¿Quién financia la innovación?

La financiación de la innovación en Cataluña y España: documento base y resumen de la jornada

Jornada IPI-SpainCap · 17 de septiembre de 2026

INICIATIVA PER LA PRODUCTIVITAT I LA INNOVACIÓ

CERCLE D'ECONOMIA

40 ANIVERSARIO SPAINCAP

ÍNDICE

1. Introducción 2

2. Financiación de la innovación en Cataluña y España: marco conceptual y evidencia empírica 4
- A) Principales definiciones en la financiación de la innovación 4
- B) Evidencia sobre la situación en Cataluña, España y la comparación internacional 10
- Conclusión 15
- Referencias 16

3. Resumen de la jornada 20
- Apertura 20
- Mesa de financiación pública 21
- Mesa de financiación privada 24
- Casos prácticos 27
- Puntos de acuerdo 29
- Puntos de desacuerdo 31

4. Conclusiones 33

Las opiniones expresadas por los participantes en la jornada y los textos con autoría son responsabilidad exclusiva de sus autores y no reflejan necesariamente la posición del Cercle d'Economia ni del IPI. Las opiniones del IPI tampoco tienen por qué coincidir con las del Cercle d'Economia.

Este documento es responsabilidad del equipo técnico del IPI y ha sido revisado por los participantes en las mesas de la jornada. Agradecemos la participación de Clara Campàs y Laura Rodríguez en la elaboración del documento base, así como los comentarios sobre el mismo de Roger Piquer y Francisco Badia. El texto final es responsabilidad exclusiva del equipo técnico del IPI.

1. Introducción

La financiación de la innovación es uno de los elementos que explican las diferencias de productividad y de crecimiento entre territorios. El debate europeo sobre competitividad, desde los informes Letta y Draghi, ha puesto el acento en la dificultad de Europa para hacer crecer las empresas innovadoras hasta la escala de sus homólogas norteamericanas. Cataluña dispone de un sistema de investigación reconocido internacionalmente y de un ecosistema de startups que en 2025 alcanzó más de 2.400 compañías y captó 1.131 M€ en 203 rondas.

Según el FMI (2024)[1], la inversión anual de venture capital ha equivalido de media al 0,2% del PIB en la Unión Europea, frente a cerca del 0,7% en Estados Unidos; y, según el análisis del Banco Europeo de Inversiones, las empresas tecnológicas europeas acumulan, a los diez años de vida, aproximadamente un 50% menos de capital que sus homólogas de San Francisco[2]. Según el BCE (2026), los fondos de capital riesgo situados en Estados Unidos suman unos 930.000 M€, unas seis veces los 150.000 M€ de los fondos de la UE[3].

La brecha de capital riesgo se correlaciona también con la de gasto en I+D. En 2024 Estados Unidos dedicó a I+D el 3,4% de su PIB (OCDE)[4] y la UE27, el 2,2% (Eurostat)[5], una diferencia de aproximadamente 1,2 puntos de PIB. La defensa explica solo una parte: la UE27 destinó a ella unos 13.000 M€ en 2024, alrededor del 0,07% del PIB (Agencia Europea de Defensa)[6], mientras que Estados Unidos le dedicó, solo con el Departamento de Defensa, unos 101.000 M$ en el año fiscal 2024, alrededor del 0,35% del PIB (Congressional Research Service)[7]. Según esta estimación aproximada, unos 0,9 puntos de la diferencia (cerca de tres cuartas partes) corresponderían, pues, a I+D no militar[8].

El capital riesgo es un canal plausible de esta relación, por dos vías. La primera es directa: una parte del capital que reciben las empresas se gasta en I+D. Según una encuesta de la NVCA a empresas financiadas con capital riesgo de Estados Unidos, más de la mitad dedica a ello más del 30% del gasto anual, el 40% la mitad o más, el 30% más del 60%, el 23% más del 70% y cerca de una de cada cinco el 85% o más[9]. A partir de esta distribución, la parte media del gasto dedicada a I+D se sitúa entre el 31% y el 63%, con un valor central de un 42% aproximadamente (cálculo propio, sobre una muestra no representativa)[8]. La segunda vía es estructural: las empresas cotizadas financiadas con capital riesgo concentraban el 44% de la I+D de las empresas cotizadas de Estados Unidos en 2013 —más de una cuarta parte de la I+D total del país— y el 62% en la actualización de 2021[10]. El estudio de Gornall y Strebulaev (Universidad de la Columbia Británica y Stanford)[10], además, estima que la industria norteamericana de capital riesgo es causalmente responsable de la aparición de una quinta parte de las 300 mayores empresas cotizadas y que tres cuartas partes de las mayores financiadas con capital riesgo no habrían existido o no habrían alcanzado su tamaño actual sin esta industria.

Así, los cinco primeros inversores mundiales en I+D —Amazon, Alphabet, Meta, Microsoft y Apple, todos norteamericanos y con apoyo de capital riesgo en sus orígenes según Gompers, Gornall, Kaplan y Strebulaev[11]— concentran aproximadamente el 15% de la I+D de las 2.000 empresas que más invierten en ella, mientras que las cuatro únicas empresas de la UE entre las 30 primeras del mundo son alemanas de automoción (Volkswagen, Mercedes-Benz, BMW y Bosch) y, en software, donde Estados Unidos aporta el 77% de la I+D mundial del sector, la presencia de la UE es marginal (JRC, 2025)[12].

Para analizar la situación de la financiación de la innovación en Cataluña y España, el IPI y SpainCap organizaron el 17 de septiembre de 2026 en el Cercle d'Economia la jornada «¿Quién financia la innovación?». Participaron en ella representantes de las principales instituciones públicas de financiación

—el BEI, el CDTI, el ICO a través de AXIS, COFIDES y el ICF—, gestores de venture capital y de venture debt, la banca y tres empresas que han combinado financiación pública y privada. La pregunta central del debate fue dónde se rompe la cadena de financiación de la innovación: si falta capital o faltan proyectos con la calidad y la ambición necesarias y, si se rompe, en qué punto.

Este documento presenta el documento de base del IPI sobre el sistema de financiación de la innovación en Cataluña y España, que sirvió de punto de partida; un resumen de la jornada, con los puntos de acuerdo y de desacuerdo que dejó el debate; y unas conclusiones.

Nota metodológica sobre el uso de inteligencia artificial

Algunas fases del proceso de elaboración de este documento han contado con el uso de herramientas de inteligencia artificial generativa como apoyo técnico en tareas de síntesis, ordenación de materiales previos, traducción y mejora de la claridad expositiva de textos preliminares.

En todos los casos, los contenidos generados o asistidos por estas herramientas han sido revisados, contrastados, editados y validados por personas, e incorporados únicamente después de un proceso de deliberación y decisión humana.

El enfoque analítico, la selección de la evidencia, la interpretación de los resultados y las conclusiones del documento son responsabilidad exclusiva del equipo del IPI y de las personas autoras de las diferentes contribuciones que se recogen en él.

2. Financiación de la innovación en Cataluña y España: marco conceptual y evidencia empírica

IPI Cercle d'Economia

La financiación de la innovación es un elemento central para explicar las diferencias de productividad, crecimiento y capacidad de transformación económica entre territorios. En economías avanzadas, la innovación no depende únicamente de la calidad de la investigación o del talento disponible, sino de la capacidad del sistema para movilizar recursos financieros adecuados a cada fase del proceso innovador: desde la investigación científica hasta el escalado empresarial y la internacionalización.

Cataluña dispone de activos científicos, empresariales y financieros de primer orden, pero todavía no transforma todo este potencial en suficiente productividad, escala empresarial y liderazgo tecnológico. Cuenta con un sistema de investigación sólido y reconocido internacionalmente, pero sigue mostrando dificultades estructurales para convertir este activo en empresas innovadoras de gran escala e impacto global. La financiación es uno de los cuellos de botella más relevantes.

Este documento introductorio tiene dos objetivos: (a) establecer un marco claro de definiciones sobre la financiación de la innovación; y (b) sintetizar la evidencia disponible sobre la situación en Cataluña y España, en comparación con Europa y Estados Unidos.

A) Principales definiciones en la financiación de la innovación

¿Qué entendemos por financiación de la innovación?

La financiación de la innovación se refiere al conjunto de instrumentos, actores y mecanismos que permiten movilizar recursos económicos para desarrollar, validar, escalar y difundir nuevas tecnologías, productos, servicios o modelos de negocio. A diferencia de la financiación empresarial tradicional, se caracteriza por tres elementos clave: elevada incertidumbre, predominio de activos intangibles y retornos fuertemente asimétricos.

En este contexto, el coste del capital es elevado, la información es incompleta y las garantías físicas son escasas, lo que genera fallos de mercado clásicos que justifican la intervención pública y la existencia de instrumentos financieros especializados.

La política de financiación solo crea valor económico duradero cuando activa una cadena causal verificable: financiación adecuada, inversión tecnológica, adopción o industrialización, mejora de procesos y productos, aumento del valor añadido por trabajador, crecimiento salarial, exportaciones y escala empresarial.

Definición de las etapas del proceso innovador y tipologías de financiación asociadas

El proceso innovador puede dividirse en etapas relativamente estándar, cada una asociada a instrumentos y estructuras de capital diferentes[13]:

1. Pre-seed / FFF (Friends, Family & Fools)

Financiación inicial muy informal destinada a validar la idea, construir un primer prototipo o demostrar viabilidad técnica. Normalmente adopta la forma de capital propio, préstamos personales o aportaciones convertibles sin valoración explícita. En este capítulo también encontramos otras modalidades como las

aceleradoras (financiadas pública o privadamente). Algunos fondos de capital riesgo también entran en esta fase y aportan no solo capital, sino también experiencia empresarial. En este sentido, son importantes los círculos virtuosos de emprendedores que, después de crear sus empresas, pasan al venture capital, uno de los motores de ecosistemas como el de Estados Unidos —con ejemplos como Peter Thiel (PayPal) o Marc Andreessen (Netscape)— y también de Europa, como Niklas Zennström (Skype), ahora en Atomico.

2. Seed

Primera ronda estructurada. Entran en ella business angels, fondos seed y, a menudo, instrumentos públicos. Es habitual el uso de ampliaciones de capital con valoraciones bajas/notas convertibles o SAFE/préstamos participativos públicos (como ENISA) que actúan como cuasicapital.

3. Serie A

Financiación orientada a validar el modelo de negocio e iniciar el escalado. Predomina el venture capital institucional, con ampliaciones de capital clásicas y entrada en el consejo. La valoración se fundamenta en métricas de mercado y potencial de crecimiento.

4. Series B y C (growth)

Rondas de gran volumen destinadas a expansión internacional, adquisiciones y consolidación. Participan en ellas grandes fondos de venture capital y, cada vez más, fondos de growth equity y venture debt. Es en esta fase donde Europa y Cataluña muestran más déficits relativos.

5. Pre-IPO / salida (IPO: initial public offering u oferta pública inicial de venta)

Financiación puente hacia la salida a bolsa (crossover) o adquisición (M&A). Puede incluir rondas privadas tardías, deuda estructurada o refinanciaciones.

Tipologías de financiación

Capital (ampliaciones de capital)	**Financiación híbrida: instrumentos que se sitúan entre el capital y la deuda**	**Otros instrumentos y fuentes**
FFF y business angels: Primer dinero, en las fases de validación de la idea y seed.	**Préstamos participativos:** Remuneración vinculada a los resultados de la empresa y subordinación respecto a la deuda sénior. Contablemente asimilables a fondos propios, muy utilizados por el sector público (ENISA).	**Garantías públicas:** Reducen el riesgo para la banca y facilitan el acceso al crédito de pymes innovadoras.
Venture capital: Fondos profesionales que invierten en empresas jóvenes con un alto potencial de crecimiento, en rondas sucesivas y con presencia en el consejo.	**Venture debt:** Deuda especializada para startups en crecimiento, a menudo combinada con warrants u opciones.	**Subvenciones (grants):** Mayoritariamente públicas, aunque en España también desempeñan un papel relevante las fundaciones privadas.
Corporate venture capital (CVC): Capital aportado por grandes empresas con objetivos estratégicos, a menudo complementario al venture capital financiero.	**Deuda convertible, notas convertibles y SAFE:** Difieren la valoración y reducen costes de transacción en fases iniciales; se transforman en capital en rondas futuras.	**Endowments y filantropía orientada a la innovación:** Especialmente relevantes en ecosistemas como el norteamericano.

Capital (ampliaciones de capital)	Financiación híbrida: instrumentos que se sitúan entre el capital y la deuda	Otros instrumentos y fuentes
Equity crowdfunding: Más relevante en fases muy tempranas o en proyectos con una base de usuarios clara.		

Financiación pública de la innovación: instrumentos

El sistema de financiación de la innovación en España combina instrumentos europeos, estatales y autonómicos, así como un ecosistema privado creciente pero todavía incompleto, especialmente en fases de crecimiento. La clave del sistema no es tanto la existencia de un instrumento concreto, sino su coordinación a lo largo del ciclo de vida de la innovación. A continuación, una muestra de los instrumentos de financiación públicos:

Instrumentos públicos europeos

European Innovation Council (EIC): Es hoy el instrumento europeo más relevante para la financiación de la innovación disruptiva. Mediante los programas EIC Pathfinder (investigación avanzada), EIC Transition (prueba de concepto) y EIC Accelerator (escalado), combina subvenciones con equity directo gestionado por el EIC Fund. Accelerator es especialmente crítico para startups deep tech, ya que aporta tickets grandes (hasta decenas de millones de euros) en fases en las que el capital privado europeo es escaso. Las inversiones en capital requieren siempre coinversión (matching) de capital privado y, de hecho, una buena parte de este capital queda sin desplegar por falta de inversores privados que coinviertan. En el Programa de Trabajo 2026 el EIC cuenta con un presupuesto de más de 1.400 M€ (Pathfinder: 262 M€; Transition: 100 M€; Accelerator: 634 M€; STEP Scale Up: 300 M€, además de otras líneas), y desde el 17 de junio de 2026 el Accelerator y el STEP Scale Up están abiertos a las tecnologías de defensa y de doble uso, con una convocatoria específica de 100 M€ (STEP Defence Scale Up)[14].

Horizon Europe: Más allá del EIC, sigue siendo una fuente central de financiación para la I+D colaborativa, con un impacto indirecto pero clave sobre la generación de proyectos invertibles. Su programa de trabajo principal 2026-2027, adoptado el 11 de diciembre de 2025, moviliza 14.000 M€, de los cuales al menos el 35% se destina a objetivos climáticos[15].

