

Amb la col·laboració de:

**AMGEN**<sup>®</sup>

**ESTEVE**  
Advancing health together

INFORME  
**biocat**

El sector de les ciències de  
la vida i la salut a Catalunya

# Informe de la BioRegió 2022

2022

#InformeBioRegió

[informe.biocat.cat](http://informe.biocat.cat)



**ACCIÓ**  
Catalonia Trade & Investment  
Generalitat de Catalunya

**CataloniaBio & HealthTech**  
Connecting companies

farmaindustria

Fenin



# Sumari

## Preàmbul

### 1 Visió general i indicadors clau

- L'ecosistema d'innovació, recerca i inversió en salut a Catalunya 5
- Lleuger creixement d'indicadors macroeconòmics 6
- Catalunya, primera regió exportadora en productes del sector d'Espanya 7
- La Inversió Estrangera Directa a Catalunya augmenta (*FDI Markets*) 8
- +50% de les principals multinacionals del sector tenen presència a Catalunya 9
- El ritme de creació d'empreses desaccelera, però augmenten les firmes d'inversió 10
- Les noves i properes iniciatives i/o equipaments que enforteixen l'ecosistema 11

### 2 Inversió i finançament en *startups* i *scaleups*

- Prop de 450 M€ d'inversió aixecats, més del 75% provinent de capital risc 13
- Nou rècord d'inversió en tecmed i biotec 14
- L'escalat a la BioRegió en rondes i *exits* 15
- Diversitat en la inversió i creixement per subsectors 16
- Excepcional nombre d'M&A i noves empreses cotitzades a borsa 17
- El 95% del capital risc aixecat compta amb participació internacional 18
- Creixement de l'atracció de firmes d'inversió internacionals 19
- Connexions internacionals i tracció dels gestors d'inversió establerts a la BioRegió 20
- Importància de les megarondes en el creixement dels ecosistemes a Europa 21
- La inversió en *deeptech* a la BioRegió es multiplica x4 en els darrers 5 anys 22

### 3 Actius en ciència i tecnologia

- Catalunya, al top 5 a Europa en publicacions científiques i finançament competitiu europeu 24
- Augment del *pipeline* clínic i llicències 25
- Catalunya, líder europeu i mundial en assajos clínics 26
- Aproximació al *pipeline healthtech* a Catalunya 27
- Transferència dels centres de recerca en *spinoffs* 29
- Desigualtat de gènere en el sector en xifres 30
- 10 recomanacions de gènere per al sector de les ciències de la vida i la salut a Catalunya 31

### 4 Altres *insights* d'activitat empresarial

- La inversió en R+D de la indústria farmacèutica i de tecnologies mèdiques a Catalunya 34
- Catalunya concentra el 46% de les plantes de producció de medicaments d'Espanya 35
- La fabricació de tecnologia sanitària a Catalunya 36
- Acords de col·laboració i en R+D a la indústria 37
- Propostes per fer front als reptes sectorials 38

### 5 Market Access

- Accés al mercat de les molècules innovadores de la farma (2012-2022) 41
- Accés al mercat públic i privat de les *startup* tecmed catalanes 42
- Conclusions 43

### 6 Metodologia

# Creixement sostingut i finançament rècord en un escenari de canvi de model

Tretze anys després de publicar la primera edició de l'Informe de la BioRegió —inicialment biennal i des de 2020 anual—, aquest recull es consolida com la més àmplia i sòlida anàlisi dels actius, els assoliments i les tendències del sector de les ciències de la vida i la salut de Catalunya en un marc internacional.

Fer una lectura retrospectiva dels anys anteriors ens dona perspectives interessants sobre l'evolució del que, segons l'*EMEA Life Sciences Cluster Outlook de 2023*, és un ecosistema consolidat i situat entre els que es mouen ràpid al món, especialment gràcies al col·lectiu de les *startups*. Aquesta mirada enrere ens porta a la presentació de l'Informe de l'any 2017, en la qual Biocat compartia una visió de futur: assolir 500 milions d'inversió a la BioRegió el 2025. Ha estat el 2022 quan, gràcies a la suma de finançament (+445 M€) impulsat per la primera megaronda de la tecmed Impress (122 M€), la inversió a la BioRegió s'apropa a aquesta xifra visionada per a l'escalat de l'ecosistema. Continuarem treballant per arribar a un assoliment, que és de les empreses del sector, però que podem considerar col·lectiu, d'un ecosistema que creix, es transforma, s'adapta, es fa més resilient.

Catalunya, i sobretot Barcelona, atrau *hubs* tecnològics gràcies a factors com la disposició de talent altament qualificat, els hospitals referents internacionalment, el conjunt de centres de recerca, uns costos empresarials competitius i una de les

millors qualitats de vida d'arreu del món. Observant el *timeline* de l'any (vegeu la pàgina 11), gairebé cada mes de 2022 s'ha produït una o més notícies fruit del dinamisme de la BioRegió en la creació d'oportunitats per a la tecnologia, la *deeptech*, la medicina i la generació de llocs de treball en el sector. Una activitat imparabile en un context internacional de desaceleració que, enguany, no ha tingut un impacte directe en els indicadors globals sectorials.

## Reindustrialització, però sostenible i equitativa

Mirant enrere, llegim en l'edició de 2021 mencions a la disrupció de la COVID. En la de 2022 hem de parlar de la invasió russa a Ucraïna, guerra que no existia quan es va publicar l'informe anterior. Aquesta constatació posa en evidència les nostres limitacions a l'hora de fer prediccions en sistemes complexos com són els ecosistemes innovadors. No obstant això, podem considerar que dos dels grans reptes d'Europa —i per tant de la BioRegió— de cara a la resta de la dècada seran la transició cap a societats climàticament neutres i el trànsit cap a una competitivitat industrial resilient i equitativa.

En aquest repte de transformació industrial competitiva, la indústria de les ciències de la vida i la salut és clau per a Catalunya. El sector continua creixent, en coherència amb l'evolució dels darrers anys, tant en facturació com en persones treballant-hi. Amb 7.780 M€, el sector representa vora del 10% del total d'exportacions catalanes, i creix respecte l'any passat en volum i en percentatge en comparació amb el conjunt d'Espanya. A Catalunya hi ha una oportunitat clara de fer créixer la capacitat productiva d'aquesta indústria perquè lideri el camí cap als objectius de desenvolupament sostenible.

L'estatu quo ja no és una opció.

Europa afronta les crisis des d'un prisma de sostenibilitat i inclusió. En l'entorn de la salut, això es tradueix a reforçar la independència tecnològica i en invertir àgilment i intel·ligent en talent, infraestructures i instruments. En aquest moment de coexistència de les estructures del futur —que s'estan organitzant— i les del passat —que s'estan desintegrant—, la indústria basada en la *deeptech*, i en particular la de la salut, és fonamental per redissenyar cadenes de valor que abastin noves possibilitats tecnològiques i de sostenibilitat, així com nous abordatges integrals de la salut humana, animal i el medi ambient —*one health*—, que seran clau per afrontar desafiaments futurs.

En particular, el sector de les tecnologies digitals sanitàries té un paper crucial per a aquesta reindustrialització de Catalunya, ja que ha de liderar l'automatització de processos, impulsar la connectivitat i la creació d'infraestructures i tecnologies de computació, aplicar la intel·ligència artificial a nous diagnòstics i teràpies o empènyer tota la cadena de valor de les teràpies avançades. Aquests nous nínxols són noves oportunitats per a la reindustrialització d'Europa i Catalunya i nous espais inclusius i equitatius per al talent. Fem aquí una passa endavant oferint a l'Informe indicadors [de manca] d'equitat al sector i fem una crida, amb un decàleg de recomanacions per reduir la bretxa de gènere, a la necessària implicació de tots els agents del sistema.

## Propers reptes

La transformació digital de les organitzacions i dels sistemes de salut va endarrerida. Les dades hi són, però no en la qualitat suficient. A més a més, si les dades no es connecten, no estan integrades, organitzades i activades, ens trobem amb

sistemes de salut que s'esforcen a traduir aquest coneixement en una medicina més personalitzada i centrada en les persones sense encara assolir els seus objectius. Falta que moltes de les nombroses solucions digitals, que fan d'aquest camp un dels més dinàmics i de més potencial, combinin evidències amb compliment regulatori en seguretat i privacitat. I que els mecanismes regulatoris o d'accés al mercat de les tecnologies de salut no es converteixin en un coll d'ampolla per a l'arribada de les solucions als pacients. Falta desenvolupar i implantar una via ràpida que permeti fer arribar d'una manera ràpida i àgil les eines digitals i els dispositius mèdics al sistema de salut, un cop demostrada la utilitat, l'eficàcia i la seguretat. I falta, per damunt de tot, acompanyament amb unes vies de finançament adequades que garanteixin que aquesta transformació digital sigui possible.

Cal reforçar la independència tecnològica i assegurar tota la cadena de subministraments i de valor en àmbits com el de biomanufacturing o la producció de compostos biològics. Invertir de manera intel·ligent en talent, infraestructures, instruments, adopció, *sandboxes* (per provar nous processos regulatoris), *testbeds* (per pilotar nous processos de manufactura) sense abandonar una perspectiva d'impacte social i economia circular.

Sense una transformació industrial profunda és impossible assolir l'objectiu d'una Catalunya i una Europa més resilient, sostenible, circular i regenerativa. Aquest escenari futur és l'únic possible. Els canvis concrets s'han de fer en l'àmbit financer, de governança institucional i de polítiques d'innovació per avançar cap a l'objectiu de salut i benestar social i planetari que ens plantegem assolir en una generació.



1

# Visió general i indicadors clau

Fotografia: Barcelona





# L'ecosistema d'innovació, recerca i inversió en salut a Catalunya

El sector de les ciències de la vida i la salut a Catalunya —l'anomenada "BioRegió"— aglutina el 2022 més de 1.350 empreses i 91 entitats de recerca establertes a la regió. Un ecosistema concentrat majoritàriament a l'àrea metropolitana de Barcelona i que, juntament amb els serveis sanitaris\*, genera un impacte econòmic del 8,7% sobre el PIB de Catalunya (4,25% indústria i 4,45% serveis salut).

\* No inclosos en la representació

## Facturació d'altres indústries innovadores a Catalunya

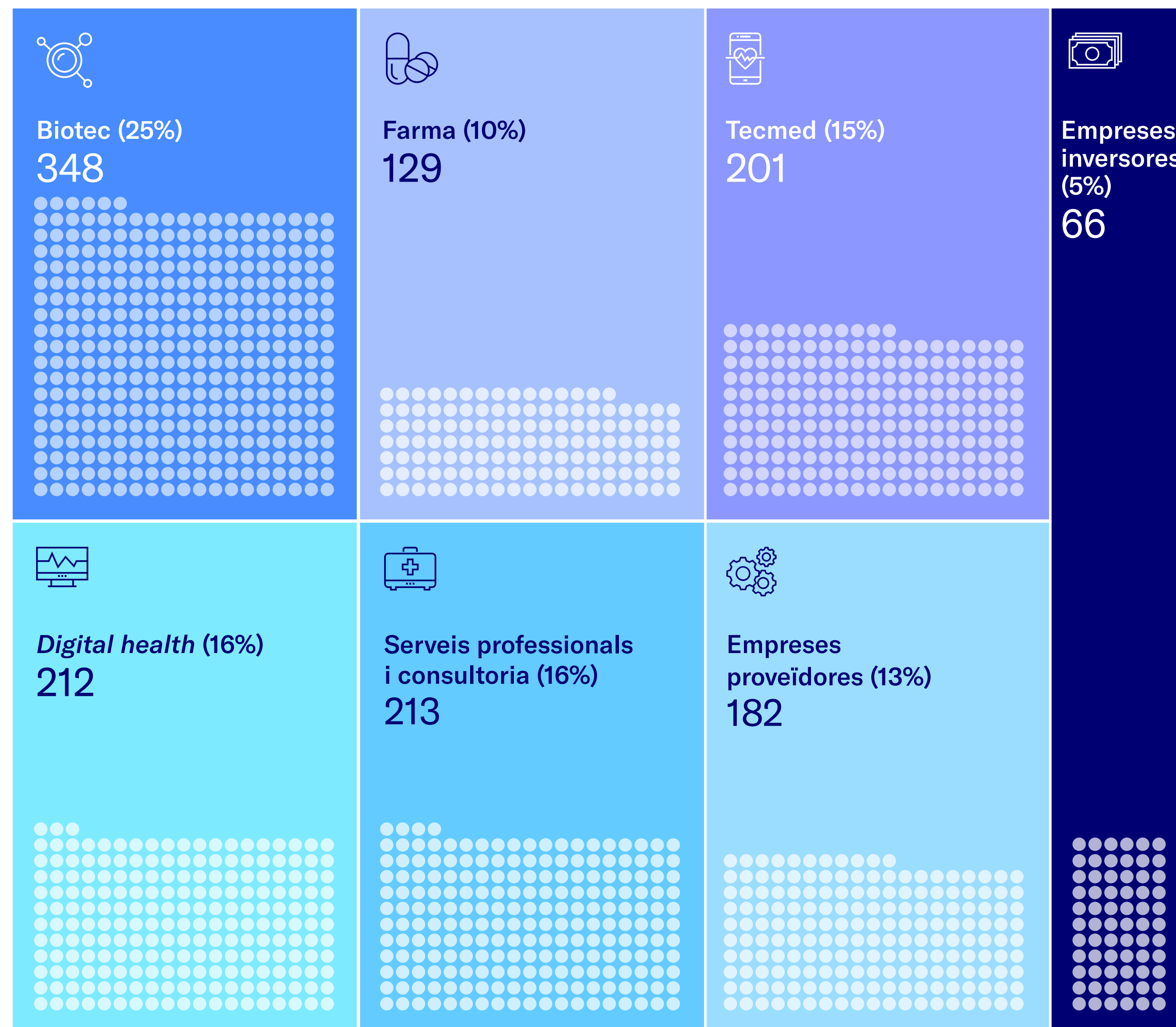
TIC i digitalització	30.000 M€
Ciències de la vida i la salut	21.976 M€
Automoció	19.400 M€
Química i plàstics	18.543 M€
Ciutats intel·ligents	10.455 M€
Silver economy	9.750 M€
Bellesa	9.000 M€

Els indicadors macroeconòmics, d'inversió, de recerca i d'innovació en salut del conjunt de l'ecosistema el 2022 presenten en la seva majoria un creixement positiu, que consoliden la posició destacada de Catalunya dins l'Estat espanyol i en l'àmbit internacional.

Font: ACCIÓ, Biocat

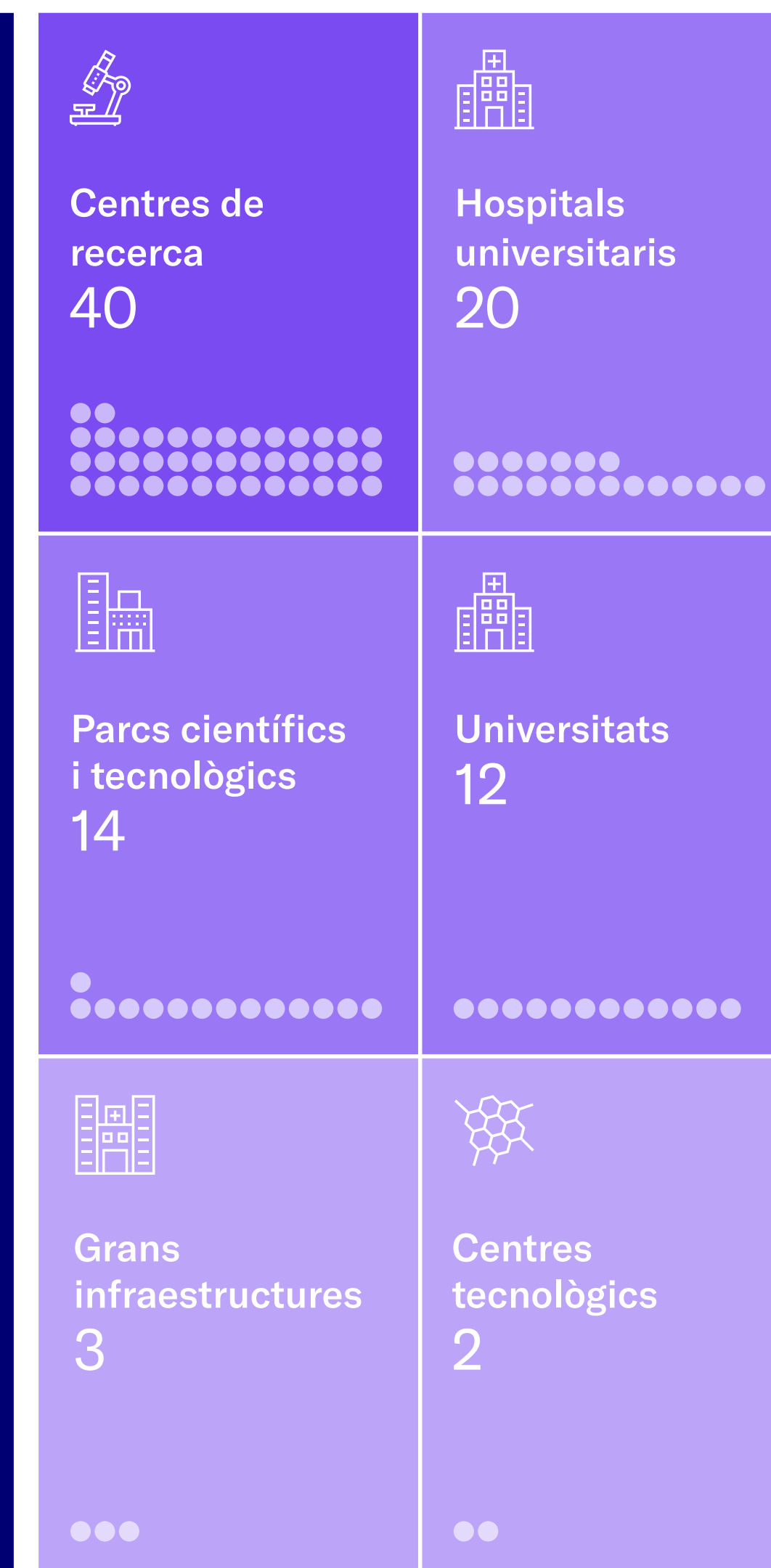
## Mapa de l'ecosistema de la BioRegió de Catalunya

+1.350 empreses



Font: Biocat

91 institucions de recerca



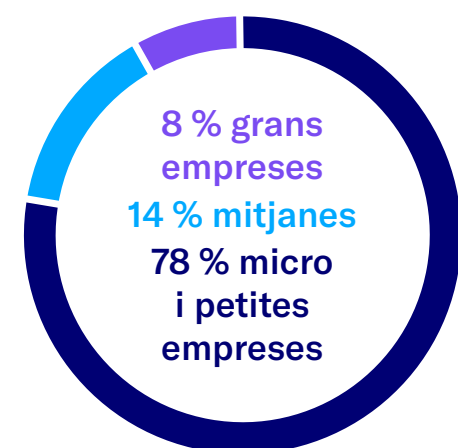


# Lleuger creixement d'indicadors macroeconòmics

En coherència amb l'evolució dels darrers anys, els indicadors de facturació i ocupació del sector en 2021 presenten un creixement similar al de la mitjana anual (CAGR) d'aproximadament un 3%.

En facturació destaca, com cada any, la indústria farmacèutica, amb un 47% del total del volum de negoci. També cal ressaltar l'augment dels segments *digital health* (+16%) i empreses proveïdores (+37%), així com la caiguda en tecmed (-16%) (probablement deguda a la normalització de vendes de productes i serveis relacionals amb la COVID-19) i en serveis professionals (-11%). La facturació de les biotec es manté estable, tot i que recordem que en aquest grup només facturen el 60% de les empreses (les de salut animal, agroalimentació, medi ambient o biotec industrial) i que la resta (les que desenvolupen teràpies per a salut humana) no ho fan.

En ocupació, hem vist un increment del 12% els darrers cinc anys a la indústria, amb l'augment de prop de 6.400 nous llocs de treball. Amb gairebé 247.600 treballadors, el sector suposa el 7% de la població ocupada a Catalunya.

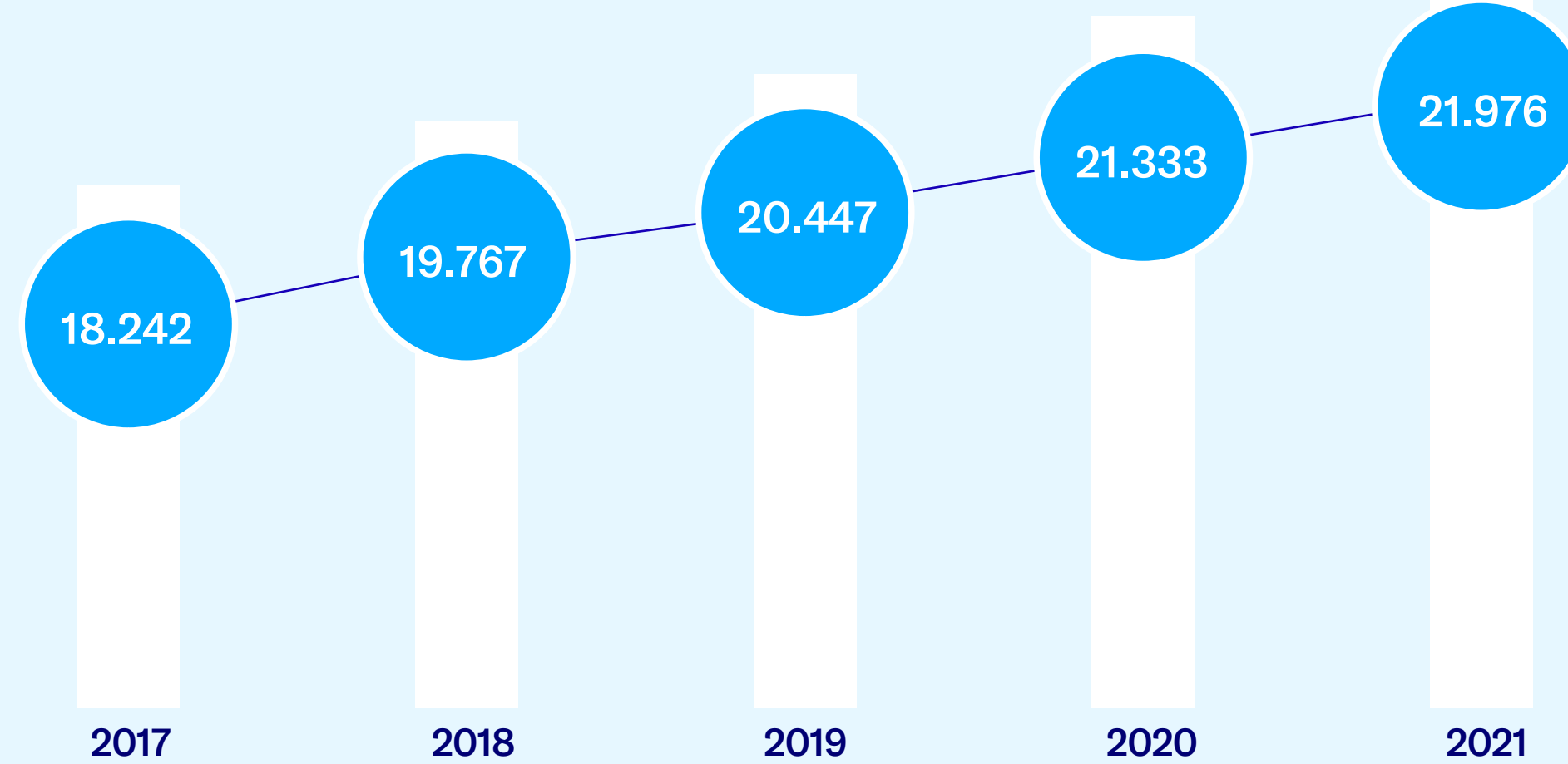


↗ Dimensió i localització de les empreses

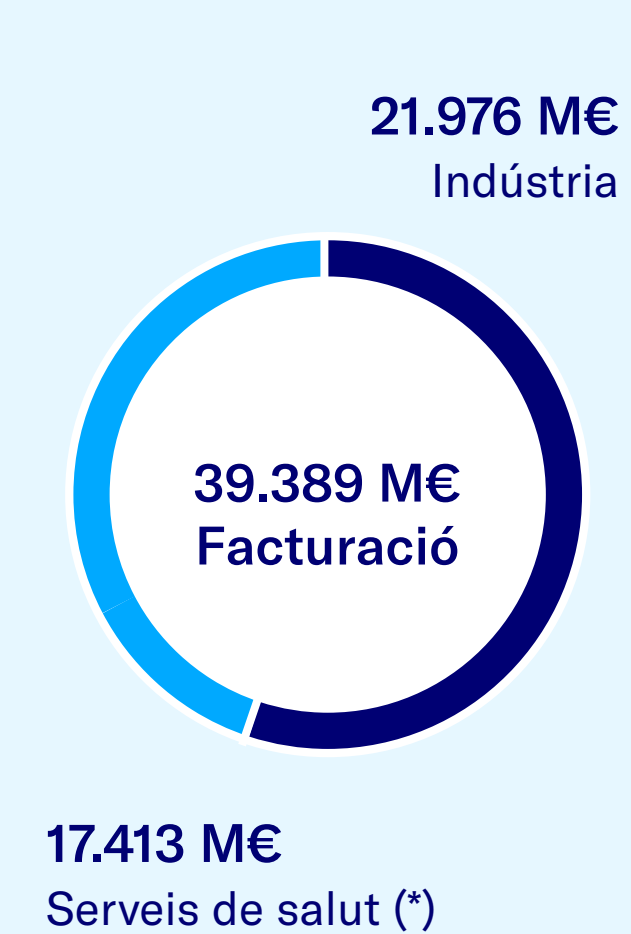
El gruix del teixit empresarial sectorial està format per pimes, que representen el 92% del total. El 94% està establert a la província de Barcelona.

## Indicadors macroeconòmics

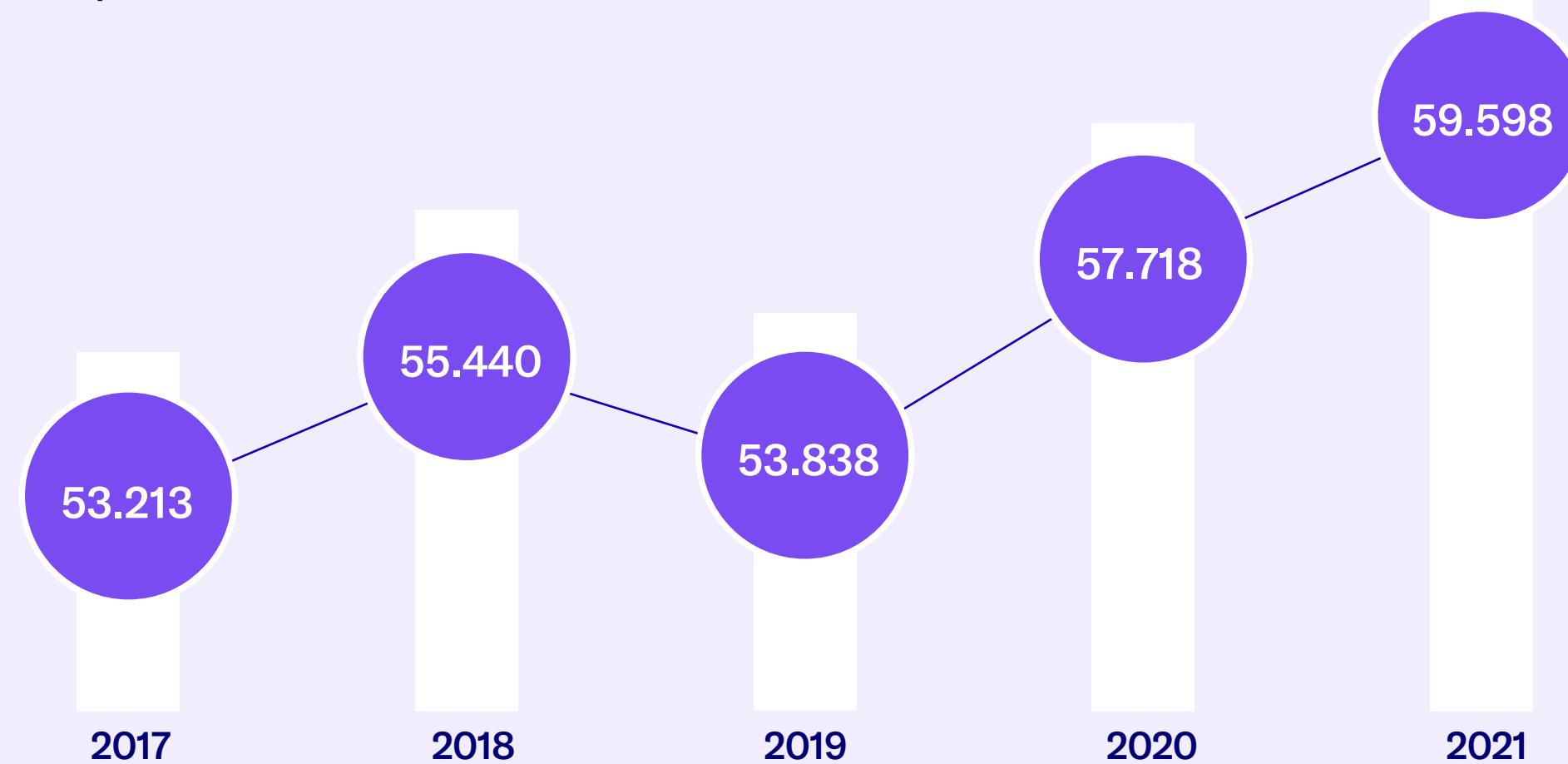
Facturació de la indústria (M€)



Facturació del sector 2021



Ocupació de la indústria



Ocupació del sector 2021



## Facturació de la indústria 2021

Digital health	356 M€
Serveis professionals i consultories	797 M€
Tecnologies mèdiques	2.974 M€
Proveïdors	3.476 M€
Bioteconològiques	4.001 M€
Farmacèutiques	10.372 M€

Fons: Biocat, SABI 2021, Idescat 2019

\* Serveis de salut: inclosa la prestació de serveis sanitaris i socials a institucions sanitàries que proporcionen allotjament i ofereixen tractaments diagnòstics i mèdics als pacients.



