

WORKING PAPERS

Principals instruments de suport a la recerca, el desenvolupament i la innovació

WP 2026-2

Mercedes Teruel Carrizosa
Aroa Ortega Rodríguez
Sthefania Cárdenas Fernández

CÀTEDRA
INNOVACIÓ
EMPRESA



Diputació Tarragona



UNIVERSITAT
ROVIRA I VIRGILI
Fundació URV

ÍNDEX

1. Introducció.....	3-6
2. Literatura.....	6
2.1 Introducció.....	6-7
2.2 Evidència empírica sobre l'impacte dels instruments públics de suport a l'R+D+I.....	8-12
3. Els principals instruments de suport a la recerca, el desenvolupament i la innovació (R+D+I).....	12
3.1 Principals instruments.....	12-13
3.2 Institucions que donen suport a l'R+D+I.....	13
3.2.1 ICO (Instituto de Crédito Oficial).....	13-14
3.2.2 Ministeri d'Indústria i Turisme.....	14-15
3.2.3 Ministeri per a la Transformació Digital i de la Funció Pública d'Espanya.....	15
3.2.4 Generalitat de Catalunya.....	16-17
3.2.5 Altres entitats públiques i privades.....	17-19
3.2.6 Llistat de programes i convocatòries.....	20-21
4. Bibliografia.....	22-23

1. Introducció

Un projecte empresarial implica sempre una decisió d'inversió sotmesa a incertesa. L'empresa anticipa una demanda futura, calcula costos, estima ingressos i assumeix un determinat nivell de risc amb l'objectiu d'obtenir beneficis. Tanmateix, quan el projecte incorpora activitats de recerca, desenvolupament i innovació (R+D+I), el nivell d'incertesa s'incrementa de manera substancial. En aquests casos, no només hi ha risc de mercat relacionat amb l'acceptació del producte o servei, sinó també risc tecnològic, associat a la possibilitat que la recerca no arribi als resultats esperats o que el desenvolupament tecnològic no sigui viable dins dels terminis i costos previstos. Aquesta doble dimensió del risc converteix els projectes d'R+D+I en inversions especialment complexes des del punt de vista financer.

A més a més, la literatura econòmica ha assenyalat de manera reiterada que la innovació genera externalitats positives i problemes d'apropriabilitat que distorsionen les decisions d'inversió privada. Ja des de les aportacions clàssiques de Kenneth Arrow (1962) es posa de manifest que el coneixement té característiques de bé públic parcial: és difícil d'excloure i, un cop generat, pot ser utilitzat per altres agents sense que el creador en pugui capturar íntegrament els beneficis. En termes pràctics, això significa que una empresa que inverteix en R+D pot veure com competidors del mateix sector imiten, adapten o s'inspiren en els seus resultats, obtenint part del guany de mercat que inicialment correspondria a l'innovador. Aquest fenomen redueix la rendibilitat privada esperada de la inversió i, per tant, desincentiva l'esforç innovador.

La manca d'apropriabilitat del retorn de la innovació es veu agreujada en entorns altament competitius i globalitzats, on la difusió del coneixement és ràpida i les barreres tecnològiques es poden superar amb relativa facilitat. Tot i l'existència de mecanismes de protecció com les patents, l'evidència actual mostra que aquests instruments no sempre garanteixen una apropiació plena dels beneficis, especialment en sectors digitals o en tecnologies emergents. En aquest sentit, "els mecanismes d'apropriabilitat sovint són incomplets i no eliminen completament els efectes de spillover tecnològic" (Hall & Lerner, 2020). Així, des d'una perspectiva social, la inversió en R+D+I genera un rendiment superior al privat, però les empreses només tenen en compte el retorn que poden capturar directament. El resultat és una inversió inferior a la socialment òptima. D'acord amb aquesta premissa, Hall (2002) recorda que "el buit

de finançament per a la R+D és especialment agut per a les noves empreses i les PIMES, que no tenen garanties suficients per als prestadors”.

Aquestes característiques dels projectes innovadors provoca la infracapitalització. Els inversors privats acostumen a mostrar una elevada aversió al risc davant projectes amb alta incertesa tecnològica i horitzons temporals llargs. Les asimetries d’informació entre l’empresa innovadora i el finançador que sovint no pot avaluar amb precisió la qualitat tècnica del projecte incrementen encara més aquesta reticència. En conseqüència, el capital disponible per a projectes d’R+D+I tendeix a ser inferior al desitjable des d’un punt de vista social. A més, quan el finançament s’aconsegueix, sovint incorpora un cost més elevat: tipus d’interès superiors, exigència de més garanties o participacions accionaries més altes, com a compensació pel risc assumit.

La teoria econòmica identifica clarament aquesta situació com un cas en què l’equilibri competitiu no és eficient, tot generant una fallida de mercat. Les d’externalitats positives, problemes d’apropriabilitat i asimetries d’informació provoquen que el volum d’inversió privada en R+D+I sigui sistemàticament inferior al nivell que maximitzaria el benestar social.