Grupo BEI – BEI/FEI: El Grupo BEI apoya la innovación mediante instrumentos complementarios. El FEI actúa como inversor ancla en fondos de venture capital y growth capital y ofrece garantías a intermediarios financieros para facilitar el acceso a financiación de pymes y empresas de mediana capitalización. Por su parte, el BEI financia directamente programas de innovación de empresas (incluyendo grandes corporaciones) y proyectos de infraestructuras tecnológicas y es proveedor referencia de venture debt en Europa e infraestructuras tecnológicas, con un fuerte efecto multiplicador sobre el capital privado. A través de iniciativas como la European Tech Champions, el Grupo BEI contribuye además a movilizar capital privado y público para apoyar a las scaleups europeas más innovadoras.[16].

Instrumentos públicos estatales

AEI (Agencia Estatal de Investigación): Instrumento central del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades para la financiación de la investigación. Gestiona el Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación, con programas de generación de conocimiento, transferencia, colaboración

internacional e infraestructuras. Incluye convocatorias como proyectos de I+D, ayudas predoctorales y postdoctorales (Juan de la Cierva, Ramón y Cajal), y programas Europa Excelencia para reforzar la participación en el ERC[17].

FEDER y FSE: Fondos estructurales europeos cofinanciados por la AEI para promover competitividad, convergencia territorial y empleo cualificado en investigación.

Deducciones fiscales I+D+i: Sistema de incentivos fiscales en el Impuesto sobre Sociedades para fomentar la inversión empresarial en investigación, con bonificaciones adicionales a la Seguridad Social. La deducción general es del 25% de los gastos de I+D del ejercicio, elevándose al 42% sobre el exceso respecto a la media de los dos años anteriores, con un 17% adicional por gastos de personal investigador en exclusiva y un 8% para inversiones en inmovilizado afecto; la deducción por Innovación Tecnológica (IT) es del 12%[18]. La Ley de Startups (Ley 28/2022) fija además un tipo reducido del 15% en el Impuesto sobre Sociedades para empresas emergentes certificadas por ENISA durante los cuatro primeros ejercicios con base imponible positiva[19], y existe una exención en el IRPF de hasta 50.000 €/año para la entrega de stock options[20]. En el tramo autonómico del IRPF, Cataluña aplica una deducción del 40% (límite 12.000 €) por inversión en empresas de nueva creación, que se eleva al 50% (límite 12.000 €) cuando la sociedad esté participada por universidades o centros de investigación (art. 612-9 del Decreto legislativo 1/2024, Código tributario de Cataluña)[21].

CDTI - Innvierte: Instrumento central de coinversión pública en venture capital. Participa directamente en startups y en fondos, ayudando a crear mercado y a atraer inversores privados, especialmente en tecnología industrial y deep tech. Para 2026 prevé movilizar hasta 1.817 M€: 407 M€ en subvenciones competitivas (NEOTEC, Misiones, Cervera), 545 M€ en ayudas parcialmente reembolsables, 75 M€ en compra pública innovadora, 32 M€ en cooperación internacional y unos 790 M€ vía INNVIERTE (cifras del CDTI; el desglose publicado suma 1.849 M€, es decir, 32 M€ más que el total anunciado)[22].

ENISA: Préstamos participativos para startups y pymes innovadoras. Es un instrumento clave de cuasicapital en fases seed y early growth, muy valorado por los inversores privados por su capacidad de reducir riesgo sin dilución. En 2025 formalizó 514 préstamos por 86,2 M€ (ticket medio de unos 167.700 €); Cataluña lideró la distribución territorial con 173 préstamos por 27,9 M€ (un 34% de los préstamos y un 32% del importe)[23].

ICO: Ofrece préstamos, garantías y líneas específicas para empresas innovadoras e industriales. Tiene un papel potencialmente relevante en fases de crecimiento y, a través de AXIS, su gestora de capital riesgo, ha sido históricamente el principal inversor en fondos de venture capital en España, con las convocatorias de Fond-ICO. Desde mayo de 2026 opera también como vehículo del fondo soberano España Crece, dotado con 13.300 M€ (10.500 M€ en préstamos del PRTR y 2.800 M€ en transferencias no reembolsables), que otorga al ICO una capacidad propia de financiación de hasta 60.000 M€ y el objetivo de movilizar, junto con coinversión privada, unos 120.000 M€[24].

COFIDES — Fondo de Inversión Sostenible (FIS) y FOCO: Instrumentos orientados a coinversión, internacionalización y proyectos con impacto, cada vez más relevantes para scale-ups industriales y tecnológicas[25].

AXIS (ICO): Es la gestora de capital riesgo del Grupo ICO, con actividad de inversión directa y a través de fondos. En este ámbito es el principal inversor público español en el ecosistema de fondos de capital riesgo, con estrategias que van desde la incubación hasta los fondos de growth, y también en scale-up, infraestructuras sostenibles, fondos de impacto social y business angels[26].

También es el inversor español en la iniciativa ETCI, gestionada por el FEI, para invertir en fondos de tamaño grande y mediano.

SETT (Sociedad Española para la Transformación Tecnológica): Sociedad pública, conocida como «SEPI Digital», que invierte en proyectos de transformación tecnológica de impacto estratégico y en infraestructuras digitales. La SETT es el principal accionista (47,99%) del consorcio español (junto con Telefónica, ACS y Banco Santander, 15,67% cada uno; Multiverse Computing, 4%; y la Generalitat de Catalunya, 1%) que opta a la licitación europea de AI Gigafactories lanzada por la Comisión Europea y EuroHPC el 30 de julio de 2026 (plazo hasta el 12 de noviembre de 2026); la candidatura prevé una doble sede en Móra la Nova (Ribera d'Ebre, Tarragona) y San Fernando de Henares (Madrid), con una inversión de unos 5.000 M€, y el Gobierno ha autorizado una aportación de 719 M€ a través de la SETT[27].

Instrumentos autonómicos (Cataluña)

AGAUR (Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca): Agencia de financiación de la investigación adscrita al Departamento de Investigación y Universidades. Gestiona programas de apoyo a grupos de investigación (SGR-Cat), proyectos de transferencia de conocimiento (Indústria del Coneixement), pruebas de concepto, becas predoctorales y postdoctorales, y ayudas para la promoción del impacto social del conocimiento. Cofinancia con FEDER y actúa como puente entre la investigación básica y la valorización empresarial[28].

CERCA (Centres de Recerca de Catalunya): Sistema de excelencia que financia y coordina centros de investigación de referencia internacional, clave en la generación de conocimiento transferible[29].

IFEM (Instruments Financers per a Empreses Innovadores): Opera la línea MERCADO en colaboración con AGAUR, ofreciendo garantías para empresas fruto de la investigación que desarrollen pruebas de concepto[30].

ICF: Instrumento financiero central de la Generalitat, con préstamos, garantías y coinversión adaptados al tejido productivo catalán y las start-ups. Desde octubre de 2025 gestiona 645 M€ en recursos de capital riesgo, incluido el fondo paraguas Catalunya Lidera (285 M€), estructurado en cuatro líneas: Lidera Transferència en Salut (60 M€), Lidera Tecnologies Avançades/FITA (55 M€), Lidera Conversió Impacte i Innovació (70 M€, pendiente de lanzamiento) y Lidera Grans Empreses (100 M€, heredera del Fons Arrels, financiada al 50% por la Generalitat y el ICF). En 2025 el ICF invirtió 71 M€ en 45 empresas (+107% interanual)[31].

AVALIS: Sistema de garantías para facilitar el acceso al crédito[32].

ACCIÓ: Ayudas, cupones de innovación, apoyo a startups y conexión con inversores, así como la gestión del Barcelona & Catalonia Startup Hub[33].

Financiación privada de la innovación: instrumentos

Ecosistema privado y asociaciones de inversores

SpainCap: Asociación de capital privado y venture capital. Tiene un papel clave en la representación institucional del sector, la generación de estadísticas y el diálogo con los reguladores. Según sus datos, en 2025 el capital privado en España alcanzó un máximo histórico de 7.015,4 M€ en 1.041 inversiones, de los cuales 1.904 M€ correspondieron a venture capital (863 operaciones, +73% interanual) y 4.110 M€

a capital internacional (58,6% del total). En el primer semestre de 2026 se invirtieron 3.778,3 M€ en 574 operaciones, de los cuales 1.166,7 M€ en venture capital (468 inversiones)[34].

AEBAN y redes de business angels (Keiretsu, ESADE BAN, IESE BAN): Fundamentales en fases seed y early stage[35].

SpainNAB: Plataforma clave en la promoción de la inversión de impacto y de instrumentos híbridos[36].

Aceleradoras: algunas destacadas en nuestro país son la impulsada por la Fundación La Caixa (con programas como CaixaImpulse) y BStartup, ambas destinadas a la aceleración de proyectos académicos para la constitución de spin-offs y start-ups.

Estas asociaciones contribuyen a profesionalizar el mercado, reducir asimetrías de información y generar estándares comunes.

Mercados cotizados y vías de salida

Los mercados de capitales son una pieza clave —y a menudo olvidada— del sistema de financiación de la innovación:

En España:

BME Growth: mercado orientado a pymes en expansión, con requisitos de acceso adaptados. Puede actuar como mecanismo de financiación y de salida parcial para inversores[37].

BME Scaleup: Segmento más reciente, pensado para empresas innovadoras en fase intermedia.

Mercado continuo: Aunque es poco utilizado por empresas tecnológicas nacidas como startups, resulta crítico para cerrar el ciclo de la innovación.

BME Easy Access (nuevo desde 2025): modalidad presentada por la CNMV y BME el 21 de mayo de 2025 y aprobada formalmente en junio de 2025, que permite la admisión a cotización sin necesidad de acreditar previamente el free float mínimo. Exige una capitalización de al menos 500 M€ y concede un plazo de 18 meses para completar la difusión accionarial, negociándose mientras tanto en bloques de un mínimo de 100.000 € entre inversores profesionales[38].

La debilidad de estas vías de salida limita los incentivos del capital riesgo en fases avanzadas.

En Europa:

Aunque en algunos países (Países Bajos, Reino Unido) los mercados cotizados han tenido históricamente más atracción de inversores que los mercados cotizados españoles, sus volúmenes todavía distan de lo que se ve en otros territorios como EE. UU. Paralelamente, la Comisión Europea presentó el 18 de marzo de 2026 la propuesta de régimen societario EU Inc. (28.º régimen), que permitiría constituir empresas íntegramente en línea en 48 horas por un coste máximo de 100 € (COM(2026) 321 final); a fecha de septiembre de 2026 sigue en tramitación legislativa ante el Parlamento Europeo y el Consejo[39].

En EE. UU.:

Ya sea mediante el doble listing (mercado cotizado en un país europeo + mercado cotizado de EE. UU.) o directamente haciendo una IPO en uno de los mercados cotizados de EE. UU., las empresas más innovadoras y con más capacidad de crecimiento suelen optar por cotizar en alguno de los mercados norteamericanos (NASDAQ, NYSE). El volumen del mercado cotizado en la UE + Reino Unido no es competitivo comparado con el volumen de los mercados cotizados de EE. UU. (aproximadamente 5 veces mayor en volumen de capitalización)[40].

Financiación bancaria

Entidades financieras (bancos): suelen apoyar sus préstamos en garantías públicas y limitar el riesgo de impago sobre todo en fases iniciales (startup/scaleup) de las empresas. A medida que las compañías se hacen más grandes, son capaces de acompañar proyectos de innovación sin garantías adicionales a las de la propia empresa. La banca también puede financiar proyectos de innovación en empresas consolidadas.

En la financiación bancaria de la innovación destacan dos instrumentos. El primero es el venture debt con garantía del Grupo BEI, que es la principal línea por volumen. El segundo son los anticipos de subvenciones: a menudo una subvención, o una parte, se cobra después de haber realizado y justificado el gasto, lo que en fases iniciales genera problemas de tesorería; los bancos a veces financian estos gastos con la garantía de pignorar el cobro de la subvención. Los importes son pequeños, pero el impacto es relevante.

Se están incorporando sistemas híbridos que permitan financiar proyectos de innovación en fases tempranas en el entorno de la banca, incluyendo sistemas de garantías que contemplen equity kickers, entendidos como mecanismos de participación en el potencial de revalorización futura del proyecto o la empresa, alineando así los intereses entre financiadores y emprendedores.

Este conjunto de instrumentos y actores muestra que España y Cataluña disponen de un sistema amplio pero todavía fragmentado y desequilibrado, con un claro déficit en financiación de crecimiento y en mecanismos de salida.

Desde la perspectiva empresarial, el problema no es solo la disponibilidad de recursos, sino también la fragmentación de convocatorias, calendarios, criterios de elegibilidad y procesos de justificación.

B) Evidencia sobre la situación en Cataluña, España y la comparación internacional

Cataluña y España: fortalezas y limitaciones

Cataluña concentra una parte muy significativa de la actividad innovadora de España: alrededor del 23% del gasto en I+D, una elevada producción científica y un ecosistema de startups dinámico en términos cuantitativos. Barcelona se ha consolidado como hub de startups a nivel europeo. A pesar de los recientes avances en captación de venture capital y del crecimiento del número de startups y scale-ups, el ecosistema catalán y español sigue mostrando diversas limitaciones estructurales: baja intensidad de I+D empresarial en comparación con los líderes europeos, dependencia elevada de la financiación pública en las primeras fases y escasez de capital privado en fases de crecimiento. Este último factor obliga a muchas empresas a venderse prematuramente o a trasladar su sede a jurisdicciones con más capital disponible.

Los datos más recientes confirman este diagnóstico y matizan su intensidad. Según el INE y el Idescat, el gasto interno en I+D en España alcanzó 23.930,9 M€ en 2024 (+6,9% interanual; 1,50% del PIB), mientras que en Cataluña ascendió a 5.486,6 M€ (22,9% del total estatal; 1,73% del PIB catalán), pero con un crecimiento interanual de solo el 2,1%, muy por debajo de la media española. Esta desaceleración catalana se explica íntegramente por el componente empresarial: el gasto en I+D ejecutado por empresas e IPSFL en Cataluña retrocedió un 3,5% nominal (hasta 3.359,6 M€), mientras que en el conjunto de España creció un 5,7%; el sector público catalán compensó parcialmente la caída con incrementos del 15,2% en administraciones públicas y del 1,8% en enseñanza superior[41]. En el segmento de startups, el análisis del ecosistema startup de ACCIÓ (datos de 2025) confirma la maduración del ecosistema: 2.403 startups (+5,2%), más de 30.500 puestos de trabajo (+34%), una facturación de 2.947 M€ (+26%; equivalente al 0,9% del PIB catalán) y 1.131 M€ captados en 203 rondas (+8%, ticket medio récord de 5,6

M€), con una inversión quinquenal acumulada 2021-2025 de 6.106 M€ (más del doble que el quinquenio 2016-2020)[33].