# Catalunya, primera regió exportadora en productes del sector d'Espanya

**7.780 M€**

Exportacions en productes de les ciències de la vida i la salut (2021)

**52,9% d'Espanya**

Catalunya és la primera regió exportadora de productes de les ciències de la vida i la salut d'Espanya

**9,6%**

Sobre el total de les exportacions catalanes

**703**

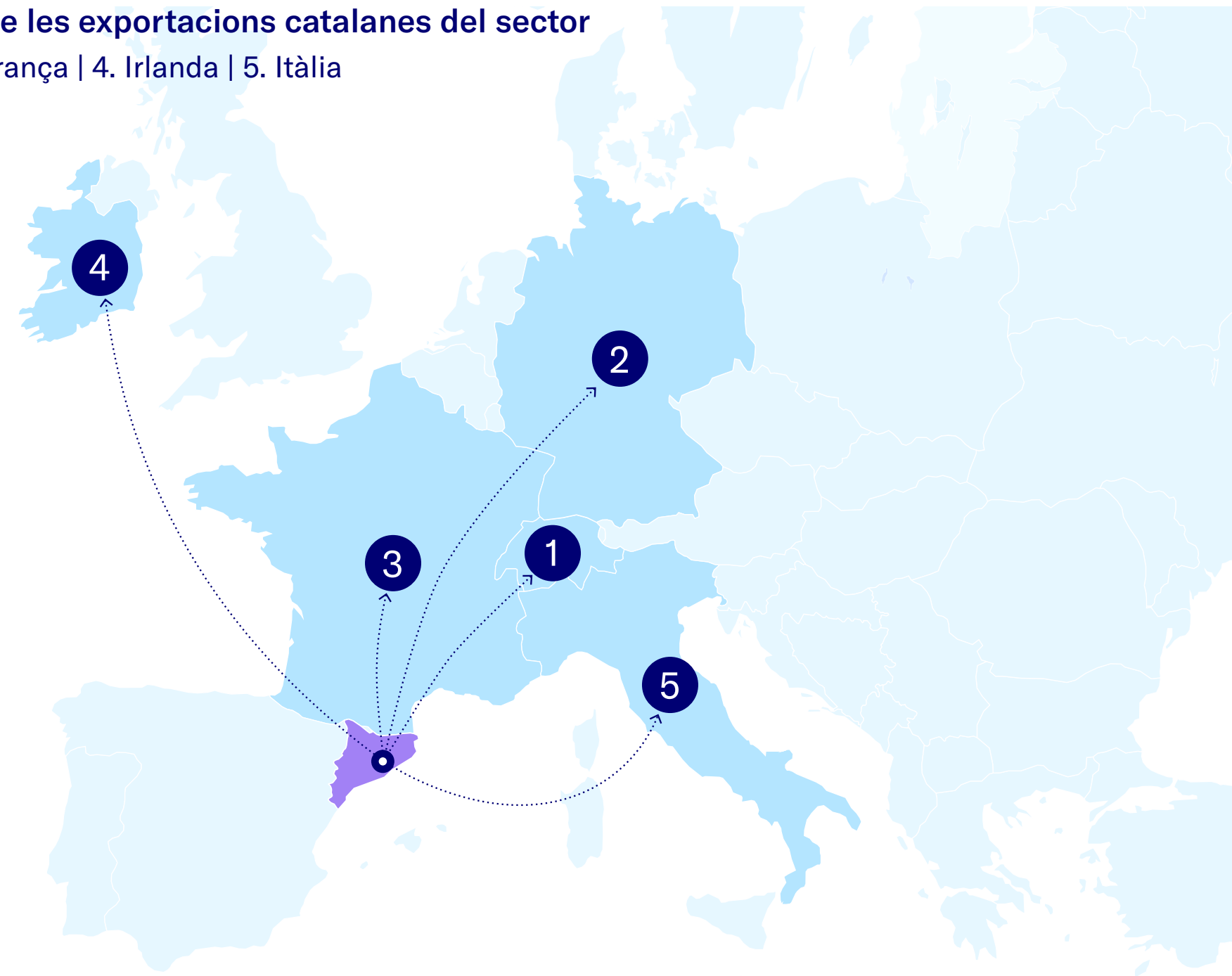
Empreses exportadores regulars de productes de les ciències de la vida i la salut (2021)

**44%**

Sobre el total de les empreses exportadores de les ciències de la vida i la salut a Espanya

## Principals destinacions de les exportacions catalanes del sector

1. Suïssa | 2. Alemanya | 3. França | 4. Irlanda | 5. Itàlia



## 863 filials a l'estranger d'empreses catalanes del sector de les ciències de la vida i la salut



Mostra il·lustrativa no exhaustiva d'empreses amb presència a l'exterior.

## Productes exportats de primer nivell



**Subministraments mèdics i odontològics 0,33%**



**Equips de radiació, electromèdics i electroterapèutics 7,53%**



**Productes farmacèutics 92,13%**

## Algunes de les empreses exportadores regulars\* principals:



\* Empreses que han exportat durant els darrers 4 anys consecutius.



# La Inversió Estrangera Directa a Catalunya augmenta

Les inversions de companyies estrangeres del sector a la BioRegió entre 2018-2022 han suposat un total de 689 M€ d'inversió directa i han generat més de 2.900 llocs de treball. El 2022, la inversió s'ha incrementat en +70% respecte l'any anterior i l'ocupació un 96%.

Entre els projectes d'inversió estrangera directa destaquen els d'atracció en projectes d'R+D i d'inversió industrial i tecnològica, que principalment provenen dels Estats Units, Japó i Europa.

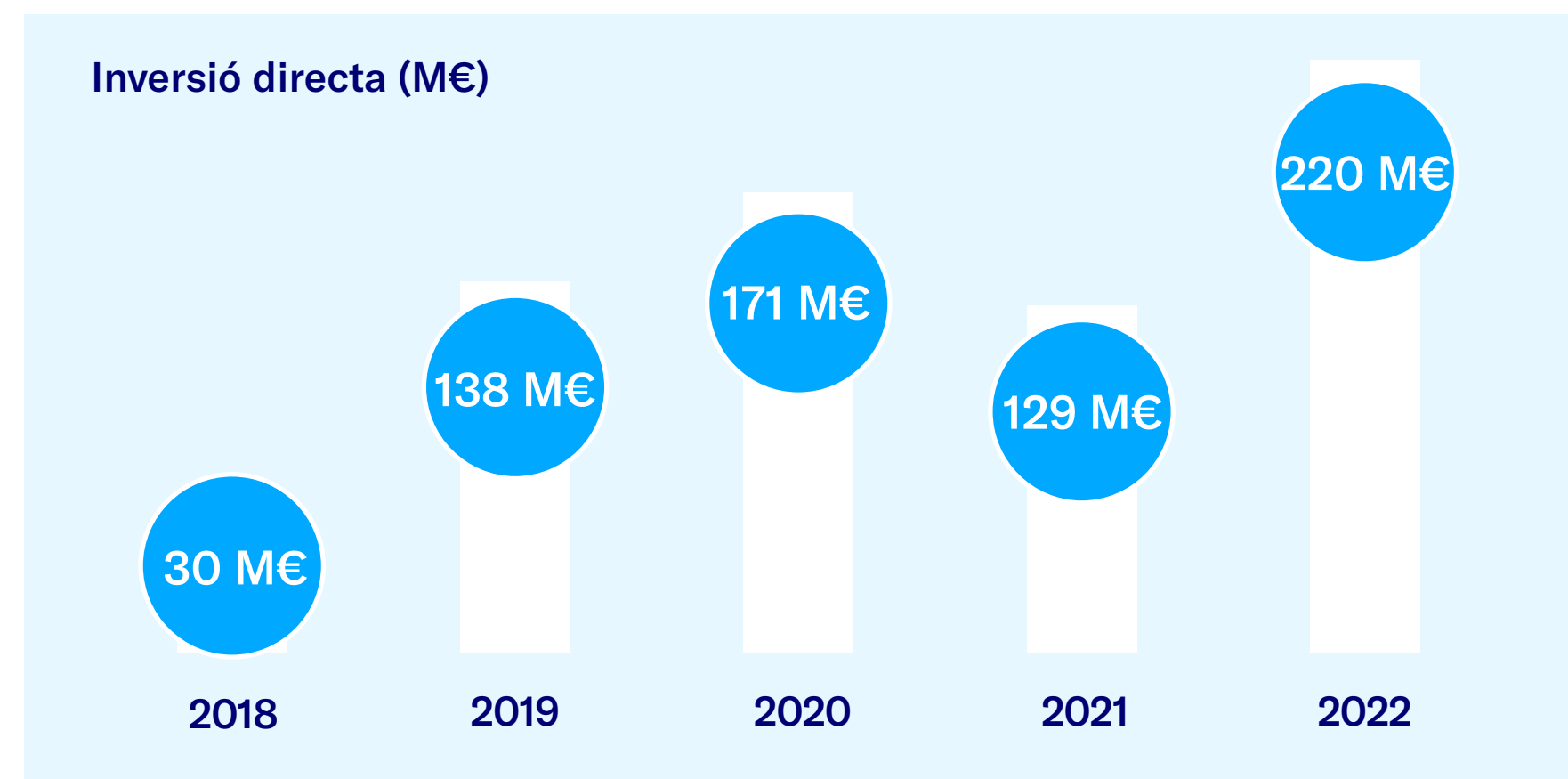
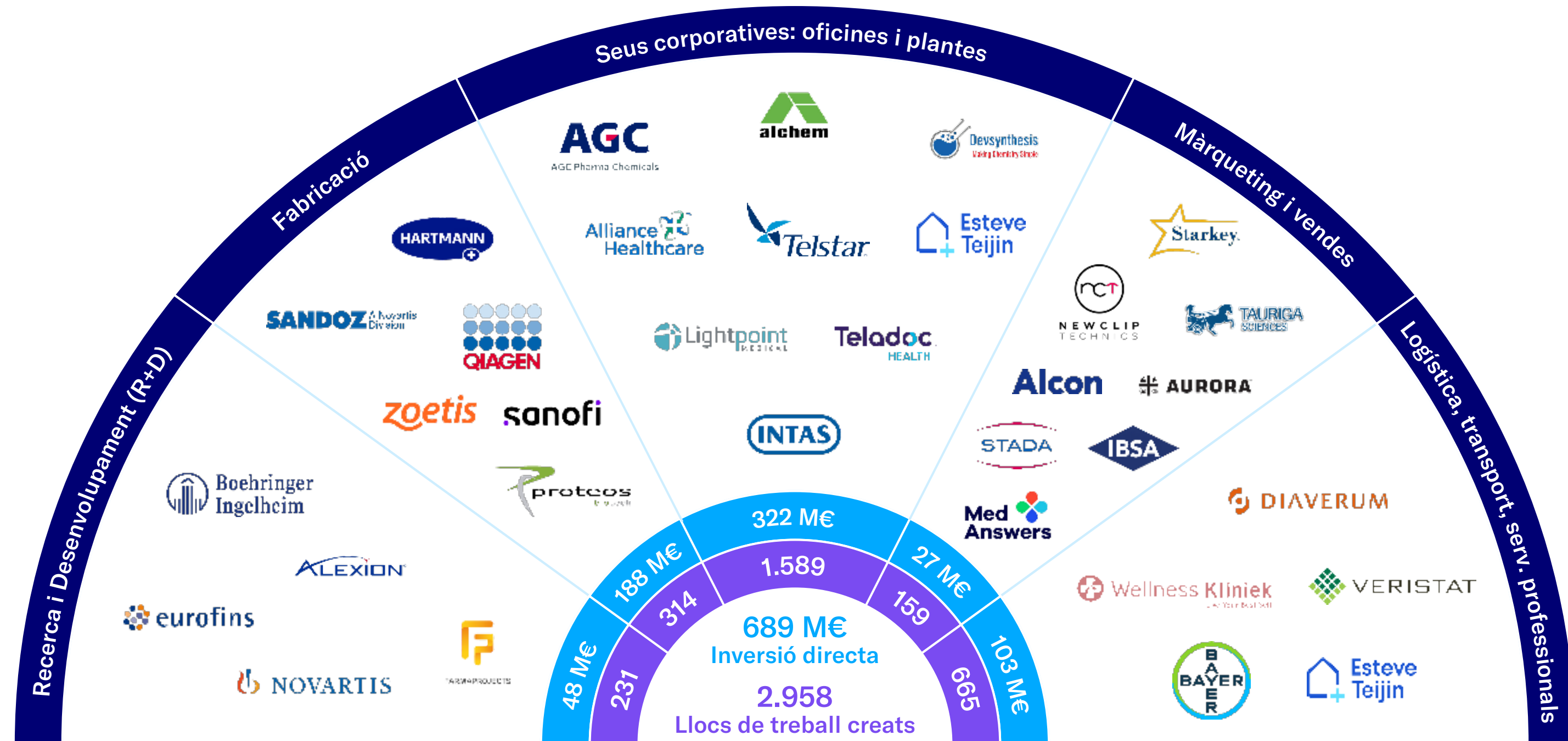
D'acord amb la prestigiosa publicació del Financial Times *FDI\* European Cities and Regions of the Future 2022/2023*, Catalunya i Barcelona destaquen com la regió i la ciutat amb millor estratègia de captació d'inversions a Europa.

\* Foreign Direct Investment (Inversió Estrangera Directa)

## Top 10 països segons inversió i llocs de treball (2018-2022)

Inversió directa (M€)		Llocs de treball creats	
Estats Units	194 M€	Estats Units	1.041
Japó	147 M€	Japó	413
Suïssa	84 M€	Índia	348
França	74 M€	Alemanya	316
Alemanya	67 M€	França	309
Índia	53 M€	Suïssa	192
Països Baixos	33 M€	Regne Unit	105
Regne Unit	22 M€	Països Baixos	86
Bèlgica	8 M€	Suècia	84
Canadà	2 M€	Bèlgica	30

## Inversió Estrangera Directa a la BioRegió (2018-2022)



Font: ACCIÓ a partir d'FDI Markets



# +50% de les principals multinacionals del sector tenen presència a Catalunya

El 53% de les principals companyies internacionals sectorials tenen seu a Catalunya\*, on es concentra també el 50% de la indústria farmacèutica de l'Estat espanyol, tradicionalment molt important dins del teixit industrial català.

Les empreses líders de la indústria farmacèutica europea i americana disposen de filials, centres de producció i, els darrers anys, s'observa un creixement en l'ampliació o instal·lació de *hubs* de recerca, d'innovació i tecnològics a Catalunya. És el cas de la biofarmacèutica d'AstraZeneca, Alexion, que ha obert un *hub* de desenvolupament de medicaments de malalties minoritàries a Barcelona el 2022, i també d'altres companyies com Novartis, Boehringer Ingelheim, Sanofi o Merck.

Barcelona ha esdevingut una localització preferent per la combinació de factors com la disposició de talent altament qualificat, ecosistema de centres de recerca i hospitals referents internacionalment, costos empresarials i incentius competitiu, i una gran qualitat de vida.

Del total de les 9.155 empreses estrangeres domiciliades al territori català (rècord fins la data), 1.733 són d'àmbit tecnològic, un 26% més que el 2019. Des de 2018 més de 30 grans empreses han creat o ampliat espais i llocs de treball qualificats a Catalunya.

\* ACCIÓ, a partir d'Orbis (CNAE 21, 325, 266)

## Principals multinacionals establertes a Catalunya

### Seu central (headquarters) a la BioRegió

### Altres centres d'innovació multisectorials instal·lats a Barcelona (2018-2022)

### Filials i/o centres d'innovació en salut

Mostra parcial representativa de multinacionals establertes a la BioRegió de Catalunya



# El ritme de creació d'empreses desaccelera, però augmenten les firmes de VC

El ritme de creació anual de noves empreses a la BioRegió —que es mantenia en una mitjana d'entorn a les 55 els darrers anys— ha disminuït fins a les 37 el 2021, probablement per l'estat de pandèmia derivat de la COVID-19 el 2020. Tot i que no tindrem un recompte més estable fins a l'Informe 2023, actualment observem un creixement en el % de *spinoffs* sorgides dels centres de recerca aquests dos darrers anys.

El segment *digital health* representa entre el 30% i el 40% del total de noves empreses comptabilitzades des de 2013, amb una mitjana de 20 noves companyies/any. Del total de 212 *startups digital health* actives fins la data, 41 (19%) són *spinoffs* d'universitats, centres de recerca, tecnològics i hospitals.

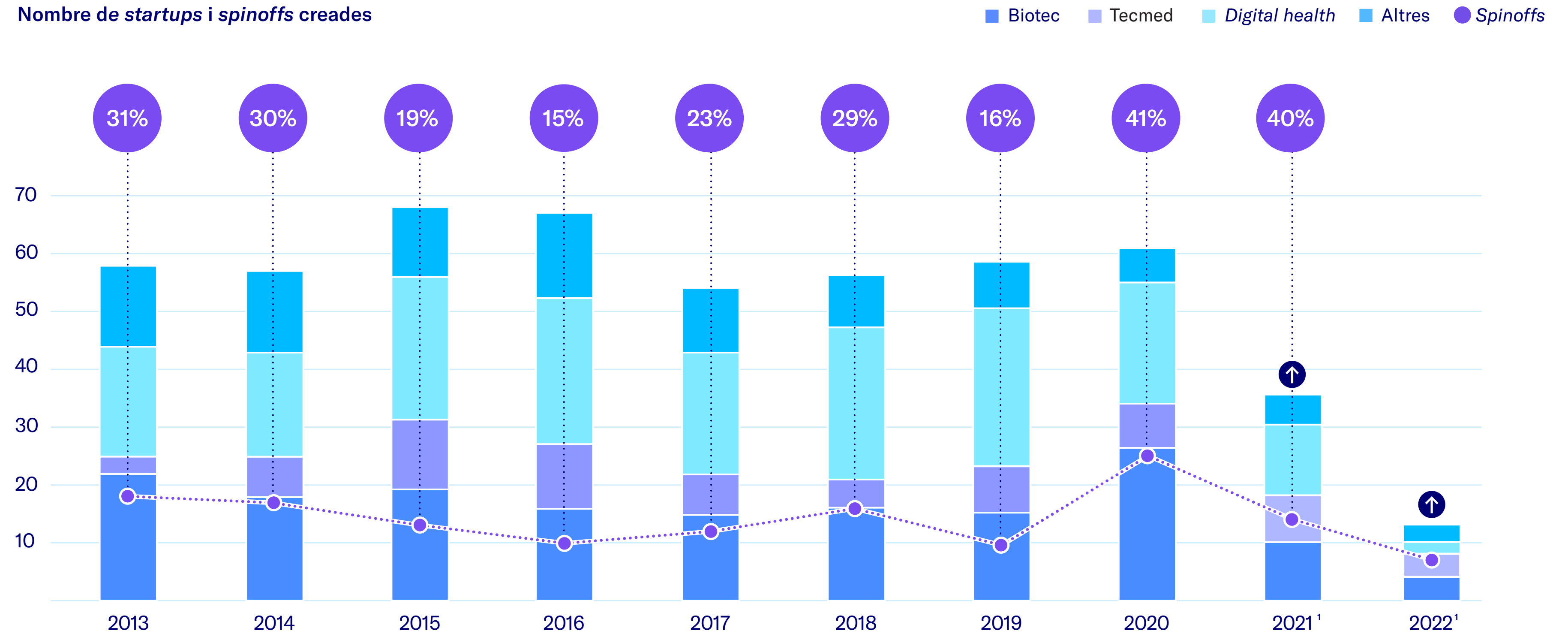
Hem inclòs a la representació l'evolució del creixement en el nombre de firmes de capital risc especialitzades en ciències de la vida i la salut establertes a Barcelona —que s'ha multiplicat x4 els darrers 10 anys— i que, juntament amb els inversors generalistes que s'estan apropant al sector, són un dels factors clau que ajuden a impulsar les noves companyies en les diferents fases de creixement.

% d'empreses emergents fundades o dirigides per dones ↘

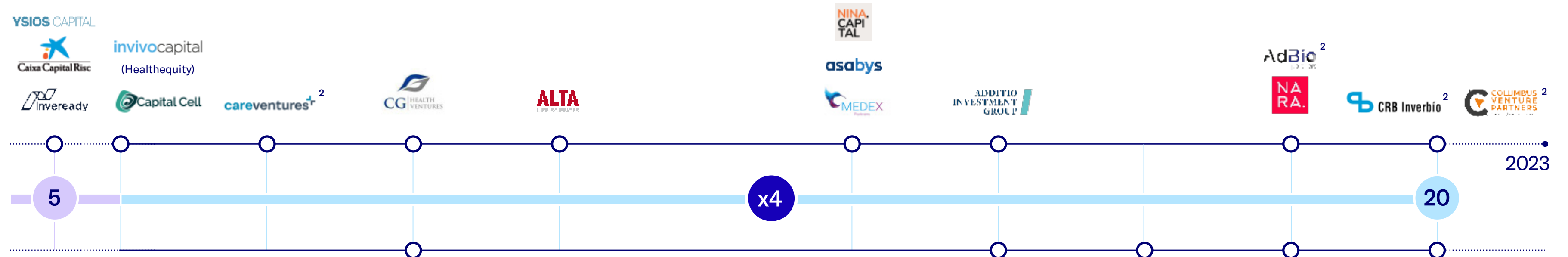
25% 2013-2017

32% 2018-2022

Nombre de *startups* i *spinoffs* creades



Inversors especialitzats



Inversors generalistes



Nota: la representació inclou inversors que hagin participat en rondes de capital amb un import igual o superior a 1 M€, així com fons creats a partir de 2020 amb una mida superior als 20 M€.

<sup>1</sup> El procés de detecció d'activitat de les noves empreses no s'estabilitza fins dos anys després, per això els indicadors de 2021-2022 s'han d'acabar de completar.

<sup>2</sup> Han obert oficina a Barcelona.

Font: Biocat

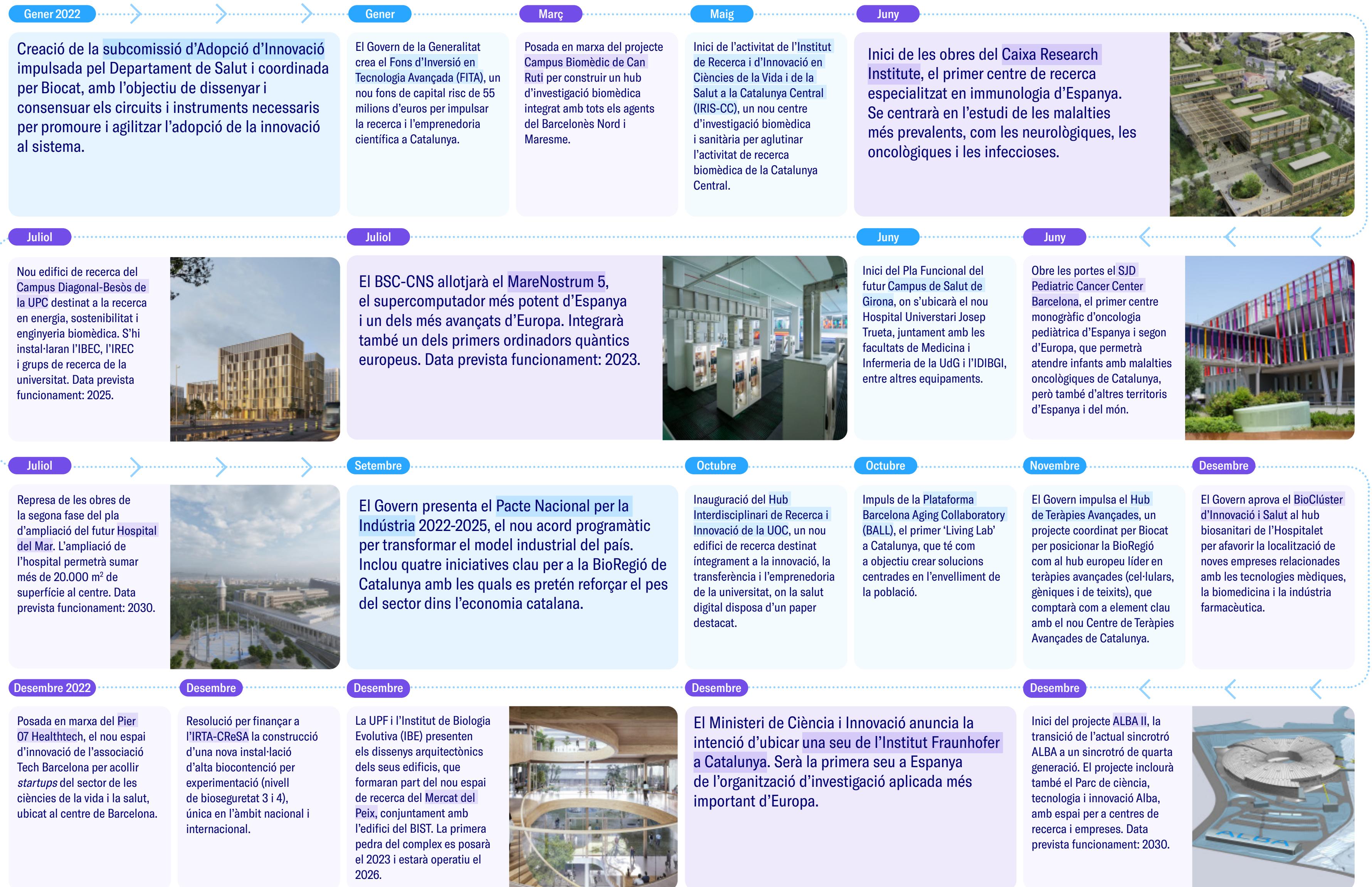


# Les noves i properes iniciatives o equipaments que enforteixen l'ecosistema

L'activitat a la BioRegió de Catalunya al llarg de 2022 ha estat incessant, i la posada en marxa o l'anunci de noves infraestructures i equipaments se sumen a les ja existents per continuar el suport a l'excel·lència, la innovació, la transferència i l'impacte social.

## Iniciatives i equipaments impulsats el 2022 a la BioRegió

■ Iniciativa de l'Administració ■ Infraestructura





## 2

# Inversió i finançament en *startups* i *scaleups*

Fotografia: Institut de Recerca Sant Joan de Déu (IRSJD)



Per a aquesta anàlisi s'han contemplat totes les *startups* i *scaleups* establertes a la BioRegió. El concepte *startups* inclou empreses emergents joves i innovadores que han rebut inversió o finançament competitiu i de risc en les seves fases inicials o posteriors. Quan una *startup* és exitosa i augmenta considerablement i de forma ràpida algun dels indicadors principals de negoci (inversió, productes, mercats, treballadors), esdevé una *scaleup*. Consulteu la secció Metodologia per a més informació.



# Prop de 450 M€ d'inversió aixecats, més del 75% provinent de capital risc

La inversió en *startups* i *scaleups* de salut a Catalunya el 2022 ha superat totes les expectatives, en un any marcat per una davallada generalitzada de la inversió i de les valoracions en els mercats globals. En aquest context, la BioRegió ha vist la primera megaronda (+100 M€) de la història protagonitzada per la tecmed Impress. Dues altres rondes biotec (Minoryx Therapeutics i SpliceBio, amb +50 M€) han contribuït també a sumar aquesta xifra, doblant el rècord històric dels anys anteriors, amb un total de 445 M€ aixecats.

El capital risc (VC) continua sent la font de finançament més important, amb 343,4 M€ (el 77% del total aixecat), seguida dels ajuts competitius (12%), del mercat borsari (4%), el *venture debt* (5%) i del *crowdequity* (1%). El 2022 s'han captat més ajuts competitius que mai, amb 53 M€ de finançament, gairebé duplicant les xifres aconseguides els anys anteriors, gràcies a l'EIC Accelerator i el CDTI.