Davant d’aquesta fallida de mercat, la intervenció pública es justifica com a mecanisme corrector. L’objectiu no és substituir el sector privat, sinó complementar-lo i incentivar-lo perquè assumeixi projectes que, tot i tenir un alt potencial de generació de valor social, no serien executats en absència de suport. Així, segons Appelt et al. (2020) “incentius fiscals i les polítiques públiques intenten compensar la reticència del mercat financer privat i corregir les distorsions que impedeixen que les empreses innovadores accedeixin a capital en termes eficients”. Els instruments de política pública en l’àmbit de l’R+D+I són diversos i responen a diferents fases del procés innovador.

En primer lloc, les subvencions directes permeten reduir el cost inicial del projecte i compartir el risc amb l’Administració. Aquestes ajudes, generalment atorgades en règim de concurrència competitiva, financen despeses de personal, equipament i desenvolupament tecnològic, i poden estar orientades a sectors o reptes específics. En segon lloc, els préstecs tous, crèdits bonificats o garanties públiques redueixen el cost financer i faciliten l’accés al crèdit en situacions en què el mercat privat seria restrictiu. En tercer lloc, els incentius fiscals com les deduccions en l’impost

de societats per activitats d'R+D+I actuen com a estímul generalitzat a la inversió innovadora, independentment de convocatòries competitives.

En el cas espanyol, organismes com CDTI ofereixen una combinació de subvencions i instruments reemborsables per a projectes empresarials d'R+D+I, incloent-hi iniciatives internacionals i programes de cooperació tecnològica. De manera complementària, ENISA facilita préstecs participatius a start-ups i PIMES innovadores, especialment en fases inicials amb major risc. A escala europea, programes com Horizon Europe canalitzen recursos significatius cap a projectes col·laboratius d'alt impacte científic i tecnològic, reforçant la dimensió transnacional de la innovació.

De fet, en contextos en què les empreses són PIMES, la fallida de mercat és sovint més profunda perquè aquestes unitats tenen menys accés a instruments financers sofisticats i tenen menys marge per assumir risc. Aquesta idea es veu reforçada per les observacions de Lee & Park (2022), on s'explica que "les pimes innovadores que reben suport públic mostren una major probabilitat de supervivència i de contribució tecnològica que les que no en reben, cosa que confirma l'efectivitat dels instruments públics per estimular projectes d'R+D+I".

En l'àmbit autonòmic, instruments impulsats per la Generalitat de Catalunya, així com les convocatòries gestionades per ACCIÓ, contribueixen a reforçar l'ecosistema d'innovació mitjançant ajuts a grups de recerca, acreditacions de clústers i suport a la transferència tecnològica. Aquest conjunt d'instruments configura una arquitectura de suport públic que busca pal·liar les fallides del mercat de capital i estimular una inversió en R+D+I més alineada amb l'interès general. Com afirma Mazzucato (2013), l'Estat actua com un "inversor de primera instància" que assumeix riscos on el sector privat encara no s'atreveix a entrar.

En definitiva, els projectes d'R+D+I es caracteritzen per un nivell de risc superior al dels projectes empresarials convencionals, una menor capacitat d'apropiació dels beneficis generats i una tendència a la infracapitalització derivada de l'aversion al risc i de les asimetries d'informació en el mercat financer. Aquest conjunt de factors configura una clara fallida de mercat que justifica la intervenció pública mitjançant subvencions, préstecs flexibles, incentius fiscals i altres

instruments de suport, amb l'objectiu d'apropar el nivell d'inversió privada al socialment òptim i reforçar el creixement econòmic basat en el coneixement.

Aquest informe té l'objectiu de presentar l'evidència acadèmica sobre les ajudes públiques que actualment es troben actives, així com els instruments públics per fomentar l'R+D+I.

2. Literatura

2.1 Introducció

La literatura sobre suport públic a l'R+D+I empresarial ha examinat amb profunditat els diferents instruments com les subvencions, incentius fiscals i préstecs, influeixen en l'esforç per innovar de les empreses. Els estudis analitzats mostren que el finançament públic pot tenir un efecte estimulador sobre la inversió privada en R+D, augmentant la despesa interna i la probabilitat que les empreses duguin a terme activitats innovadores. Aquest efecte positiu s'identifica com a crowding-in, és a dir, la capacitat dels instruments públics per incrementar la despesa privada en R+D en lloc de substituir-la.

No obstant això, la literatura també evidencia que els efectes del suport públic poden ser heterogenis segons el tipus d'instrument, el sector i la grandària de l'empresa. Alguns estudis detecten també que els efectes poden variar entre sectors: en sectors dinàmics l'impacte pot ser clarament positiu, mentre que en sectors més estacionaris o tradicionals pot ser neutre o fins i tot negatiu, reflectint possibles fenòmens de crowding-out, és a dir, substitució parcial de la despesa privada per suport públic.

En general, aquests estudis mostren que el disseny dels instruments de suport públic és clau per maximitzar l'addicionalitat i estimular la innovació empresarial.

La figura 1 representa la interacció entre la demanda de fons per a projectes d'innovació i el cost del seu finançament. La corba de demanda de fons reflecteix els projectes d'R+D ordenats per la seva taxa de retorn esperada, mentre que la corba d'oferta de fons mostra el cost marginal del capital per a l'empresa.