Europa: progreso, pero fragmentación

Europa ha avanzado de manera significativa en el desarrollo de instrumentos públicos de apoyo a la innovación, con el BEI, el FEI, el EIC y Horizon Europe como pilares fundamentales. En volumen agregado, el venture capital europeo ha crecido considerablemente desde 2015, y el continente ha demostrado capacidad para generar startups de calidad en sectores tecnológicos avanzados.

Sin embargo, persisten tres problemas estructurales que limitan la capacidad de Europa para competir con Estados Unidos: la fragmentación de mercados debida a regulaciones, lenguas y sistemas fiscales diferentes que dificultan la escalabilidad transfronteriza; la falta de grandes fondos capaces de liderar rondas muy grandes en fases de crecimiento; y el predominio de la financiación early stage en detrimento del growth capital. Esto explica por qué Europa genera muchas startups prometedoras, pero pocos líderes globales que lleguen a dominar mercados internacionales[42].

Adicionalmente, Europa no tiene un volumen de inversión comparable a otros territorios como EE. UU., probablemente por no disponer de una cultura inversora ni de los incentivos fiscales apropiados. Esto se refleja tanto en la financiación alternativa (venture y private equity) como en la financiación cotizada.

Esta brecha se cuantifica en una inversión anual de venture capital que, según el FMI (2024), ha equivalido de media al 0,2% del PIB en la Unión Europea frente a cerca del 0,7% en Estados Unidos[1], una disparidad que se explica en gran medida por la profundidad del ahorro institucional —los activos de los fondos de pensiones representan aproximadamente el 25% del PIB en la UE frente a cerca del 150% en Estados Unidos, según datos de la Comisión Europea—. Iniciativas recientes buscan corregir estas dos fricciones: la propuesta de régimen societario EU Inc. (véase más arriba) para reducir la fragmentación jurídica, y la licitación europea de AI Gigafactories (con hasta 10.000 M€ de apoyo público y más de 20.000 M€ de inversión privada prevista; véase la entrada de la SETT) para dotar de infraestructura computacional soberana a los proyectos de inteligencia artificial, con una candidatura española en la que la SETT es el principal accionista y que prevé una doble sede en Cataluña y Madrid.

Sistema de financiación de la investigación en Estados Unidos: un modelo de referencia

El sistema de financiación de la investigación en Estados Unidos es un pilar fundamental de su liderazgo científico y tecnológico global. A diferencia del sistema europeo, presenta una mayor integración entre financiación de la investigación básica, desarrollo tecnológico y transferencia al mercado, con mecanismos especializados para cada fase.

Principales agencias federales de financiación de la investigación: El sistema se articula en torno a agencias especializadas que cubren todo el espectro de necesidades. La NSF (National Science Foundation) es la agencia clave para la investigación básica en todas las disciplinas científicas y de ingeniería; utiliza un sistema de peer review riguroso y financia proyectos iniciados por los investigadores, con programas de infraestructuras, centros de excelencia y formación de talento investigador[43]. Los NIH (National Institutes of Health) son el mayor financiador mundial de investigación biomédica y de salud, y combinan investigación fundamental con orientación clínica, conectando laboratorio y aplicación médica[44].

DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) representa un modelo diferente: una agencia orientada a proyectos de alto riesgo y alto impacto, con gestores de programa que seleccionan proyectos transformacionales sin peer review tradicional. Es responsable de invenciones clave como Internet y el GPS[45]. El DOE (Department of Energy) financia investigación en energía, física, materiales y computación de alto rendimiento, y gestiona laboratorios nacionales con infraestructuras únicas[46]. El DOD (Department

of Defense) es el mayor financiador federal de I+D, con un equilibrio entre desarrollo de aplicaciones específicas e investigación básica de doble uso[47]. La NASA impulsa investigación espacial, aeronáutica y en ciencias de la Tierra con transferencia industrial y comercial[48].

SBIR/STTR: puente entre investigación y mercado. Los programas Small Business Innovation Research (SBIR) y Small Business Technology Transfer (STTR), conocidos como «America's Seed Fund», son instrumentos clave de transferencia tecnológica. Creados a principios de los años ochenta, requieren que las agencias federales con un presupuesto de I+D externo significativo destinen un porcentaje a pequeñas empresas innovadoras. Ofrecen financiación no dilutiva para startups y pymes, con un sistema de fases que va desde la viabilidad hasta la I+D avanzada, antes de la comercialización. Múltiples agencias federales participan en estos programas, con el DOD como mayor financiador, concentrándose especialmente en empresas pequeñas. El STTR requiere colaboración formal con instituciones de investigación sin ánimo de lucro, mientras que el SBIR permite, pero no obliga a, esta colaboración. Ambos programas mantienen la propiedad intelectual en la empresa, siguiendo el espíritu de la Bayh-Dole Act[49]. Este modelo representa una diferencia estructural clave respecto a Europa: financiación pública masiva de traslación comercial en fases tempranas, con volúmenes que superan ampliamente los instrumentos europeos equivalentes. En 2026, la reautorización de ambos programas creó los Strategic Breakthrough Awards (hasta 30 M$ por empresa en Fase II), introdujo requisitos de corresponsabilidad financiera privada y auditorías de seguridad económica, y limitó el número de propuestas por agencia y convocatoria[50].

Elementos diferenciadores del sistema norteamericano: El sistema combina diversidad de modelos de financiación, con peer review tradicional para la investigación conservadora de alto impacto y gestión por programas orientados a misión para proyectos disruptivos de alto riesgo. Dispone de infraestructuras únicas como national labs, grandes telescopios, aceleradores de partículas y supercomputadores financiados públicamente pero accesibles a investigadores y empresas. La conexión investigación-industria está institucionalizada: la Bayh-Dole Act permite a universidades y pequeñas empresas retener la propiedad intelectual de invenciones financiadas federalmente, lo que incentiva la comercialización, y la transferencia tecnológica entre agencias es fluida. El volumen y la escala de la financiación federal de I+D son muy superiores a los de prácticamente cualquier otro país o región, con capacidad de sostener proyectos ambiciosos de largo plazo como el Proyecto Genoma Humano. Finalmente, las grandes universidades disponen de grandes fondos patrimoniales (endowments) que con sus rendimientos financian investigación y transferencia de manera independiente, complementando la financiación federal.

Este sistema integrado explica por qué Estados Unidos mantiene el liderazgo en generación y comercialización de tecnología: no solo financia más investigación, sino que lo hace con instrumentos especializados para cada fase, desde la ciencia básica hasta la traslación comercial, con mecanismos que asumen riesgos que el sector privado suele evitar en fases iniciales.

Estados Unidos: un ecosistema financiero completo

Estados Unidos presenta un sistema de financiación de la innovación mucho más integrado y profundo. A los endowments universitarios, descritos más arriba, se suma un mercado de capital riesgo con fondos de todos los tamaños que permite financiar proyectos en cualquier fase de desarrollo; la conexión entre universidades, inversores y empresas es fluida e institucionalizada, y los mercados de capitales líquidos facilitan salidas atractivas vía IPO. El resultado es una capacidad muy superior para financiar proyectos de alto riesgo y escalarlos rápidamente hasta convertirlos en líderes globales.

Diferencias estructurales en la financiación privada

Más allá de las diferencias en instrumentos públicos y ecosistema institucional, existen diferencias fundamentales en la financiación privada entre Estados Unidos, Europa y Cataluña/España que explican gran parte del gap de competitividad y escala. Estas diferencias se manifiestan en tres dimensiones interconectadas que se refuerzan mutuamente.

En primer lugar, el volumen y la escala del mercado de capital riesgo muestran una profunda asimetría. Estados Unidos concentra aproximadamente dos tercios del capital riesgo global, mientras que Europa representa menos de una quinta parte. Más revelador aún es el capital disponible por startup: una empresa norteamericana tiene acceso a aproximadamente cuatro veces más capital que una europea en términos relativos. Los fondos europeos, pese a haber triplicado su tamaño medio en la última década, siguen siendo significativamente menores que los norteamericanos, lo que limita su capacidad para liderar rondas grandes. Además, Europa y España muestran una concentración desproporcionada en rondas early-stage y seed, mientras que EE. UU. tiene una distribución mucho más equilibrada, con abundante capital en fases de growth y late-stage. Esto crea el típico «valley of death» europeo entre la Serie A y la Serie B, momento crítico en el que muchas empresas prometedoras no encuentran financiación para escalar[51].

Los análisis del Banco Europeo de Inversiones (BEI) cuantifican esta asimetría en el tiempo: a los diez años de vida operativa, las empresas tecnológicas de la Unión Europea acumulan aproximadamente un 50% menos de capital que las comparables de San Francisco, y en más del 80% de las operaciones europeas de escalado el inversor líder o único procede de fuera de la Unión[2]. La irrupción de la inteligencia artificial agrava esta brecha: según Dealroom, la Unión Europea cuenta con más de 4.100 startups «Apply AI» respaldadas por capital riesgo (valoración conjunta de 161.000 M€ en 2025 y unos 20.000 M€ captados desde 2020, el 17% de toda la inversión de venture capital de la UE en este período), pero de ellas unas 3.800 no superan los 15 M€ de financiación acumulada, 283 se sitúan entre 15 y 100 M€ y solo 47 han superado los 100 M€[52].

En segundo lugar, existe un persistente gap de valoraciones en empresas privadas. Los datos recientes muestran una recuperación asimétrica tras la corrección de 2022-2023: mientras los fondos norteamericanos han recuperado rápidamente valoraciones, especialmente en late-stage, los europeos siguen mostrando retrocesos. Paradójicamente, según Invest Europe y Cambridge Associates (2024), los fondos VC europeos han superado a los norteamericanos en retorno interno neto (IRR) a diez años (20,77% frente al 18,18%) y a quince (16,57% frente al 16,09%), aunque a veinte años los norteamericanos los superan ligeramente (13,03% frente al 12,87%)[53]; esto refleja más una gestión conservadora y valoraciones iniciales más bajas que una capacidad superior para crear valor absoluto. Los fondos norteamericanos devuelven capital a sus inversores más rápidamente, generando un ciclo más dinámico de reinversión. La abundancia de capital norteamericano ha permitido financiar ambiciones mayores, aunque ocasionalmente generando valoraciones insostenibles. Europa, con menos capital disponible, ha sido más conservadora, pero también más limitada en capacidad de escala.

En tercer lugar, los multiplicadores bursátiles y las valoraciones públicas revelan diferencias dramáticas. El sector tecnológico norteamericano cotiza a múltiplos Price-to-Earnings (PER) sustancialmente superiores a los europeos —a menudo el doble o más—. Esta prima de valoración se explica parcialmente por diferencias de composición sectorial: la tecnología representaba en 2021 el 27,7% del S&P 500, frente al 7,0% del Stoxx 600[54]. Los gigantes tecnológicos norteamericanos no tienen equivalente europeo en escala, y su capitalización combinada es comparable al PIB de toda la Unión Europea. Las expectativas de crecimiento de beneficios también divergen significativamente, con los mercados apostando por la

capacidad norteamericana de generar líderes globales en sectores de alto crecimiento como la inteligencia artificial.

Curiosamente, esta dinámica se invierte en las empresas pequeñas y medianas: las small y mid-caps europeas ofrecen mejor valor relativo que las norteamericanas, lo que sugiere que Europa tiene empresas de calidad pero le falta la capacidad —o quizá los mecanismos de mercado— para escalarlas hasta convertirlas en líderes globales. Este gap de valoración pública tiene un impacto directo en el capital riesgo: las salidas norteamericanas generan retornos absolutos mucho mayores, atrayendo más capital institucional a los fondos VC norteamericanos y creando un círculo virtuoso. En Europa y Cataluña, las valoraciones más bajas en las salidas reducen los retornos absolutos, limitando el atractivo para inversores internacionales y perpetuando el déficit de capital en fases de crecimiento.

La combinación de estos tres factores —menos capital disponible, valoraciones privadas más bajas y multiplicadores públicos significativamente inferiores— crea un sistema en el que las startups europeas y catalanas reciben menos financiación en cada ronda, sus valoraciones crecen más lentamente, las salidas generan retornos absolutos más bajos, y esto atrae menos capital institucional a los fondos VC europeos.

El dry powder: capital comprometido pendiente de desplegar

Más allá de los instrumentos y de los flujos de inversión, otra medida de la capacidad de financiación es el capital que los inversores tienen comprometido y todavía pendiente de desplegar, lo que el sector denomina dry powder. Es un stock que crece con la captación de nuevos fondos y se reduce con cada inversión ejecutada; Invest Europe lo define como el capital comprometido y todavía no desembolsado, incluidas las futuras comisiones de gestión[55]. No todo es igualmente libre: una parte es capital todavía sin asignar a ningún proyecto, y otra ya está comprometida con empresas de la cartera, a menudo condicionada a la consecución de hitos (véase, en la sección 3, la experiencia que describió Anna Seriola, de Lumiris Spectral Solutions).

En España, las gestoras nacionales privadas tenían 7.808 M€ de dry powder a 31 de diciembre de 2025[34], frente a los 4.150 M€ de finales de 2017[56]. La serie de gestoras nacionales que el IPI ha elaborado a partir de datos de SpainCap/ASCRI, que incluye también a las gestoras públicas, lo sitúa en 2025 en 8.089 M€, un 79,7% por encima de 2018[57]. El peso público es minoritario con la metodología clásica de SpainCap/ASCRI, pero llega al 53% si se añaden los grandes instrumentos de desarrollo (CDTI, AXIS, COFIDES y SETT)[57]. Esta última cifra es del mismo orden que el 65% que Enrique Tombas atribuyó, en la jornada, al peso del capital público en el venture capital español (sección 3), aunque se refieren a magnitudes diferentes.

La tabla siguiente compara el dry powder y el capital gestionado (CUM, capital under management) de 2025 en España, Europa y Estados Unidos.

Ámbito	Capital gestionado (CUM) 2025	Dry powder 2025	Relación
España (gestoras nacionales)	≈21.300 M€	8.089 M€ (7.808 M€ las gestoras privadas)	1,6% del CUM europeo
Europa (Invest Europe, 42 países)	1.367.000 M€	459.000 M€	Referencia
Estados Unidos (private equity + venture capital)	—	≈1.200.000 M€ (≈1,1 billones de $ en private equity y ≈0,3 en venture capital)	El dry powder europeo es el 38% de esta cifra

Capital gestionado (CUM) y dry powder, 2025. Fuentes: SpainCap/ASCRI[57], EY–SpainCap[58], Invest Europe[55], PitchBook (private equity)[59] y PitchBook–NVCA (venture capital)[60]. Estados Unidos suma private equity y venture capital; el CUM norteamericano no

se muestra porque las cifras varían mucho según la fuente y la metodología. Conversión a un cambio de 1,15 $ por euro, como supuesto[61].