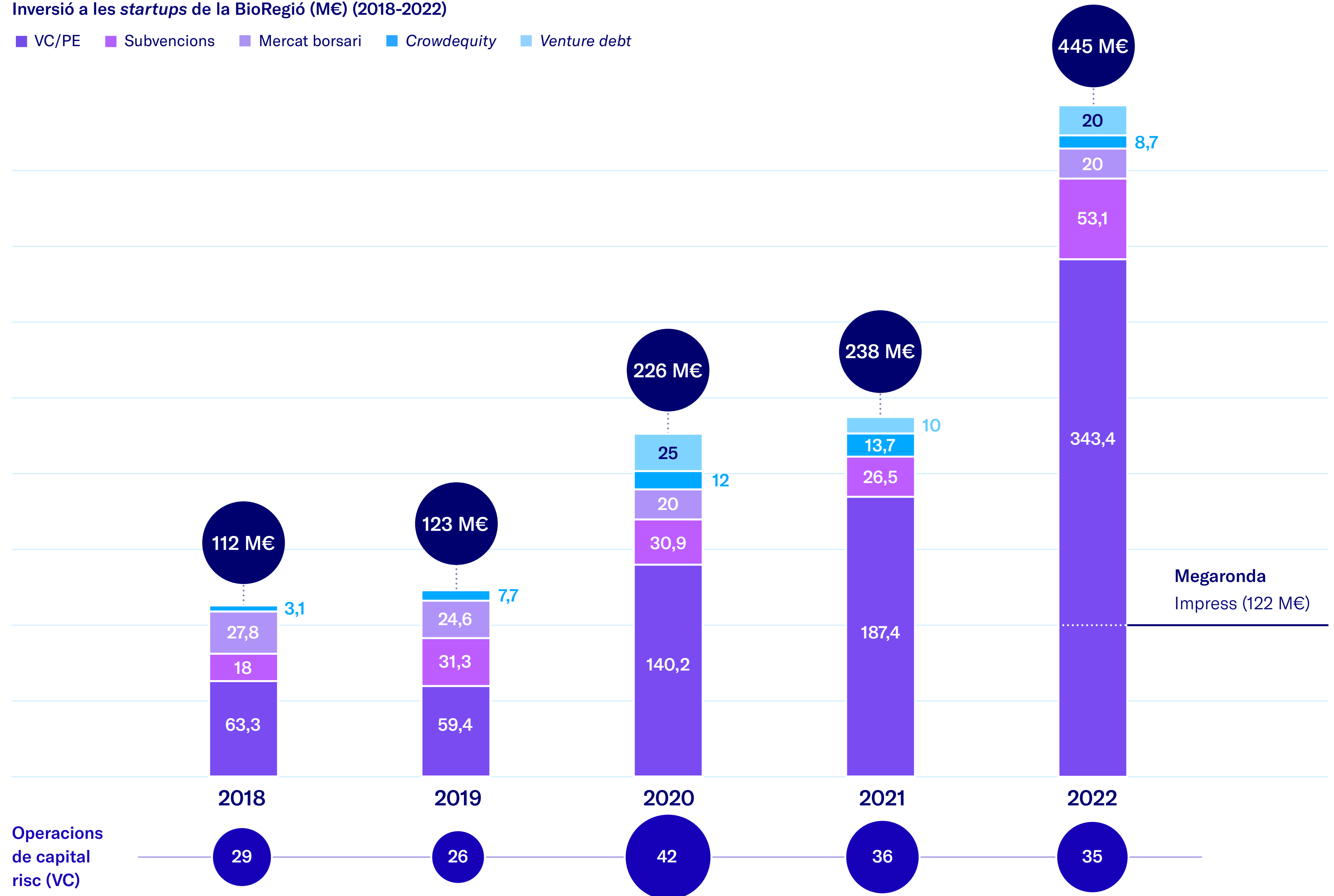
Nota: la inversió inclou el capital aixecat per *startups* i *scaleups* a Catalunya en els sectors biofarmacèutic, tecmed, *digital health* i de serveis d'R+D. També inclou la inversió en *startups* que treballen per al sector de les ciències de la vida, com ara proveïdors i empreses d'enginyeria i serveis professionals.

VC/PE: *venture capital* / *private equity*

*Venture debt*: finançament a *startups* exclusivament del Banc Europeu d'Inversions (BEI)

Inversió a les *startups* de la BioRegió (M€) (2018-2022)

■ VC/PE ■ Subvencions ■ Mercat borsari ■ Crowdequity ■ Venture debt



Operacions de capital risc (VC)

Font: Biocat



# Nou rècord d'inversió en tecmed i biotec

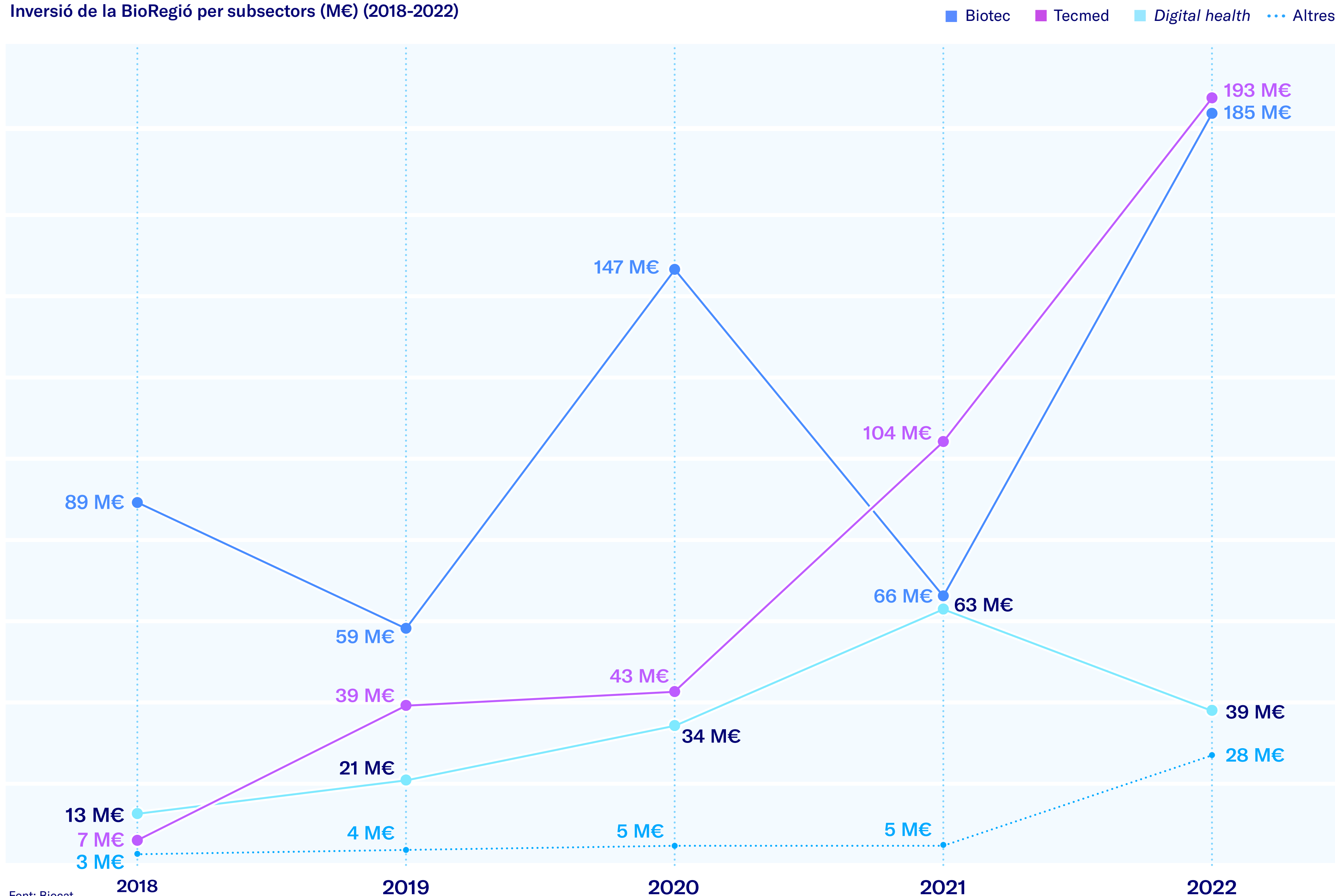
Les tecnologies mèdiques conserven la primera posició com a principal subsector en captació d'inversió el 2022. Aquest nou rècord, amb 193 M€ aixecats, consolida el ràpid creixement d'aquest subsector els darrers cinc anys. La inèdita megaronda de la *startup* de salut dental **Impress** (amb 122 M€) ha estat la impulsora d'aquesta suma.

Les companyies **biotec** el 2022 també han assolit un nou rècord i han multiplicat x3 els fons aixecats respecte l'any anterior. **Minoryx Therapeutics** —que desenvolupa un fàrmac per a malalties minoritàries— i **SpliceBio** —que treballa en programes de teràpia gènica— han protagonitzat les dues rondes biotec més grans de la història de la BioRegió, amb 51 M€ i 50 M€, respectivament.

El segment **digital health** cau gairebé un 40% en inversió per primer cop en 5 anys, tal com ha succeït en l'àmbit internacional. La pujada en el nombre d'operacions el 2022 (25 respecte a les 21 de 2021) no ha vingut acompanyada dels volums d'inversió d'altres anys.

Les empreses proveïdores i de serveis també han aconseguit la xifra rècord de 28 M€, gràcies a la ronda de 22 M€ de l'empresa de serveis IT al núvol **Seqera Labs**.

Inversió de la BioRegió per subsectors (M€) (2018-2022)



Font: Biocat

\* Altres: empreses de serveis professionals i proveïdors.

Nota: la inversió en biotecnologia inclou les empreses de teràpies, serveis R+D i d'altres que tenen impacte en la salut humana.



# L'escalada a la BioRegió en rondes i exits

Les *startups* i *scaleups* de la BioRegió continuen escalant, a través de rondes de finançament i *exits* empresarials, especialment els darrers tres anys.

El 2022 han tingut lloc les tres rondes més grans de la història de la BioRegió: Impress (122 M€), Minoryx (51 M€) i SpliceBio (50 M€). A més, la ronda d'Impress ha esdevingut la més gran del sector salut en l'àmbit espanyol. Aquestes i altres grans operacions visibilitzen la importància de les col·laboracions i coinversions entre el capital risc establert a Catalunya i l'internacional.

Més enllà de les grans rondes, enguany destaquem l'augment dels *exits* a través de 7 adquisicions i un gruix important d'empreses (10) que han aixecat entre 3-10 M€, i la *pedrera* de les 23 entre 1-3 M€ que, potencialment, escalaran a properes rondes els propers anys.

## 1-3 M€ 2022



Font: Biocat

	2018	2019	2020	2021	2022
Exits					
Rondes					
+50 M€					
30-50 M€					
10-30 M€					
5-10 M€					
3-5 M€					

Font: Biocat Nota: incloses les operacions de capital risc, els ajuts competitius, *venture debt* del Banc Europeu d'Inversió (BEI) i *crowdequity* entre el període 2018 i 2022 (ambdós inclosos).



# Diversitat en la inversió i creixement per subsectors

En la representació anterior vèiem com les *startups* i *scaleups* van creixent en captació d'inversió en el període 2018-2022. En aquesta figura donem una altra perspectiva: el subsector en el qual es troben les companyies.

Això ens permet veure un bon equilibri i diversitat entre segments en les operacions de menys de 50 M€, tot i que les biotec destaquen en nombre de rondes i exits, pel seu propi model de negoci, on els temps i costos de desenvolupament requereixen injeccions de capital recurrents i elevades.

Les *startups* de *digital health* més rellevants d'aquests darrers anys (Doctoralia i Advance Medical) van ser adquirides per grans *players* mundials (Docplanner i Teladoc) en lloc de continuar el seu creixement a través de rondes de finançament. Atès el ritme d'avenç tecnològic en el camp digital i la seva interacció amb el biològic, és esperable que apareguin noves *startups* amb rondes de finançament elevades.

	Biociencia	Tecnologies mèdiques	Digital health
Exits			
Rondes			
+50 M€			
30-50 M€			
10-30 M€			
5-10 M€			
1-5 M€			

Font: Biocat. Nota: incloues les operacions de capital risc, els ajuts competitius, *venture debt* del Banc Europeu d'Inversió (BEI) i *crowdequity* entre el període 2018 i 2022 (ambdós inclosos).



# Excepcional nombre d'M&A i noves cotitzades a borsa

L'activitat d'M&A (fusions i adquisicions) a la BioRegió ha estat sorprenentment dinàmica tenint en compte el context global internacional. La pujada generalitzada d'interessos, la davallada en les valoracions, la paralització en les inversions i el sentit generalitzat de contenció econòmica no ha tingut un impacte aparent en aquest tipus d'operacions. De fet, hem vist **augmentar el nombre d'M&A al sector de 12 a 20**, principalment per l'augment d'adquisicions de companyies internacionals per part de companyies amb *headquarters* a la BioRegió.

Pel que fa a les sortides a borsa, **Vytrus Biotech i Labiana Pharmaceuticals es van estrenar al BME Growth el 2022**, el mercat específic per a pimes, sumant-se així a les altres **5 catalanes cotitzades del sector de les ciències de la vida i la salut fins al moment (NASDAQ i MCE)**.

## Empreses de la BioRegió al mercat borsari (fins a 2022)

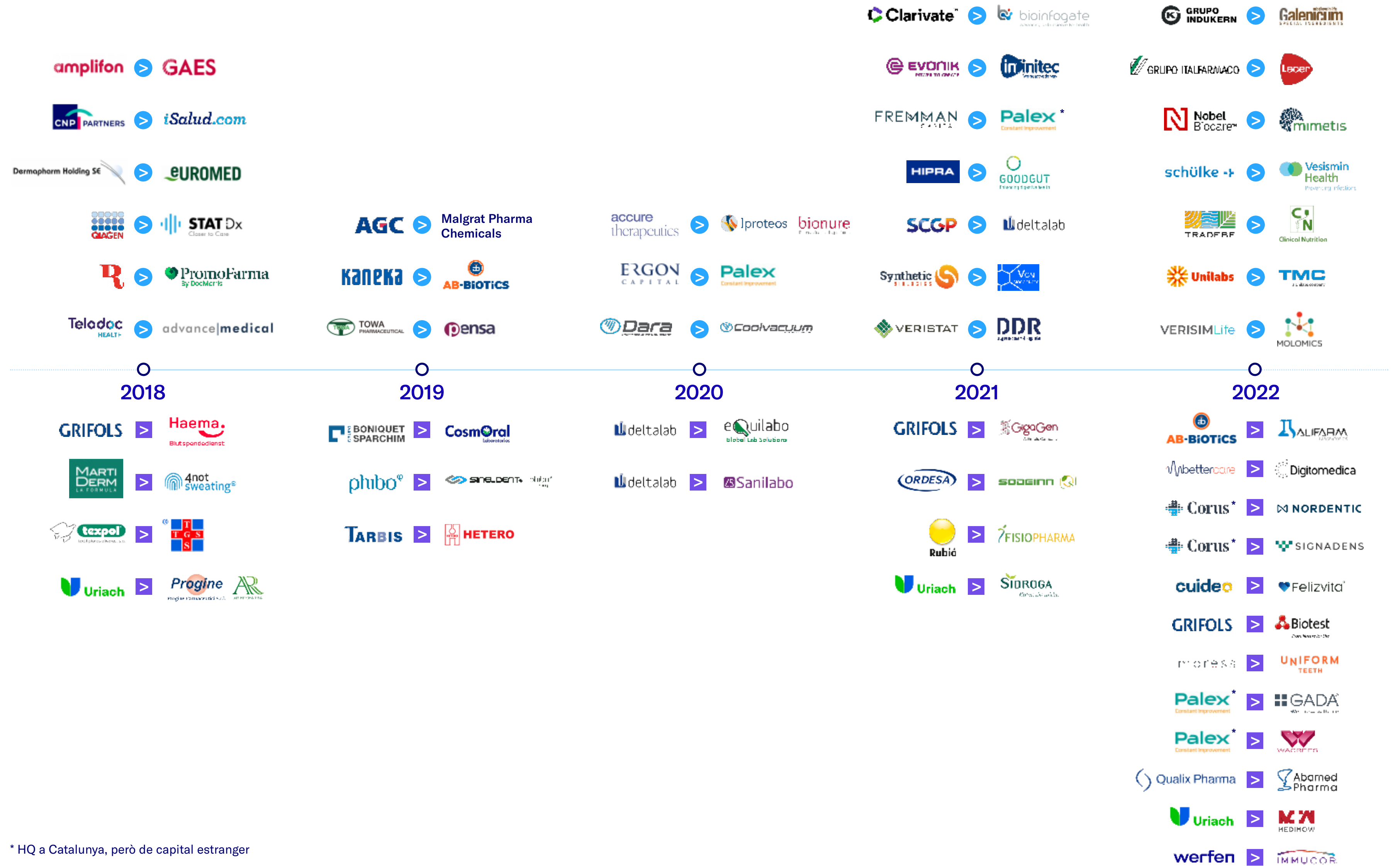
<b>almirall</b> (MCE: ALM)	<b>GRIFOLS</b> <sup>1</sup> (MCE: GRF, MCE: GRF.P, NASDAQ: GRFS)	<b>LABIANA</b> <sup>3</sup> (BME: LAB)	<b>ORYZON</b> <sup>3</sup> (MCE: ORY)
<b>Pangaea</b> <sup>2</sup> (BME: PANG)	<b>REIG JOFRE</b> (MCE: RJF)	<b>Vytrus biotech</b> <sup>2</sup> (BME: VYT)	

<sup>1</sup> Cotitzant a l'IBEX 35  
<sup>2</sup> Cotitzant a BME Growth

<sup>3</sup> Empreses amb seu social fora de Catalunya però amb activitat principalment a Catalunya

## Activitat M&A a la BioRegió (2018-2022)

Catalanes adquirides ➤ Adquisicions de les catalanes



\* HQ a Catalunya, però de capital estranger  
Font: Biocat



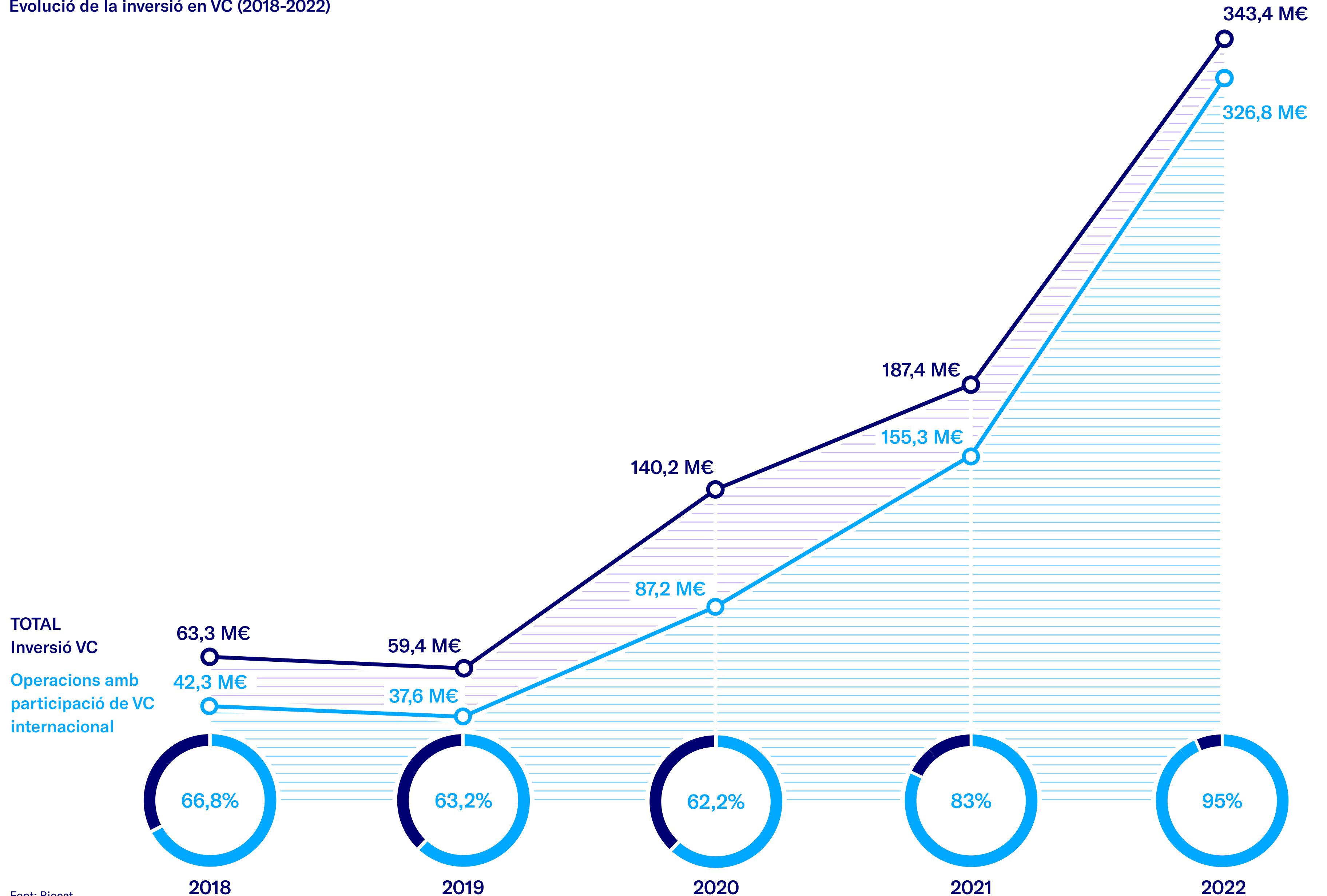
Evolució de la inversió en VC (2018-2022)

## El 95% del capital risc aixecat compta amb participació internacional

El capital risc de procedència internacional ha crescut de forma imparable els dos darrers anys. De les 35 operacions identificades el 2022, el 56% (20) ha comptat amb participació internacional i ha sumat gairebé la totalitat del capital risc aixecat (el 95%, amb 326,8 M€).

La tendència a l'alça de la inversió internacional és un senyal de maduresa de l'ecosistema, tant des del punt de vista de la solidesa científico-tecnològica de les *startups* i *scaleups*, com del talent dels seus equips i, també, de la tracció dels inversors especialitzats establerts a la BioRegió per impulsar coinversions en grans operacions.

Tanmateix, el 2022 i per primer cop, trobem 11 operacions d'inversors 100% internacionals de procedència majoritàriament europea, però també dels Estats Units, el Brasil i Mèxic. Aquestes companyies —que han aixecat 65 M€— són: Seqera Labs, Inbrain Neuroelectronics, Medsir, Oliva therapy, Novameat, Time is Brain, Nanoligent, Elem Biotech, Dycare, Mediquo i IMIDomics.



Font: Biocat

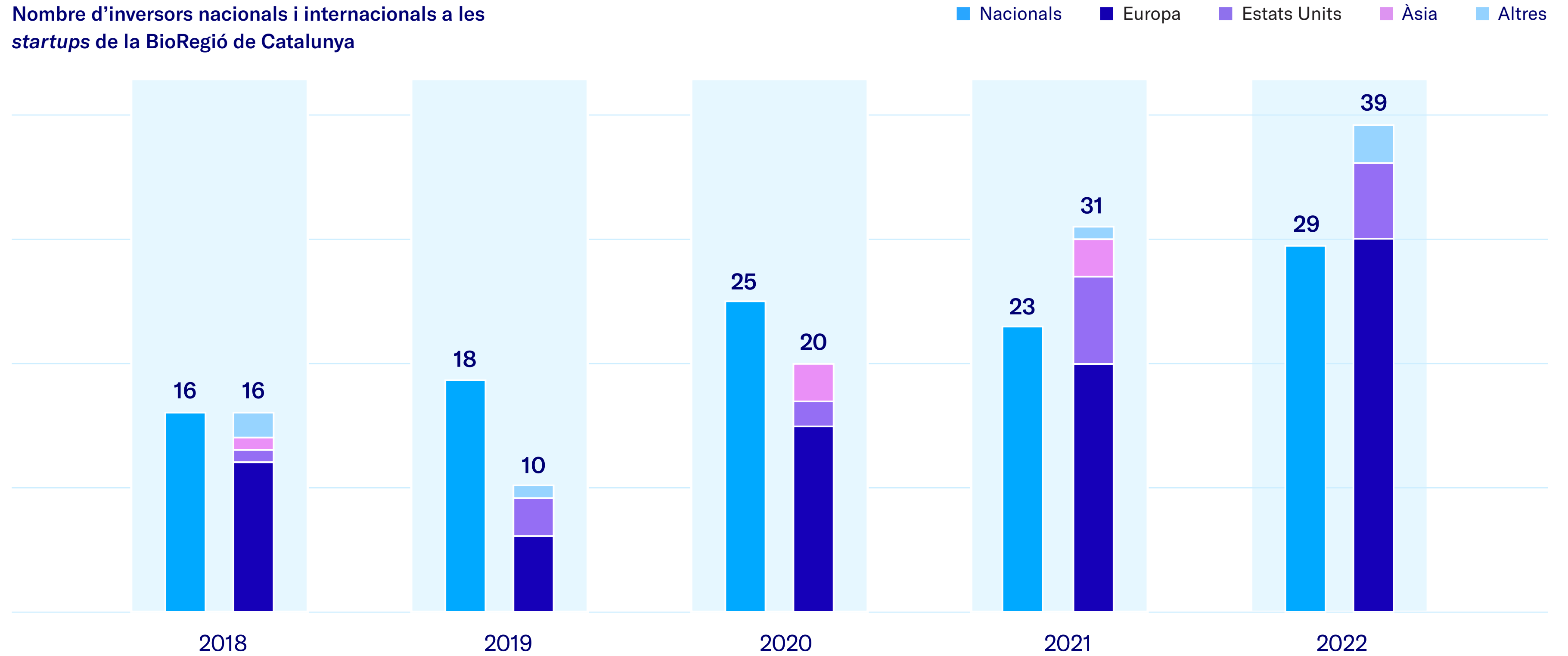


# Creixement de l'atracció de firmes d'inversió internacionals

En 5 anys s'ha multiplicat x3 el nombre de gestors d'inversió internacionals que han invertit en startups i scaleups de la BioRegió, fins a arribar a les 117. Aquest increment s'ha produït principalment durant el període 2020-2022, que ha atret el 50% d'aquests inversors (59), xifra molt superior al total acumulat fins al 2018 (37).

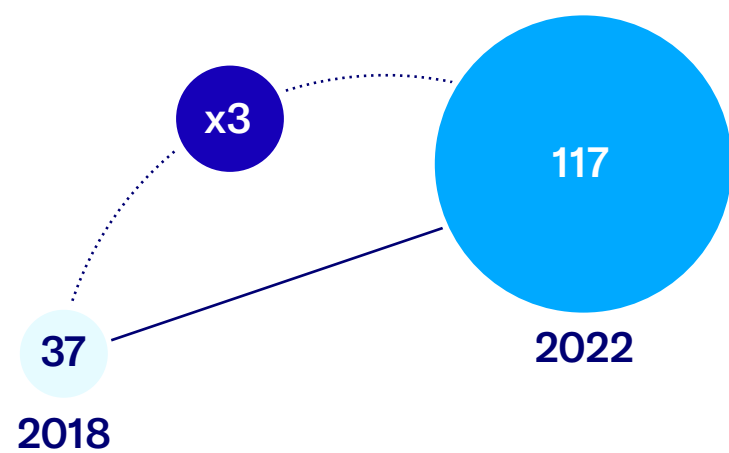
El 2022, s'han comptabilitzat 39 firmes d'inversió internacionals que han invertit en la BioRegió, fet que suposa un nou increment del 25% respecte l'any anterior. D'aquests inversors, hi ha 24 fons que han invertit per primer cop. La majoria provenen del Regne Unit, els Estats Units, Alemanya, França, Luxemburg i Suïssa.

Nombre d'inversors nacionals i internacionals a les startups de la BioRegió de Catalunya



Nota: comptem les entitats d'inversió diferents que inverteixen cada any. El mateix inversor només compatibilitza una vegada per any.

Nombre de firmes internacionals úniques que han invertit a la BioRegió



Nota: només entitats d'inversió que han participat en rondes de capital risc. Cada inversor només es compta la primera vegada que inverteix a la BioRegió.

Inversors internacionals destacats



Nota: entenem com nacionals els inversors basats a Catalunya i la resta d'Espanya.

Inversors internacionals destacats 2022





# Connexions internacionals i tracció dels gestors d'inversió establerts a la BioRegió

L'estratègia de col·laboracions i tracció de fons internacionals a l'ecosistema es cristallitza en aquesta representació, on podem veure com els principals gestors de capital risc especialitzats establerts a Barcelona (Ysios Capital, Caixa Capital Risc, Alta Life Sciences, Asabys Partners, Invivo Capital, Inveready, CGHealth Ventures i Nina Capital) han construït una extensa xarxa de connexions amb fons majoritàriament europeus, americans i asiàtics.

Fruit d'aquesta col·laboració, i de la mà de reconegudes firmes internacionals com Kurma, Idinvest, Gilde Healthcare, Chiesi Ventures, Johnson & Johnson Innovation o Fund+, entre d'altres\*, s'han aixecat més de 2.100 M€ en 57 rondes d'inversió, 560 M€ dels quals han impactat en companyies catalanes (STAT-Dx, Minoryx Therapeutics, Ona Therapeutics, Aelix, SpliceBio i DeepUII) repartides en 22 operacions.

A desembre de 2022, la suma de fons disponibles a la BioRegió per a noves inversions (sense comptar capital desemborsat ni el reservat per a *follow-ons*) supera els 300 M€ que, apalancat per futures coinversions, s'espera pugui contribuir a generar nous casos d'èxit a la BioRegió.