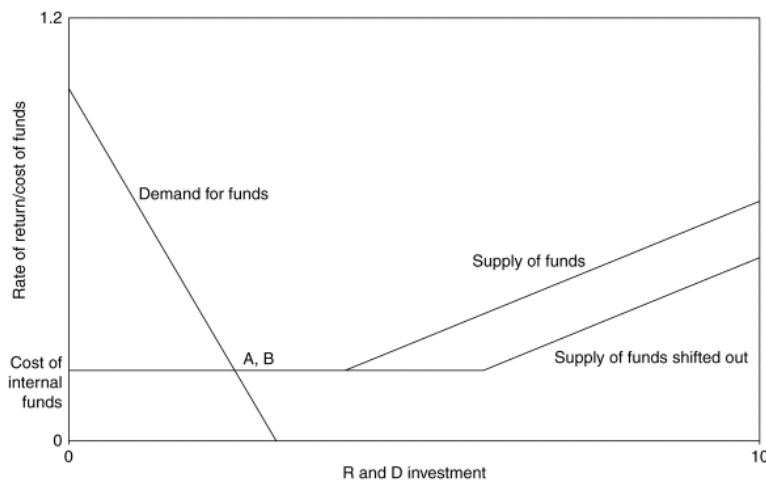
L'efecte del suport públic, ja sigui a través de subvencions o incentius fiscals, es visualitza

mitjançant el desplaçament de la corba d'oferta cap a la dreta ("Supply of funds shifted out"). Aquest moviment té dues implicacions fonamentals segons la literatura analitzada:

Per una banda, l'efecte Crowding-in o Addicionalitat suposa que en reduir el cost efectiu del capital, el suport públic permet que l'empresa assoleixi un nou punt d'equilibri amb un nivell d'inversió en R+D superior. Aquest desplaçament confirma la capacitat dels instruments públics per "arrossegar" inversió privada addicional cap a projectes que, sense l'ajuda, quedarien per sota del llindar de rendibilitat a causa de l'alt risc tecnològic.

Per altra banda, l'efecte Crowding-out o Substitució es produeix si el desplaçament de la corba d'oferta només servís per finançar projectes que l'empresa ja hauria executat amb fons interns (la línia plana de "Cost of internal funds"). En aquest cas, l'ajuda pública estaria actuant com un simple substitut del capital privat, sense generar un increment real en l'esforç innovador total.

Figura 1. Model de decisió d'inversió en R+D per a una empresa



Nota. Adaptat de Hall (2002).

En conclusió, el gràfic subratlla que l'èxit de la política pública rau a aconseguir que aquest desplaçament de la corba es tradueixi en un augment efectiu de l'activitat d'R+D, minimitzant la substitució i maximitzant l'impacte en sectors on la incertesa financera és més crítica.

2.2 Evidència empírica sobre l'impacte dels instruments públics de suport a l'R+D+I empresarial

Els primers estudis centrats en empreses espanyoles manufactureres mostren resultats positius en termes d'inputs d'R+D. González et al. (1999), analitzant empreses espanyoles durant el període 1994–1997, conclouen que “els resultats que s'obtenen assenyalen un efecte positiu de la cobertura (...) tant en l'esforç en R+D de l'empresa com en la probabilitat de dur a terme aquest tipus d'activitats”. Això indica que les subvencions incrementen tant la intensitat com la participació en activitats investigadores.

En la mateixa línia, Herrera i Heijs (2007), a partir d'empreses espanyoles actives entorn de 2006, observen que “les empreses subvencionades van tenir una intensitat en R+D un 1,85% més alta” que les no subvencionades, confirmant un efecte d'addicionalitat. González i Pazó (2008), treballant amb un panell d'empreses manufactureres espanyoles (1990–1999), conclouen que “no existeix un efecte de desplaçament del suport públic a l'R+D, ni total ni parcial”, destacant una efectivitat més elevada en PIMES i empreses de sectors de baixa tecnologia.

En l'àmbit regional Segarra-Blasco (2018) analitza empreses catalanes (2010–2015) que reben subvencions, préstecs i incentius fiscals, i conclou que “les ajudes públiques provoquen un efecte positiu sobre l'esforç innovador de les empreses catalanes”, identificant un “efecte additiu” sense evidència de substitució.

Pel que fa als resultats tecnològics, Czarnitzki i Hussinger (2017), utilitzant dades longitudinals d'empreses alemanyes de diversos sectors (2003–2013), troben que “tant l'R+D amb finançament privat com l'R+D amb finançament públic mostren un efecte positiu en la producció de patents”, evidenciant addicionalitat també en outputs. No obstant això, Zubieta et al. (2024), a partir de dades PITEC sobre empreses espanyoles beneficiàries de subvencions del CDTI (2015–2020), observen que “les subvencions públiques presenten addicionalitat en els inputs d'R+D: despesa en R+D i creació d'ocupació”, però detecten una forta heterogeneïtat sectorial en innovació de producte i patents.

Les subvencions també incideixen en la cooperació. Busom i Fernández-Ribas (2008), analitzant empreses espanyoles participants en programes nacionals d'R+D (2004–2006), mostren que “la probabilitat que una empresa cooperi amb un OPI augmenta en 0,28 punts quan rep suport públic”, evidenciant que l’ajuda pública orienta les estratègies de col·laboració.