España representa el 1,6% del capital gestionado por el sector en Europa[55]. El dry powder europeo, de 459.000 M€, equivale al 93% de lo que las gestoras europeas invirtieron entre 2022 y 2025[55], y es de aproximadamente dos quintos (38%) del de Estados Unidos. En venture capital, el dry powder es de 66.000 M€ en Europa, frente a unos 300.000 M$ en Estados Unidos (unos 260.000 M€)[60], es decir, casi cuatro veces más. Los fondos de pensiones concentran el 23% de los compromisos pendientes de desembolsar en Europa[55]. Son diferencias de tamaño coherentes con las que describen los apartados anteriores.

Una vía para reducir esta brecha es ampliar la base de inversores institucionales que pueden destinar recursos al capital riesgo: los fondos de inversión (mutual funds), los fondos de pensiones y las aseguradoras. En el caso de las aseguradoras, la revisión de la directiva Solvencia II, aplicable a partir del 30 de enero de 2027, flexibiliza el tratamiento de las inversiones a largo plazo en capital, incluidos los fondos alternativos cerrados (closed-end funds) sin apalancamiento, y debe facilitar la inversión en estos vehículos[62]. Los fondos de pensiones españoles tienen límites sobre lo que pueden destinar a entidades de capital riesgo y, además, tienen pocos incentivos fiscales, lo que los hace relativamente pequeños; el 20 de noviembre de 2025 la Comisión Europea propuso revisar la directiva europea de fondos de pensiones de empleo (IORP II)[63]. Los fondos de inversión, por su parte, están limitados por las reglas de liquidez.

Conclusión

La financiación de la innovación es uno de los factores clave para transformar el potencial científico y tecnológico de Cataluña en crecimiento sostenible y productividad. Este documento la ha descrito como una cadena: cada etapa del proceso innovador, de la validación de la idea a la salida, se financia con instrumentos, actores y estructuras de capital diferentes, y la política de financiación solo crea valor duradero cuando activa una cadena causal verificable que va de la financiación adecuada a la escala empresarial y las exportaciones. En España y en Cataluña esta cadena combina instrumentos europeos, estatales y autonómicos, un ecosistema privado en crecimiento, unos mercados de salida y la financiación bancaria; desde la perspectiva empresarial, el problema no es solo la disponibilidad de recursos, sino también la fragmentación de convocatorias, calendarios, criterios de elegibilidad y procesos de justificación.

Cataluña parte de una posición sólida: concentra alrededor del 23% del gasto en I+D de España, tiene una producción científica elevada y un ecosistema de startups que en 2025 alcanzó las 2.403 empresas y captó 1.131 M€ en 203 rondas[33]. Al mismo tiempo, en 2024 el gasto en I+D creció un 2,1%, frente al 6,9% del conjunto de España, por la evolución del componente empresarial[41]. El ecosistema mantiene tres limitaciones estructurales: una baja intensidad de I+D empresarial en comparación con los líderes europeos, una dependencia elevada de la financiación pública en las primeras fases y una escasez de capital privado en fases de crecimiento, que lleva a muchas empresas a venderse prematuramente o a trasladar su sede a jurisdicciones con más capital.

En Europa, los instrumentos públicos —el BEI, el FEI, el EIC y Horizon Europe— y el volumen de venture capital han avanzado desde 2015, pero persisten tres problemas estructurales: la fragmentación de los mercados, la falta de grandes fondos capaces de liderar rondas muy grandes y el predominio de la financiación early stage sobre el growth capital[42]. La inversión anual de venture capital ha equivalido de media al 0,2% del PIB en la Unión Europea, frente a cerca del 0,7% en Estados Unidos[1], una distancia que va acompañada de una diferencia en la profundidad del ahorro institucional.

El modelo norteamericano se caracteriza por una financiación de la investigación integrada y especializada por fases —con agencias federales como la NSF, los NIH, la DARPA o el DOE, programas como el SBIR/STTR y los fondos patrimoniales de las universidades—, por un mercado de capital riesgo con fondos de todos los tamaños y por unos mercados de capitales líquidos que facilitan las salidas. Su escala y la conexión institucionalizada entre investigación, industria e inversores explican, según el documento, la capacidad de este sistema para financiar proyectos de alto riesgo y escalarlos hasta convertirlos en líderes globales.

Las diferencias en la financiación privada se agrupan en tres dimensiones que se refuerzan mutuamente. La primera es el volumen y la escala del capital riesgo: Estados Unidos concentra aproximadamente dos tercios del capital riesgo global y Europa representa menos de una quinta parte[51]; a los diez años de vida, las empresas tecnológicas europeas acumulan aproximadamente un 50% menos de capital que las de San Francisco y, en más del 80% de las operaciones europeas de escalado, el inversor líder o único procede de fuera de la Unión[2]. La segunda es un gap persistente de valoraciones privadas, con una recuperación asimétrica tras la corrección de 2022-2023; en rendimiento, los fondos de venture capital europeos superan a los norteamericanos a diez y a quince años, pero a veinte años los norteamericanos los superan ligeramente[53]. La tercera son los multiplicadores bursátiles, en parte por la distinta composición sectorial de los índices[54]. La combinación de estos factores describe un sistema en el que las startups europeas y catalanas reciben menos financiación en cada ronda, sus valoraciones crecen más lentamente y las salidas generan retornos absolutos más bajos, lo que atrae menos capital institucional a los fondos europeos.

El dry powder aporta un indicador adicional de la diferencia de tamaño. España representa el 1,6% del capital gestionado por el sector en Europa[55]; el dry powder europeo, de 459.000 M€[55], es de aproximadamente dos quintos del de Estados Unidos, y en venture capital el dry powder europeo, de 66.000 M€, es casi cuatro veces inferior al norteamericano[60]. Los mercados de salida, más fragmentados y poco utilizados por las empresas tecnológicas nacidas como startups, completan el cuadro: la debilidad de estas vías de salida limita los incentivos del capital riesgo en fases avanzadas.

En conjunto, la evidencia muestra avances importantes —en instrumentos públicos, en número de startups y en captación de capital riesgo—, pero también una brecha persistente de escala, de capital en fases de crecimiento y de profundidad de los mercados respecto de los ecosistemas más avanzados.

Referencias

[1] FMI — Arnold, Claveres y Frie (2024), «Stepping Up Venture Capital to Finance Innovation in Europe», WP/24/146, https://www.imf.org/en/publications/wp/issues/2024/07/10/stepping-up-venture-capital-to-finance-innovation-in-europe-551411; informe FIVE (Noyer y Kukies, enero de 2026), https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/2026/01/19/rapport-noyer-kukies-financer-l-innovation-europeenne-et-renforcer-l-union-de-l-epargne-et-de-l-investissement; Eurofi (junio de 2026; activos de fondos de pensiones ≈25% del PIB en la UE frente a ≈150% en EE. UU.), https://www.eurofi.net/wp-content/uploads/2026/06/1.2-innovation-and-medium-to-long-term-financing-what-more-is-needed.pdf

[2] Banco Europeo de Inversiones (BEI) — «The Scale-Up Gap: Financial Market Constraints Holding Back Innovative Firms in the European Union» (jul. 2024), https://www.eib.org/publications/online/all/the-scale-up-gap

[3] BCE — Baumann, Gati, Vinci y Wolf (2026), «Europe's venture capital gap and the financing of high-growth firms», ECB Economic Bulletin 5/2026, https://www.ecb.europa.eu/press/economic-bulletin/focus/2026/html/ecb.ebbox202605_01~4453cc2a34.en.html

[4] OCDE — Main Science and Technology Indicators (marzo de 2026): I+D total de EE. UU. en 2024 (3,44% del PIB), a través de NCSES, https://www.ncses.nsf.gov/pubs/nsbsep20261/figure/25; OCDE, https://oecd.org/en/data/insights/statistical-releases/2026/03/oecd-overall-rd-growth-stable-government-rd-budgets-decline-and-reorient-towards-defence.html

[5] Eurostat — «EU spending on R&D exceeded €403 billion in 2024» (5/12/2025; 2,24% del PIB), https://community.era.gv.at/news-items/eurostat-eu-spending-on-rd-exceeded-403-billion-in-2024/; Statistics Explained, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/SEPDF/cache/1203.pdf

[6] Agencia Europea de Defensa (EDA) — Defence Data 2024-2025 (I+D de defensa de la UE27: 13.000 M€ en 2024), https://www.eda.europa.eu/news/2025/09/02/eu-defence-spending-hits-343-bln-in-2024-eda-data-shows; https://eda.europa.eu/docs/default-source/brochures/2025-eda_defencedata_web.pdf

[7] Congressional Research Service — «Federal Research and Development (R&D) Funding: FY2026» (R48694, actualizado el 17/4/2026; Departamento de Defensa, año fiscal 2024: 101.308 M$), https://www.congress.gov/crs_external_products/R/PDF/R48694/R48694.10.pdf

[8] Cálculos propios de la introducción. (a) I+D de defensa en porcentaje del PIB: 0,07% en la UE27 = 13.000 M€ sobre un PIB de unos 18,0 billones de euros (403.100 M€ = 2,24% del PIB); 0,35% en EE. UU. = 101.300 M$ del Departamento de Defensa sobre un PIB de unos 29,3 billones de dólares (1.009.300 M$ = 3,44% del PIB). El dato de EE. UU. solo incluye el Departamento de Defensa y el año fiscal, y el de la UE27 es el gasto declarado a la EDA: la comparación es aproximada. (b) Parte del gasto dedicada a I+D con la distribución de la NVCA: límite inferior 31% (cada empresa gasta el mínimo del tramo) y superior 63% (el máximo); valor central 42% (reparto uniforme dentro de cada tramo). La encuesta no es representativa y mide el gasto anual, no los fondos recibidos. (c) Vía estructural: 29% = 131.000 M$ de I+D de las empresas cotizadas financiadas con capital riesgo en 2013 sobre 454.000 M$ de I+D total de EE. UU. (≈29%).

[9] NVCA — «Venture Capital Investment at Work» (distribución del gasto en I+D), https://nvca.org/venture-capital-investment-at-work/; «The American Jobs Plan and the Startup Ecosystem», https://nvca.org/?p=116080

[10] Gornall, W. y Strebulaev, I. (2021), «The Economic Impact of Venture Capital: Evidence from Public Companies», SSRN (41% de la capitalización y 62% de la I+D de las cotizadas; efecto causal), https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2681841; Stanford GSB, «How Much Does Venture Capital Drive the U.S. Economy?» (44% en 2013), https://www.gsb.stanford.edu/insights/how-much-does-venture-capital-drive-us-economy

[11] Gompers, P., Gornall, W., Kaplan, S. y Strebulaev, I. (2016), «How Do Venture Capitalists Make Decisions?», NBER Working Paper 22587, https://www.nber.org/system/files/working_papers/w22587/w22587.pdf

[12] JRC (Comisión Europea) — EU Industrial R&D Investment Scoreboard 2025, https://iri.jrc.ec.europa.eu/scoreboard; Science

[13] Invest Europe — Glossary of Private Equity & Venture Capital Terms (incluye SAFE, venture debt, CVC), https://www.investeurope.eu

[14] Comisión Europea / EIC — EIC 2026 work programme, https://eic.ec.europa.eu/eic-funding-opportunities/eic-2026-work-programme_en; «€1.4 billion to support deep tech innovators» (6/11/2025), https://eic.ec.europa.eu/news/eur14-billion-support-deep-tech-innovators-2025-11-06_en; «The European Innovation Council opens to defence and dual-use technologies» (17/6/2026), https://eic.ec.europa.eu/news/european-innovation-council-opens-defence-and-dual-use-technologies-2026-06-17_en

[15] Comisión Europea — Horizon Europe Main Work Programme 2026-2027, adoptado el 11/12/2025, https://climate.ec.europa.eu/news-other-reads/news/commission-adopts-main-horizon-europe-work-programme-2026-2027-and-dedicates-eu49-billion-climate-2025-12-11_en

[16] Grupo BEI — nota de prensa 2024-293 (ETCI y papel del FEI), https://eib.org/en/press/all/2024-293-european-tech-leadership-requires-more-innovation-financing-eib-report-says; FEI, https://www.eif.org

[17] Agencia Estatal de Investigación (AEI), https://www.aei.gob.es

[18] Agencia Tributaria — Deducciones para incentivar la realización de determinadas actividades (art. 35 LIS), https://sede.agenciatributaria.gob.es/Sede/impuesto-sobre-sociedades/deducciones-beneficios-fiscales-impuesto-sobre-sociedades/deducciones-incentivar-realizacion-determinadas-actividades.html

[19] Ley 28/2022, de 21 de diciembre, de fomento del ecosistema de las empresas emergentes (BOE-A-2022-21739), https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-21739; Oficina Nacional de Emprendimiento, https://www.one.gob.es/en/startups-law

[20] Garrigues — «Ley de Startups: régimen fiscal especial para las empresas emergentes» (exención de 50.000 € anuales en stock options), https://www.garrigues.com/sites/default/files/noticias/files/espana_-_ley_de_startups_se_regula_un_regimen_fiscal_especial_para_las_empresas_emergentes.pdf

[21] Agencia Tributaria — IRPF 2025, deducciones autonómicas de Cataluña: inversión de business angel (art. 612-9 del Decreto legislativo 1/2024), https://sede.agenciatributaria.gob.es/Sede/en_gb/ayuda/manuales-videos-folletos/manuales-practicos/irpf-2025-deducciones-autonomicas/comunidad-autonoma-cataluna/inversion-angel-inversor.html

[22] CDTI — «Del conocimiento al mercado: el CDTI Innovación destinará hasta 1.817 millones en 2026…» (16/2/2026), https://www.cdti.es/en/noticias/cdti-1817-millones-2026-ayudascdti-tecnologia-innovacion-transferencia-escalado

[23] Ministerio de Industria y Turismo — nota de prensa sobre el balance de ENISA 2025 (29/1/2026), https://www.mintur.gob.es/es-es/gabineteprensa/notasprensa/2026/documents/20260129%20np%20balance%20enisa.pdf; APTE (importe medio de ~167.000 €), https://www.apte.org/wp-content/uploads/2026/02/Ndp_El-programa-APTenisa-presenta-a-33-nuevas-startups-en-Transfiere-2026.pdf