\* Suma de capital disponible per a noves operacions (destinades a empreses locals o internacionals) de les firmes de capital risc especialitzades establertes a Barcelona.

## Top rondes dels principals VCs especialitzats establerts a Catalunya i les seves connexions internacionals

- Àsia
- Canadà
- Estats Units
- Europa
- Altres



## Top 10 VC de fora de Catalunya que han coinvertit en més rondes amb els fons de la BioRegió ↘

Kurma Partners	
Idinvest	
Gilde Healthcare	
Forbion Capital Partners	
Johnson & Johnson Innovation	
Chiesi Ventures	
Columbus Venture Partners	
Fund+	
Roche Venture Fund	
Novartis Venture Fund	

Font: Biocat



# Importància de les megarondes en el creixement dels ecosistemes a Europa

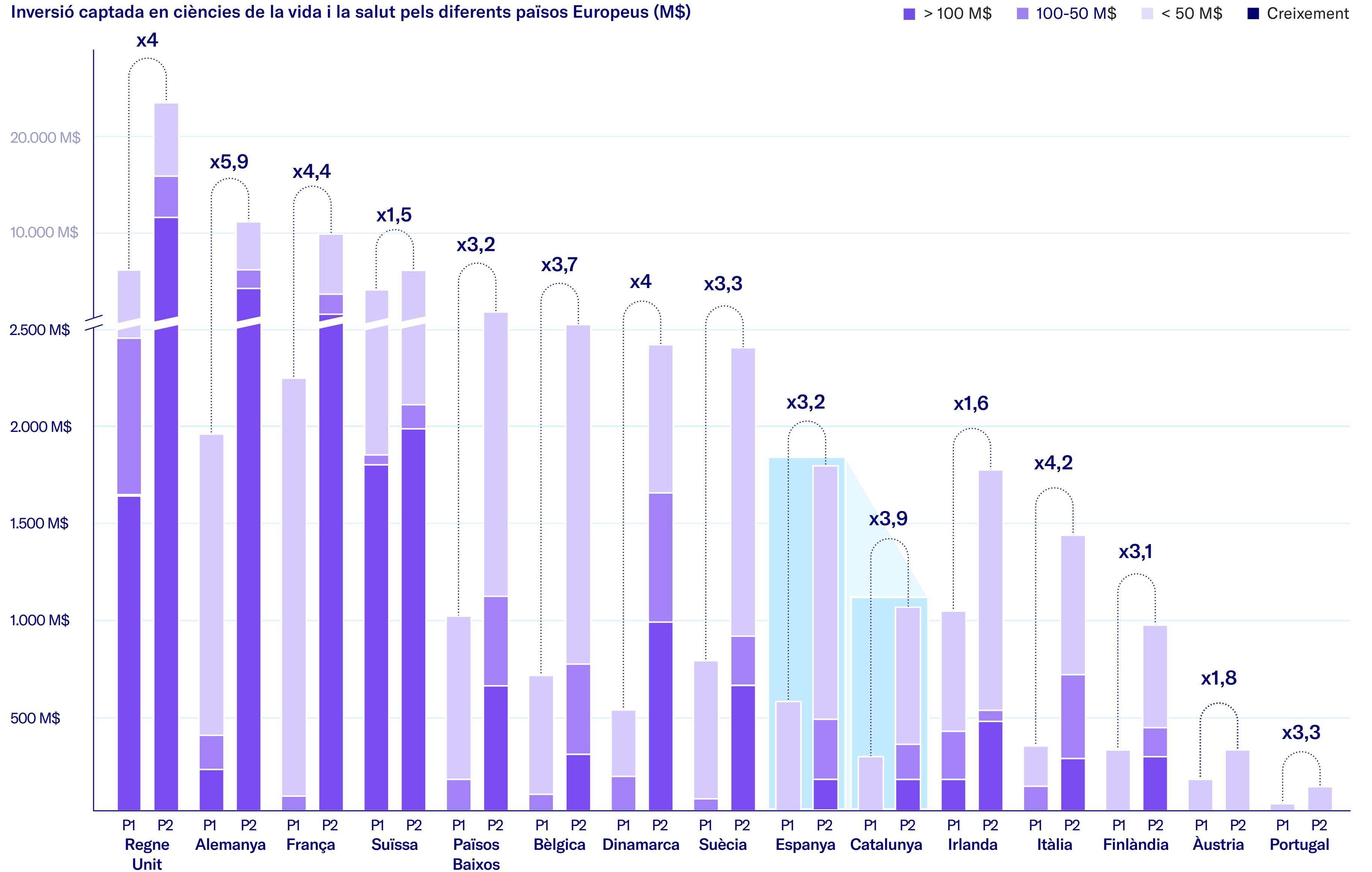
La inversió en companyies de les ciències de la vida i la salut a Europa no ha deixat de créixer els darrers anys, amb diferents intensitats segons els països.

En aquesta anàlisi podem veure com el període 2018-2022 ha suposat un salt important en la inversió captada en gairebé tots els països, especialment al Regne Unit, Alemanya, França, els Països Baixos o Dinamarca, on destaca la presència de megarondes (rondes de +100 M€) i grans operacions.

La megaronda de la tecmed Impress a Catalunya, juntament amb la resta d'inversió captada, suposa el 55% del total aixecat a l'Estat espanyol, tot i que a molta distància dels volums que s'aixequen en països que referenciem en altres indicadors.

Tanmateix, el 3,9% de creixement entre els dos períodes indica una evolució a un ritme similar al de països capdavanters.

Inversió captada en ciències de la vida i la salut pels diferents països Europeus (M\$)



P1: període de 2013 a 2017 (ambdós inclosos)

P2: període de 2018 a 2022 (ambdós inclosos)

Font: Dealroom a desembre 2022



# La inversió en *deeptech* a la BioRegió es multiplica x4 els darrers 5 anys

El valor de les inversions en *deeptech* al món (principalment en biotecnologia i intel·ligència artificial) s'ha quadruplicat entre 2016-2020, i té una previsió de creixement de +200.000 M\$ per al 2025<sup>1</sup>. En coherència amb aquesta tendència, les companyies de la BioRegió han multiplicat x4 la captació d'inversió els darrers 5 anys, tal com recull aquesta figura, que inclou països comparables a Catalunya. Les 16 *deeptech* han aconseguit aixecar 86 M\$ a través de 20 operacions que —tot i que no destaquen pel seu volum— situen Catalunya per sobre de països com Suècia, els Països Baixos o Irlanda. És el cas d'InBrain Neuroelectronics (17,5 M€), Durcal (8 M€) i Amelia (7 M€). L'Hospital Vall d'Hebron i l'Hospital Clínic destaquen per situar-se entre els centres mundials més avançats en tecnologies *deeptech*<sup>2</sup>.

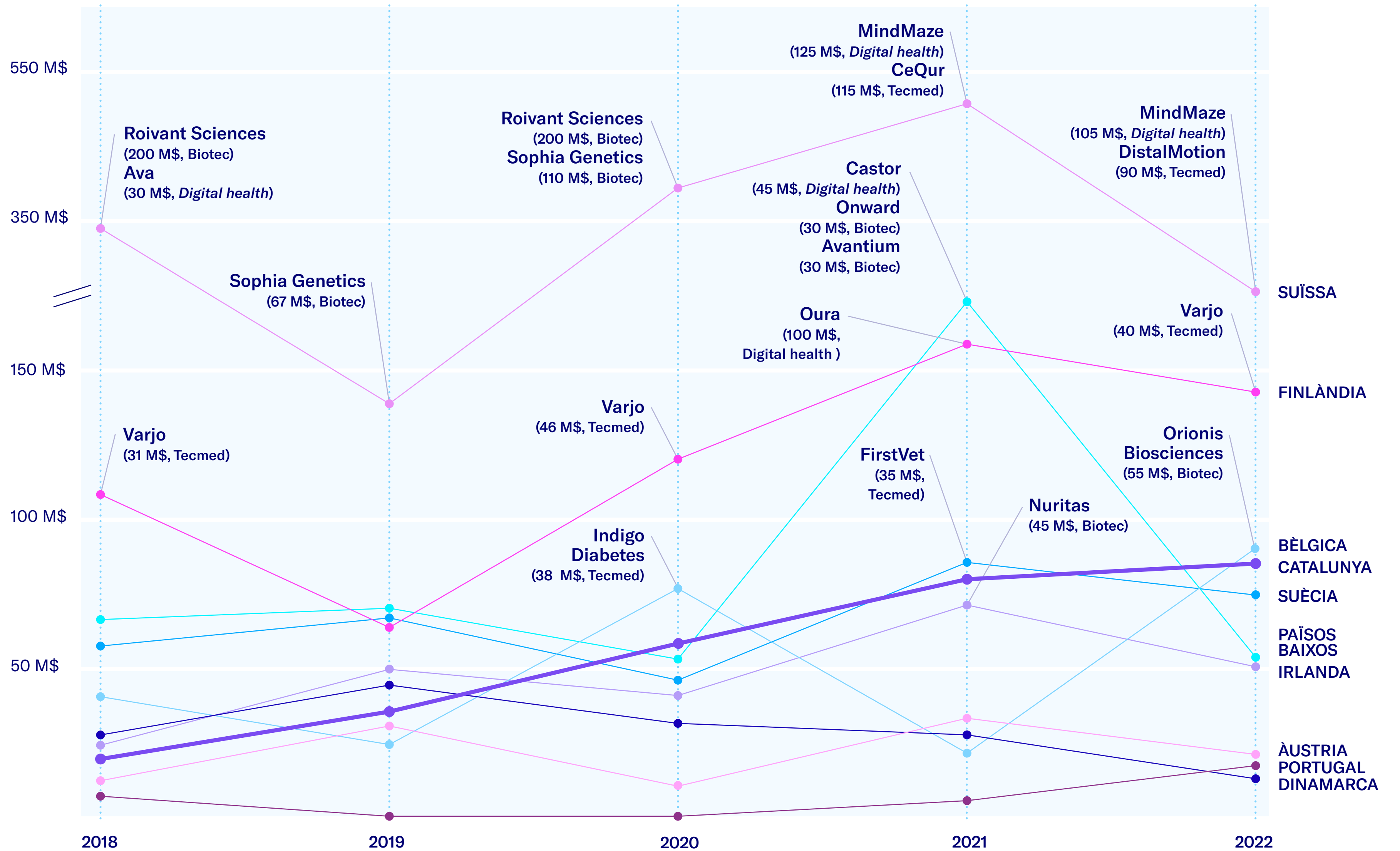
<sup>1</sup> Informe DeepTech Catalunya 2022 (ACCIÓ)

<sup>2</sup> Nesweek World Best Smart Hospitals 2023

## Inversió aixecada en *deeptech* als 5 grans països europeus

- Regne Unit (743 M\$)** Proximie (80 M\$, *Digital health*)  
Oni (75 M\$, Tecmed)
- França (512 M\$)** Diabeloop (70 M\$, *Digital health*)  
Wandercraft (45 M\$, Tecmed)
- Alemanya (252 M\$)** Tubulis (60 M\$, Biotec)  
Ada Health (30 M\$, *Digital health*)
- Espanya (173 M\$) Catalunya (86 M\$)**
- Itàlia (119 M\$)** Medical Microinstruments (75 M\$, Tecmed)  
Empatica (34 M\$, *Digital health*)

Inversió aixecada per empreses *deeptech* entre els països comparables a Catalunya (M\$)(2018-2022)



\* Dealroom considera com a *deeptech* les empreses que "utilitzen tecnologies d'última generació per solucionar problemes complexos. La intel·ligència artificial, la robòtica, visió per computador, reconeixement de veu o realitat virtual i augmentada en són alguns exemples".  
Font: Dealroom a desembre 2022. Destacades les rondes *deeptech* d'import superior a 30 M\$.



3

# Actius en ciència i tecnologia

Fotografia: Institut de Recerca Germans Trias i Pujol (IGTP)





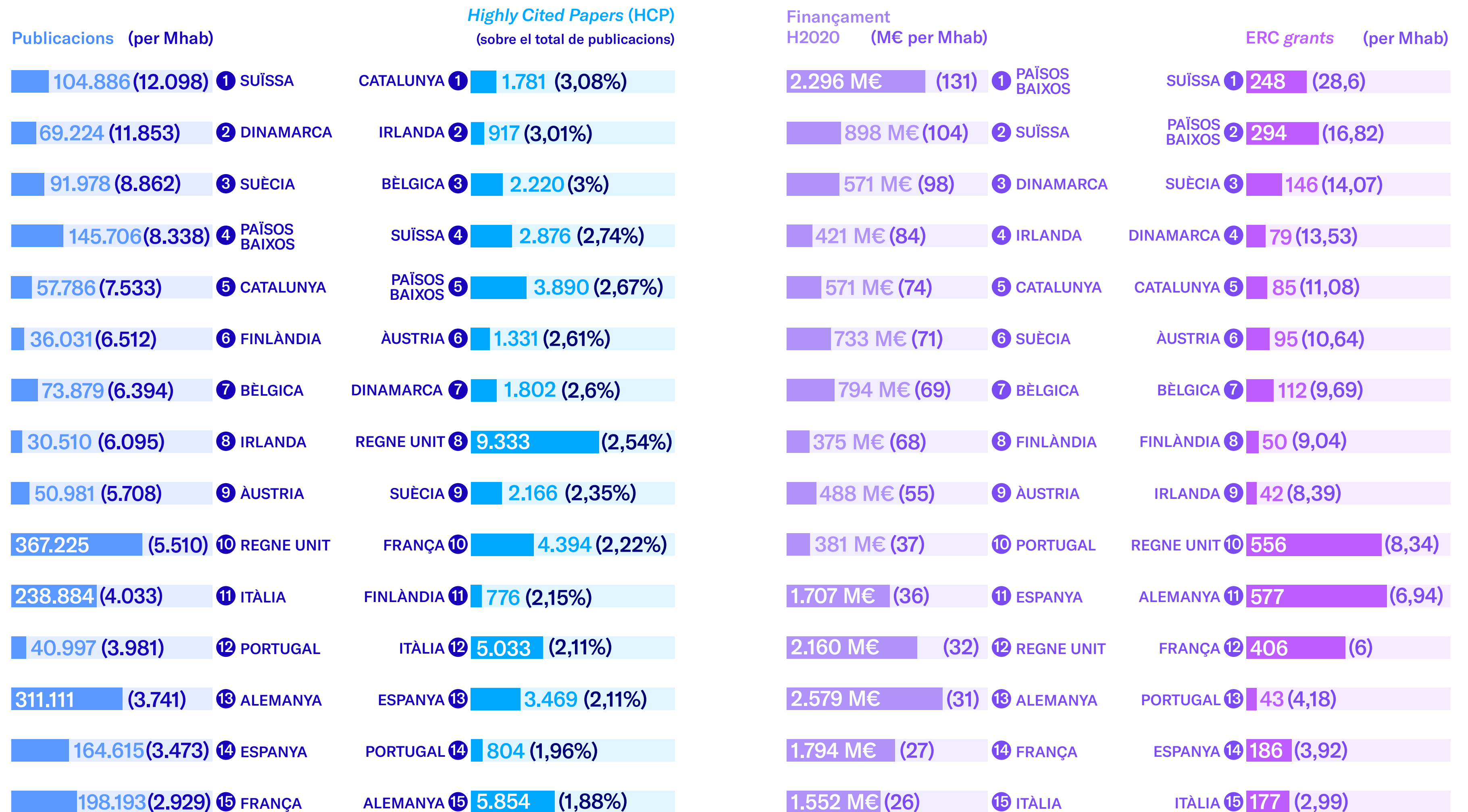
# Catalunya, al top 5 a Europa en publicacions científiques i finançament competitiu europeu

En aquest Informe 2022 agafem el relleu de l'anàlisi publicada el 2020 sobre dos indicadors clau de la qualitat de la recerca i la rellevància de Catalunya en l'àmbit de les ciències de la vida i la salut: les publicacions científiques i la captació de finançament competitiu europeu. L'estudi s'ha actualitzat en el període i en nombre de països per donar una visió més completa de la posició de Catalunya a Europa.

Com veiem a la representació, Catalunya se situa (per milió d'habitants) en 5a posició en nombre de publicacions i en 1a posició en *Highly Cited Papers*, a nivells comparables a països com Suècia, Bèlgica, els Països Baixos, o Dinamarca depenent de l'indicador.

Catalunya també és líder en captació de finançament europeu competitiu H2020, fet que ha permès aixecar més de +570 M€ destinats a projectes biomèdics. En aquest sentit, ressaltem les subvencions ERC (*European Research Council*) perquè són les més valuoses i competitives, on Catalunya destaca en 5a posició (per milió d'habitants), amb 85 beques de recerca, 26 de les quals són *Proof of Concept*, és a dir, la tipologia que reconeix la capacitat de transferència de coneixement generat.

## Publicacions científiques en ciències de la vida i la salut i finançament a projectes Horizon 2020 (2016-2021)



Font: Science Citation Index Expanded (WoS) (juliol 2022).

Publicacions: Articles, Reviews, Proceedings Papers (2016-2021).

HCP (Highly Cited Papers): articles i revisions situats a l'1% més citat de la seva categoria temàtica i any de publicació.

Font: Horizon Dashboard (juliol 2022).

Projectes Horizon 2020 (coordinats i participats) signats en el període 2016-2021 amb codis EuroSciVoc (Medical & Health Sciences; Biological Sciences; Medical engineering) i prioritats temàtiques (Biotechnology; Health, Demographic change and Wellbeing).

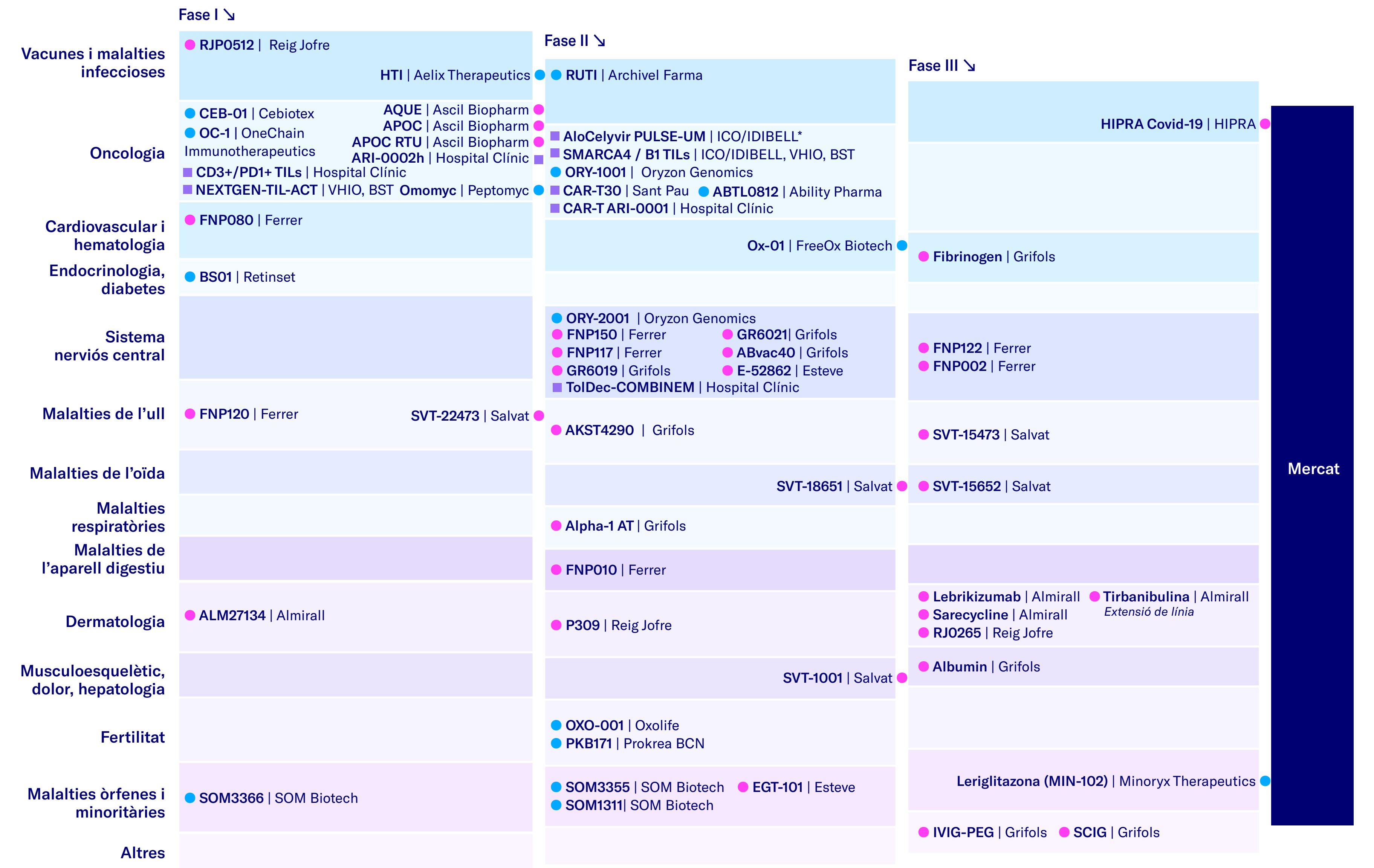


# Augment del pipeline clínic i llicències

En aquesta visió del *funnel* de les 58 teràpies en desenvolupament clínic a Catalunya el 2022 podem veure com **oncologia i neurologia encapçalen l'R+D de les companyies biotec i farma, seguides de malalties infeccioses, malalties minoritàries, malalties de l'ull i fertilitat.** Pel que fa a llicències de molècules, destaquen l'acord de 258 M€ de **Minoryx** amb el Grup Neuraxpharm pels drets d'exclusivitat a Europa del seu candidat principal, leriglitazona (X-ALD) (actualment en revisió per l'EMA) i les operacions d'**Accure Therapeutics** (que va llicenciar a la suïssa Oculis els drets de desenvolupament i comercialització d'ACT-01) i **VCN Biosciences** (que va llicenciar a l'americana Theriva Biologics la molècula VCN-01). En vacunes, fem un esment especial a **HIPRA**, que espera l'aprovació de l'EMA a la primera futura vacuna contra la SARS-CoV-2 d'Espanya.

Pel que fa a teràpies avançades, hem identificat **més de 20 tractaments de producció no industrial** en desenvolupament als hospitals i instituts de recerca sanitària de Catalunya. El *pipeline* de 2022 mostra els assajos en marxa de l'**Hospital Clínic, Sant Pau, l'ICO-IDIBELL, el VHIO i el BST**, que ja treballen en altres teràpies experimentals que aniran entrant en fase clínic a partir de l'any vinent. **OneChain Immunotherapeutics** també ha iniciat un assaig clínic únic al món amb tecnologia CART per a pacients amb un subtipus de leucèmia de cèl·lules T.

## Pipeline clínic de Catalunya 2022



Nota: les molècules situades a la intersecció entre fases han finalitzat la fase anterior o estan avançant a la següent fase.

\* Hospital Niño Jesús de Madrid  
Font: Biocat

Mercat



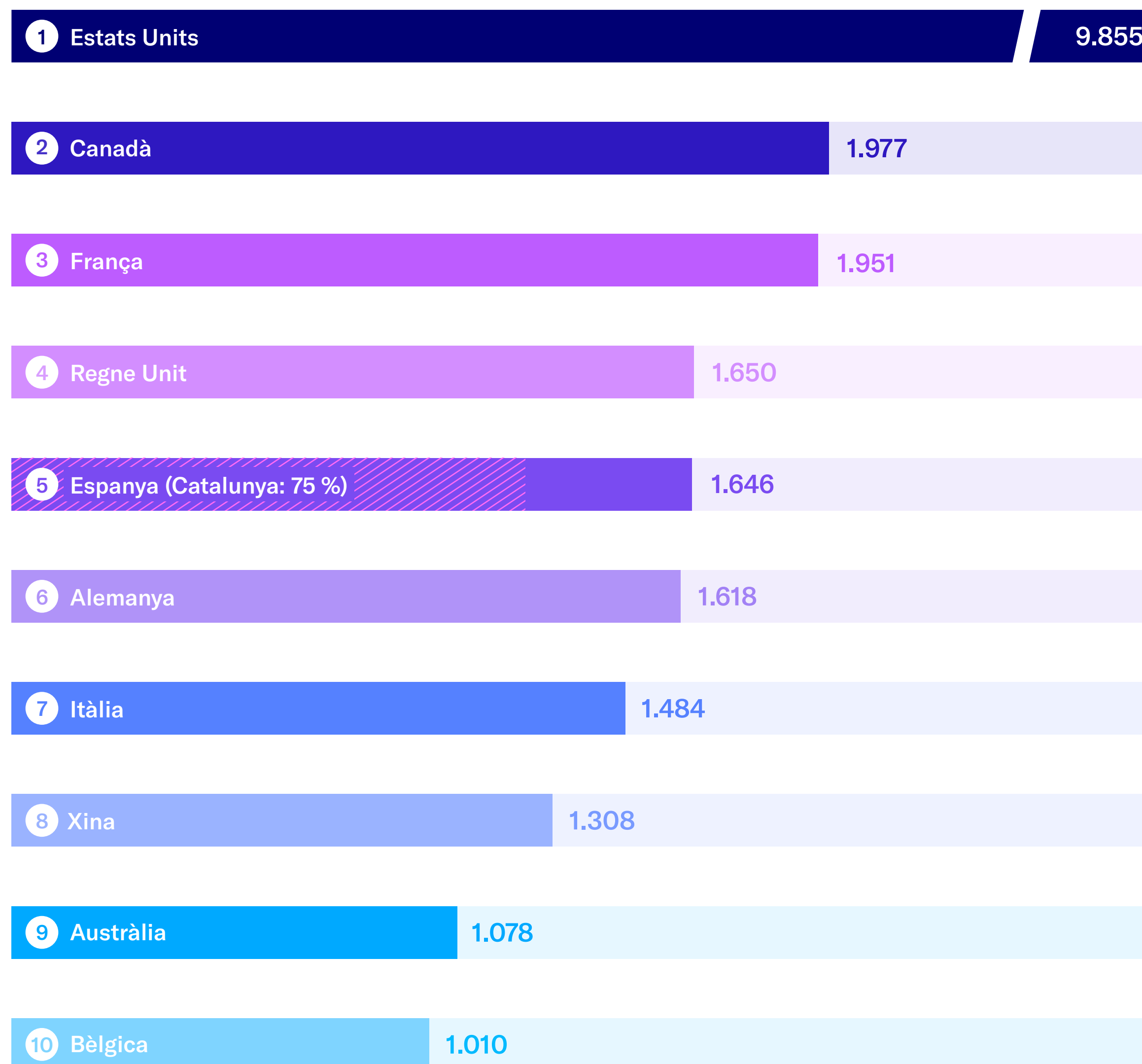
# Catalunya, líder europeu i mundial en assajos clínics

Catalunya ha esdevingut una destinació prioritària al món i a Europa per desenvolupar assajos clínics. Amb 1.242 assajos clínics en actiu, ocupa la posició núm. 9 al món i la núm. 6 a Europa, amb gairebé el 50% d'assajos dedicats a l'àrea de l'oncologia, seguit de malalties cardiovasculars, oftalmologia, sistema central nerviós i salut mental.

La qualitat del sistema de salut, l'excel·lència dels hospitals i el reconeixement internacional dels professionals sanitaris afavoreixen l'atracció a Catalunya de multinacionals com Novartis, Roche, MSD, AstraZeneca, Janssen, GSK o Amgen per desenvolupar els seus assajos.