En l’àmbit internacional, Barajas et al. (2016) estudien PIMES europees participants en consorcis internacionals d'R+D (2005–2013) i confirmen “l’impacte positiu dels consorcis d'R+D secundats pel Programa Marc en el rendiment de les empreses”. Igualment, Lee i Park (2022), a partir d’una mostra comparada de PIMES innovadores de diversos països, conclouen que “les pimes innovadores que reben suport públic mostren una probabilitat més grande supervivència i de contribució tecnològica”.

Finalment, Huergo i Moreno (2017), analitzant empreses espanyoles participants en programes europeus d'R+D (2008–2014), assenyalen que “la concessió d’ajudes públiques augmenta clarament la probabilitat de executar activitats d'R+D” i que l’efecte de les subvencions europees és “més del triple que el dels préstecs”.

En el cas dels incentius fiscals, l’evidència és més diversa. Pereiras i Orejas (2006), en una revisió basada en empreses espanyoles i europees (1995–2004), conclouen que aquests instruments “resulten relativament inefectives per a incrementar la despesa en R+D empresarial..., ja que l’elasticitat de resposta (...) és molt reduïda especialment en els primers anys d’implementació”.

No obstant això, altres estudis centrats en empreses manufactureres espanyoles mostren resultats més favorables. Martínez-Azúa (2006), utilitzant dades ESEE (2001–2002), observa que “el valor de l’elasticitat en l’esforç tecnològic respecte al cost de capital d'R+D mostra (...) un valor superior a la unitat”, especialment en PIMES i empreses amb restriccions de liquiditat. De manera similar, Valádez et al. (2009), també amb dades de l’ESEE, conclouen que “les deduccions fiscals a l'R+D+I tenen una incidència positiva i estadísticament significativa en la inversió en innovació”.

En l’àmbit català, Segarra-Blasco (2018) detecta també un impacte positiu dels incentius fiscals sobre empreses ubicades a Catalunya. Des d’una perspectiva jurídica i econòmica, González Vega

(2025) defensa que “els incentius fiscals a l'R+D+I representen una eina essencial per a fomentar la innovació empresarial”, vinculant-los amb creixement, productivitat i ocupació.

Pel que fa als préstecs públics, l'evidència també és positiva. Huergo et al. (2016), analitzant empreses espanyoles de diferents sectors (2001–2010), conclouen que “les nostres estimacions mostren un impacte significatiu i positiu dels préstecs CDTI, suggerint l'eficàcia d'aquest sistema d'ajudes”. Això indica que els instruments reemborsables poden augmentar la propensió a realitzar activitats d'R+D.

Segarra-Blasco (2018) també observa un impacte favorable dels préstecs en empreses catalanes. Tanmateix, quan es comparen directament instruments, Huergo i Moreno (2017) mostren que, tot i que els préstecs tenen efecte positiu, les subvencions presenten una capacitat d'estímul considerablement superior.

En conjunt, la literatura basada en empreses espanyoles, catalanes, alemanyes i europees — especialment PIMES i empreses manufactureres— mostra que les subvencions són l'instrument amb evidència més sòlida d'addicionalitat en inputs d'R+D, mentre que els efectes en outputs innovadors poden ser heterogenis segons sector. Els incentius fiscals mostren impactes positius especialment en empreses amb restriccions financeres, tot i que amb efectes més graduals. Els préstecs públics, finalment, contribueixen a incrementar la probabilitat de realitzar R+D, però amb una intensitat d'impacte inferior a la de les subvencions directes.

La taula següent sintetitza l'evidència empírica relativa a l'impacte de les subvencions públiques a l'R+D+I sobre el comportament innovador empresarial. S'hi recullen els principals estudis analitzats i el tipus d'efecte identificat —addicionalitat, absència de desplaçament o heterogeneïtat sectorial— amb l'objectiu de mostrar de manera comparada fins a quin punt aquest instrument contribueix a estimular la despesa privada en R+D i els resultats innovadors.

Taula 1. Subvencions

Subvencions	Efecte
Segarra-Blasco, A. (2018)	Positiu
González, X., Jaumandreu, J., & Martínez, M. C. P. (1999)	Positiu
Busom, I., & Fernández-Ribas, A. (2008)	Positiu
Huergo, E., & Moreno, L. (2017)	Positiu → Elevada adicionalitat
Herrera, L., & Heijs, J. (2007)	Addicionalitat
Zubieta, A. F., Sánchez, A. G., & Zayas, J. M. (2024)	Heterogeni
González, X., & Pazó, C. (2008)	Addicionalitat
Czarnitzki, D., & Hussinger, K. (2017)	Positiu

A continuació es presenta una taula resum dels estudis que analitzen l'efecte dels incentius fiscals a l'R+D+I. Aquesta síntesi permet observar si les deduccions i avantatges fiscals generen un increment efectiu de la inversió privada en innovació, així com les diferències detectades en funció del context empresarial, el moment temporal o les restriccions financeres de les empreses.