[24] La Moncloa — «El Gobierno lanza el fondo España Crece…» (16/2/2026), https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/economia-comercio-empresa/paginas/2026/160226-fondo-espana-crece.aspx; Consejo de Ministros de 19/5/2026, https://capital-riesgo.es/es/articles/el-gobierno-pone-en-marcha-la-inyecci-n-de-13-300-millones-al-ico-para-activar-el-fondo-espa-a-crece/

[25] COFIDES — página oficial, https://www.cofides.es

[26] AXIS Participaciones Empresariales — página oficial, https://www.axispart.com

[27] Comisión Europea / EuroHPC JU — convocatoria AI Gigafactories (30/7/2026), https://community.era.gv.at/news-items/eu-launches-ai-gigafactories-call-to-boost-europes-computing-capacity/; candidatura española (accionariado y sedes), https://es.ara.cat/economia/tecnologia/gigafabrica-ia-mora-nova-pendiente-ahora-bruselas_1_5786141.html;

https://www.bolsamania.com/noticias/empresas/economia--espana-presentara-a-partir-de-septiembre-su-candidatura-para-albergar-una-de-las-gigafactorias-de-ia-europeas--23171308.html

[28] AGAUR — página oficial, https://agaur.gencat.cat

[29] Institució CERCA — página oficial, https://cerca.cat

[30] IFEM (Instruments Financers per a Empreses Innovadores), filial del ICF, https://www.icf.cat

[31] ICF — «L'ICF reforça el seu paper inversor a Catalunya i eleva fins a 645 M€ els recursos de capital risc» (17/10/2025), https://eapb.eu/media-corner/news/1179:the-icf-strengthens-its-investor-role-in-catalunya-and-increases-to-645-million-euros-the-resources-allocated-to-venture-capital-projects.html; resultados 2025 (27/3/2026), https://eapb.eu/media-corner/news/1263:icf-posts-a-record-year-€1-billion-in-activity-driven-by-lending-to-businesses.html

[32] AVALIS de Catalunya — página oficial, https://www.avalis.cat

[33] ACCIÓ — Anàlisi de l'ecosistema startup a Catalunya 2026 (datos de 2025), https://www.accio.gencat.cat/web/.content/bancconeixement/documents/pindoles/ACCIO-analisi-ecosistema-startup-catalunya-2026-pindola-en.pdf

[34] SpainCap — datos de 2025 (https://www.fundssociety.com/es/noticias/alternativos/el-capital-privado-en-espana-bate-records-en-2025-impulsado-por-el-venture-capital/) y primer semestre de 2026, https://www.spaincap.org/comunicacion/noticias/record-historico-de-fundraising-y-desinversiones-en-el-primer-semestre-de-2026-dentro-del-capital-privado-espanol

[35] AEBAN — página oficial, https://www.aeban.es

[36] SpainNAB — página oficial, https://www.spainnab.com

[37] BME Growth — página oficial, https://www.bmegrowth.es

[38] BME / CNMV — «CNMV and BME present a simpler and more flexible method for stock market listing» (2025), https://www.bolsasymercados.es/en/media/press-releases/2025/cnmv-and-bme-present-simpler--more-flexible-method-for-stock-mar.html

[39] Comisión Europea — propuesta de reglamento EU Inc. (28.º régimen), COM(2026) 321 final (18/3/2026); análisis: https://www.debrauw.com/articles/eu-inc-proposal-launched-one-single-corporate-framework-for-europe; https://www.cuatrecasas.com/es/global/mercantil/art/28-regimen-societario-europeo

[40] Federation of European Securities Exchanges (FESE) — estadísticas de capitalización bursátil, https://www.fese.eu

[41] INE — Estadística sobre Actividades de I+D, 2024 (20/11/2025), https://ine.es/dyngs/Prensa/IMASD2024.htm; Idescat — Estadística sobre actividades de I+D, 2024 (25/3/2026), https://idescat.cat/novetats/?id=5511

[42] Mario Draghi — The Future of European Competitiveness (informe encargado por la Comisión Europea, sept. 2024), https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report_en

[43] NSF — página oficial, https://www.nsf.gov

[44] NIH — página oficial, https://www.nih.gov

[45] DARPA — página oficial, https://www.darpa.mil

[46] DOE — página oficial, https://www.energy.gov

[47] Department of Defense — página oficial, https://www.defense.gov

[48] NASA — página oficial, https://www.nasa.gov

[49] NIST — Bayh-Dole Act, https://www.nist.gov/tpo/bayh-dole-act

[50] Congressional Research Service — «Small Business Research Programs Reauthorized After Six-Month Lapse» (IN12705, 13/7/2026; Public Law 119-83, S. 3971, firmada el 13/4/2026), https://www.everycrsreport.com/files/2026-07-13_IN12705_6a7d5c770f2628631e745c5f9bfb45aa4cc4f0e2.html

[51] Atomico — State of European Tech (informe anual), https://stateofeuropeantech.com

[52] Comisión Europea — «Funding the AI Economy: Strengthening Europe's Investment Capacity» (datos de Dealroom), https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/funding-ai-economy-strengthening-europes-investment-capacity

[53] Invest Europe / Cambridge Associates — Performance Benchmark Report (junio de 2024); resumen: https://sifted.eu/articles/european-vc-irr-2024

[54] Flossbach von Storch Research Institute (2021) — «S&P 500 vs. Stoxx 600», https://www.flossbachvonstorch.de/fileadmin/user_upload/files/RI/Studien/Files/2021/210210-s_p500-vs-stoxx600.pdf

[55] Invest Europe (2026), «Positioned for the Challenge: Capital Under Management & Dry Powder 2025» (23/7/2026), https://www.investeurope.eu/publications-policy/publications/2026/positioned-for-the-challenge-capital-under-management-dry-powder-2025/; nota de prensa, https://www.investeurope.eu/news/newsroom/european-capital-under-management-reaches-record-137tn-in-2025-portfolio-at-cost-and-dry-powder-hit-new-highs/

[56] Ascri — Informe de Venture Capital & Private Equity en España 2017 (dry powder de 4.150 M€), a través de Funds Society, https://www.fundssociety.com/es/?p=48249

[57] SpainCap/ASCRI — serie temporal de inversión, captación de fondos, dry powder y stock del capital privado en España, 2018-2025; elaboración del IPI (datos facilitados por el IPI; no publicados).

[58] EY-Parthenon y SpainCap — IV Estudio sobre rentabilidad del capital privado en España 2024 (patrimonio bajo gestión de >20.200 M€), https://www.lanacion.com.ar/agencias/la-rentabilidad-del-capital-privado-espanol-bate-al-del-ibex-35-y-al-del-euro-stoxx-600-entre-2006-y-nid18122025

[59] PitchBook — 2025 Annual US PE Breakdown (dry powder de private equity ≈1,1 billones de $), https://pitchbook.com/news/reports/2025-annual-us-pe-breakdown

[60] PitchBook–NVCA — Venture Monitor Q4 2025, https://pitchbook.com/news/reports/q4-2025-pitchbook-nvca-venture-monitor; NVCA Yearbook 2026 (dry powder de venture capital de 299.300 millones de $ a finales de 2025), citado en https://venturecapitalcareers.com/blog/venture-capital-dry-powder

[61] Cálculos propios del apartado sobre dry powder. (a) Dry powder de Estados Unidos: ≈1,1 billones de $ en private equity (PitchBook) más ≈0,3 billones de $ en venture capital (PitchBook–NVCA) ≈ 1,4 billones de $, que a un cambio de 1,15 $ por euro (supuesto) son ≈1,2 billones de euros. (b) 38% = 459.000 / 1.200.000; 1,6% = 21.300 / 1.367.000; «casi cuatro veces» = 300.000 M$ / 1,15 = ≈260.000 M€ frente a 66.000 M€. (c) Las cifras europeas corresponden a fondos gestionados desde 42 países europeos (Invest Europe) y las norteamericanas suman private equity y venture capital: la comparación es aproximada.

[62] Parlamento Europeo y Consejo — Directiva (UE) 2025/2, que modifica la Directiva 2009/138/CE (Solvencia II), publicada el 8/1/2025 y aplicable a partir del 30/1/2027, y Reglamento Delegado (UE) 2026/269 (inversiones a largo plazo en capital, incluidos los fondos alternativos cerrados sin apalancamiento); resumen: https://www.ashurst.com/en/insights/solvency-ii-delegated-regulation/

[63] Comisión Europea — propuesta de revisión de la directiva IORP II, COM(2025) 842 final (20/11/2025), dentro del paquete de pensiones complementarias, https://finance.ec.europa.eu/news/ensuring-adequate-retirement-income-eu-citizens-2025-11-20_en

3. Resumen de la jornada

Las aportaciones que se recogen a continuación se agrupan según las cuatro secciones de la jornada: la bienvenida, la mesa de financiación pública —moderada por José Zudaire, director general de SpainCap—, la mesa de financiación privada —moderada por Miquel Nadal, director general del Cercle d'Economia— y la sesión de casos prácticos —moderada por Xavier Vives, presidente del Consejo Asesor del IPI—. Dentro de cada una, las posiciones se ordenan por temas y no según el orden de las intervenciones.

Apertura

Teresa Garcia-Milà. Presidenta del Cercle d'Economia

Enrique Tombas. Presidente de SpainCap

Teresa Garcia-Milà abrió la jornada presentando el IPI como un think tank y a la vez un action tank que quiere situar la productividad y la innovación en el debate público con análisis riguroso y propuestas de acción, tanto para el sector público como para el privado. Planteó que la pregunta que da título al acto «no es retórica» y que, con un diagnóstico ya compartido, lo que está en juego es la ejecución. Por eso no se quería hacer un inventario de instrumentos, sino un debate honesto sobre dónde está realmente la limitación: si falta capital o si faltan proyectos con la calidad y la ambición necesarias y, si la cadena se rompe, dónde se rompe exactamente.

La presidenta aportó algunos elementos de contexto. La brecha en capital riesgo entre Estados Unidos y la Unión Europea es amplia y se mantiene desde hace más de veinticinco años, lo que, dijo, la hace estructural y no coyuntural. Europa genera ahorro neto positivo, pero una parte relevante de este ahorro acaba financiando la innovación al otro lado del Atlántico: el problema es más de canalización que de escasez. Cataluña concentra alrededor del 25% del gasto en I+D de España y Barcelona es uno de los hubs de emprendimiento de referencia en Europa, pero la escalabilidad sigue siendo «la asignatura pendiente». Recordó también el discurso sobre el Estado de la Unión pronunciado el día anterior por la presidenta de la Comisión Europea, que situó la reactivación de la economía europea como primera prioridad y mencionó la Unión de Ahorros e Inversiones y un sistema bancario pensado para el crecimiento y no solo para la estabilidad. Y avanzó la estructura de la jornada: una primera mesa centrada no tanto en la existencia de instrumentos como en su coordinación, en el capital paciente que necesita la deeptech y en el efecto multiplicador sobre la inversión privada; una segunda sobre qué haría falta, en materia regulatoria y de liquidez, para que financiarse deje de ser un factor limitante; y tres casos de empresas que conocen de primera mano las dificultades del recorrido. La ambición, dijo, era que quien decide adónde va el capital y quien lo necesita se escuchen sin intermediarios y salir con un diagnóstico más afinado.

Enrique Tombas presentó SpainCap como la asociación que agrupa, desde hace unos cuarenta años, a las gestoras de capital privado que operan en España, con cerca de doscientos socios y todos los estadios de inversión, desde el venture capital en fase semilla hasta los buyouts. Su diagnóstico fue claro: el talento, el emprendimiento y el capital de las fases iniciales no son el problema; lo es el escalado. La causa, dijo, es que no se ha sabido movilizar el ahorro hacia la economía productiva y la innovación, de modo que las startups de éxito tienen que recurrir a inversores extranjeros, sobre todo norteamericanos, y muchos inversores institucionales europeos invierten en Estados Unidos y no en Europa. Citó los informes Draghi y Letta, un informe del Banco de España y otro de una asociación de analistas financieros según el cual

una parte muy grande del ahorro de las personas físicas estaría en productos que no compensan la inflación.

Tombas formuló dos vías de respuesta. A largo plazo, más formación del inversor, para que el ciudadano presione a los canales mayoristas —fondos de pensiones, planes de empleo, fondos de fondos— para que inviertan más en Europa. A corto plazo, una reflexión colectiva sobre la arquitectura de incentivos que haga migrar el ahorro de los depósitos hacia la inversión en innovación, que calificó de urgencia. Y resaltó la dependencia del capital público: en España cerca del 65% del venture capital es público, frente a un porcentaje inferior a un tercio en Estados Unidos. Reconoció que este apoyo ha permitido que hoy haya unas mil inversiones anuales en startups, pero advirtió que «hay un déficit bárbaro de capital privado».

Mesa de financiación pública

Mesa de financiación pública. Moderador: José Zudaire. Director general de SpainCap

Participantes. Guillermo Jiménez (director general de AXIS, la gestora de capital riesgo del Grupo ICO), José Moisés Martín (director general del CDTI), María Romano (jefa de la Oficina de Madrid del Grupo BEI), Vanessa Servera (consejera delegada del ICF) y Miguel Tiana (director general de COFIDES)

Función de cada institución y coordinación

José Zudaire situó el debate con un dato: según el índice europeo de innovación de la Comisión Europea, Cataluña obtiene 125 puntos, por encima de Madrid (122), del País Vasco (119) y de la media europea (112). Desde este punto de partida, cada institución definió su papel.

Vanessa Servera describió el ICF como «el brazo del BEI en Cataluña» y defendió que cada institución debe aportar lo que puede: la capacidad de los grandes instrumentos paneuropeos y estatales no es comparable a la de un instrumento regional. Con cerca de veinticinco años de trayectoria en capital riesgo, su papel es encontrar los espacios que dejan los demás instrumentos, y también la inversión privada, para complementarlos.

María Romano explicó que el Grupo BEI, que incluye el BEI y el FEI —este último canaliza la inversión a través de fondos de capital privado—, financia unos 100.000 M€ al año, el 90% dentro de la Unión Europea, y que en España el año pasado financió 11.000 M€ a los que se sumaron 2.900 M€ adicionales mediante préstamos de los fondos Next Generation EU. De estos casi 14.000 M€, 2.800 M€ se destinaron a operaciones de innovación y tecnología. Su objetivo es complementar a las entidades regionales y nacionales y actuar en colaboración con el sector privado.