## TOP 10 MUNDIAL

Nombre d'assajos clínics actius (2022)



Font: Clinicaltrials.gov

Àrea clínica	Assajos actius	Ranking Europa	Ranking Mundial
Oncologia	606	#4	#6
Cardiovascular	183	#8	#11
Oftalmologia	101	#6	#9
Sistema nerviós central	99	#6	#8
Salut mental	73	#6	#8
Malalties minoritàries	14	#7	#10

Multinacionals farmacèutiques que desenvolupen assajos clínics a Catalunya (classificades segons el nombre d'assajos)



Font: UNEIX



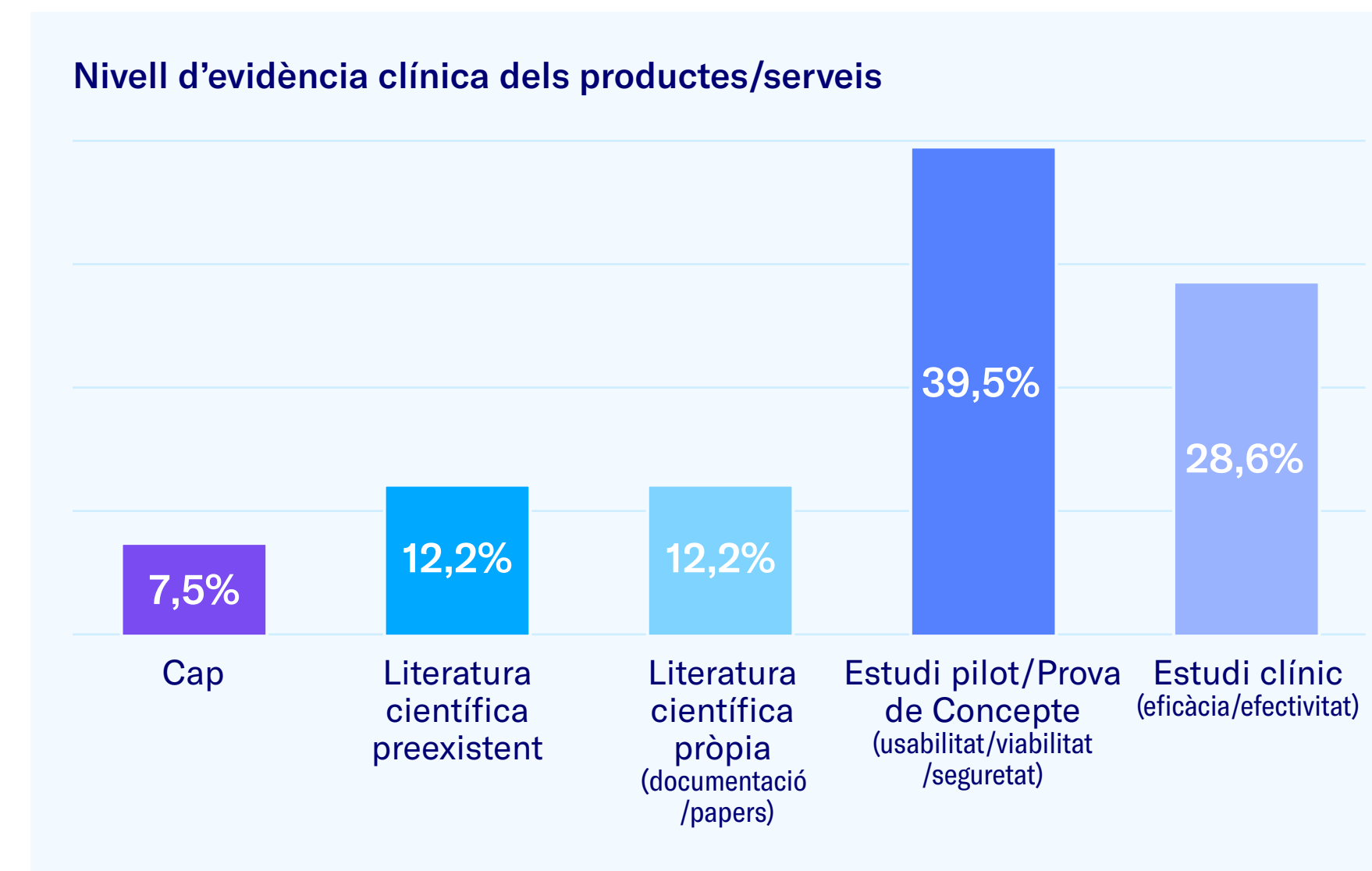
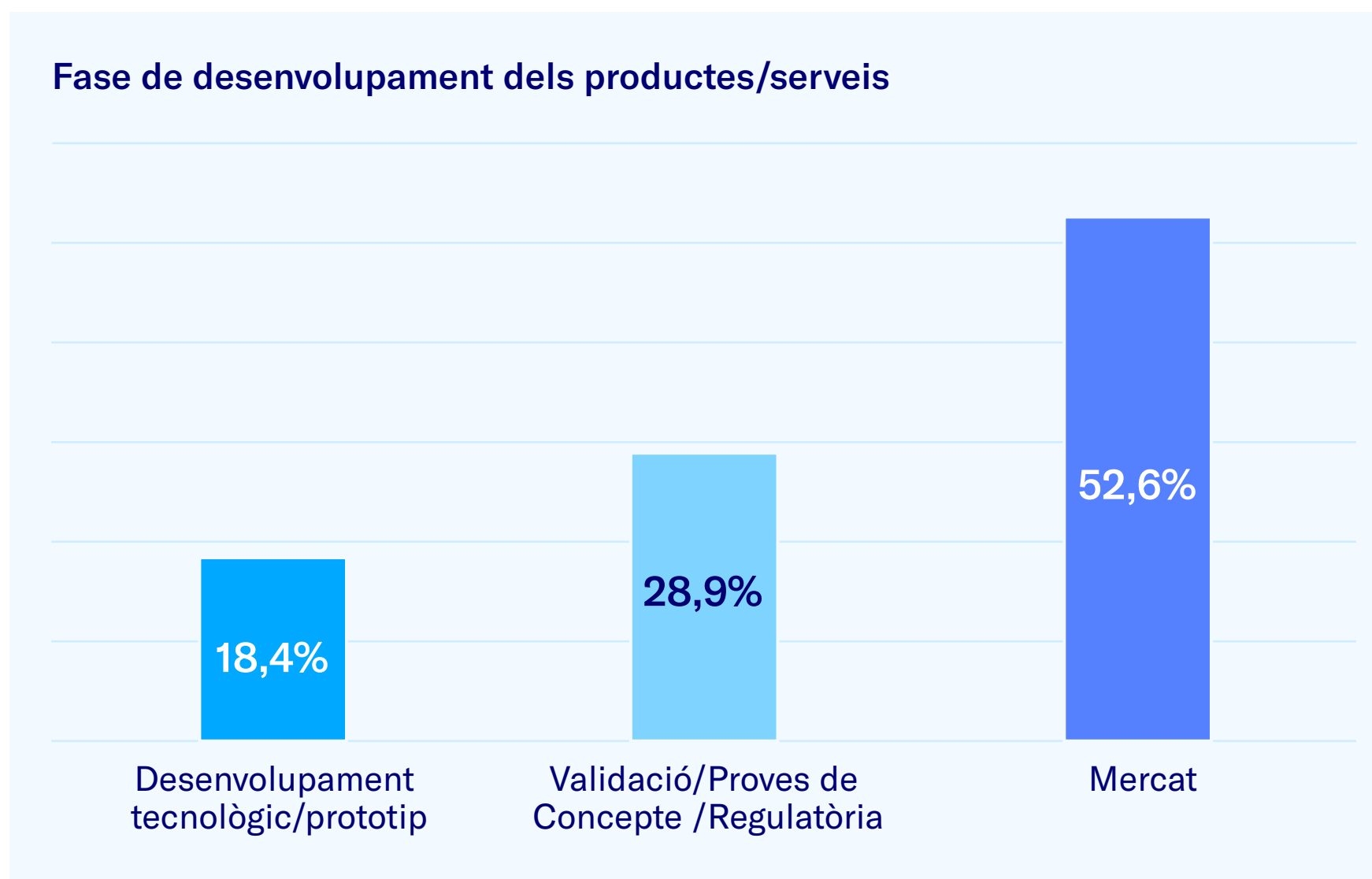
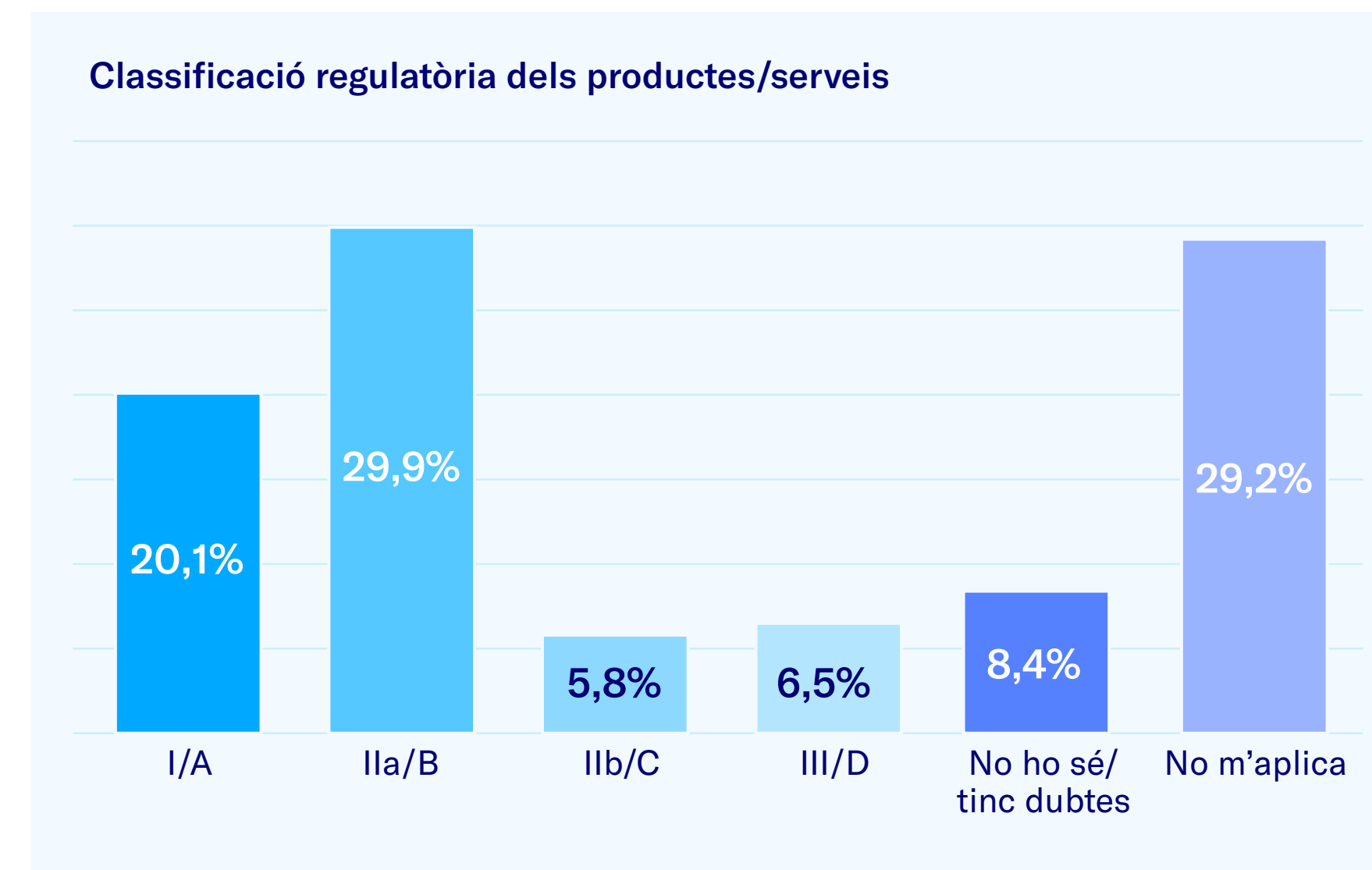
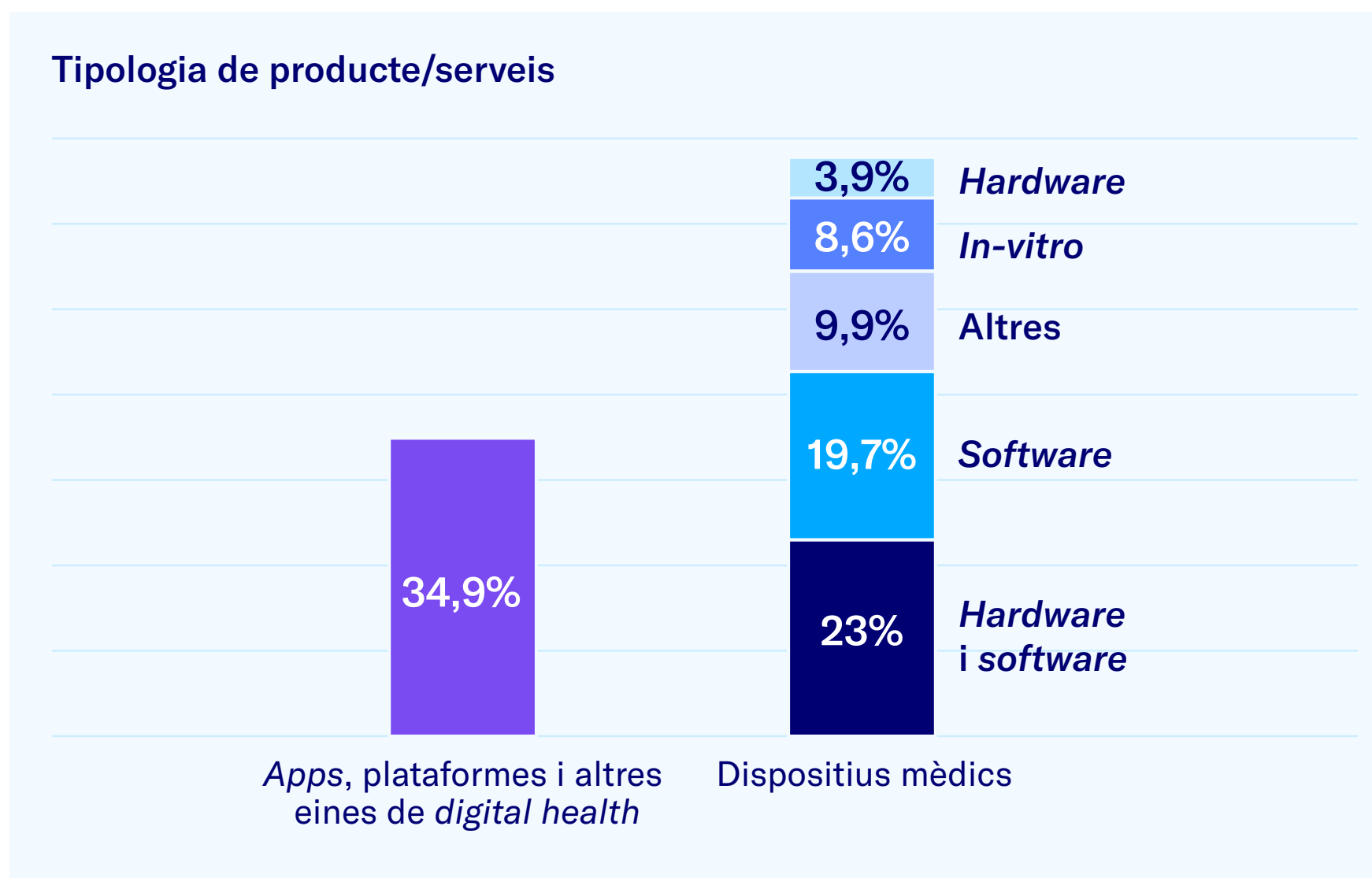
# Aproximació al pipeline healthtech a Catalunya (I)

Per primer cop en aquest Informe, i tenint en compte la rellevància que el segment digital suposa en el conjunt del sector, hem introduït una visió\* dels productes i serveis que ofereixen les companyies healthtech a Catalunya el 2022, que esperem anar ampliant en properes edicions.

Quant a tipologia de productes que desenvolupen, predominen els dispositius mèdics (el 65%) per sobre de les d'apps, plataformes i altres eines de digital health. Prop de la meitat es troben en fase de desenvolupament, validació, PoC o en procés regulatori, i el 52% al mercat (la majoria apps, que no requereixen regulació). Gran part dels productes (gairebé el 50%) estan classificats en un nivell de risc baix (I/A i IIa/B) o no en tenen (per ser apps). Amb l'objectiu de demostrar el nivell d'evidència clínica, trobem un gruix important de companyies desenvolupant estudis pilot (gairebé un 40%) i en estudis clínics (prop del 29%).

\* Consulta a 311 companyies healthtech a Catalunya el 2022, amb un 27% de respostes obtingudes.

## Tipologia i classificació dels productes i serveis healthtech





# Aproximació al pipeline healthtech a Catalunya (II)

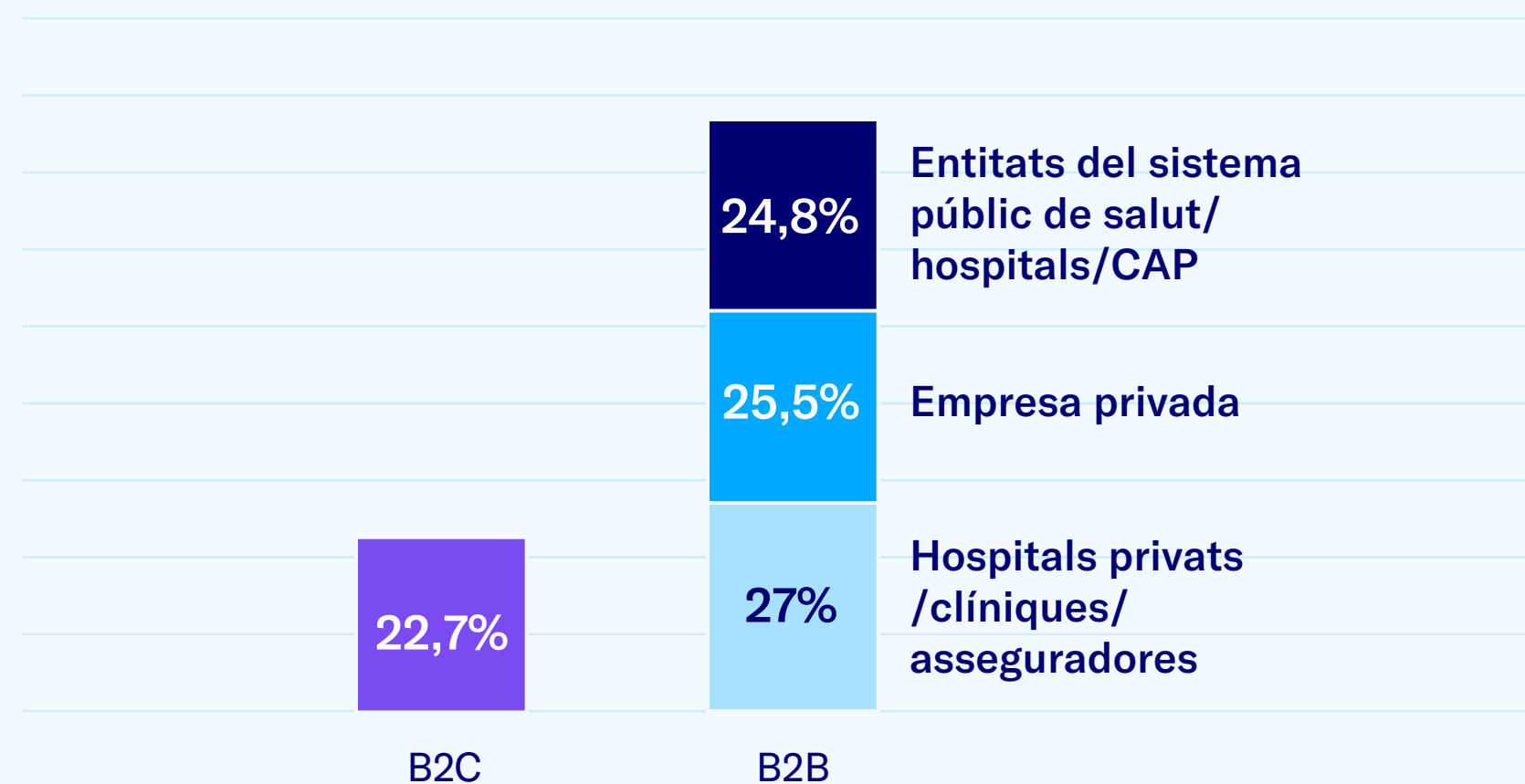
Un cop analitzades les característiques dels productes i serveis de les *healthtech* de la BioRegió, passem a conèixer les dinàmiques de negoci. Aquí veiem com la majoria (80%) són empreses B2B, és a dir, són solucions on el client o el pagador és una organització (sistema de salut o hospital públic) o una empresa (hospital privat, asseguradora o empresa). El gruix de les companyies (65,5%) factura per sota d'1 M€, i un només un 20% factura entre 1 M€ i un màxim de 3 M€. Pel que fa als mercats, veiem que prop del 60% ja tenen clients als Estats Units, França, Alemanya o el Regne Unit.

La consulta realitzada ens ha permès identificar una sèrie de reptes als quals aquestes companyies s'enfronten en el seu desenvolupament empresarial com:

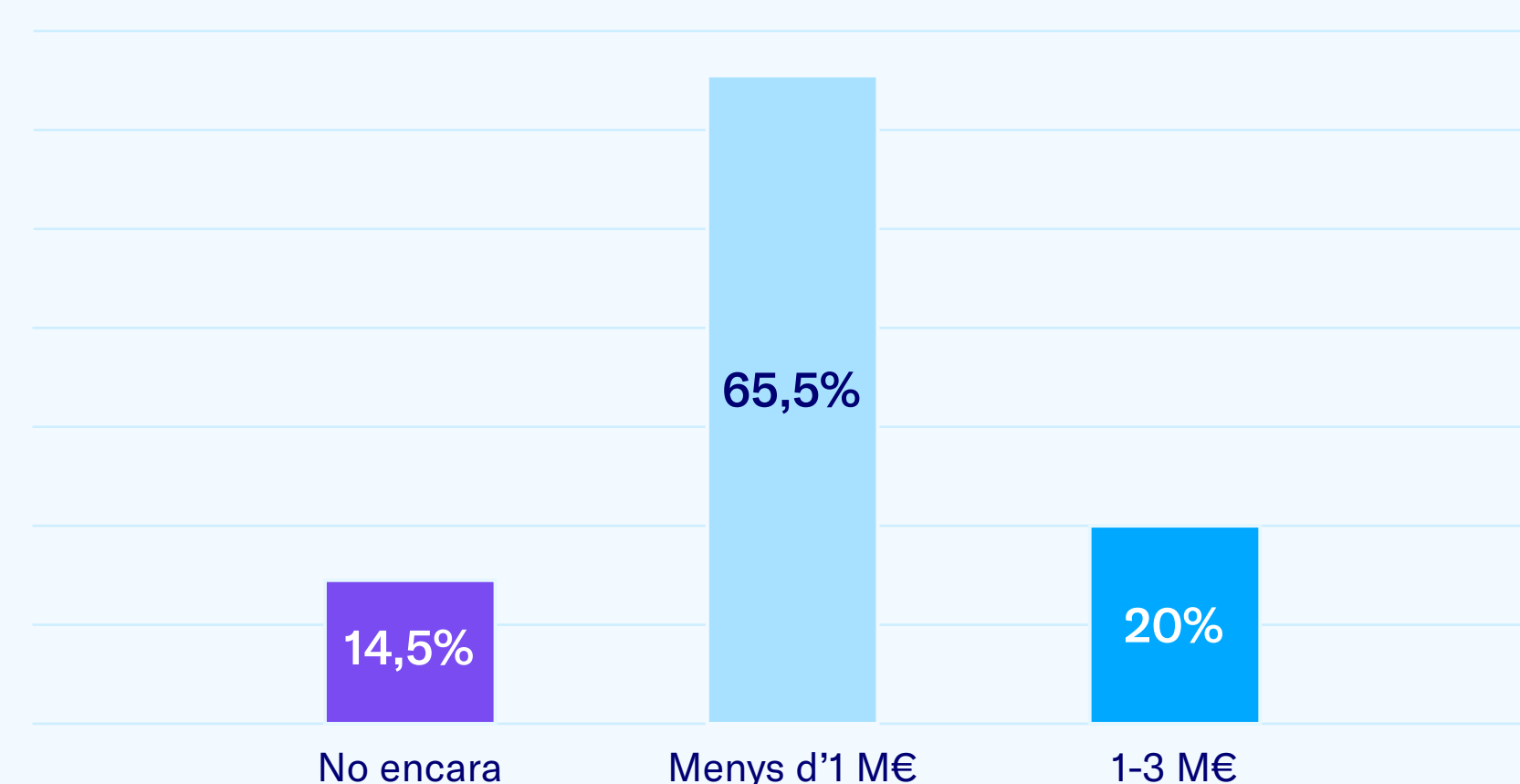
- Arribar a un interlocutor vàlid amb capacitat de decisió de compra
- Disposar dels recursos econòmics per poder complir els requeriments de seguretat, qualitat, validació clínica, etc.
- Identificar els requeriments per accedir al sistema públic
- Aconseguir el marcatge CE

## Desenvolupament de negoci en *healthtech*

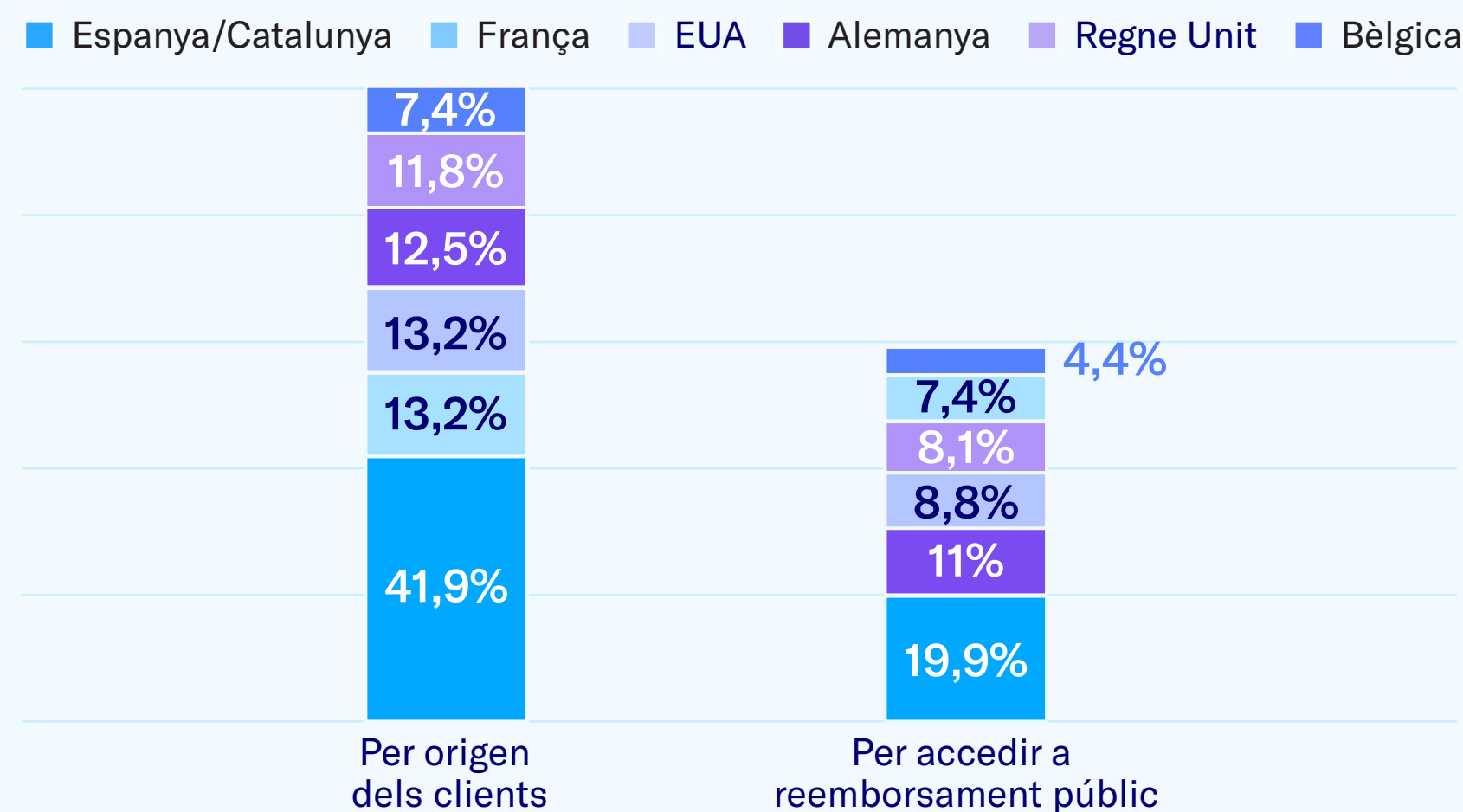
Model de negoci



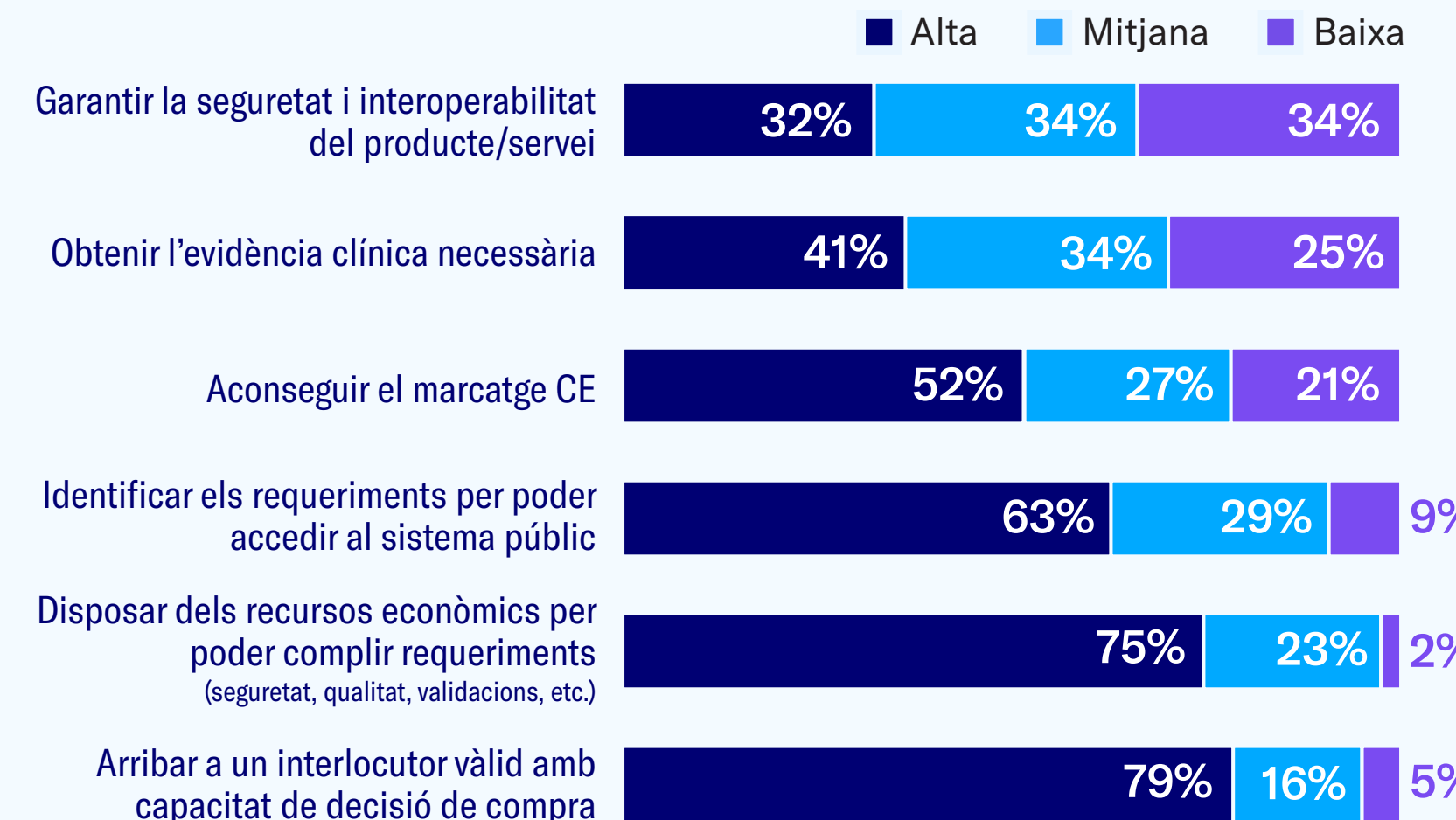
Ingressos per vendes



Principals mercats d'interès



Valoració de la dificultat dels següents processos



# Transferència dels centres de recerca en *spinoffs*

La competitivitat internacional dels centres de recerca és reconeguda com un dels principals actius de la BioRegió. Tanmateix, la transferència dels resultats de la recerca cap al mercat continua sent un dels grans reptes d'ecosistema.