Taula 2. Incentius/taxes fiscals

Incentius/taxes fiscals	Efecte
Segarra-Blasco, A. (2018)	Positiu
Pereiras, M. S., & Orejas, E. H. (2006)	Limitat
González Vega, I. (2025)	Positiu
Martínez-Azúa, M. B. C. (2006)	Positiu
Valádez, P., Heijs, J.J. H., & Buesca Blanco, M. (2009)	Positiu

Finalment, la taula següent recull l'evidència relativa als préstecs, crèdits tous i instruments reemborsables de finançament públic. L'objectiu és comparar l'efecte d'aquests mecanismes amb el de les subvencions directes, destacant el seu impacte sobre la propensió a realitzar activitats d'R+D i la possible existència d'addicionalitat en la inversió empresarial.

Taula 3. Crèdits

Crèdits	Efecte
Segarra-Blasco, A. (2018)	Positiu
Huergo, E., & Moreno, L. (2017)	Positiu → Addicionalitat
Huergo, E., Trenado, M., & Ubierna, A. (2016)	Positiu

3. Els principals instruments de suport a la recerca, el desenvolupament i la innovació (R+D+I)

3.1 Principals instruments

Subvencions directes per a projectes d'R+D (públics o empresarials)

Ajuts no reemborsables concedits mitjançant convocatòries competitives. Poden ser dirigides (a reptes o sectors concrets) o genèriques (obertes a qualsevol àmbit). Normalment, es concedeixen abans de l'execució del projecte, tot i que el pagament pot ser parcialment anticipat o justificat a posteriori. Financen despeses de personal, equipament i desenvolupament tecnològic.

Compra pública d'innovació (CPI)

Instrument de contractació pública per desenvolupar solucions innovadores inexistents al mercat. És clarament dirigida, ja que respon a una necessitat específica de l'administració. El finançament s'estableix mitjançant contracte i es produeix durant el desenvolupament i lliurament de la solució. Orientada a fases avançades (prototipatge, demostració i validació).

Préstecs, crèdits i garanties per a l'R+D empresarial

Ajuts reemborsables que redueixen el cost financer o el risc del projecte. Poden ser genèrics o focalitzats en sectors estratègics. S'atorguen habitualment abans o durant l'execució del projecte. Faciliten inversions en innovació quan el risc tecnològic dificulta l'accés al finançament privat.

Incentius fiscals per activitats d'R+D+I

Ajuts indirectes i genèrics, aplicables a qualsevol empresa que compleixi els requisits legals. S'apliquen després de executar l'activitat, mitjançant deduccions en l'impost de societats. No depenen de concurrència competitiva i incentiven la inversió continuada en innovació.

Finançament institucional per a centres de recerca

Assignacions pressupostàries no competitives destinades a universitats i centres públics. És un suport estructural i no dirigit a projectes concrets. Es concedeix amb caràcter anual o plurianual i garanteix la capacitat científica i el funcionament estable del sistema de recerca.

Bons o cupons d'innovació

Subvencions de petita quantia, generalment competitives però amb requisits simplificats. Poden ser genèriques o orientades a digitalització o transferència tecnològica. Es concedeixen habitualment abans de contractar el servei i són dirigides principalment a PIME per accedir a coneixement especialitzat.

3.2 Institucions que donen suport a l'R+D+I

3.2.1 ICO (Instituto de Crédito Oficial)

ICO-Verd

Línia de finançament reemborsable gestionada pel *Instituto de Crédito Oficial* (ICO) amb fons del Pla de Recuperació Next Generation, disponible fins a agost de 2026. Destinada a empreses de totes les mides i sectors que volen invertir en mobilitat sostenible, eficiència energètica,

renovables, economia circular o adaptació al canvi climàtic. L'objecte és facilitar préstecs amb condicions beneficioses per projectes verds i de descarbonització.

ICO-Empreses i Emprenedors

Préstecs i línies de finançament reemborsables amb unes condicions favorables per a PIME i emprenedors, amb terminis d'execució establerts fins a agost de 2026. S'orienta a projectes que millorin la competitivitat, la digitalització i l'expansió de l'activitat, i inclou trams específics com el turisme o la innovació empresarial.

ICO Creixement

Instrument de finançament directe digitalitzat de l'ICO adreçat a PIME amb potencial de creixement i dificultats per accedir al crèdit tradicional. La convocatòria està oberta fins al 31 de desembre de 2027 i s'ofereix a través de la plataforma en línia de l'ICO. L'objectiu és cobrir buit financers del mercat i promoure l'expansió i creació d'ocupació.

Fond-ICO Next Tech

Programa d'inversió conjunt de l'ICO amb Axis i el Ministeri de Digitalització, amb terminis de presentació fins al 30 de desembre de 2025. Està destinat a start-ups i fons de capital risc que treballen en tecnologies profundes ("deep tech"). L'objecte és impulsar empreses tecnològiques d'alt impacte, fomentar la seva escalabilitat i augmentar la inversió en tecnologia a Espanya.

PERTE (*Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica*) i ajuts del Ministeri d'Indústria

Convocatòries de subvencions competitives i instruments de suport (com PERTE Agro o PERTE VEC per a la cadena de valor de vehicles elèctrics i connectats), amb períodes d'obertura i tancament variats segons convocatòria publicada. Aquestes ajudes estan orientades a projectes d'inversió industrial, innovació i sostenibilitat, buscant reforçar la competitivitat de sectors estratègics i generar ocupació de qualitat.

3.2.2 Ministeri d'Indústria i Turisme

Programa d'ajudes a Agrupacions Empresariales Innovadores

Ajut directe en règim de concurrència competitiva per fomentar la cooperació entre empreses, centres tecnològics i altres agents, amb l'objectiu de millorar la innovació i competitivitat del teixit productiu. S'obren i tanquen amb períodes publicats al BOE per a cada convocatòria (per exemple, el 2025 amb terminis concrets de presentació). Destinat a agrupacions empresariales amb activitats col·laboratives i innovadores.

Ajuts a la cadena de valor industrial (Programa CVI-SEPIDES)

Subvencions i ajuts obertes des de desembre de 2025 per a projectes industrials que reforcin les capacitats productives a Espanya. Són ajuts directes i competitius amb períodes d'obertura i tancament publicats oficialment. Destinats a empreses industrials i PIMES per despeses en inversió productiva, innovació i transformació tecnològica.

Ajuts del PERTE de Descarbonització Industrial (SEPIDES)

Subvencions dins del marc dels PERTE per accelerar la transició verda de la indústria, amb grans dotacions pressupostàries publicades en els plans oficials. Els terminis d'obertura i tancament es regulen per ordre de convocatòria i poden cobrir períodes amplis. Destinats a empreses amb projectes de descarbonització de processos productius.

Ajuts a projectes industrials agroalimentaris i digitalització

Diverses convocatòries incloses en el catàleg del *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia* per a modernitzar i digitalitzar teixits productius, incloent primeres transformacions de sectors com la fusta o programes RETECHFOR. Són ajuts directes i competitius amb terminis segons cada convocatòria publicats en els plans oficials.

3.2.3 Ministeri per a la Transformació Digital i de la Funció Pública d'Espanya

Concessions Directes SEDIA

Són ajudes i subvencions gestionades per la Secretaria d'Estat de Digitalització i Intel·ligència Artificial (SEDIA), dependent del Ministeri per a la Transformació Digital i de la Funció Pública

d'Espanya, que s'atorguen de manera nominativa o sense necessitat d'un concurs públic competitiu.

3.2.4 Generalitat de Catalunya

CONVOCATÒRIES I AJUTS PUBLICATS PER ACCIÓ (Agència per al creixement de les empreses)

Acreditació d'agents de transferència de tecnologia TECNIO (2025-2028)

Convocatòria d'acreditació per centres tecnològics i actors de transferència de tecnologia.

Està oberta fins al 30 de juny de 2028, possibilitant la participació al llarg dels pròxims anys.

Destinada a entitats que col·laboren amb empreses en projectes d'R+D+I. L'objectiu és potenciar la col·laboració tecnològica per accelerar la innovació empresarial.

Acreditació de clústers (2024-2026)

Convocatòria d'acreditació de clústers d'empresa i innovació; ajut administratiu per formar agrupacions empresarials reconegudes. Està oberta fins al 27 de febrer de 2026. Destinada a organitzacions que volen treballar de forma col·laborativa en estratègies de competitivitat. L'objectiu és reforçar la cooperació sectorial per impulsar la innovació i el creixement conjunt.

Acreditació d'agents de suport a la internacionalització (2025-2028)

Ajut de concurrència competitiva per acreditar agents especialitzats que assessorin empreses catalanes en la seva expansió a l'estranger. Està oberta fins al 20 de febrer de 2026. Destinada a entitats o professionals amb capacitat d'acompanyar empreses en comerç internacional. L'objectiu és consolidar una xarxa d'assessorament expert per reforçar la internacionalització empresarial.

Acreditació de mentores i mentors de start-ups (2024-2026)

Ajut de certificació de professionals per acompanyar start-ups amb potencial de creixement. La convocatòria tanca el 27 de març de 2026. S'adreça a persones amb experiència en creixement empresarial o tecnologia. L'objectiu és ampliar la xarxa de mentors acreditats per accelerar projectes emergents d'alt impacte.

Accreditació de persones assessores dels programes d'ACCIÓ (2022-2030)

Convocatòria per acreditar professionals que assessoren empreses en programes relacionats amb innovació, internacionalització i creixement. Té un termini ampli fins al 25 d'octubre de 2030. Va dirigida a consultors i experts amb capacitat per donar suport a projectes d'empresa. L'objectiu és reforçar la disponibilitat d'assessorament qualificat dins de les línies d'ajut i serveis d'ACCIÓ.

3.2.5 Altres entitats públiques i privades

CDTI – Centre per al Desenvolupament Tecnològic Industrial (Espanya)

Organisme públic estatal que finança i acompanya projectes d'R+D+I empresarials. Ofereix subvencions, préstecs i instruments mixtos per a projectes de recerca industrial, desenvolupament experimental, innovació tecnològica i participació en programes internacionals com Horizon Europe.