Miguel Tiana presentó COFIDES como una sociedad mercantil estatal que desde hace cuarenta años financia con deuda o capital proyectos de inversión del sector privado, con la internacionalización como actividad estructural. En la última década ha ampliado su alcance con dos instrumentos surgidos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), de carácter indefinido: un fondo de coinversión con inversores internacionales para proyectos en España en transición verde, digital o innovación tecnológica, y un fondo de impacto social. El primero, explicó, se propone reforzar la disponibilidad de capital para proyectos innovadores en España y complementar la inversión nacional con capital extranjero. Guillermo Jiménez explicó que AXIS gestiona cuatro fondos y más de 9.000 M€, que cuando invierte en fondos lo hace siempre con una gestora privada y mayoría de inversores privados, y que cuando coinvierte directamente lo hace con un coinversor privado en las mismas condiciones; y que ha acordado con el CDTI una especialización —el CDTI, más técnico y centrado en los primeros estadios; AXIS, en operaciones más grandes—.

José Moisés Martín recordó que el CDTI, creado con el último préstamo del Banco Mundial a España, cumplirá cincuenta años en 2027 y es la única agencia financiera de las presentes especializada exclusivamente en innovación y tecnología. Con un balance de unos 8.500 M€, casi un tercio invertido en Cataluña, en los últimos años ha financiado unos 3.000 M€ en Cataluña con préstamo, subvención y capital riesgo, y solo en venture capital tiene invertidos o aprobados 700 M€. Los cerca de 360 técnicos de la entidad evalúan los proyectos, una evaluación que, dijo, «señaliza» los proyectos ante el mercado. Todas las agencias públicas, añadió, tienen un mandato de coordinación y especialización.

Fases iniciales y transferencia tecnológica

La mayor parte de la conversación sobre las fases iniciales se centró en la transferencia. Moisés Martín explicó que el CDTI ha asumido la secretaría de la estrategia Deeptech por encargo del Consejo de Ministros y que dispone en este ámbito de un instrumento de 350 M€, que quiere ampliar, pensado para proyectos todavía en fase universitaria o semilla —«no es para startups, es para spin-offs, casi del laboratorio al mercado»—, en el que solo pide un 15% de financiación privada. Su tesis es que España tiene «dos valles de la muerte» y que el primero es la transferencia, un problema con condicionantes culturales e institucionales que no se resuelve solo con dinero. El CDTI, acompañado del BEI, está dispuesto a asumir este riesgo para que los proyectos sean financiables por un fondo de venture.

María Romano citó el programa de transferencia tecnológica y deeptech de 353 M€ que el FEI implementa bajo mandato de CDTI, así como el fondo FITA, impulsado junto con el ICF y gestionado por Grow; ambos buenos ejemplos del efecto multiplicador que tiene la colaboración del FEI con organismos públicos que impulsan la innovación, y recordó que, solo el FEI, había invertido en diez fondos de transferencia tecnológica desde principios de los años 2000. María también resaltó instrumentos del BEI que apoyan a empresas intensivas en innovación como el venture debt mediante el que se ha financiado a empresas como Sateliot.

Vanessa Servera explicó el fondo Lidera Transferència en Salut, con tres finalidades: una parte pequeña para la creación de spin-offs; hasta 500.000 € para financiar «killer experiments», con aportación mayoritaria del fondo; y, una vez realizados, una coinversión que replica la inversión privada en igualdad de condiciones, de modo que el proyecto reciba el doble. Añadió que el freno es, a menudo, que el emprendedor dispersa la atención en el fundraising de pequeñas cantidades, y que la inversión está muy atomizada en los segmentos pequeños. Zudaire añadió que la atomización —cultural, fiscal y territorial— es en sí misma un freno. Jiménez dijo que AXIS ha formalizado 29 fondos en incubación y transferencia en los últimos seis a diez años y que en estos estadios hay otras instituciones que pueden hacerlo mejor.

Escalado

Romano afirmó que el escalado es donde hay la mayor brecha con China y Estados Unidos, y resaltó el papel de la European Tech Champions Initiative para reducir esta brecha. En 2023, el Grupo BEI a través del FEI lanzó el fondo de fondos European Tech Champion gracias a la aportación de seis Estados miembros, España entre ellos, que ha invertido en quince megafondos. Romano destacó que en julio de 2026 se ha lanzado una segunda y ampliada fase de la European Tech Champions Initiative, esta nueva alianza para reducir la brecha de financiación de las scaleups cuenta con una segunda edición del fondo de fondos en la que participan Estados miembros de la UE, entre ellos nuevamente España, y también con la participación de inversores institucionales privados que han manifestado su intención de canalizar inversiones hacia el ecosistema europeo de innovación y scaleups. En España, dijo, Santander, BBVA y Marsh (tras la reciente adquisición de AltamarCAM) comunicaron su interés de contribuir a esta alianza público-privada (con posterioridad a las jornadas Mutua Madrileña también ha comunicado su interés de canalizar inversiones en el marco de la alianza hacía las scale ups europeas más innovadoras). Romano

añadió que la visión de la segunda y ampliada fase de la European Tech Champions Initiative es movilizar hasta 80.000 M€.

Tiana añadió que uno de los retos en las fases de escalado es reforzar la disponibilidad de capital europeo: cuando las empresas innovadoras alcanzan un tamaño determinado, fondos norteamericanos «toman el relevo» y adquieren más protagonismo. Esto es especialmente relevante en el contexto geopolítico actual y de autonomía estratégica, dijo, porque la innovación debe traducirse en capacidad productiva industrial en España al servicio de las cadenas de valor europeas; por eso defendió un escalado con capital paciente y fondos europeos, abiertos geográficamente pero con sede en España. Moisés Martín defendió que las empresas y las economías escalan por dos motivos —abundancia de capital y un retorno adecuado— y que Europa es una economía muy bancarizada, mientras que en Estados Unidos el sistema está más desintermediado; afirmó que el consumo de capital de los bancos cuando invierten en un fondo de venture les hace preferir el crédito hipotecario y que esto debe cambiar. Añadió que solo se crece vendiendo, y que por eso hay que profundizar el mercado único, con el ejemplo de Google y el de China en inteligencia artificial.

Jiménez reconoció que, pese a los récords de inversión, el fundraising tiene algunas dificultades, y que por eso la convocatoria de Fond-ICO Global de este año está abierta todo el año, con algunas condiciones más exigentes; afirmó que la inversión pública en fondos ha atraído inversión privada, al menos un 51%, y describió el fondo España Crece como una continuación del plan de recuperación que permite apalancar hasta 60.000 M€ y, con la mitad de sector privado, hasta 120.000 M€. Servera añadió que, para ayudar a canalizar el ahorro, el sector público debe aumentar la ratio riesgo-beneficio cuando entra, asumiendo más riesgo o renunciando a beneficio, y dijo que aspira a que Barcelona sea dentro de unos años una «scale-up city».

Soberanía tecnológica y defensa

Moisés Martín explicó que el CDTI tiene un segundo mandato, vinculado a la soberanía tecnológica y la defensa: con un acuerdo con el Ministerio de Defensa ha recibido un mandato de inversión en fondos de defensa y tecnología que coordina con el ICO y el BEI, con la voluntad de aportar «smart money» con capacidad técnica. Jiménez dijo que el ICO se centra en la vivienda asequible y el alquiler, y que AXIS se ha orientado hacia la construcción industrializada, el cuidado de las personas mayores y la defensa y el doble uso, siempre en coordinación con el CDTI y el Ministerio de Defensa; y advirtió que no todo lo que hace un dron sirve necesariamente para un uso dual.

Desde la sala

Un asistente del público preguntó cómo han analizado las instituciones el informe de la Oficina Europea de Patentes sobre cómo financiar la propiedad intelectual e industrial, y si puede movilizar recursos para deeptech y spin-offs. Moisés Martín respondió que la mayoría de las empresas con las que trabaja el CDTI no patentan, aunque es la entidad española con la ratio de patentes por financiación más alta; que ahora empieza a patentarse en deeptech y en spin-offs universitarias; que el problema es cómo se comparte y se desarrolla la transferencia de la propiedad intelectual de la investigación pública hacia una empresa, con elementos institucionales y culturales; que en Estados Unidos lo tienen claro y que en Cataluña cree que lo tienen mejor resuelto. Un representante de Open Cosmos comunicó una ampliación de capital de 300 M€ esa semana, agradeció al ICF el acompañamiento en todas las fases y señaló la dificultad, pese a haberlo intentado reiteradamente, de conseguir más participación pública española, aunque han arrastrado fondos europeos en cantidad. Desde la mesa, un representante de una institución pública respondió que había acudido a la jornada para conocer mejor la operación y que el día anterior ya se

había contactado con el ICF para ver cómo participar en ella dentro de la capacidad limitada de su institución.

Mesa de financiación privada

Mesa de financiación privada. Moderador: Miquel Nadal. Director general del Cercle d'Economia.

Participantes. Francisco Badia (managing partner de Grow Venture Partners), Clara Campàs (cofundadora de Asabys Partners y miembro de la Junta Directiva del Cercle d'Economia), Roger Piqué (fundador y managing partner de Inveready) y Sergi Farró (director de High Growth Catalunya de Banco Santander)

Miquel Nadal planteó tres objetivos para la mesa: conocer las opciones de financiación que ofrecen los agentes privados, conocer las limitaciones que encuentran para captar fondos e identificar proyectos atractivos, e identificar mejoras del ecosistema, también en la colaboración público-privada. Los ponentes representaban gestoras de tamaño y especialidad diferentes: Grow, de transferencia tecnológica y deeptech en fases presemilla y semilla, con unos 65 M€; Asabys, de venture capital en ciencias de la vida, con algo más de 400 M€; Inveready, multiestrategia, con unos 2.400 M€; y la banca, representada por Santander.

Capital y proyectos

Francisco Badia defendió que proyectos y talento los hay: en Europa hay el doble de personas que estudian STEM que en Estados Unidos, las patentes están más o menos al mismo nivel y la creación de startups también; donde «se pincha» es en la financiación. Explicó que en las fases iniciales la financiación es local —estudios de 2021-2022 sobre condados norteamericanos indican que se financia a 250-400 kilómetros y que una frontera corta la financiación— y que una empresa deeptech exige capital importante: a partir de 10 M€ el desequilibrio es «tremendo» y, en las últimas fases, la inversión norteamericana sería quince veces la europea. Puso el caso de Qilimanjaro, que ha recibido la ayuda de la compra pública y prepara una nueva ronda.

Clara Campàs afirmó que en salud lo que falta es capital: proyectos buenos los hay, sobre todo en investigación básica, con Barcelona como hub de ciencias de la vida, aunque quizá faltan proyectos más maduros y escalables, porque durante muchos años no se ha hecho suficiente transferencia de tecnología que alimente esta cantera. Reclamó «capital ambicioso, capital paciente y mucho capital privado» en todos los estadios, desde los mercados cotizados hasta el business angel, calificó el problema de «cultural y de ciclo», recordó que Estados Unidos tiene endowments y que en Europa se habla de movilizar fondos de pensiones, y rebatió el argumento de que invertir en un fondo norteamericano dé más rentabilidad: según ella, los estudios y el informe de SpainCap muestran que el retorno del capital riesgo y del private equity en España es bueno si se hace bien.

Roger Piqué coincidió con sus compañeros y añadió que falta capital en la transferencia de tecnología, en la creación de empresas y en el escalado. La intervención pública, dijo, es necesaria y ayuda, pero «falta una pata»: los incentivos fiscales y la seguridad jurídica. Dijo que para atraer inversión privada los grandes enemigos son los ciclos largos y, en el escalado, la falta de liquidez, que hace muy difícil captar fondos para un fondo de transferencia tecnológica «sin liquidez, sin ver dinero». Sergi Farró, desde la banca, introdujo un matiz: el banco no hace venture capital, y en compañías que ya generan resultados y EBITDA positivo hay hoy un exceso de liquidez, mientras que quizá «nos faltan proyectos con la ambición» para colocarla; el gap, dijo, está en las fases iniciales, y echó en falta que el mundo corporate y el de las pymes, muy potente en Cataluña, convivan con el ecosistema emprendedor y coloquen capital en él.

Ante la pregunta de Nadal sobre si la fragmentación de los mercados europeos es un condicionante, Campàs respondió con un caso: una compañía de fármacos contra diversos tipos de fibrosis, creada en 2020-21 entre Galicia y Barcelona, que Asabys hizo crecer con la participación de inversores institucionales. Al hacer una ronda grande, fue comprada por una compañía belga, en la que Asabys siguió invirtiendo; esta compañía tuvo que levantar entre 100 y 250 M€, incorporó capital extranjero, incluidos fondos norteamericanos, con el esfuerzo de mantener la sede en Europa, y salió al Nasdaq en febrero de 2026, la primera compañía europea de salud en hacerlo en tres años. En salud, dijo, el mercado pequeño no es un problema, porque los fármacos se desarrollan siempre de manera global; pero el caso fue posible porque la compañía tuvo que ser mucho mejor que otras, y hace falta mucho más volumen, con más casos como este: «por eso necesitamos más capital». Piqué añadió, en tono optimista, que España tiene ventajas competitivas —por ejemplo, en biotecnología, la red hospitalaria— y que la calidad de los proyectos que ve hoy es de un orden de magnitud superior a la de 2007 en cuanto a equipos, tecnología, ambición y gobernanza.

Criterios y aportación de los inversores

Farró explicó que el banco ha aprendido a financiar startups con Inveready mediante un vehículo de venture debt —un primer vehículo de 150 M€, invertido al 70%— pensado para empresas de tipo scale-up con ingresos que necesitan liquidez y no quieren seguir abriendo el capital, y que permite seguir acompañando a la empresa hasta la salida a bolsa o a un fondo de growth. Desde la óptica bancaria, dijo, lo que cuenta es el proyecto y el equipo, y el ecosistema acelera; opinó que las startups deberían tener «obsesión» por ser rentables cuanto antes.

Badia afirmó que no se pueden separar proyecto y equipo, y describió la función de Grow como la de acompañar a investigadores-emprendedores, con un equipo de ingenieros y antiguos emprendedores y dos operating partners nuevos para recursos humanos y para la vertiente comercial; cerca del 30% de los empleados de su cartera son doctores. Piqué defendió que el empresario debe tener muy claro cómo alinear intereses con el inversor, y que el discurso bonito según el cual ambos están alineados «en general no es verdad»: un empresario que incorpora venture capital debe saber que habrá una estrategia de salida. Añadió que «no todo debería ser capital»: las estructuras —convertibles, venture debt, que está creciendo muchísimo en España— determinan la rentabilidad porque hay pocas ventanas de liquidez. Como opinión personal, dijo que la IA hará que haya más foco en la ejecución que en el producto. Campàs aportó datos del efecto multiplicador: por cada millón de euros invertido en sus compañías, estas han levantado 6,5 M€ adicionales de capital privado, a menudo norteamericano, y en spin-offs de salud creadas desde cero en Cataluña el multiplicador es de 7; un gran inversor norteamericano no entra en compañías muy iniciales de Europa si no hay alguien de aquí que también las apoye, y por eso es importante el venture capital arraigado en el territorio.

Relación público-privada

A la pregunta de Nadal sobre si la relación con el sector público es tan idílica como parecía en la primera mesa, las respuestas fueron matizadas pero positivas. Badia dijo que la aportación de los actores públicos es «impresionante» y que, sin ellos, no existirían las gestoras; añadió que es necesario que este dinero actúe con criterios privados y deje actuar con criterios privados, y que para crecer harán falta inversores privados, para los cuales «el mejor atractivo son las rentabilidades, que son buenas». Farró afirmó que la financiación a través de organismos públicos es determinante: el 70% del vehículo de venture debt con Inveready lo aporta el FEI, lo que ha permitido al banco entrar en la financiación de proyectos sin EBITDA positivo. El «nudo gordiano» para los bancos es el consumo de capital, y las soluciones híbridas públicas que no lo consumen funcionan muy bien, dijo; los fondos públicos no se agotan y hay margen para crecer muy por encima de lo que se hace hoy.

Campàs calificó la relación de «bastante idílica» por dos motivos. El primero es la magnitud de los importes que aportan hoy las instituciones públicas: explicó la anécdota de un emprendedor que le dijo que la cláusula de no mover la sede, cuando hay un vehículo de coinversión del CDTI o del ICF, molesta con importes pequeños y satisface con importes relevantes; y añadió que los inversores extranjeros siempre preguntan qué apoyo institucional hay. El segundo es el diálogo: percibe apertura por ambos lados para detectar los gaps del mercado y poner a punto instrumentos, con iniciativas que se concretan con mucha rapidez. Piqué dijo que «idílica» quizá es exagerar, pero que la relación y la predisposición son muy buenas y que se sienten escuchados. Precisó que el apoyo del FEI al fondo de venture debt no es capital, sino una garantía parcial, y que en diez o doce años de trabajo con el FEI el consumo de estas garantías ha sido prácticamente nulo, de modo que se ha conseguido un efecto palanca que, según él, convendría estudiar. Como punto a vigilar, dijo que cuando se acumulan en una institución pública 300 o 400 participadas en coinversión directa hay que poder gestionarlas, con equipos con los incentivos adecuados.

Regulación, fiscalidad y ahorro

Uno de los gestores insistió en que hay que movilizar dinero privado: aplaudió el fondo de transferencia tecnológica con un 85% de capital público como intervención puntual, pero afirmó que «no se resuelve un mercado invirtiendo un 85% público» y que «no puede ser para siempre». El mismo ponente explicó que faltan incentivos para que el capital privado se dirija a los alternativos, dijo que en Estados Unidos «no es que existan, es que no existen» algunos impuestos que permiten movilizar estos recursos, y planteó la pregunta de si hay que incentivar u obligar a los fondos de pensiones; explicó que en Italia se discute una ley que obligaría a los fondos de pensiones públicos y privados a movilizar entre el 1% y el 3% hacia inversiones alternativas, y que SpainCap e Invest Europe trabajan en ello. Añadió que la seguridad jurídica es clave —la discusión constante sobre si los vehículos regulados son seguros frena a los inversores, que ya asumen el riesgo intrínseco— y recordó que, para los bancos, la inversión directa en fondos alternativos supone provisionar hasta cuatro veces la inversión, lo que la hace inviable, un punto que Moisés Martín ya había planteado en la primera mesa.

Badia afirmó que los proyectos que financian tienen externalidades positivas enormes: su primer fondo, muy pequeño, recuperaría la inversión en un año solo con las retenciones de IRPF y Seguridad Social, y en fondos más grandes calcula tres años; dijo que crean casi ochenta puestos de trabajo por millón invertido, con multiplicadores de capital superiores a diez. Señaló que, para los family offices y las personas con patrimonio elevado, la gran preocupación es el impuesto de patrimonio y sucesiones, que las obliga a estructuras complejas y frena la inversión en capital riesgo.

IA, defensa y capital

A la pregunta de Nadal sobre si la IA y la defensa pueden estar desviando recursos, Badia dijo que sí: en Estados Unidos casi dos tercios de la inversión del año pasado fueron a IA, y la inversión en otros ámbitos ha bajado entre un 15% y un 20%; la transición energética está plana y en Europa se desvía mucho capital hacia la defensa. Añadió que el mercado está fragmentado —en salud está la EMA, pero en tecnologías industriales cada país quiere su campeón— y que hacen falta visión y tamaño paneuropeos. Campàs dijo que el gran trasvase de capital hacia la IA se ha producido sobre todo en los mercados públicos de Estados Unidos, con efecto hacia abajo; añadió que en salud hay mucha IA, pero que su fondo invierte en empresas que la utilizan para desarrollar producto propio; y, sobre la defensa, dijo que espera que no se haga «como los alemanes», fabricando solo tanques, sino que la financiación pública que llegue sirva para tecnologías duales y deeptech.

Talento y transferencia

Nadal preguntó a los gestores cómo encuentran el talento que debe hacer de bisagra entre ciencia y empresa. Uno de los gestores respondió que depende del nivel, que para los perfiles sénior han acabado buscando gente a escala europea, que a menudo hacen un trabajo «de psicólogo» y que una vía son los antiguos emprendedores que quieren devolver a la sociedad lo que han recibido; así se recicla el ecosistema. Nadal planteó también si la presión sobre universidades y centros de investigación para reforzar la transferencia está ayudando, y dijo que no tiene claro que ahora se haga con eficiencia. Campàs respondió que sí hay cambios: las oficinas de transferencia eran gestoras de grants y negociadoras de licencias, y ahora el foco pasa a la valorización; mencionó como iniciativa extraordinaria la creación de fondos especializados en transferencia dentro de la estrategia Deeptech liderada por el CDTI y el FEI. Hasta hace unos años, dijo, solo se creaban spin-offs si un investigador o postdoc decidía dejar la vía académica, mientras que ahora investigadores brillantes no tienen que dejar la investigación; el pool de talento de industria que ya ha creado y vendido compañías es muy limitado, y en Barcelona el ecosistema de salud, con compañías como AstraZeneca o Sanofi, ayuda a atraerlo.

Desde la sala y cierre

Un asistente preguntó si se ha pensado en el sector asegurador, mediante seguros de caución o reaseguro, para cubrir riesgos y liberar capital del sector financiero. Farró respondió que esta vía se da cada vez más en los bancos, pero que sigue consumiendo capital de manera poco eficiente para el regulador, y que, aun así, permite hacer mucho más que hace cinco años en compañías sin EBITDA positivo. Nadal cerró la mesa con la imagen del vaso medio lleno que se está llenando, citó la seguridad jurídica, la fiscalidad y cómo atraer más capital privado hacia el venture como temas pendientes, y reconoció que las salidas y la liquidez son un tema importante que no se había podido tratar.

Casos prácticos

Sesión de casos prácticos. Moderador: Xavier Vives. Presidente del Consejo Asesor del IPI.

Participantes. Marta P. Estarellas (CEO de Qilimanjaro Quantum Tech), Marcel Queralt (Chief Partnerships Officer de Factorial) y Anna Seriola (cofundadora y CEO de Lumiris Spectral Solutions)

Las tres empresas

Qilimanjaro, fundada en 2019 como spin-off de la Universitat de Barcelona, el Barcelona Supercomputing Center y el IFAE, desarrolla ordenadores cuánticos desde el software hasta el diseño y la fabricación del hardware; tiene ochenta trabajadores en el Poblenou y ha entregado tres máquinas al BSC. Factorial quiere ser «la inteligencia artificial para las empresas», con un agente personal que conecta recursos humanos, tecnología y finanzas; ha cerrado recientemente una ronda de 150 millones con una valoración de 2.500 millones de dólares, factura cerca de 200 millones de dólares, ha duplicado la facturación año tras año y aspira a llegar a los 1.000 millones de dólares en 2030. Lumiris Spectral Solutions, spin-off del IBEC, ha desarrollado una tecnología patentada —hardware de fotónica, software e IA— que permite determinar cuál es el mejor embrión u ovocito a transferir en un ciclo de reproducción asistida, midiendo de manera no invasiva el metabolismo de células vivas en tiempo real; nació en el IBEC en 2018, se convirtió en compañía en 2024 y está ahora en validación clínica y en ronda de inversión.

Qilimanjaro

Marta Estarellas explicó que Qilimanjaro se financió desde el primer día en parte con clientes —un centro de investigación de Abu Dabi— y con compra pública innovadora, que consideró clave para las startups deeptech; que la primera ronda privada se hizo mediante la conversión de notas convertibles, liderada por

Grow Venture Partners con otros fondos y family offices, y que hubo apoyo público de AXIS y de otras entidades. Ahora está en una ronda de serie A «más ambiciosa». Su tesis es que la carencia principal es el capital privado paciente, que asuma riesgos y entienda la importancia de la autonomía tecnológica: las empresas europeas comparables —media docena en Europa, ninguna otra en España— han levantado entre 300 y 400 M€ acumulados gracias a sus gobiernos y al capital privado norteamericano e internacional, y una de ellas acaba de salir a cotizar en el Nasdaq, mientras que la española ha levantado unos diez. A la pregunta de por qué España difiere de otros países, apuntó dos razones: apoyos públicos decisivos, muy rápidos y a gran escala —decenas o centenares de millones— en otros países, y el salto al capital privado de fuera de Europa. Por eso describió como «esquizofrénica» la situación en la que la empresa quiere crecer aquí pero se ve forzada a buscar capital en Estados Unidos y a plantear salidas que van contra los mandatos de soberanía de los fondos públicos.

Añadió que España forma mucho talento —muchos de quienes lideran la computación cuántica en grandes corporaciones y startups de Estados Unidos son españoles— y que ve una oportunidad para retenerlo y hacerlo volver; que Qilimanjaro ha atraído a expertos sénior de Estados Unidos con salarios reducidos «varias veces», por el proyecto, por una cultura empresarial diferente y por la calidad de vida y los valores europeos; y que en la universidad nunca le enseñaron qué era una patente, de modo que la prioridad de una empresa deeptech no es publicar un artículo sino proteger el conocimiento, y que si no se insiste en la transferencia «estamos regalando» conocimiento. Advirtió del riesgo de deslocalización, ante la presión de algunos inversores internacionales, y dijo que Europa no debe convertirse en un «supermercado de IP» en el que la única salida de las empresas fuertes sea la adquisición por parte de una compañía norteamericana o una difícil salida a bolsa en Estados Unidos. Dentro de cinco años quiere ver a Qilimanjaro como una empresa independiente, muy escalada y estratégica para el país y para Europa, y prevé un proceso de consolidación del sector del que quiere ser «la que absorbe». Estimó que un ordenador cuántico escalado y tolerante a errores llegará entre 2030 y 2032, y explicó que la computación cuántica también es una amenaza para los sistemas criptográficos actuales, lo que la hace geoestratégica y vinculada al doble uso y la defensa.

Factorial

Marcel Queralt explicó que Factorial ha ido a buscar financiación fuera de España desde hace años. Al inicio tuvieron la ayuda de ENISA y la participación temprana de un fondo de Madrid, pero ningún fondo español ha liderado ninguna ronda; en cambio, tuvieron a Creandum, una serie C liderada desde Londres y, la última, General Catalyst, que también les ayuda con un vehículo de deuda para financiar el go-to-market que se devuelve con los ingresos de los clientes. Hace diez años, recordó, los múltiplos de SaaS y tecnología en Europa eran muy inferiores a los de Estados Unidos, y por eso fueron allí pronto: mejor valoración y menos dilución. En la ronda de 150 millones hablaron con muchos fondos europeos, pero la manera de enfocar el escalado de la compañía y la visión del impacto futuro no encajaban, y volvieron a Estados Unidos. La sede y la residencia fiscal siguen en Barcelona. Dijo que el ecosistema ha mejorado muchísimo, pero que Estados Unidos empezó mucho antes y el capital se acumula; y mencionó como anécdota que algunos inversores norteamericanos todavía tienen que sacarse un NIE para invertir en una empresa española.

Para Queralt, los ingredientes están en Barcelona —destacaba el talento: competidores italianos abren oficinas allí para captar talento italiano— y lo que ayudaría es, en primer lugar, financiación; en segundo lugar, compra pública y regulación: vender a clientes de toda Europa supone términos y condiciones, licitaciones y requisitos de cumplimiento diferentes —por ejemplo, sobre si los datos deben estar en un centro de datos alemán, español o francés—, lo que considera un problema enorme para escalar y «relativamente fácil de arreglar si se quiere», en contraste con un mercado como el norteamericano, que

vende igual en Arizona, en Nueva York o en San Francisco. En tercer lugar, la fiscalidad: las acciones de quienes lo han invertido todo en un proyecto inicial, con un sueldo diez veces menor que en un corporate, tributan igual que un salario, y un mejor tratamiento permitiría repartir los éxitos entre los empleados y crear más fundadores. Preguntado por el futuro, dijo que la empresa quiere ser independiente el máximo tiempo posible, que una salida a bolsa puede ser natural dentro de unos años pero que no hay ninguna intención de hacerla ahora.

Lumiris Spectral Solutions

Anna Seriola explicó que, en la fase de investigación, todo se financia con dinero público, pero que una vez constituida la empresa el orden importa: primero hace falta capital privado y después público, porque no se tiene acceso a este sin alguna aportación privada previa; por eso hay que encontrar desde el inicio actores que confíen en el proyecto. En una startup médica los plazos son largos —validación, regulación, certificación— y no se pueden generar ventas hasta que se han superado, de modo que los inversores ven muchos riesgos; el 75% del equipo son doctores, y mantenerlo cuesta dinero. Señaló que entre la solicitud de una ayuda pública y el desembolso pasa mucho tiempo para una startup, y que sería muy interesante que los desembolsos fueran ligados a hitos; en su opinión, el capital privado es el más familiarizado con ellos, y coordinar que el dinero privado y el público coincidan en cada etapa «cuesta un poco». Por eso intentan llegar al mercado con un dispositivo de «uso solo para investigación» que les permita generar tracción antes de la fase clínica.

Seriola dijo que el talento «nos sobra» pero cuesta mantenerlo, y que se mantiene con buenos proyectos. Señaló que en Estados Unidos es muy sencillo que la propiedad intelectual generada en un instituto pase a la empresa y que aquí el proceso es más difícil, y que en el IBEC la oficina de transferencia ha cambiado mucho, ha formado a los investigadores e identifica los proyectos con potencial, aunque todavía se puede mejorar. Añadió que, en salud, el mercado es muy global y hacen falta validaciones internacionales —europeas y de la FDA—, pero que los datos clínicos están aislados en países diferentes, con poca comunicación, lo que dificulta entrenar y mejorar los análisis y, por tanto, acceder al mercado. Dentro de cinco años se ve como pionera en llevar al mercado una tecnología disruptiva que permite ver la fisiología de una muestra viva sin dañarla; la tecnología es muy madura y ahora hace falta inversión para llegar a las validaciones clínicas y las certificaciones.

Elementos comunes

El moderador cerró la sesión con la idea de que uno de los factores más importantes es el talento y la calidad del proyecto, «el fundamento sobre el que se construye», sin dejar de lado el resto. Las tres experiencias dibujan caminos muy diferentes —compra pública y capital paciente en deeptech, capital global con sede en Barcelona, un tiempo largo de validación clínica en tecnología médica—, pero comparten cuatro demandas: capital privado que entienda el riesgo de la innovación y el tiempo de maduración de los proyectos hasta llegar a ser rentables, un tratamiento de la propiedad intelectual que proteja el esfuerzo invertido en la generación de conocimiento, un mercado europeo menos fragmentado en compra pública, regulación y datos, y un marco fiscal que no penalice a los inversores que asumen riesgos por las ganancias potenciales no efectivamente realizadas y que incentive la reinversión de las ganancias en nuevos proyectos.

Puntos de acuerdo

Un diagnóstico compartido. El primer nivel de amplio consenso es que el problema no está en el talento, en la ciencia ni en la capacidad de emprender. Teresa Garcia-Milà, presidenta del Cercle d'Economia, lo formuló al abrir la jornada: el diagnóstico es compartido —el problema no es que Europa no sepa innovar,

sino que la innovación europea no escala— y lo que está en juego ahora es la ejecución. María Romano, jefa de la Oficina del Grupo BEI en España, recordó que en España y en Europa no falta el talento, sino «el último paso»; Francisco Badia, managing partner de Grow Venture Partners, añadió que en Europa hay el doble de personas que estudian carreras STEM que en Estados Unidos, un nivel de patentes similar y una creación de startups comparable, pero que «se pincha» en la financiación. Desde la empresa, Marta P. Estarellas (Qilimanjaro), Marcel Queralt (Factorial) y Anna Seriola (Lumiris) coincidieron en que el talento es abundante y que el reto es retenerlo.

Dos zonas débiles en la cadena. Hay coincidencia en que la cadena se debilita en dos puntos: el paso de la investigación al mercado —sobre todo en deeptech— y el escalado. José Moisés Martín, director general del CDTI, habló de «dos valles de la muerte»: el primero es la transferencia, en la que la financiación informal sirve «para hacer una app, no para hacer un cohete»; el segundo, el escalado. Miguel Tiana, director general de COFIDES, también situó las dificultades en dos fases, la muy inicial y el escalado. Roger Piqué (Inveready) añadió que falta capital en la transferencia, en la creación de empresas —quién pone «el primer euro» antes de tener ventas— y en el crecimiento; Clara Campàs (Asabys Partners) apuntó en la misma dirección para las ciencias de la vida; y Anna Seriola recordó que, en una empresa de tecnología médica, los instrumentos escasean justo antes de poder generar ventas.

El capital público ha sido decisivo, pero no puede ser el único. Las instituciones públicas han sido la columna vertebral del ecosistema, y los gestores privados lo reconocieron sin reservas: Badia dijo que sin este impulso no existirían las gestoras; Campàs y Piqué describieron la relación con las instituciones como muy buena —Campàs la calificó de «bastante idílica»—, y Queralt afirmó que la capacidad de financiación público-privada está a «años luz» de la de hace diez años. Al mismo tiempo, hay acuerdo en que hace falta más capital privado. Tombas cifró en cerca del 65% la parte pública del venture capital en España, frente a un porcentaje inferior a un tercio en Estados Unidos, y afirmó que las empresas no escalan «porque no hay capital, no porque sean malas». Campàs reclamó «capital ambicioso, capital paciente y mucho capital privado» en todos los estadios, y Estarellas coincidió en que la carencia principal es el capital privado paciente.

Movilizar el ahorro. Tombas situó la raíz del problema en el hecho de que no se ha sabido canalizar el ahorro y los depósitos hacia la economía productiva; Vanessa Servera, consejera delegada del ICF, y Campàs apuntaron hacia los inversores institucionales y los fondos de pensiones. Los ponentes señalaron obstáculos muy concretos: la formación del inversor, la fiscalidad y la seguridad jurídica —Piqué lamentó que «Hacienda va por otro lado» a la hora de movilizar ahorro privado hacia la innovación y la empresa y Badia mencionó la carga del impuesto de patrimonio y sucesiones para las familias inversoras— y el consumo de capital de los bancos, que Moisés Martín identificó como la razón por la que la banca prefiere el crédito hipotecario a invertir en un fondo de venture, y que Sergi Farró, director de High Growth Catalunya de Banco Santander, definió como el «nudo gordiano» de la financiación bancaria de la innovación.

Un mercado europeo fragmentado. Moisés Martín defendió que solo se crece vendiendo y que esto exige profundizar el mercado único —puso el ejemplo de Google, que es un gigante porque hay un solo mercado norteamericano—; Badia reclamó tamaño y visión paneuropeos; Queralt explicó que vender en toda Europa significa afrontar términos, licitaciones y requisitos de cumplimiento diferentes en cada país, y Seriola señaló que los datos clínicos están aislados en países diferentes, lo que dificulta el acceso al mercado.

Transferencia tecnológica y propiedad intelectual. Diversas voces la señalaron como un punto débil, con mejoras recientes todavía insuficientes. Moisés Martín recordó que la mayoría de las empresas con

las que trabaja el CDTI no patentan; Estarellas explicó que en la universidad nunca le enseñaron qué es una patente; Seriola comparó la facilidad con la que en Estados Unidos la propiedad intelectual pasa del instituto a la empresa con la complejidad de aquí, aunque reconoció que la oficina de transferencia de su institución ha cambiado mucho; y Campàs describió un cambio de enfoque de las oficinas hacia la valorización.

El talento se retiene con proyectos. Estarellas, Queralt y Seriola coincidieron en que el talento se atrae y se mantiene con la calidad del proyecto y del ecosistema, no solo con el salario. Estarellas explicó que Qilimanjaro ha atraído a expertos sénior de Estados Unidos con salarios muy inferiores a los que cobrarían allí, y Queralt afirmó que Barcelona es una de las mejores ciudades de Europa, y quizá del mundo, para el talento internacional.

Puntos de desacuerdo

Si bien el diagnóstico de partida es compartido, las causas y las respuestas generan matices y alguna discrepancia de fondo. Pueden agruparse en tres ejes.

¿Hay suficiente capital en las fases iniciales? Tombas afirmó que el problema no es el capital de las fases iniciales —se pueden financiar unas mil empresas jóvenes cada año— y que empieza en el escalado. Otros ponentes situaron un vacío justo antes: Moisés Martín (la financiación informal no sirve para hacer un cohete), Badia (en deeptech falta capital que entienda la problemática de las fases iniciales), Piqué, Farró y Seriola. Parte de la diferencia puede ser de definición de la fase: Tombas se refería a las startups y a las rondas semilla; los demás, al paso del laboratorio al mercado y a las empresas sin ingresos.

En el escalado, ¿falta capital o faltan proyectos? La mayoría de los ponentes —Tombas, Campàs, Badia, Estarellas— situaron el límite en el capital privado. Farró introdujo un matiz relevante desde la banca: en compañías que ya generan resultados y EBITDA positivo hay hoy un exceso de liquidez para la deuda, y lo que quizá falta son proyectos con la ambición para absorberla; explicó que tienen fondos del BEI que no son capaces de agotar en un año. Campàs admitió que quizá faltan proyectos más maduros y escalables para el private equity o el scale growth, porque durante muchos años no se ha hecho suficiente transferencia de tecnología que alimente esta cantera. La discrepancia es en parte de segmento —deuda para empresas con resultados, capital para fases de escalado—, pero señala una pregunta que la jornada no resolvió.

Capital extranjero, sede y soberanía. Que, cuando las empresas escalan, el capital que llega sea a menudo extranjero, sobre todo norteamericano, es un hecho compartido. La lectura que hacen de él los ponentes es diferente. Queralt explicó que Factorial ha ido siempre a buscar capital fuera —ningún fondo español ha liderado ninguna de sus rondas, y la última fue liderada por General Catalyst—, porque los fondos europeos con mandato de invertir en Europa no les encajaban, y que la sede y la residencia fiscal siguen en Barcelona: «se puede hacer perfectamente» un negocio global desde aquí. Campàs añadió que el capital norteamericano no es malo por definición, aunque mantener la sede en Europa supone un esfuerzo. Estarellas, en cambio, describió como «esquizofrénica» la situación de una empresa que quiere crecer aquí pero se ve forzada a buscar capital privado en Estados Unidos y a plantear salidas que van contra los mandatos de soberanía de los fondos públicos; explicó que algún inversor internacional ha presionado para que la empresa se marche, y advirtió contra un «supermercado de IP». Tiana dijo que, en el escalado, fondos norteamericanos «toman el relevo» y adquieren más protagonismo, y defendió capital europeo paciente y la sede en España. Badia añadió la cara oculta de la cuestión: la preocupación por la soberanía puede dificultar las salidas, porque si un gobierno puede limitar una desinversión se

reducen los compradores posibles; con menos compradores, desinvertir es más difícil y el precio baja, y esto acaba desincentivando que los inversores privados financien estos proyectos.

Matices. Dos más. El primero, sobre el peso del capital público en deeptech: Moisés Martín defendió el fondo del CDTI, que solo pide un 15% de capital privado y que quiere ampliar, mientras que uno de los gestores dijo que, aun aplaudiéndolo como intervención puntual, «no se resuelve un mercado invirtiendo un 85% público» y que «no puede ser para siempre»; ambas posiciones aceptan la intervención pública en esta fase. El segundo, sobre la inteligencia artificial y la defensa: Moisés Martín y Guillermo Jiménez, director general de AXIS, describieron los mandatos de soberanía tecnológica y de defensa que han asumido las instituciones; Badia advirtió que estos ámbitos absorben capital que antes iba a otros sectores —en Estados Unidos, dijo, casi dos tercios de la inversión del año pasado fueron a IA y la de transición energética se mantiene plana—, y Campàs expresó la esperanza de que la financiación pública que llegue sirva para tecnologías duales y deeptech que hagan competitivos a los países dentro de diez, quince o veinte años, no solo mañana.

4. Conclusiones

Las conclusiones que siguen se desprenden directamente de lo que se dijo y se debatió en la jornada; remiten a las posiciones recogidas en la sección 3.

1. Localización del problema. La jornada coincidió en situar la limitación principal en la financiación, en dos puntos de la cadena —el paso de la investigación al mercado, sobre todo en deeptech, y el escalado—, más que en el talento o en el número de proyectos y startups. Hubo discrepancia sobre si hay suficiente capital en las fases iniciales y sobre si, en el escalado, falta capital o faltan proyectos con la ambición suficiente.

2. El papel del capital público. Diversos ponentes describieron el capital público como decisivo para crear el ecosistema y valoraron positivamente la colaboración público-privada actual. Al mismo tiempo, Enrique Tombas situó en cerca del 65% la parte pública del venture capital en España, frente a un porcentaje inferior a un tercio en Estados Unidos, y diversos ponentes dijeron que hace falta más capital privado.

3. Obstáculos para movilizar capital privado. Los ponentes mencionaron la escasa formación del inversor, la fiscalidad y la seguridad jurídica, el consumo de capital de los bancos y la falta de liquidez y de salidas. Sergi Farró y Roger Piqué describieron los esquemas híbridos o con garantía pública, como la garantía parcial del FEI al fondo de venture debt, como un camino eficaz para mitigar el consumo de capital. Francisco Badia apunta que estas garantías a los bancos, que hoy se ofrecen para instrumentos de deuda, deberían extenderse a los instrumentos de capital, para que los bancos reduzcan el consumo de capital de sus inversiones en venture capital y pueda movilizarse más capital privado; es un tema que estudia el Grupo BEI.

4. Capital extranjero en el escalado. Hubo coincidencia en que, cuando las empresas escalan, el capital que llega es a menudo extranjero, sobre todo norteamericano. No hubo una lectura compartida de sus consecuencias para la sede, el control y la soberanía.

5. Transferencia tecnológica y propiedad intelectual. Diversas voces las señalaron como un punto débil de la cadena, con mejoras recientes que consideran todavía insuficientes.

6. Fragmentación del mercado europeo. Cuatro ponentes señalaron que la fragmentación en compra pública, regulación, datos y mercado financiero frena el escalado.

7. Valoración de conjunto. Diversos ponentes describieron una mejora notable del ecosistema respecto de hace diez o veinte años. Miquel Nadal lo resumió con la imagen de un vaso medio lleno que se está llenando, y dejó como temas pendientes la seguridad jurídica, la fiscalidad y cómo atraer más capital privado hacia el venture; esta lectura es suya y no se sometió a debate.

8. Temas que no se pudieron tratar. Las salidas y la liquidez quedaron fuera del debate por falta de tiempo.

¿Qué es el IPI?

La **Iniciativa para la Productividad y la Innovación** (IPI) es un proyecto impulsado por el Cercle d'Economia que quiere ser un espacio de reflexión (**think tank**) y a la vez una plataforma de acción (**action tank**) orientada a generar cambios reales en las políticas públicas, el tejido empresarial y el modelo productivo con el objetivo de **abordar uno de los principales retos estructurales de Cataluña: la baja productividad**.

Con una mirada transformadora y vocación de impacto, el IPI nace con la voluntad de **situar a Cataluña entre las regiones más competitivas e innovadoras de Europa.**

Para ello, promueve **el análisis riguroso**, el **diálogo entre actores clave** y la elaboración de **propuestas concretas** que contribuyan a mejorar la eficiencia económica, la capacidad innovadora, la gestión del talento y la gobernanza del ecosistema público y privado. Siempre con un espíritu de sostenibilidad.

INICIATIVA PER LA PRODUCTIVITAT I LA INNOVACIÓ

CERCLE D'ECONOMIA

ANIVERSARIO SPAINCAP

CON LA COLABORACIÓN DE

Fundació per la Indústria
Gremi de Fabricants Sabadell 1559

Santander