En la gràfica adjunta oferim una anàlisi a partir del pressupost per investigador de cada centre de recerca i del nombre de companyies (*spinoffs*) que els centres generen, incloent també el volum d'inversió que aquestes *spinoffs* aixequen. Aquests indicadors, juntament amb els acords de llicència i patents transferides (informació no inclosa en la representació per manca de qualitat de dades) ens donarà una visió més completa de la capacitat de transferència dels centres, que esperem poder construir en properes edicions de l'Informe.

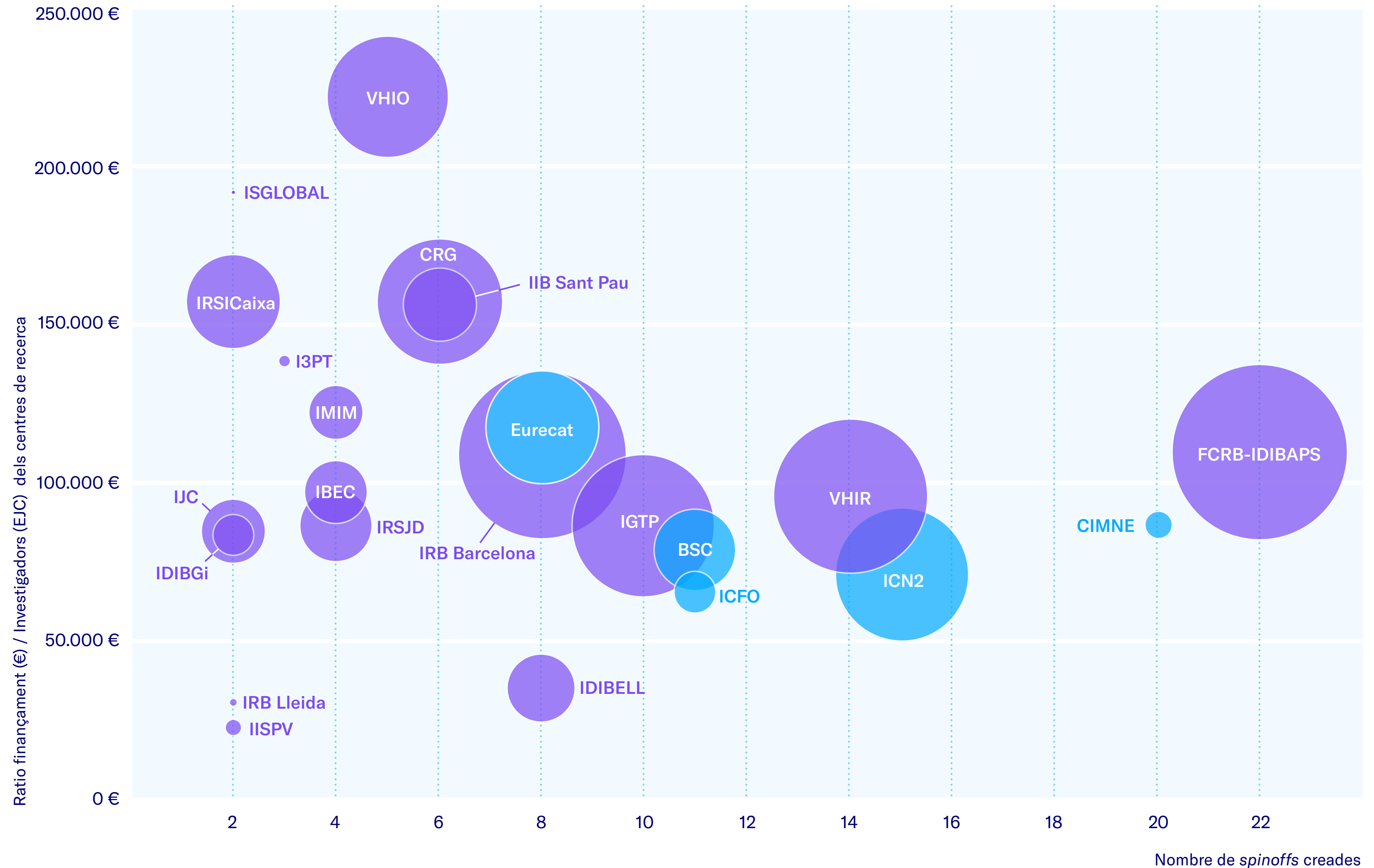
Tot i que la representació permet múltiples interpretacions, podem veure com entitats amb ratio pressupost/investigador similar generen diferent nombre de *spinoffs* i, alhora, com centres que generen el mateix nombre de *spinoffs* tenen diferències de ratio importants. Desde el punt de vista de la inversió, s'observa molta variabilitat entre el volum d'inversió captada als diferents centres.

Les àrees de recerca i les prioritats estratègiques de cada centre són factors que contribueixen a la posició de cada entitat a la gràfica.

Nota: el gràfic inclou els centres CERCA, el BSC i Eurecat. Veure informació complementària i sigles de les institucions a Metodologia.

Transferència dels centres de recerca en nombre de *spinoffs*

● Centre del sector salut ● Centre multisectorial ○ Inversió captada per les *spinoffs*\*



\*La mida de les entitats representades ○ indica la inversió captada per les seves *spinoffs* (entre <500.000 € i 66 M€).



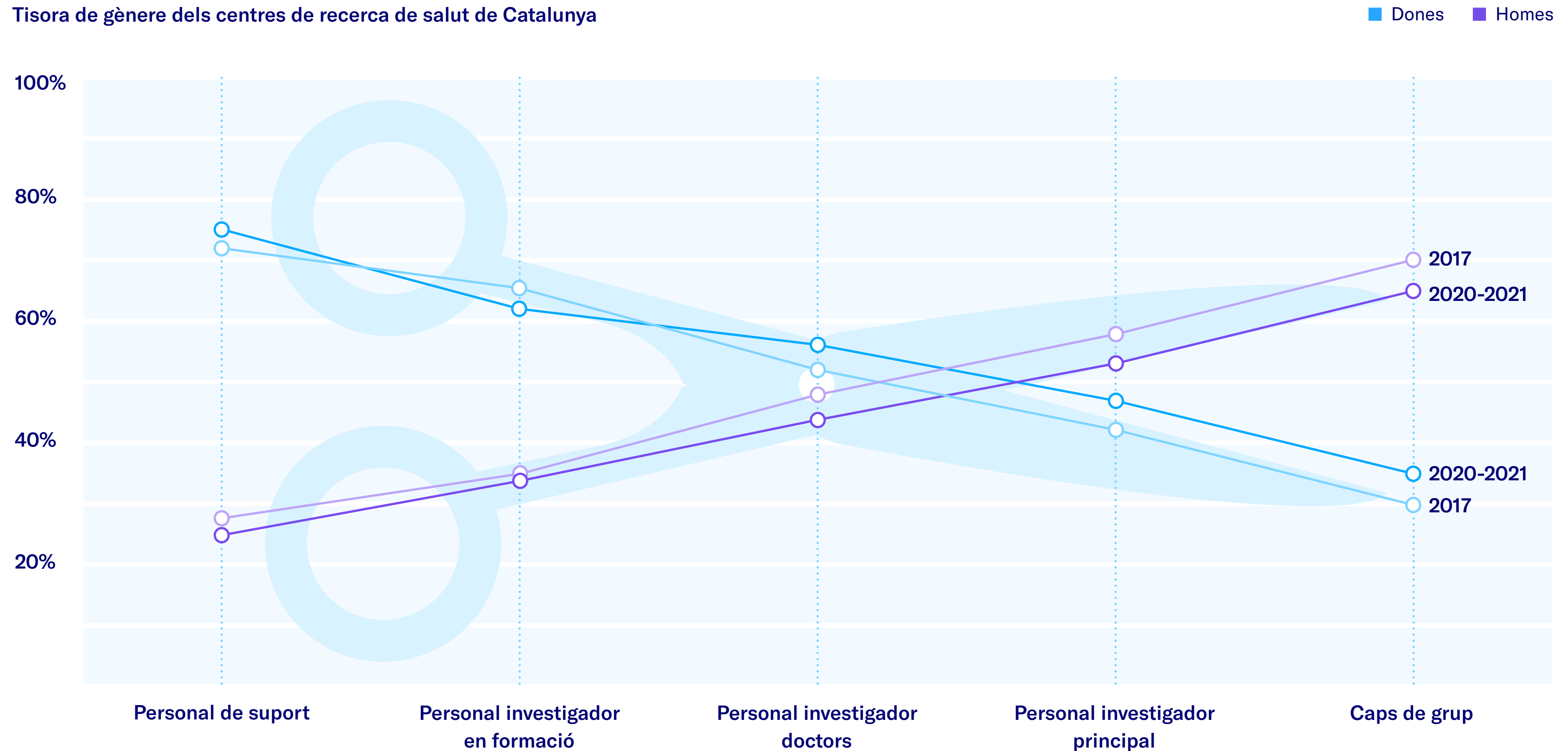
# Desigualtat de gènere en el sector en xifres

La bretxa de gènere és un fenomen complex que hem volgut visibilitzar en aquest Informe, amb un enfocament global, de la recerca fins a l'empresa. Començant per l'àmbit universitari, les STEM són les carreres amb menys estudiants noies a les aules, una problemàtica que impacta en una minoria de dones en les infraestructures científiques.

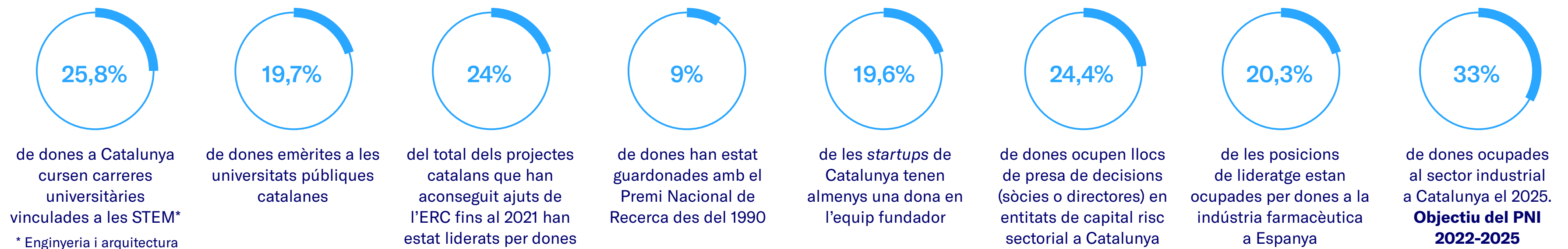
En l'àmbit de la recerca, la dificultat topa amb una manca de paritat a mesura que avança la carrera investigadora, fet que repercuteix en una estructura professional masculinitzada en els centres de recerca i universitats catalanes, dificultats per a obtenir recursos de prestigi i una manca de reconeixements.

En l'àmbit de l'emprenedoria, gairebé un 20% de les *startups* catalanes compten amb dones en els seus equips fundadors o directius, una xifra que, tot i ser baixa, supera la mitjana europea (17%). A banda, la manca de dones en posicions de lideratge en fons d'inversió especialitzats (24,4%) esdevé un desafiament per aconseguir finançament. En l'àmbit empresarial, les dones en la indústria farmacèutica representen més del 53%. Tanmateix, només el 20,3% de les posicions directives són liderades per dones, tot i que predominen les posicions de suport a la gestió.

Tisora de gènere dels centres de recerca de salut de Catalunya



Font: AQUAS, Central de Resultats dels Centres i Instituts de Recerca en Salut, a partir de dades SIRECS-UNEIX (2017-2021)



Font: La bretxa de gènere al sector de ciències de la vida i la salut. Departament d'Igualtat i Feminismes, Biocat, 2022.

# 10 recomanacions de gènere per al sector de ciències de la vida i la salut a Catalunya

Font: La bretxa de gènere al sector de ciències de la vida i la salut. Departament d'Igualtat i Feminismes, Biocat, 2022

## 1. Consciència i eliminació de biaixos de gènere en àmbits educatius i professional ↘

Instant l'Administració, les associacions empresarials, els centres d'ensenyament professional i els agents socials a:

- Formar en perspectiva de gènere a nivells acadèmics i escolars primerencs, fer visibles referents femenins, llançar convocatòries de projectes per identificar biaixos de gènere.
- Formació continuada a sector públic i privat sobre perspectiva de gènere, amb acreditacions i beneficis associats.
- Incentivar un ús generalitzat i institucionalitzat de llenguatge inclusiu, revisar a les ofertes de posicions el llenguatge i els descriptors emprats.

## 2. Acció decidida amb polítiques i finançament per aplicar en tots els àmbits, públic i privat, la perspectiva de gènere ↘

Instant l'Administració, les institucions i els agents decisors a:

- Reforçar la perspectiva de gènere al pla de Govern amb calendari, finançament i prioritització econòmica, assignant partides per a aquest fi a tots els departaments de la Generalitat.
- Introduir incentius per a les empreses per assolir la paritat de gènere en tot l'organigrama, amb especial èmfasi en lideratges, amb possibles penalitzacions al no compliment.
- Revisar criteris per facilitar la participació de dones a l'entorn públic, en posicions de presa de decisions.

## 3. Fomentar la presència de noies a STEM ↘

Amb els Departaments d'Ensenyament i Recerca i Universitats, amb el suport de col·legis professionals, els mitjans, comunicadors, persones líders d'opinió:

- Reforçar la formació i l'educació de les noves generacions en equitat amb tallers, xerrades i congressos per despertar la inquietud per les STEM en les nenes.
- No iniciar un taller o una activitat en l'àmbit educatiu si no s'assoleix un mínim percentatge de noies.
- Facilitar l'accés a una formació tècnica igualitària i revisar els factors d'equitat en les actuals formacions reglades.

## 4. Eliminació del sostre de vidre i reducció de la tisora de gènere a l'entorn acadèmic i de recerca ↘

Instar l'Administració, les universitats i centres, els òrgans de govern de les institucions, els propis equips de recerca a:

- Revisar l'avaluació de competències i assoliments, revisar les rúbriques i aplicant ponderacions si és precís, per reforçar la perspectiva de gènere.
- Implementar quotes i mecanismes de discriminació positiva en les convocatòries de finançament competitiu.
- Fomentar la implementació de plans d'equitat efectius, amb mesures de seguiment a totes les institucions i per part dels òrgans interns i de govern.

## 5. Potenciar el paper de les dones en entorns tecnològics de futur ↘

Instar l'Administració Pública, les empreses, les institucions, a:

- Introduir incentius corporatius i de l'Administració (per exemple, acreditacions) per a la incorporació i promoció de les dones a les empreses *deeptech*.
- Fomentar la presència i la veu de dones en fòrums, taules, cursos, taules rodones, etc., on es debaten temes tecnològics i industrials.
- Garantir que els esdeveniments organitzats per institucions públiques no es puguin dur a terme si no es respecta la paritat entre les persones que hi participen, i fomentar que els càrrecs públics rebutgin participar en qualsevol acte privat que no respecti la paritat.



## 10 recomanacions de gènere per al sector de ciències de la vida i la salut a Catalunya

Font: La bretxa de gènere al sector de ciències de la vida i la salut. Departament d'Igualtat i Feminismes, Biocat, 2022

### 6. Més dones directives i en posicions decisives a la indústria ↘

Implicar l'Administració Pública, les empreses, les xarxes professionals, els col·legis professionals, en:

- Fomentar i fer més visibles dins les empreses les xarxes professionals de dones, la mentoria femenina i els voluntariats corporatius.
- Seleccionar més dones dins dels grups de persones expertes independents per als consells de direcció de les *startups*.
- Facilitar mecanismes interns per identificar i visibilitzar, assenyalar situacions de discriminació o manca de paritat, amb impacte sobre els incentius i oportunitats que rep l'empresa.

### 7. Més *startups* de dones creixent i escalant ↘

Amb l'Administració Pública, les empreses, xarxes professionals, col·legis professionals, organitzadors d'esdeveniments, fons d'inversió:

- Afavorir la presència de dones en comitès de presa de decisions, fent visible el seu rol com a model.
- Impulsar incentius i beneficis per a Women Ventures i capital risc especialitzat, liderat per dones i amb focus de gènere o femtech.
- Dissenyar instruments específics tipus Women Fast Track des de l'Administració per fer acompanyament a la creació i consolidació de *startups* liderades per dones.

### 8. Més transparència en la perspectiva de gènere a les empreses, des de *startups* a pimes ↘

Implicar l'Administració Pública, empreses, associacions empresarials, patronals i sindicats en:

- Implementar quotes de gènere a tots els processos de selecció. Aturar i revisar els processos si la quota no se satisfà.
- Vetllar activament per l'equilibri salarial i ser transparent en la seva implementació.
- Revisar les polítiques d'empresa en conciliació familiar; protecció del dret a la maternitat i la presa de decisió en els projectes familiars i personals. Formar en prevenció de riscos físics i psicosocials amb perspectiva de gènere.

### 9. Monitorització del compliment de les mesures al sector públic i privat des del govern ↘

Instar l'Administració, institucions i agents decisors a:

- Activar una taula amb agents socials per analitzar les barreres i fer visibles els avenços en aquest àmbit.
- Capacitar observatoris de gènere per fer seguiment i vetllar pel compliment de les polítiques de gènere.
- Impulsar mecanismes al sector públic per seguiment i esmenes de la bretxa salarial per a llocs de treball i responsabilitats similars, fent de la no discriminació amb diners públics un model a seguir pel sector privat; en aquest, impulsar un marc de vigilància acordat entre tots els agents empresarials.

### 10. Premiar la perspectiva de gènere a tota la cadena de valor ↘

Amb l'Administració, institucions i agents decisors:

- Incentivar l'aplicació de quotes i visibilitzar les bones pràctiques a centres i empreses, amb referents d'èxit i premis/acreditacions de la Generalitat i altres administracions a les empreses que promouen el lideratge femení amb processos justos i no equitatius. Implementar mecanismes de seguiment i mesures ex-post per al retiment de comptes.
- Impulsar crèdits financers amb perspectiva de gènere (tenint en compte traves i dificultats que les dones poden trobar) i beneficis fiscals a la contractació femenina en nivells executius.
- Crear un segell per a *startups* que faciliti el seu accés a finançament i inversió especialitzats.



4

# Altres *insights* d'activitat empresarial



Fotografia: 22@Barcelona





# Reforç de la inversió en R+D de la indústria farmacèutica i de tecnologies mèdiques

En aquest capítol, i de la mà de les associacions empresarials Farmaindustria, Fenin i CataloniaBio & HealthTech, fem un repàs d'indicadors clau en la competitivitat de la indústria a Catalunya en el seu context estatal.

Per una banda, la inversió en R+D biofarmacèutica a Catalunya ha crescut un estimat del 8% el 2021, sumant gairebé 372 M€, prop del 30% del total de la inversió espanyola que, alhora, ha aconseguit una xifra rècord amb 1.267 M€. D'aquesta xifra destaca el 43,5% dedicat a projectes de recerca amb hospitals, universitats i centres sanitaris (inversió extramurs) que exemplifica la important col·laboració publicoprivada en aquest àmbit. També cal esmentar el 60% que Catalunya i Espanya destina a R+D clínica, en gran part a fases I i II, amb un paper cada cop més rellevant d'assajos en malalties minoritàries.

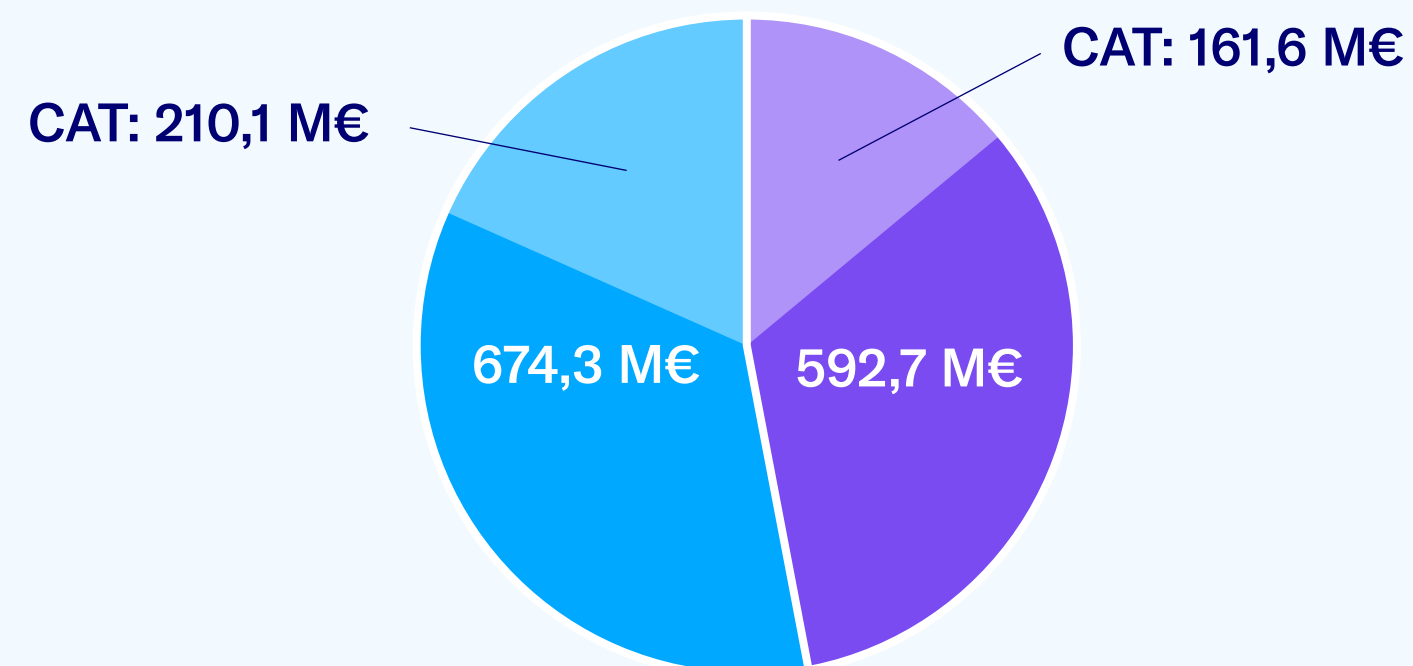
Pel que fa a les tecnologies mèdiques a Catalunya (que concentra el 35% del sector espanyol) destaca l'aposta decidida del 70% de les empreses que afirmen invertir en R+D per millorar els seus productes i serveis. En concret, un 53% inverteix fins a un màxim del 20% en R+D i un 13% entre un 30% i un 60%.

Font: Encuesta de I+D en la indústria farmacèutica 2021. Farmaindustria, desembre 2022 i l'Estudi sobre la fabricació de tecnologia sanitària a Catalunya. Fenin, 2021

## Indústria farmacèutica

Inversió en R+D a Espanya per localització (2021)

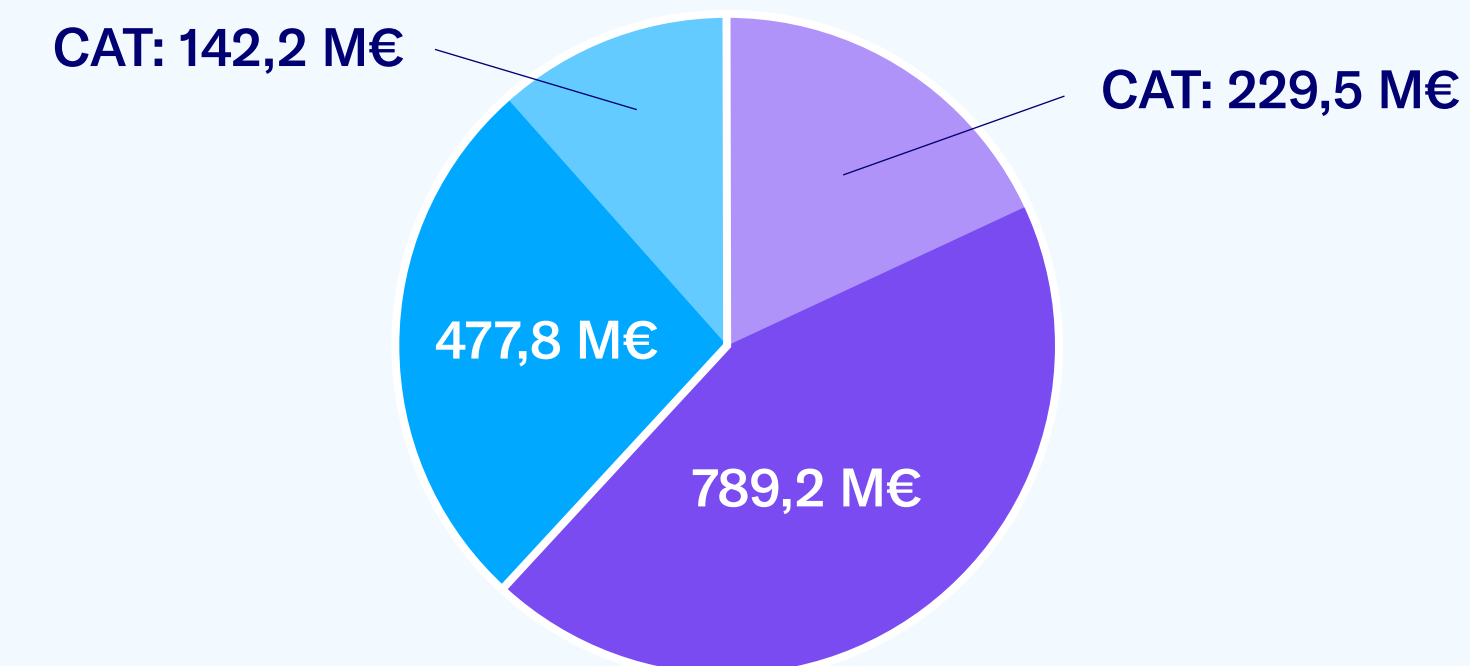
- Inversió en R+D intramurs (centres de recerca de les mateixes empreses)
- Inversió en R+D extramurs (amb hospitals, universitats i centres públics i privats)



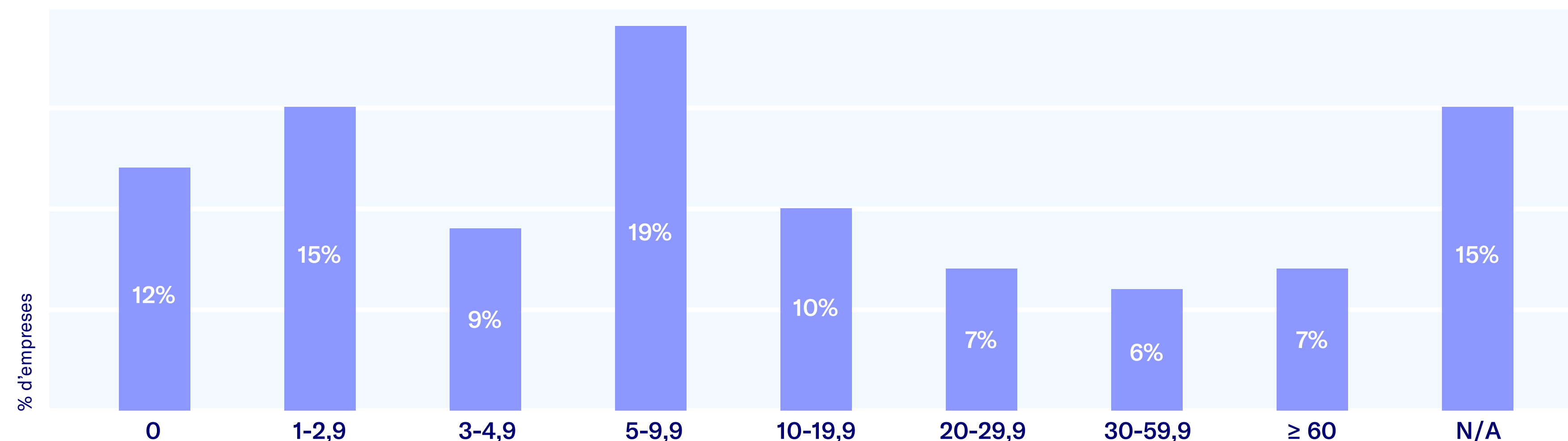
Font: Farmaindustria

Inversió en R+D a Espanya per fases de recerca (2021)

- Inversió en R+D clínica
- Inversió en R+D no clínica (inclou recerca bàsica, galènica, preclínica, estudis postautorització, desenvolupament tecnològic, etc.)