- El CDTI obre una via de préstecs parcialment reemborsables per als projectes de Missions Ciència i Innovació 2025 que van ser valorats positivament, però no van rebre subvenció. Les sol·licituds s'han de presentar abans del 16 de març de 2026 i passen avaluació financera.
- El CDTI Innovació ha obert la 10a Convocatòria ESITIP dins del Programa Bilateral de Cooperació Tecnològica entre Espanya i Egipte, centrada en projectes d'R+D+I al sector de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC). L'objectiu és fomentar col·laboracions entre empreses i entitats espanyoles i egípcies per desenvolupar o millorar productes, processos o serveis innovadors amb potencial de mercat.
- El CDTI Innovació participa en la segona convocatòria del Partenariat Europeu "Animal Health and Welfare" (EUPAHW), una iniciativa que finança projectes internacionals de
- R+D+I en salut i benestar animal per afrontar reptes relacionats amb el sector ramader i la producció animal.
- El CDTI Innovació i l'agència sud-coreana KAIA han llançat la primera crida conjunta del

programa Spain–Korea Infrastructure & Transport Technology (SKIT) per finançar projectes internacionals de cooperació tecnològica en infraestructures i transport. La convocatòria està oberta del 12 de gener al 26 de febrer de 2026, i els projectes seleccionats podrien començar l'1 de juliol de 2026.

- El CDTI Innovació i el Department of Industrial Technology (DOIT) de Taiwan han obert la 3a convocatòria del Taiwan-Spain Innovation Program (TSIP) per projectes bilaterals d'R+D entre empreses espanyoles i taiwaneses, amb l'objectiu de desenvolupar tecnologies innovadores en àrees com energia verda, IA i semiconductors, biotecnologia, economia i producció avançada.

ENISA – Empresa Nacional d'Innovació (Espanya)

Entitat dependent del Ministeri d'Indústria que concedeix préstecs participatius i finançament reemborsable per a start-ups, PIMES innovadores i projectes amb potencial de creixement. És especialment coneguda per donar suport a empreses en fases inicials i d'expansió.

EUREKA/UTE (Cooperació transnacional)

Organització intergovernamental que impulsa projectes cooperatius d'R+D entre empreses i centres tecnològics de diferents països. Les convocatòries són competitives i permeten finançament conjunt d'empreses internacionals.

Cambres de Comerç (Espanya)

A través de la Xarxa de Cambres, ofereixen ajuts, subvencions, serveis de suport, internacionalització i assessorament per a empreses en àmbits de digitalització, internacionalització i competitivitat. També gestionen alguns programes del Ministeri i de fons europeus.

Xarxa de Parcs Científics i Tecnològics

A Catalunya (per exemple Barcelona Tech City, Parc Científic i Tecnològic de Girona, Parc Mediterrani de la Tecnologia, Parc d'Innovació La Salle), ofereixen incubació, acceleració, espais i accessos a ajuts públics i privats per a start-ups i empreses tecnològiques.

PIMEC / Foment del Treball / CEOE (organitzacions empresarials)

Aquestes confederacions i patronals ofereixen assessorament i accés a recursos sobre ajuts, finançament, fiscalitat, internacionalització i innovació per a PIMES (PIMEC) i grans empreses, i poden facilitar la participació a convocatòries públiques.

Eurecat i Leitat (centres tecnològics)

Centres tecnològics catalans que, a més de fer R+D aplicada, assessoren empreses, presenten projectes a convocatòries i col·laboren en l'obtenció de subvencions, transferència tecnològica i suport a prototipatge.

Fons Europeus i UE (Horizon Europe, EIC, Cohesion Funds)

Programa de la Unió Europea amb convocatòries d'ajuts i préstecs per a R+D+I, col·laboracions internacionals, tecnologia, salut, medi ambient i digitalització, gestionats a través de convocatòries anuals.

3.2.6 Llistat de programes i convocatòries

Taula 4. Taula amb programes per empreses que inverteixen en R+D+I

Institució	Programa enllaçat	Destinatari	Data inici	Data tancament
ICO	ICO Verd	Empreses de totes les mides	2024	31/08/2026
	ICO Empreses i Emprenedors	PIME i empenedors	2024	31/08/2026
	ICO Creixement	PIME amb potencial de creixement	2025	31/12/2027
	Fond-ICO Next Tech	Startups i fons VC	15/12/2023	30/12/2025
Ministeri d'Indústria	PERTE	Empreses industrials	06/02/2026	19/02/2026
	Agrupacions Empresarials Innovadores	Agrupacions empresarials	29/08/2025	11/09/2025
	Programa CVI-SEPIDES	Empreses industrials i pimes	29/01/2026	11/02/2026
Ministeri TIC	Concessions Directes SEDIA	Entitats públiques, fundacions i empreses	29/09/2025	31/12/2026
Generalitat de Catalunya	Ajuts SGR	Grups de recerca, centres de recerca i investigadors	12/02/2026	02/03/2026
ACCIÓ	Acreditació TECNIO	Centres tecnològics	09/09/2024	30/06/2028
	Acreditació de clústers	Organitzacions sectorials	03/02/2026	27/02/2026
	Agents internacionalització	Professionals i entitats	20/01/2026	20/02/2026
	Mentors startups	Professionals experts	31/10/2023	27/03/2026
	Persones assessores	Consultors	08/06/2022	25/10/2030
Unió Europea	Horizon Europe	Entitats jurídiques	Depèn de convocatòria específica	

	EIC	Empreses exportadores i/o en procés d'internacionalització	Depèn de cada challenge/call	
	Cohesion Funds	Empreses, universitats, centres recerca	Depèn de convocatòria específica	
CDTI	Pasarela MISIONES APR	Consorcis	10/02/2026	16/03/2026
	ESITIP	Empreses que liderin consorcis internacionals d'R+D en el sector TIC	02/02/2026	21/05/2026
	EUPAHW	Consorcis internacionals	29/01/2026	30/03/2026
CDTI ENISA	SKIT	Projectes de cooperació tecnològica, socis secundaris	12/01/2026	26/02/2026
	TSIP	Consorcis internacionals d'R+D col·laboratius	15/09/2026	27/11/2026
	Préstecs participatius	Startups i pimes	Convocatòria contínua	
EUREKA	Projectes cooperatius	Empreses i centres tecnològics	Convocatòria contínua i per clúster	
Cambra de Comerç de Espanya	Cambra de Comerç de Espanya		Convocatòria provincial	
PIMEC	PIMEC		2026 (convocatòries obertes)	
Foment del treball	Foment del treball		inf. DOGC / SOC	
CEOE	CEOE		Depèn de convocatòria específica	

4. Bibliografia

Appelt, S., Bajgar, M., Criscuolo, C., & Galindo-Rueda, F. (2016). *R&D tax incentives: Evidence on design, incidence and impacts* (OECD Science, Technology and Industry Policy Papers No. 32). OECD Publishing.

Barajas, A., Huergo, E., & Moreno, L. (2016). SME performance and public support for international R&D. *Journal of Small Business Management*, 54(4), 1206–1228. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12232>

Busom, I., & Fernández-Ribas, A. (2008). The impact of firm participation in R&D programmes on R&D partnerships. *Research Policy*, 37(2), 240–257. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.11.002>

Czarnitzki, D., & Hussinger, K. (2017). Input and output additionality of R&D subsidies. *Applied Economics*, 50(12), 1324–1341. <https://doi.org/10.1080/00036846.2017.1361010>

García, A., & Mohnen, P. (2011). Impacto del apoyo público a la I+D y la innovación. *Papeles de Economía Española*, (127), 129–203.

González, X., Jaumandreu, J., & Martínez, M. C. P. (1999). *Impacto de las subvenciones en las decisiones de I+D*. Fundación Empresa Pública.

González, X., & Pazó, C. (2008). Do public subsidies stimulate private R&D spending? *Research Policy*, 37(3), 371–389. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.10.009>

González Vega, I. (2025). *Incentivos fiscales a la I+D+I en el impuesto sobre sociedades: Análisis y aplicación* [Tesi doctoral, Universidad de León]. Repositorio Institucional.

Hall, B. H. (2002). *The Financing of Research and Development*. Oxford Review of Economic Policy, 18(1), 35–51. <https://doi.org/10.1093/oxrep/18.1.35>

Hall, B. H., & Lerner, J. (2010). The financing of R&D and innovation. A B. H. Hall & N. Rosenberg (Eds.), *Handbook of the economics of innovation* (Vol. 1, pp. 609–639). North-Holland. [https://doi.org/10.1016/S0169-7218\(10\)01014-2](https://doi.org/10.1016/S0169-7218(10)01014-2)

Herrera, L., & Heijs, J. (2007). Difusión y adicionalidad de las ayudas públicas a la innovación. *Revista de Economía Aplicada*, 15(44), 177–197.

Huergo, E., & Moreno, L. (2017). Subsidies or loans? Evaluating the impact of R&D support programmes. *Research Policy*, 46(7), 1198–1214. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.05.006>

Huergo, E., Trenado, M., & Ubierna, A. (2016). The impact of public support on firm propensity to engage in R&D: Spanish experience. *Technological Forecasting and Social Change*, 113, 206–219. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.09.002>

Lee, C., & Park, J. (2022). Public support and SME innovation performance: Cross-country evidence on survival and technological contribution. *Research Policy*, 51(7), Article 104556. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2022.104556>

Martínez-Azúa, M. B. C. (2006). Incentivos fiscales en I+D y decisiones de innovación. *Revista de Economía Aplicada*, 14(40), 5–34.

Mazzucato, M. (2013). *The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths*. Anthem Press.

Pereiras, M. S., & Orejas, E. H. (2006). *La financiación de actividades de investigación, desarrollo e innovación: Una revisión de la evidencia sobre el impacto de las ayudas públicas*. Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).

Segarra Blasco, A. (2018). Subvenciones, préstamos y desgravaciones a la I+D: ¿Cuál es su impacto en las empresas catalanas? *Investigaciones Regionales – Journal of Regional Research*, (40), 109–140.

Valádez, P., Heijs, J. J. H., & Buesa Blanco, M. (2009). *El impacto de las ventajas fiscales para la I+D e innovación* [Informe de investigación]. Universidad Complutense de Madrid.

Zubieta, A. F., Sánchez, A. G., & Zayas, J. M. (2024). The impact of public funding to private R&D: Evidence from Spain. *Sociología y Tecnociencia*, 14(2), 40–70. <https://doi.org/10.24197/st.2.2024.40-70>