## Indústria de fabricació de tecnologia sanitària a Catalunya: inversió en R+D respecte la facturació (2020)



Font: Fenin

Nota: Es considera tecnologia sanitària tots els productes, dispositius, equips, materials, teràpies, solucions, anàlisis clíniques i procediments mèdics i quirúrgics utilitzats en l'atenció sanitària i desenvolupats per predir, pronosticar, prevenir, diagnosticar, tractar i fer el seguiment o el control d'una malaltia, d'un estat fisiològic o patològic, d'una lesió o una discapacitat, així com per millorar la qualitat de vida dels pacients.

% d'inversió en R+D



# Catalunya concentra el 46% de les plantes de producció de medicaments d'Espanya

Espanya és un dels països europeus amb un potencial de fabricació farmacèutica més gran, pel seu potent teixit industrial d'empreses nacionals i multinacionals. Compta amb 173 plantes de fabricació de medicaments, que pertanyen a 122 grups empresarials, de les quals 79 (un 46%) són a Catalunya. D'aquestes 79 plantes, 36 són de producció de medicaments d'ús humà (34 de síntesi química, 2 de medicaments biològics), 28 de principis actius i 15 de medicaments veterinaris.

Catalunya és el motor industrial del sector (46%), seguida de Madrid (23%), Castella i Lleó (8%) i Castella-la Manxa (5%). Augmentar la capacitat de fabricació de medicaments milloraria el proveïment de fàrmacs estratègics i la competitivitat de la indústria farma, que compta entre les fortesales amb alts estàndards de qualitat de les fàbriques, costos competitius respecte a altres països de la UE, personal qualificat i un alt nivell d'inversió, entre altres factors.

Tot i la baixa presència de plantes de producció de biològics per ús humà a tot l'Estat (només 11, 2 de les quals a Catalunya), hi ha projectes en curs de multinacionals farmacèutiques invertint en plantes de producció i adquisició de *startups*.

## Facturació sector a Espanya (M€) ↘



- El 75% de la producció en medicaments s'exporta
- És el 4rt producte espanyol més exportat
- Suposa el 5,4% del total de les vendes a l'estranger

## Plantes de producció a Espanya ↘



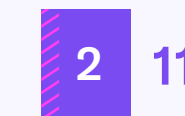
### Plantes de medicament d'ús humà



### Plantes de síntesi química



### Plantes de productes biològics



### Plantes principis actius



### Plantes medicaments d'ús veterinari



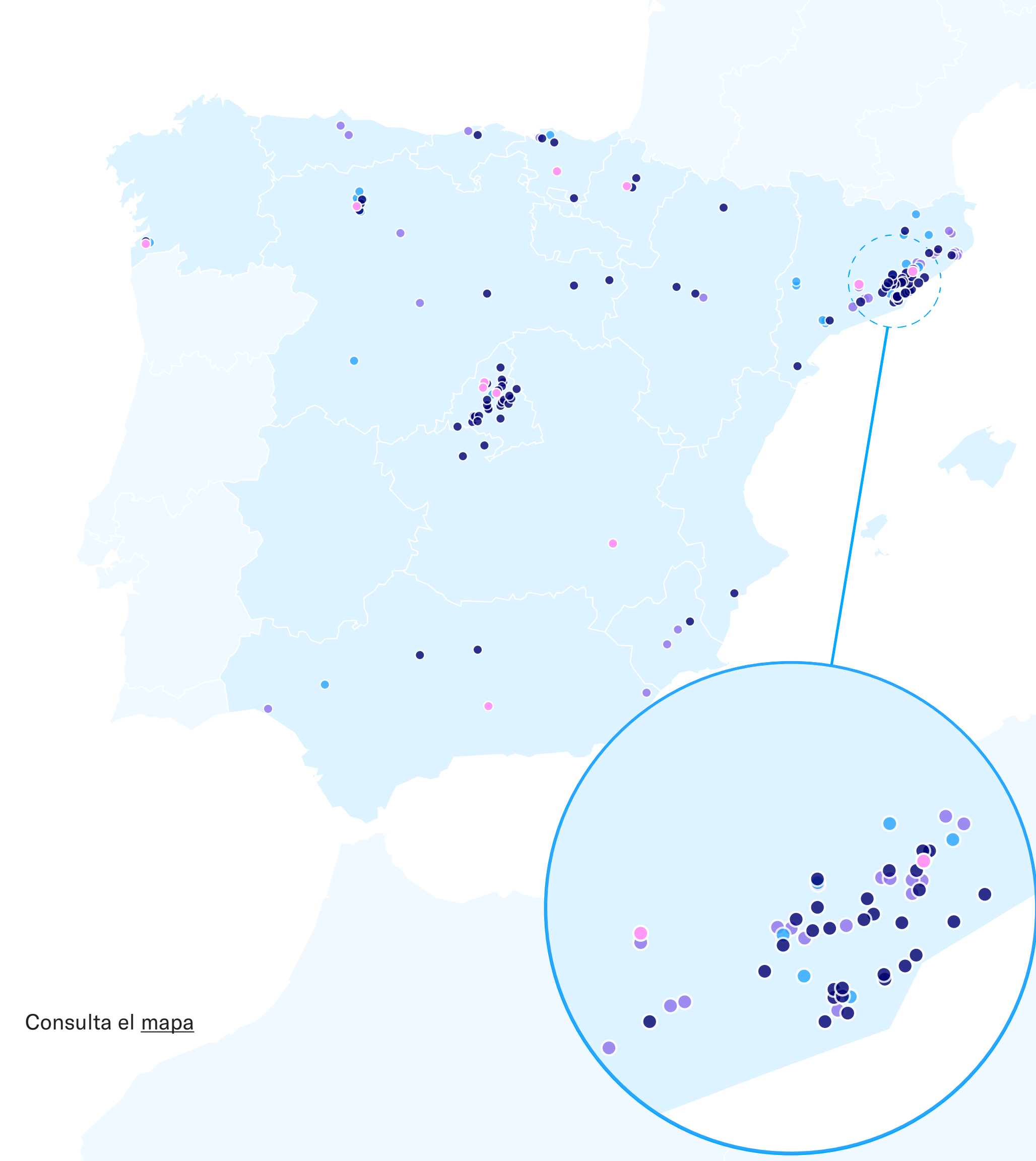
## Treballadors plantes producció a Espanya ↘



Font: Estudio sobre la implantación industrial del sector farmacéutico en España. Farmaindustria, ManageArt. 2022

## Plantes de producció de productes farmacèutics a Espanya

- Fabricació de medicaments biològics d'ús humà
- Fabricació de medicaments d'ús humà de síntesi química
- Fabricació d'APIs
- Fabricació de medicaments d'ús veterinari



Consulta el [mapa](#)

# Catalunya lidera la fabricació i concentració d'empreses tecmed

El darrer estudi publicat el 2022 per Fenin Catalunya ens permet incloure aquesta radiografia del teixit industrial de tecnologies mèdiques i la seva internacionalització.

Catalunya lidera el subsector de tecnologies mèdiques a Espanya en nombre de companyies (35%) seguida de Madrid (21%) i València (16%). El 90% (77 empreses) fabrica productes sanitaris i un 7% només fabrica equipament hospitalari. El 95% fabrica productes finals. Com veiem a la representació, el ventall de productes tecmed és molt ampli i molt d'aquests han estat grans protagonistes durant la pandèmia, com els materials de protecció individual, tests de diagnòstic, respiradors o equips de monitorització, entre d'altres.

La major part de les companyies són pimes (sobre el 85%) i el 50% de les grans empreses espanyoles tenen seu a la comunitat catalana. El 76% de les empreses han abordat ja la fase de transformació digital, sent més gran el grau de digitalització a les grans empreses i a les multinacionals.

Per tipologia d'empresa, el 66% són fabricants nacionals, el 22% són multinacionals espanyoles i el 9% són multinacionals de capital estranger amb producció a Catalunya. Un 24% tenen activitat productiva fora d'Espanya.

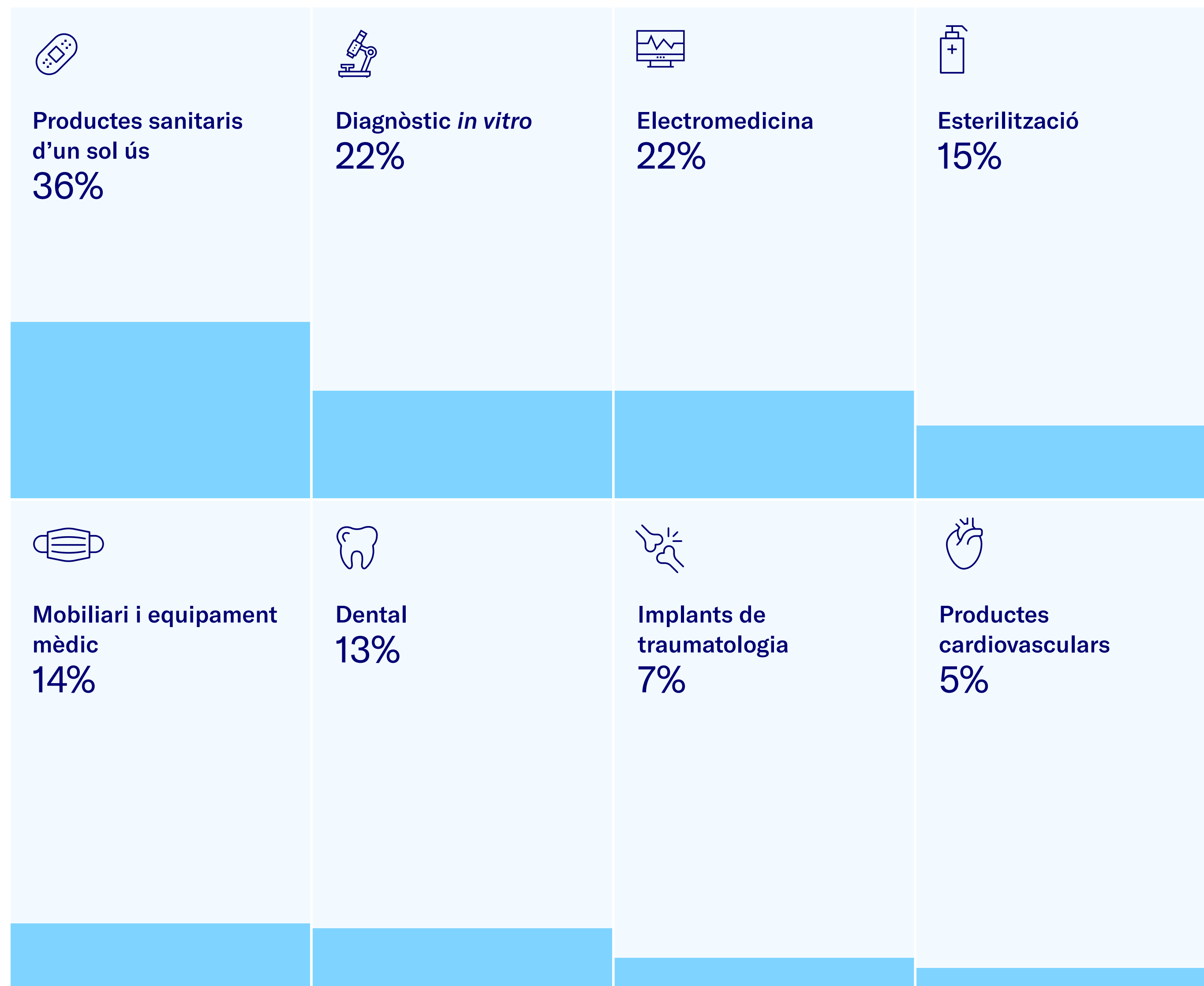
## Concentració de la indústria



## Tipologia de les empreses

Altres	2%
Multinacional no espanyola amb producció a Espanya	9%
Multinacional espanyola	22%
Fabricant nacional (sense fabricació a l'exterior)	66%

## Principals sectors productors



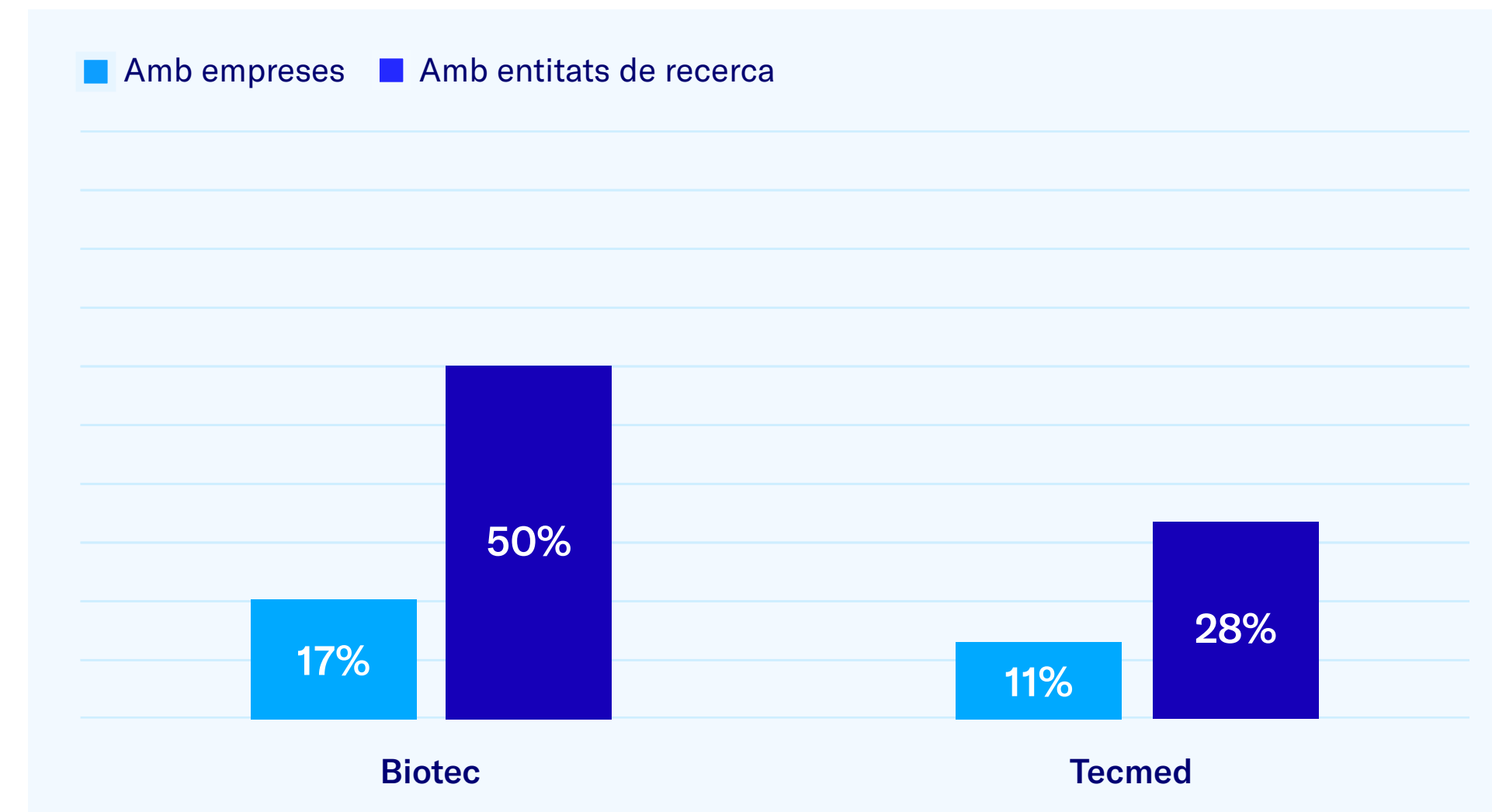


# Acords de col·laboració i en R+D a la indústria

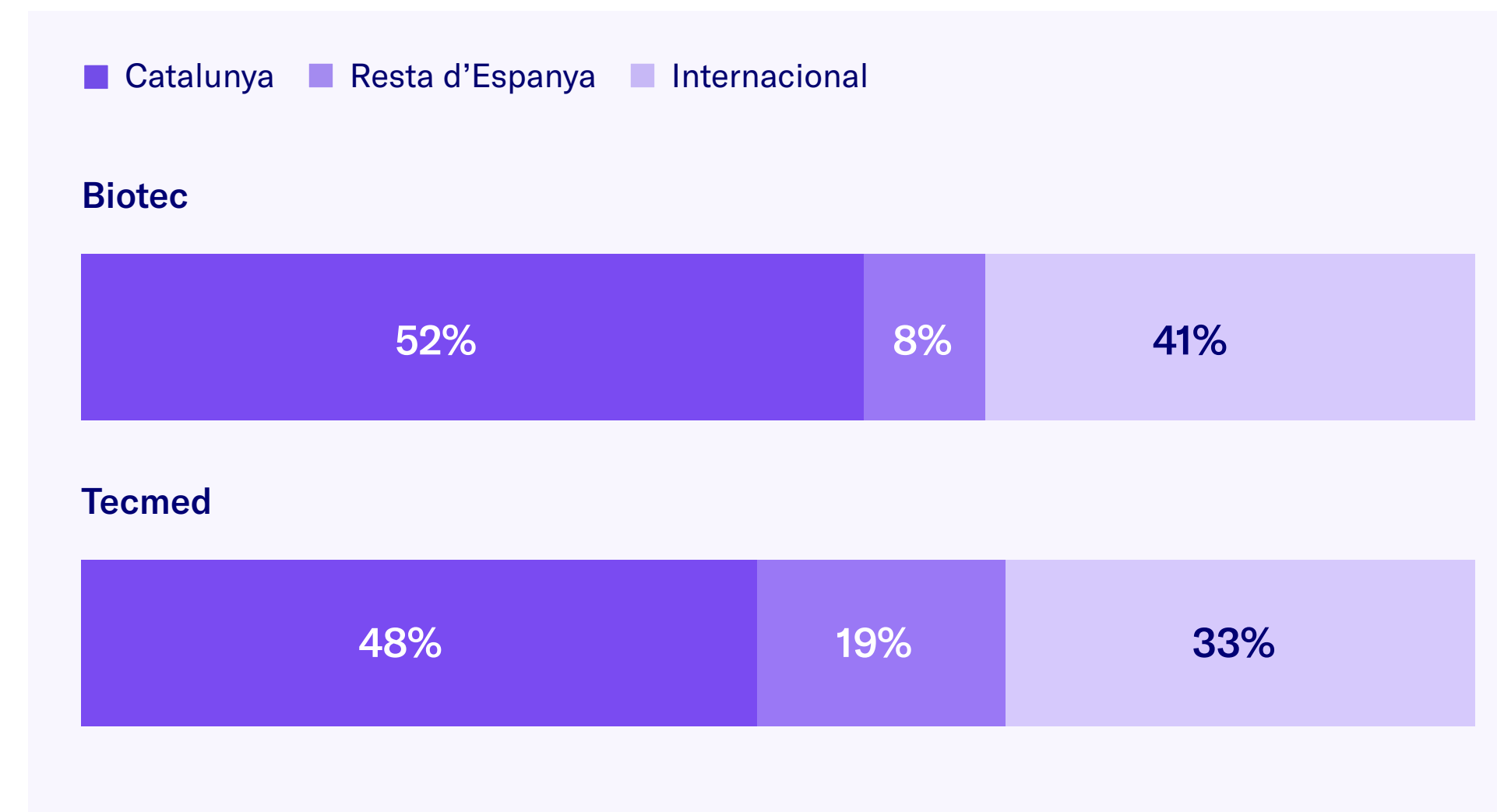
En aquest apartat, i fruit de la darrera consulta a empreses realitzada per CataloniaBio & HealthTech, incloem l'anàlisi de les col·laboracions en R+D. Així, el 50% i el 28% de les empreses biotec i tecmed catalanes (respectivament) col·laboren amb les entitats de recerca i és més baixa la col·laboració en l'entorn privat, ja que només el 17% de les biotec i l'11% de les tecmed declaren col·laborar amb altres empreses. Pel que fa a la distribució geogràfica, un any més les xifres indiquen que gairebé la meitat d'aquestes col·laboracions en R+D són a Catalunya. Per tant, dades rellevants que posen de manifest la capacitat de transferència de coneixement dins l'ecosistema català. També destaca la bona tendència de les col·laboracions internacionals, que es manté un any més en xifres d'entre el 41% i 33% per a biotec i tecmed.

La xarxa d'entitats de recerca, hospitals i instituts vinculats a aquests és un actiu clau per a la intensa activitat de col·laboració que es dona en els ecosistemes innovadors, on les empreses competeixen pels millors socis, tecnologies i xarxes. Destaquen en aquest sentit les col·laboracions de les startups de la BioRegió amb hospitals i instituts de recerca hospitalària (46% en el cas de biotec i 47% en les tecmed). També es recullen dades dels acords de col·laboració amb centres de recerca (23% i 26%) i universitats (15% i 11%). Pel que fa a la col·laboració amb altres empreses, les biotec i tecmed s'adrecen majoritàriament a pimes o microempreses (8% i 16%), només les biotec ho fan amb grans empreses (8%).

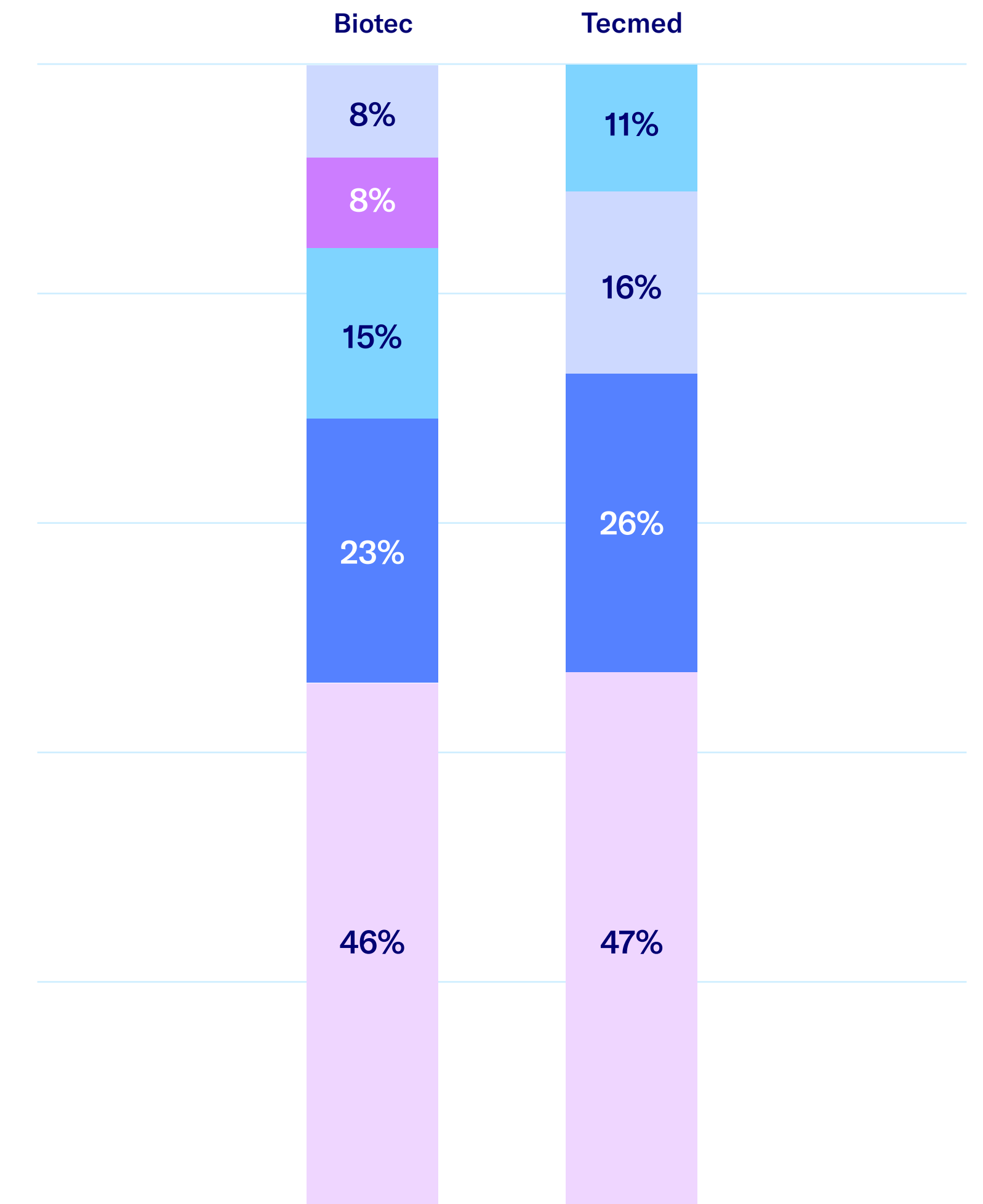
% empreses biotec i tecmed que fan col·laboracions en R+D



Distribució geogràfica de la inversió en R+D



Distribució dels acords de col·laboració per tipologia del partner



- Hospitals i instituts de recerca hospitalària
- Centres de recerca
- Universitats
- Grans empreses
- Microempreses i pimes

Font: Estudi sobre la inversió en el sector salut a Catalunya 2022. CataloniaBio & HealthTech i EY

## Propostes per fer front als reptes sectorials

En aquest apartat, recollim un ventall de propostes en quatre àmbits destinades a enfortir i millorar la competitivitat internacional del sector elaborades per les associacions empresarials Farmaindustria, Fenin i CataloniaBio & HealthTech:

- Propostes en el **marc fiscal, legal i tributari** per al sector empresarial a la BioRegió
- Una **política de país** necessària a la BioRegió
- Una **iniciativa internacional** a incorporar a l'ecosistema
- Una **tendència internacional** que definiria l'evolució del sector en 2023

## Propostes en el marc fiscal, legal i/o tributari ↘

- **Eliminar el límit temporal d'aplicació de les deduccions d'R+D+I previst per la Llei de l'Impost de Societats** (actualment de 18 anys) amb l'objectiu d'evitar la pèrdua de crèdits fiscals per part de les companyies farmacèutiques intensives en R+D+I. Tot i ser una mesura de caràcter nacional, òbviament la seva consecució afectaria molt positivament les farmacèutiques establertes a Catalunya ja que, com hem vist en aquest Informe, suposen prop de la meitat del teixit empresarial espanyol. Actualment, molts d'aquests crèdits fiscals s'acaben perdent. La mesura incentivaria també la inversió futura en R+D+I a Catalunya i contribuiria a evitar, alhora, la deslocalització cap a altres territoris que promouen l'R+D+I i resulten molt atractius fiscalment per a les empreses intensives en recerca. Per últim, també caldria augmentar/revisar el tipus de despeses elegibles per a la deducció fiscal així com aquelles despeses realitzades a l'estranger però gestionades des de l'empresa nacional.
- **Aplicar l'IVA superreduït als equips i productes de tecnologia sanitària:** passar d'un IVA del 21% —que grava actualment la majoria de productes— a un IVA del 4%. La nova directiva europea permet l'aplicació de l'IVA reduït als productes sanitaris, per tant, el marc europeu no suposa cap limitació. Aquesta millora tributària podria generar un estalvi a Catalunya i a la resta d'autonomies de l'Estat espanyol, i per tant, suposaria una millora directa en l'assistència sanitària en facilitar l'accés a major nombre de tecnologies sanitàries alhora que permetria augmentar recursos destinats a digitalització, R+D+I i protecció de la salut pública, entre d'altres.
- **Millorar la tributació en l'àmbit de l'emprenedoria** per a tots els agents implicats, tant per a **emprenedors com per als fons de capital privat**, en els rendiments obtinguts i *stock options*. En termes generals, cal que l'escenari per a les empreses que compleixin els requeriments per ser considerades com a emergents sigui més atractiu.

## Política de país ↘

- **Catalunya ha d'apostar per impulsar la implantació de la indústria farmacèutica innovadora al seu territori**, tot aprofitant les profundes arrels que té a la regió i l'alt potencial de creixement, tant en l'àrea d'R+D+I com en l'àmbit de la producció de fàrmacs. Cal fomentar la producció de medicaments i adoptar mesures per a la implantació de noves plantes productives, així com millorar i ampliar les existents.
- Catalunya ha de **reforçar la producció de tecnologia sanitària** en quatre línies: 1) **Promoure la compra pública innovadora** basada en el valor i en l'impacte en els resultats de salut, més enllà dels criteris econòmics, incrementant consegüentment el seu benefici en el sector i la societat; 2) **Agilitzar l'accés a mercat**, generant una nova ruta que permeti reduir els temps mantenint els mateixos estàndards de qualitat; 3) **Introduir instruments financers i fiscals** per afavorir la implantació industrial, alhora que es milloren les mesures cap a la indústria ja establerta; 4) **Desburocratitzar els processos** que afecten la indústria sanitària que entorpeixen i encareixen el procés de fabricació, accés i venda dels productes.
- **Catalunya ha de seguir impulsant l'R+D+I clínica** (potenciant un ecosistema de recerca biomèdica clínica i afavorint la cooperació publicoprivada, a més de fomentar la descentralització d'assajos clínics més enllà de l'àrea de Barcelona) **així com l'R+D+I preclínica:** intensificant la cooperació entre companyies farmacèutiques, pimes biotecnològiques i grups de recerca de Catalunya per al desenvolupament de nous fàrmacs innovadors.
- **Catalunya ha d'afavorir l'accés dels pacients als millors medicaments i tecnologies disponibles** per als tractaments, promovent finançament públic de les innovacions i actuant com a referent en l'accés als fàrmacs i tecnologies innovadores sanitàries en l'àmbit estatal.
- Amb l'objectiu d'optimitzar recursos, també caldria considerar el **desenvolupament de plataformes tecnològiques, serveis científicotècnics i de producció transversals** que donin resposta a necessitats públiques i privades en el desenvolupament de fàrmacs. Així s'evitaria l'externalització a empreses americanes —que tenen exclusivitat o monopoli— en camps com les proteïnes recombinants, expressió cel·lular i línies cel·lulars modificades o en l'encapsulació de vacunes amb lípids, entre d'altres.
- La **BioRegió de Catalunya ha de comptar amb un Pla Sectorial** que inclogui estratègies i accions específiques per al sector de ciències de la vida i la salut, que permeti enfortir, consolidar i maximitzar el seu impacte en el desenvolupament econòmic i social del país. Això implica definir la participació de la indústria als esquemes sectorials actuals (proves de concepte, impuls a la compra pública i el Hub de teràpies avançades), així com sectorialitzar altres esquemes existents en el Pacte Nacional per la Indústria 2022-25.



## Propostes per fer front als reptes sectorials

En aquest apartat, recollim un ventall de propostes en quatre àmbits destinades a enfortir i millorar la competitivitat internacional del sector elaborades per les associacions empresarials Farmaindustria, Fenin i CataloniaBio & HealthTech:

- Propostes en el **marc fiscal, legal i tributari** per al sector empresarial a la BioRegió
- Una **política de país** necessària a la BioRegió
- Una **iniciativa internacional** a incorporar a l'ecosistema
- Una **tendència internacional** que definiria l'evolució del sector en 2023

### Iniciativa a incorporar ↘

- **Digitalització del sistema de salut.** L'impuls a la digitalització dels sistemes sanitaris i a la recerca amb dades del món real (RWE/RWD) són iniciatives molt importants que s'estan desenvolupant en l'àmbit europeu pels beneficis que poden aportar des del punt de vista de millora de l'eficiència dels sistemes sanitaris i millora dels resultats de salut dels pacients. La digitalització dels processos de recerca ha d'estar coordinada amb els processos assistencials del sistema sanitari de Catalunya i, posteriorment, integrada en un *data lake* de dades sanitàries en l'àmbit estatal i europeu (Estratègia de Salut Digital del SNS i *European Health Data Space*). Per això cal donar suport a l'avançament i aplicació d'un model de dades comú, amb iniciatives d'abast europeu que contribueixin a impulsar el canvi a la BioRegió.
- **Reemborsament de les tecnologies digitals.** Caldria treballar en el desenvolupament i la implantació d'un model de negoci que permeti incentivar econòmicament —de manera adequada— l'ús de les eines digitals i els dispositius mèdics en l'àmbit de la salut, un cop demostrada la seva utilitat, eficàcia i seguretat. En aquest sentit destaquen el model d'Alemanya (*DIGA, Digital Health Fast Track Process*) que permet agilitzar el procés d'introducció i implementació de solucions digitals en salut o el *mHealth validation pyramid* a Bèlgica que permet al fabricant de salut digital acomplir requisits de reemborsament temporal o permanent de l'aplicació. Altres models a seguir són els del Regne Unit i França, que permeten acompanyar les innovacions en la seva entrada al sistema de salut.

### Tendència sector ↘

- **Impuls a la medicina de precisió, juntament amb la genòmica, la medicina predictiva i les teràpies innovadores.** Entre d'altres, s'espera potenciar el diagnòstic per la imatge/diagnòstic molecular/biomarcadors/*companion* diagnòstics per continuar fomentant la recerca en aquests àmbits. D'aquesta manera, millorarà el diagnòstic precoç de malalties i la implantació de teràpies específiques per a cada pacient.
- **Potenciar la recerca preclínica i clínica en malalties minoritàries i en població pediàtrica.** En aquest sentit, cal posar en valor la feina feta als hospitals catalans que ja participen en iniciatives internacionals i que requereixen d'una estreta col·laboració publicoprovada. Aquesta qüestió és especialment rellevant en un moment en que s'està acabant de definir l'Estratègia Farmacèutica Europea, que pot tenir un impacte notable sobre els incentius a invertir en R+D+I en nous medicaments i reposicionament de fàrmacs a Europa.



5

# Market Access



Fotografia: HIPRA





# Accés a mercat de les molècules innovadores de la farma (2012-2022)

## Medicaments innovadors

La seqüència de llançament segueix les tendències generals observades en els llançaments de productes innovadors, llançant primer a Alemanya, on hi ha un any de preu lliure<sup>(1)</sup>. Malgrat les companyies analitzades siguin locals, Espanya és el país on es tarda més a arribar al mercat amb una mitjana de 2 anys i 8 mesos. Per altra banda, les tendències de preus no segueixen les habituals, segurament a conseqüència de la petita mostra i la diferència entre àrees terapèutiques. De totes maneres, els preus més elevats a Itàlia, Espanya i el Regne Unit es podrien explicar a través dels descomptes confidencials permesos en aquests mercats.

## Innovació seqüencial<sup>(2)</sup> (híbrids)

Es pot observar una clara tendència favorable a llançar els productes només a Espanya, possiblement pel fet que la recopilació d'evidència es fa a nivell local, la presència de competidors en altres països i els diferents criteris d'avaluació dels híbrids en l'àmbit europeu. Pel que fa al pipeline, la investigació en noves molècules segueix la tendència dels productes ja llançats, amb un clar equilibri entre la innovació i la innovació seqüencial.

Taula d'accés al mercat

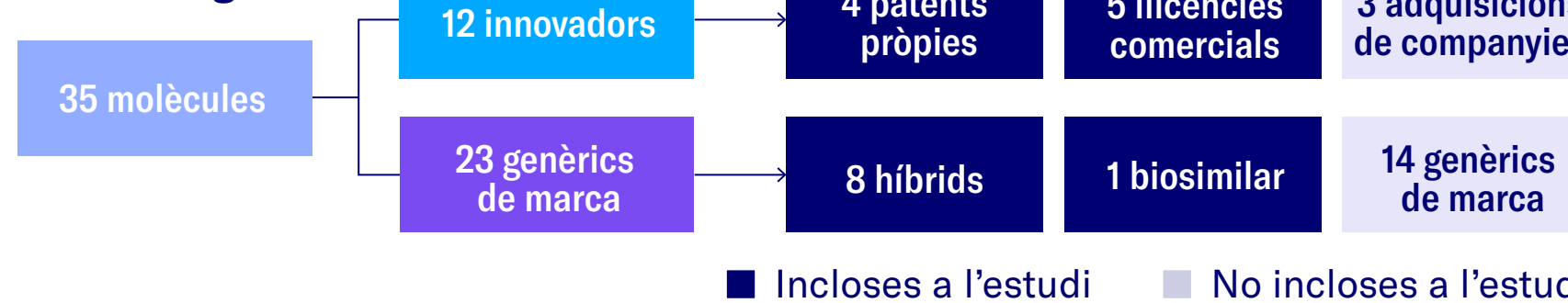
Innovadors		DE	UK <sup>(3)</sup>	IT	FR	ES
Temps entre autorització i llançament	Mín. (dies)	4	75	281	266	349
	Mitj. (dies)	225	614	620	673	1.008
	Med. (dies)	82	325	489	768	1.043
	Màx. (dies)	1.207	1.429	1.451	895	1.595
Nivell de preus	Posició	1	2	3	4	5
	Mín.	52€	67€	33€	52€	30€
	Mitj.	1.312€	1.074€	1.594€	1.502€	1.552€
	Med.	443€	335€	152€	2.222€	306€
	Màxim	3.500€	3.747€	5.500€	2.232€	4.650€
	Posició	4	1	2	5	3

### Accés públic

Àrea terapèutica	Molècula	DE	UK <sup>(3)</sup>	IT	FR	ES
Neurologia	AD	●	● Preu Mín.	●		●
Oncologia	AK	●	●	●	● Preu Mín.	
Dermatologia	IL	●	● Preu Màx.	●	●	●
Hematologia	KE	● Preu Màx.	●	●		
Dermatologia	KL	● Preu Mín.	●	●		●
Pneumologia	SE			● Preu Mín.		● Preu Mín.
Dermatologia	SK	●	●	●		●
Hematologia	TA	●		● Preu Màx.	● Preu Màx.	● Preu Màx.
Hematologia	VE	●	●			●

● Disposen de reemborsament públic

### Metodologia



### Empreses incloses a l'estudi:



Fonts: Hs-Sante i Légifrance (França), G-Ba i Lauer Taxe (Alemanya), Gazzetta Ufficiale (Itàlia), AEMPS i Bot Plus (Espanya), NHS Business services authority i NICE (Regne Unit). Experiència interna d'Alira Health

Notes: (1) El nou canvi de regulació redueix el temps de preu lliure a 6 mesos. (2) Un medicament híbrid és aquell que, amb un principi actiu genèric, aconsegueix un valor afegit en algun dels següents tres factors: (i) canvi d'indicació (ii) canvi de via d'administració, (iii) combinació amb una altra molècula. (3) Tipus de canvi 1€=1.15624€. (4) Biosimilar

AD: Adasuve®; AK: Akynzeo®; DU: Duratil®; IL: Ilumetri®; IN: Inbrija®; KE: Kengrexal®; KL: Klisyri®; NI: Nictur®; SE: Seebri Breezhaler®; SK: Skilarance®; TA: Tavlesse®; VE: VeraSeal® AL: Alzerta®; BA: Bandol®; CE: Cetraflux®; DU: Duratil®; EK: Ekzem®; IV: Iluvien®; IN: Inbruja®; NI: Nictur®; NP: Nife-Par® | DE: Alemaya; UK: Regne Unit; IT: Itàlia; FR: França; ES: Espanya

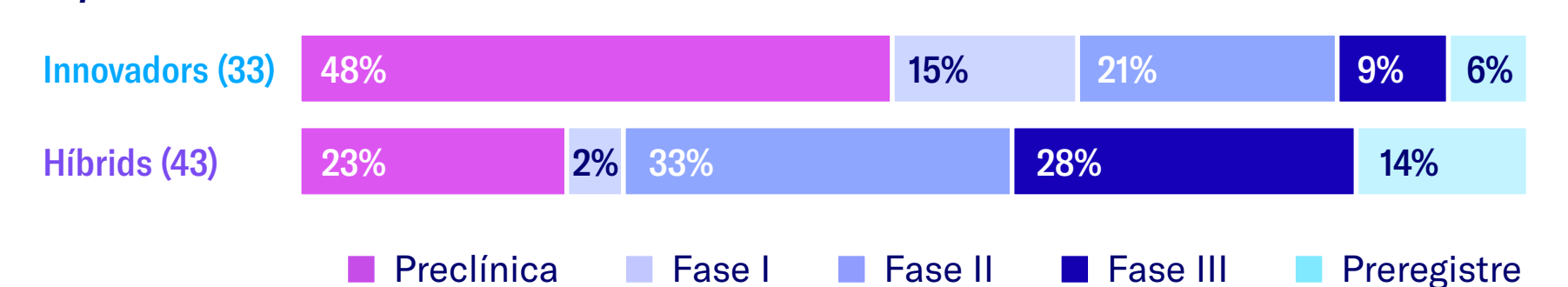
Híbrids		DE	UK <sup>(3)</sup>	IT	FR	ES
Temps entre autorització i llançament	Mín. (dies)	83	199	3.450	169	137
	Mitj. (dies)	519	199	3.450	169	719
	Med. (dies)	519	199	3.450	169	482
	Màxim (dies)	955	199	3.450	169	1.825
Nivell de preus	Posició	3	2	4	1	5
	Mín.	391€	6.293€	7.576€	5.626€	3€
	Mitj.	4.502€	6.293€	7.576€	5.626€	1.070€
	Med.	4.502€	6.293€	7.576€	5.626€	35€
	Màxim	8.615€	6.293€	7.576€	5.626€	7.975€
	Posició	3	1	2	5	4

### Accés públic

Àrea terapèutica	Molècula	DE	UK <sup>(3)</sup>	IT	FR	ES
Neurologia	AL					●
Urologia	BA					
Oftalmologia	CE					● Preu Mín.
Reumatologia	DU <sup>(4)</sup>					●
Òtics	EK					●
Oftalmologia	IV	● Preu Màx.	●	●	●	● Preu Màx.
Neurologia	IN	● Preu Mín.				
Endocrinologia	NI					●
Ginecologia	NP					●

● Disposen de reemborsament públic

### Pipeline





# Accés al mercat públic i privat de les startups tecmed catalanes

Segons les empreses enquestades, l'entrada al mercat, tant públic com privat, resulta més senzill per a aquelles tecnologies que no necessiten una classificació regulatòria (I, IIa, IIb, III), normalment associades a solucions digitals com aplicacions o plataformes. Per contra, els productes amb classificació regulatòria tenen nivells més alts d'internacionalització i de reemborsament públic. Tot i així, les que arriben al mercat públic acostumen a tenir més dificultats per identificar un interlocutor vàlid per a la compra i per garantir la seguretat i interoperabilitat dels seus productes. Finalment, les empreses que busquen reemborsament només a Catalunya i/o Espanya tenen més fàcil la identificació dels requeriments que les que ho fan també a Europa, segurament per la facilitat amb l'idioma i el major coneixement del sistema. Malgrat que accedir al mercat públic pugui semblar més complex per a les empreses catalanes —i més ara amb l'arribada dels nous canvis regulatoris europeus (MDR i IVDR) que augmentaran els requisits d'entrada al sistema públic— tradicionalment i de forma general el mercat públic MedTech i IVD ha tingut més volum i marge que el privat tot i l'augment del control de pressupost dels últims anys. És per això que l'estratègia de moltes empreses és la de començar pel mercat privat per aconseguir recursos i destinar-los al desenvolupament clínic necessari per fer el salt al sistema públic.

Taula d'accés al mercat

👤 Grup menys afavorit    👤 Grup més afavorit

N=146 <sup>(1)</sup> productes a l'enquesta	Probabilitat d'entrada a qualsevol mercat	Tenir classificació regulatòria	No tenir classificació regulatòria
	Quines empreses tenen més probabilitats d'accedir al mercat (públic o privat)?	41% dels productes amb classificació i disponibles al mercat	67% dels productes sense classificació i disponibles al mercat  26%*
N=75 <sup>(1)</sup> productes a l'enquesta	Un cop al mercat, probabilitat de reemborsament i internacionalització	Tenir classificació regulatòria	No tenir classificació regulatòria
	De les que ja són al mercat, quines tenen més probabilitats internacionalitzar-se als mercats públics o privats?	72% dels productes amb classificació i en mercats internacionals  22%*	50% dels productes sense classificació i en mercats internacionals
	De les que ja són al mercat, quines tenen més probabilitats d'aconseguir reemborsament públic?	48% dels productes sense classificació i reemborsament públic  13%	31% dels productes sense classificació i reemborsament públic
N=75 <sup>(2)</sup> productes a l'enquesta	Dificultat d'entrada al mercat públic vs el privat	Mercat públic	Mercat privat
	Quines empreses han tingut més dificultat per trobar un interlocutor vàlid per la compra?	4.2 Dificultat mitjana de les empreses amb reemborsament públic  10%	3.8 Dificultat mitjana de les empreses sense reemborsament públic
	Quines empreses han tingut més dificultat per garantir la seguretat i interoperabilitat dels seus productes?	3.7 Dificultat mitjana de les empreses amb reemborsament públic  28%*	2.9 Dificultat mitjana de les empreses sense reemborsament públic
N=30 <sup>(2)</sup> productes amb reemborsament	Dificultat per aconseguir reemborsament públic a ESP/CAT vs EU	Reemborsament públic CAT/ESP	Reemborsament públic EU
	Quines empreses han tingut més dificultats per identificar els requeriments per accedir al sistema públic?	3.4 Dificultat mitjana de les empreses amb reemborsament públic CAT/ESP	4.1 Dificultat mitjana de les empreses amb reemborsament europeu  20%*

Fons: Enquesta i anàlisi intern d'Alira Health

Notes: \*Diferència estadísticament significativa al 95% de confiança. (1) Tots els productes de l'enquesta on hi ha una relació directa entre el tipus de classificació del producte i si aquest és al mercat públic, privat o en procés d'arribar a algun dels dos. (2) Relació entre els productes en el mercat públic o privat i la dificultat general de l'empresa a les diferents variables. Si una empresa té més d'un producte s'ha associat la mateixa dificultat per a tots. | MDR: Medical Device Regulation; IVDR: In Vitro Diagnostics Regulation



# Conclusions

## Teixit farmacèutic català

### La meitat de les molècules innovadores catalanes són fruit d'acords de llicència ↘

- Aproximadament la meitat d'aquestes molècules s'han adquirit per acords de llicència de comercialització. Això implica menys capacitat de maniobra per complir amb els objectius contractuals i, per tant, una estratègia d'accés al mercat normalment més limitada que en molècules pròpies.

### Els temps d'accés al mercat a Espanya són els més elevats ↘

- També a Espanya és on tarden més les empreses catalanes a accedir amb els seus productes innovadors entre els mercats més grans d'Europa. El fet d'estar gestionades o investigades des del mateix territori no es veu reconegut en menors temps d'accés.

### El futur en innovació a Catalunya podria tendir cap a la innovació en teràpies avançades ↘

- La tendència de la investigació farmacèutica catalana sembla indicar que el repartiment a parts iguals entre molècules innovadores i híbrids al mercat no canviarà en els propers anys. Tot i així, iniciatives com la del Centre de Teràpies Avançades serviran per canviar la tendència cap a la innovació.

### Els híbrids tenen un reconeixement regulatori diferenciat dels medicaments innovadors ↘

- Els híbrids estan reconeguts per la EMA i les autoritats nacionals com una entitat diferenciada, i requereixen d'un procés regulatori específic. Ambdós casos requereixen d'evidència clínica per justificar el benefici-risc del nou medicament, i no només estudis de bioequivalència.

### Els pagadors no valoren de la mateixa manera els híbrids i els medicaments innovadors ↘

- Pel que fa a l'accés al mercat, als pagadors els costa reconèixer el valor dels híbrids en les negociacions de preu i reemborsament. Aquesta diferència de preu amb els innovadors no s'observa a la mostra analitzada pels pocs híbrids fora d'Espanya, la qual cosa indica el risc de poc reconeixement als altres països.

### La disponibilitat dels híbrids acostuma a ser més limitada ↘

- Les molècules innovadores estan normalment disponibles a més d'un mercat, possiblement a través d'una autorització centralitzada a través de l'EMA, mentre que els híbrids tenen un accés més limitat i en molts casos estan autoritzats de forma descentralitzada a través de les agències nacionals.

### La inversió en generació d'evidència és un factor clau en la diferència d'accés ↘

- Un dels motius que ajuda a explicar el punt anterior és l'evidència, normalment més escassa pels híbrids per la menor oportunitat de mercat. Pels productes analitzats, s'entén que només s'ha generat evidència en l'àmbit espanyol, i per tant han accedit només a aquest mercat generalment.

### No tots els preus públics són els que finalment acaben pagant els sistemes sanitaris ↘

- A Itàlia, Espanya i el Regne Unit es permeten els descomptes confidencials sobre el preu brut. Aquesta falta de transparència fa que les comparacions de preus no siguin del tot verídiques, havent d'assumir que en aquests tres països el preu que acaba pagant el sistema sanitari és més baix que el publicat.

## Teixit *startups* tecmed i IVD catalanes

### Els productes sense classificació regulatòria tenen més fàcil l'accés al mercat ↘

- Les solucions tecnològiques que no disposen de classificació regulatòria són aquelles que no cobreixen una necessitat mèdica de forma clara i directa. Per tant, acostuma a tractar-se d'aplicacions o plataformes digitals com solucions per a la telemedicina, agregadors de dades de salut, programes per al control de logística sanitària o solucions per a la recerca i el desenvolupament en salut, entre d'altres.
- Com que no necessiten una classificació (Class I, IIa, IIb, III), aquest tipus de solucions aconsegueixen obtenir més ràpid els requisits regulatoris (ISO, QMS, CE marks) necessaris per començar a comercialitzar. A la regulació se li afegeix el fet que acostumen a proporcionar un impacte directe en l'eficiència dels centres tant públics com privats. Per aquest motiu hi ha una major presència d'aquest tipus de solucions al mercat.

### Els productes amb classificació regulatòria acostumen a tenir més presència internacional ↘

- Les empreses amb classificació regulatòria, és a dir, aquelles relacionades amb Medical Devices o IVD amb un impacte mèdic mesurable, tenen més facilitat per trobar clients públics o privats fora de Catalunya o Espanya.
- Això es podria explicar per la presència de més competència local en els altres tipus de solucions o perquè disposen d'un marc regulatori clar i acceptat per la UE, amb la qual cosa pot resultar més fàcil l'exportació.

### Els productes amb impacte mèdic tenen més reemborsament públic ↘

- Les empreses amb classificació regulatòria tenen més reemborsament públic que les que no disposen de classificació.
- Això s'explica per la reticència dels pagadors públics europeus a finançar solucions que no tinguin un impacte mèdic directe. De la mateixa manera, cada cop resulta més rellevant als ulls dels finançadors públics europeus que l'evidència clínica procedeixi de pacients residents en els seus països.
- La tendència cada cop més restrictiva amb els requeriments i qualitat de l'evidència per part del pagador públic es veu accentuada amb la introducció a Europa de l'MDR i IVDR (Medical Device / In Vitro Diagnostics Regulation).

### L'accés a reemborsament públic és més senzill en el propi mercat de l'empresa ↘

- Les empreses que han aconseguit un finançament públic només a Catalunya o Espanya han tingut menys dificultats per entendre els requeriments pel preu i reemborsament que aquelles que tenen finançament públic a altres països europeus.
- La proximitat amb l'idioma, la facilitat d'interacció amb les autoritats sanitàries locals i la possible necessitat de pagar coneixement extern específic sobre l'accés al mercat públic a Europa poden ser els motius de la major dificultat.



# Metodologia

La BioRegió de Catalunya és l'ecosistema de les ciències de la vida i la salut de Catalunya i és l'objecte d'estudi d'aquest informe sectorial, que Biocat publica des de 2009.

Les fonts utilitzades estan referenciades a cada pàgina, però en aquest apartat de Metodologia es defineixen conceptes o s'amplia informació que pot ajudar a entendre millor les xifres i els indicadors clau. Si teniu dubtes o consultes sobre el tema, així com si trobeu que la vostra empresa no surt reflectida correctament al capítol d'inversió, contacteu-nos per correu electrònic a [comunicacio@biocat.cat](mailto:comunicacio@biocat.cat).

La base per a l'anàlisi de l'Informe s'extreu del [Directori Biocat \(Catalonia Health & Life Sciences Data Platform\)](#) que recull més de 1.500 empreses i entitats que operen a Catalunya en l'àmbit de les ciències de la vida i la salut. Aquestes dades s'encreuen amb el CRM de Biocat, que conté prop de 10.000 entitats i més de 30.000 contactes. Al llarg de l'Informe ens referim a "subsectors" per agrupar els segments biotecnològic, farmacèutic, de tecnologies mèdiques i de *digital health* (salut digital) que conformen el conjunt del sector. Per conèixer les definicions de les empreses que pertanyen a cada subsector, podeu visitar el web del mateix Directori.

L'estudi de les dades de [facturació i treballadors de les empreses](#) s'extreu de SABI (Sistema de Anàlisis de Balances Ibèrics), base de dades que recull la informació dels comptes anuals presentats al Registre Mercantil (darreres dades 2021). No es comptabilitzen les empreses que, tot i operar al territori, no tenen el seu domicili social a Catalunya. La metodologia de càlcul per al pes del sector sobre el PIB (producte interior brut) es pot consultar a la pàgina 45 de l'Informe Biocat 2017, disponible al [web Biocat](#).

La informació sobre [fDi Markets](#) és una col·laboració amb ACCIÓ. La metodologia està publicada a la pàgina 15 del seu informe [La inversió estrangera a Catalunya 2021](#).

L'anàlisi del capítol ["Inversió a les startups i scaleups"](#) és fruit del seguiment sectorial de Biocat de les empreses emergents i innovadores dels subsectors principals establerts a la BioRegió. Es recull el capital públic o privat, amb instruments o vehicles formals d'inversió. La font habitual de les dades és la mateixa empresa o fonts públiques (notes de premsa, notícies, inversors, informes de capital de risc o contactes personals).

Els indicadors sobre l'activitat de les empreses del capítol ["Altres insights d'activitat empresarial"](#) resulta de la col·laboració amb les patronals CataloniaBio & HealthTech, Farmaindustria i Fenin. Per a més informació sobre la metodologia, podeu consultar els estudis que es referencien a cada indicador, principalment a través d'enquestes a les empreses.

A les [comparatives internacionals](#) hem inclòs el major nombre de països europeus amb dades disponibles o una visió dels països comparables (*peer countries*) on considerem territoris amb característiques socioeconòmiques similars (països europeus, democràtics i amb poblacions entre 5 i 20 milions d'habitants).

L'apartat ["Transferència dels centres de recerca en spinoffs"](#) és una anàlisi dels centres CERCA que treballen al sector salut a Catalunya, del BSC i l'Eurecat (centres a partir de 2 o més *spinoffs*). Per a la ratio "finançament / investigadors dels centres de recerca" s'ha tingut en compte la mitjana entre els anys 2015-2019 del finançament del centre (finançament competitiu i no competitiu) i del nombre total d'investigadors EJC (equivalència a jornada complerta). Per a la inversió captada, s'ha tingut en compte el total d'inversió (VC/PE, *crowdequity*, *venture debt*, mercat borsari i ajuts competitiu) aixecada per les *spinoffs* des de la seva creació.

## Sigles dels centres de recerca (pàg.29)

- BSC: Barcelona Supercomputing Center
- CIMNE: Centre Internacional de Mètodes Numèrics a l'Enginyeria
- CRG: Centre de Regulació Genòmica
- EURECAT: Centre Tecnològic de Catalunya
- FCRB-IDIBAPS: Fundació Clínic per a la Recerca Biomèdica - Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer
- IBEC: Institut de Bioenginyeria de Catalunya
- I3PT: Institut d'Investigació i Innovació Parc Taulí
- ICFO: Institut de Ciències Fotòniques
- ICN2: Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia
- IDIBELL: Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge
- IDIBGi: Institut d'Investigació Biomèdica de Girona
- IGTP: Institut d'Investigació en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol
- IISPV: Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili
- IJC: Institut de Recerca contra la Leucèmia Josep Carreras
- IMIM: Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques
- IRB Barcelona: Institut de Recerca Biomèdica de Barcelona
- IRB Lleida: Institut de Recerca Biomèdica de Lleida
- IIB SantPau: Institut de Recerca Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
- IRSICAIXA: Institut de Recerca de la Sida
- IRSJD: Institut de Recerca Sant Joan de Déu
- ISGLOBAL: Institut de Salut Global Barcelona
- VHIO: Vall d'Hebron Institut d'Oncologia
- VHIR: Institut de Recerca Hospital Universitari Vall d'Hebron



## Informe de la BioRegió de Catalunya 2022

informe.biocat.cat

#InformeBioRegió

comunicacio@biocat.cat

Barcelona, desembre de 2022

**Biocat** és la institució que impulsa el sector de ciències de la vida i la salut a Catalunya des de 2006, amb la missió de maximitzar el seu impacte econòmic i social. Biocat ofereix programes d'acceleració, formació i suport als agents de l'ecosistema, afavoreix l'atracció d'inversió i contribueix al posicionament internacional de la BioRegió de Catalunya com un dels principals hubs europeus en innovació en salut.

Biocat



Els continguts d'aquest document estan subjectes a una llicència Creative Commons. Si no se n'indica el contrari, se'n permet la reproducció, distribució i comunicació pública sempre que se'n citi l'autor, no se'n faci un ús comercial i no se'n distribueixin obres derivades. Podeu consultar un resum dels termes de la llicència a: [www.creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/](http://www.creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)



Amb la col·laboració de:

