

EMPRENDIENDO EN EL CSIC: IMPACTO DE LAS SPIN-OFFS

Catálogo de
SPIN-OFFS CSIC



CSIC

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

ÍNDICE DE CONTENIDO

5	EL IMPACTO DEL AVANCE CIENTÍFICO EN LA EVOLUCIÓN DE LA SOCIEDAD
6	RESUMEN EJECUTIVO
8	CONSIDERACIONES PREVIAS
9	1. CONTEXTO ESTRUCTURAL DEL ECOSISTEMA DE SPIN-OFFS DEL CSIC
10	CREACIÓN DE SPIN-OFFS
10	DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS SPIN-OFFS
11	DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DE LAS SPIN-OFFS
12	2. IMPACTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO
12	MADUREZ TECNOLÓGICA Y NIVEL DE INNOVACIÓN
15	PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL
16	TALENTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO
17	3. IMPACTO ECONÓMICO
17	CRECIMIENTO ECONÓMICO Y FACTURACIÓN
20	FINANCIACIÓN E INVERSIÓN
26	INTERNACIONALIZACIÓN
26	GENERACIÓN DE EMPLEO
29	4. IMPACTO SOCIAL
29	LIDERAZGO FEMENINO
31	ALINEACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)
32	5. CARACTERIZACIÓN POR SECTOR
34	SECTOR SALUD
36	SECTOR BIOTECNOLOGÍA
38	SECTOR TIC Y ELECTRÓNICA
40	SECTOR ENERGÍA Y MEDIOAMBIENTE
42	SECTOR AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
44	SECTOR QUÍMICA Y MATERIALES
46	6. CONSIDERACIONES FINALES
49	AGRADECIMIENTOS
51	ANEXO I
137	ANEXO II
141	ANEXO III
142	ANEXO IV
144	ANEXO V



EL IMPACTO DEL AVANCE CIENTÍFICO EN LA EVOLUCIÓN DE LA SOCIEDAD

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) es un referente en innovación científico tecnológica y social, y un actor clave para reforzar el ecosistema español de innovación. Los avances científicos necesarios para dar respuesta a los retos de la sociedad del siglo XXI requieren de la actuación coordinada de investigadores capaces de aportar nuevas claves que permitan resolver los principales problemas a los que se enfrenta la sociedad y promover nuevos instrumentos de transferencia del conocimiento.

En este sentido, CSIC tiene entre sus objetivos estatutarios “transferir los resultados de la investigación científica y tecnológica a instituciones públicas y privadas” e “Impulsar la creación de entidades y empresas basadas en conocimiento”.

Las spin-offs son un vehículo para canalizar los resultados de investigación hacia el mercado, madurar la tecnología y crear empleo altamente cualificado. El conocimiento puesto al servicio del mercado y de la sociedad busca generar innovaciones que generen un impacto positivo en la calidad de vida de la población y en su bienestar, así como en su desarrollo económico.

El impacto de la transferencia tiene por tanto diferentes dimensiones: desde el punto de vista científico y tecnológico busca fortalecer la capacidad de competir y evolucionar en sectores estratégicos así como la autonomía tecnológica; desde el punto de vista económico busca mejorar el tejido empresarial haciéndolo más competitivo, generando empleo de calidad y atrayendo inversión; y desde el punto de vista social busca resolver los nuevos retos vinculados a la evolución de la sociedad que afectan a su calidad de vida y su bienestar.

Para reforzar el compromiso de CSIC con el impulso de la transferencia, en el año 2023 puso en marcha el Hub de innovación abierta CONVERGE, una herramienta para facilitar la transferencia efectiva del conocimiento a la sociedad. Entre otras acciones, CONVERGE promueve el fomento del emprendimiento y la creación y escalado de nuevas Empresas Basadas en Conocimiento (EBC) o spin-offs.

Por último, este informe tiene como objetivo hacer una puesta en valor del impacto, en sus tres dimensiones, que las spin-offs del CSIC están generando en la sociedad a través de su contribución al mercado y a la generación de soluciones innovadoras a retos globales.

RESUMEN EJECUTIVO

El ecosistema de **empresas basadas en conocimiento (spin-offs)** del CSIC ha alcanzado una fase de consolidación, con un promedio constante de creación de spin-offs de aproximadamente **9 nuevas empresas al año**. El CSIC utiliza la colaboración y la co-creación como estrategias que forman parte de un mismo modelo de innovación abierta para crear e impulsar estas empresas.

El análisis de esta muestra de la cartera ha demostrado la capacidad de las spin-offs para generar valor económico, científico-tecnológico y social, midiendo variables relacionadas con los tres impactos para identificar dinámicas y patrones relacionados con factores de impacto.

A continuación, se muestran las principales conclusiones identificadas en el informe:

- **Tasa de creación, índice de supervivencia y edad media:** En los últimos 7 años se han creado el 66,6 % de las spin-offs de la muestra participante, con una tasa de supervivencia del 82 %. La vida media de la muestra de la cartera de spin-offs del CSIC es de 7,5 años.
- **Distribución geográfica:** El 83 % de las spin-offs de la muestra pertenecen a las Comunidades Autónomas de Madrid, Cataluña y Valencia.
- **Concentración sectorial:** Los sectores de Salud, Biotecnología y TIC representan el 69 % de las spin-offs de la cartera, lo que va alineado con la alta demanda e innovación de estos mercados. Otros sectores como Energía y Medioambiente tienen menor representación pero un alto potencial de crecimiento.
- **Madurez tecnológica y facturación:** el 41 % de las spin-offs se encuentran en un nivel de TRL 9 y son las que generan el 92,5 % de la facturación total de la cartera.
- **Protección industrial e intelectual:** El 81 % de las spin-offs cuentan con al menos una patente, siendo éste el activo protegido más común.
- **Alta cualificación y etapas iniciales:** Un 81 % de las empresas spin-offs CSIC tienen al menos 1 doctor en plantilla, con un promedio de 2,5 doctores por plantilla. Además, las spin-offs en el tramo de empleados de entre 1 y 5 trabajadores muestran una mayor proporción de doctores (55 %) lo que puede estar relacionado con la importancia de la validación científica y técnica en las fases iniciales de la spin-off.
- **Inicio de la facturación:** sobre el total de spin-offs que aportan facturación en el momento del análisis, un 55 % ha comenzado a facturar en los dos primeros años desde su creación y un 90 % en los tres primeros años desde su creación.

- **Punto de maduración comercial:** el análisis de los datos muestra que las spin-offs de entre 9 y 14 años desde su creación alcanzan sus mayores niveles de facturación. Esto evidencia que la mayoría de las spin-offs necesitan una década promedio para consolidarse y escalar, lo que refuerza la necesidad de apoyo sostenido a lo largo de su desarrollo.
- **Tasa de crecimiento empresarial:** un 72 % de las spin-offs que tienen facturación muestran una Tasa de Crecimiento Anual Compuesto (CAGR) positiva con un promedio de crecimiento de un 35 %. La mediana se sitúa en un 20 %.
- **Colaboración e innovación abierta:** el 75 % de las spin-offs colabora con otras instituciones científicas diferentes del CSIC; además un 58 % de las spin-offs tiene modelos de co-creación con empresas. La facturación que aportan estas spin-offs que adoptan modelos de colaboración y de co-creación es el 93 % del total de la cartera.
- **Acceso a financiación:** El 85,90 % de las spin-offs han recibido financiación, incluyendo financiación pública (76,92 %) y privada (50 %). Ambas financiaciones coexisten en el 46 % de las spin-offs.
- **Acceso a financiación en etapas iniciales:** Al menos un 60 % de las spin-offs han conseguido financiación pública en los dos primeros años de creación; sin embargo, sólo un 30 % han conseguido financiación privada.
- **Tamaño y eficiencia:** las spin-offs en el tramo de empleados de entre 11 y 20 trabajadores muestran ser las más eficientes analizando sus datos de financiación acumulada (igualado con el tramo 21-50), inversión (excluidas las spin-offs de alta capitalización), número de patentes (igualado con el tramo 21-50), capacidad exportadora y talento doctoral dentro de la empresa. El ratio de eficiencia en facturación se sitúa a partir del tramo 21-50 y siguientes, lo que adelanta que el tramo 11-20 es la antesala del crecimiento más exponencial.
- **Tamaño y pequeña empresa:** El 24 % de las spin-offs se sitúa en el tramo de 11 a 50 trabajadores, lo que las sitúa prácticamente en la clasificación de pequeña empresa (10-49 trabajadores). El porcentaje de pequeña empresa a nivel nacional es de un 6 %.
- **Internacionalización y Crecimiento:** Aunque sólo un 46 % de las spin-offs exportan, estas aportan un 88 % de la facturación total de la cartera.
- **Talento femenino:** El 28,21 % de las spin-offs están lideradas por una mujer. Aunque su representación en puestos de dirección es limitada, la contribución relativa a la facturación es mayor que la de las spin-offs lideradas por hombres.
- **Spin-offs de alto impacto y/o referentes en su nicho de mercado:** dos spin-offs de la cartera tienen alta capitalización en etapas muy tempranas (TRL 2 y TRL 5) esto anticipa un alto impacto y disrupción. Además, una spin-off de la cartera forma parte del equipo líder en su nicho de mercado, lo que se evidencia en los altos niveles de facturación que aporta.

CONSIDERACIONES PREVIAS

REFERENCIA AL TÉRMINO SPIN-OFF

A lo largo de este informe, cada vez que se haga referencia al concepto spin-off, se estará aludiendo específicamente a una Empresa Basada en Conocimiento (spin-off) del CSIC, por lo que cuando se emplee el término empresa se estará refiriendo a una spin-off del CSIC. Este enfoque permite centrar el análisis en el papel que estas organizaciones desempeñan en la transferencia de conocimiento y su impacto en el desarrollo económico, científico y social.

En el informe también se hace referencia a “empresas del mercado” refiriéndose a empresas que no son spin-off del CSIC.

CONSIDERACIONES EN LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA ANÁLISIS

En algunos gráficos presentados en este informe, no se ha considerado la totalidad de la muestra. Esta decisión se debe a casuísticas específicas, como la falta de disponibilidad de ciertos datos o la necesidad de segmentar la muestra para análisis más detallados. En cada caso, se explicará el motivo de esta exclusión y cómo afecta a la interpretación de los resultados.

GRÁFICOS PRESENTADOS

Todos los gráficos presentados en este informe son de elaboración propia a partir de la información recabada en el cuestionario realizado a las spin-offs.

AVISO LEGAL

© CSIC, Marzo 2025. Esta obra está bajo licencia CC BY-NC-ND 4.0. Para ver una copia de esta licencia, visite: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Publicado: Marzo 2025

CONTEXTO ESTRUCTURAL DEL ECOSISTEMA DE SPIN-OFFS DEL CSIC

1

El objeto del presente informe es poner en valor el impacto generado por las spin-offs del CSIC en la sociedad. Para ello, se ha llevado a cabo una consulta a 97 empresas, invitándolas a participar en este informe.

El total de empresas que han compartido sus datos ha sido de 78, lo que representa una muestra del 80 % de las empresas contactadas. Esta alta participación refleja el interés y compromiso del ecosistema emprendedor del CSIC con la evaluación y visibilización de su impacto en el ámbito científico-tecnológico, económico y social.

La medición del impacto de las spin-offs es necesaria, no sólo para reconocer su valor real, sino para establecer una gestión basada en datos y de esta forma diseñar y evaluar las estrategias que más contribuyan a generar impacto. También permite identificar retos y oportunidades derivadas de la situación actual de las spin-offs y, a partir de estos datos contrastados, ser parte activa en el diseño de políticas públicas, estrategias de inversión y programas de apoyo para el crecimiento sostenible del ecosistema de spin-offs.

La medición del impacto **económico** permite evaluar su capacidad para generar facturación, crecimiento económico, empleo de calidad, atraer financiación e inversión, impulsar la internacionalización y fortalecer el tejido empresarial en sectores estratégicos. Desde la perspectiva **científica y tecnológica**, se debe evaluar cómo las spin-offs son impulsoras del avance del conocimiento, ya que desarrollan nuevas tecnologías, protegen sus desarrollos tecnológicos y colaboran con centros de investigación y universidades, acelerando la transferencia de conocimiento hacia el mercado. En el ámbito **social**, su impacto se refleja en la creación de oportunidades equitativas, la identificación de brechas territoriales, su alineación con objetivos de sostenibilidad y desarrollo o la vinculación de la institución con la empresa a través de los socios personal CSIC.

Para contextualizar este análisis se analizan tres variables estructurales:

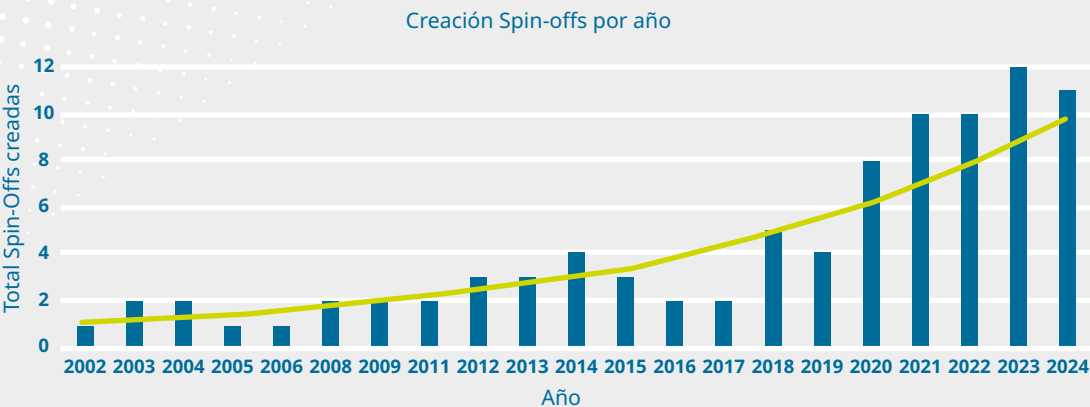
CREACIÓN DE SPIN-OFFS

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS SPIN-OFFS

DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DE LAS SPIN-OFFS

CREACIÓN DE SPIN-OFFS¹

En los últimos 7 años (desde 2018) se han creado el 66,6 % de las spin-offs de la muestra participante, con una **tasa de supervivencia del 82 %**. La vida media de la muestra de la cartera de **spin-offs CSIC es de 7,5 años**.



En el gráfico se aprecia un crecimiento derivado de las políticas de apoyo a la innovación y la transferencia de conocimiento impulsadas desde el propio CSIC. Iniciativas clave dentro del ecosistema del Hub de Innovación Abierta CONVERGE, como el programa CSIC Emprende, han desempeñado un papel fundamental en este desarrollo. Además, la colaboración con otras instituciones ha potenciado aún más este crecimiento, destacando proyectos como el Programa Dinamiza, financiado por la Comunidad de Madrid, el programa Innovamad, financiado por el Ayuntamiento de Madrid, y el programa COMTE, promovido por la Fundación General CSIC. Además de la colaboración con agentes del ecosistema de emprendimiento como son fondos de inversión, business angels, mentores, etc.

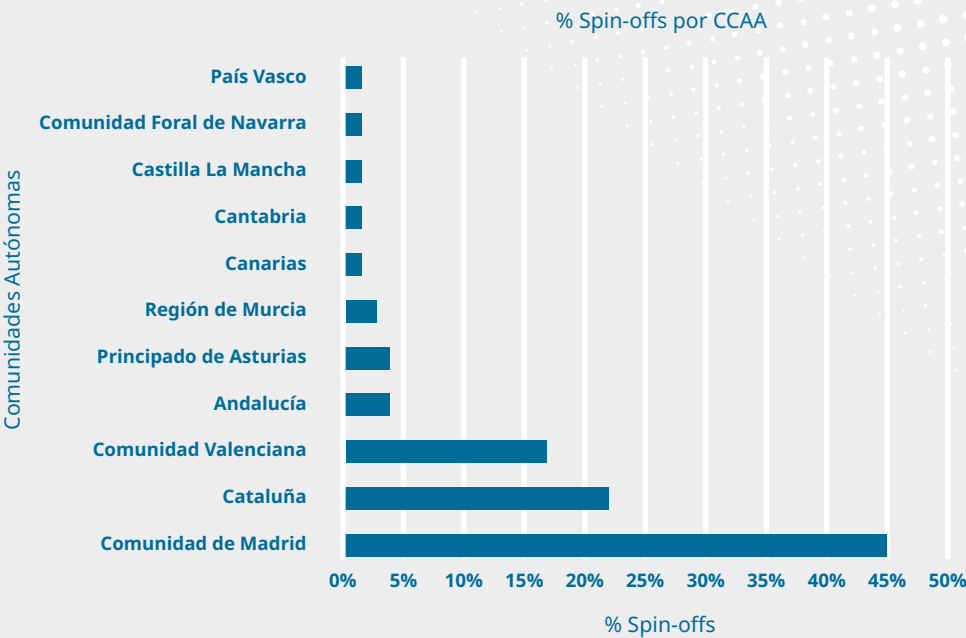
Estas acciones parecen haber sido cruciales para dinamizar el ecosistema de innovación del CSIC y facilitar la transferencia efectiva de la investigación al mercado.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS SPIN-OFFS

Las spin-offs están distribuidas en casi todo el territorio nacional, aunque se concentran mayoritariamente en Madrid, Cataluña y la Comunidad Valenciana, que representan el 83 % de la muestra.

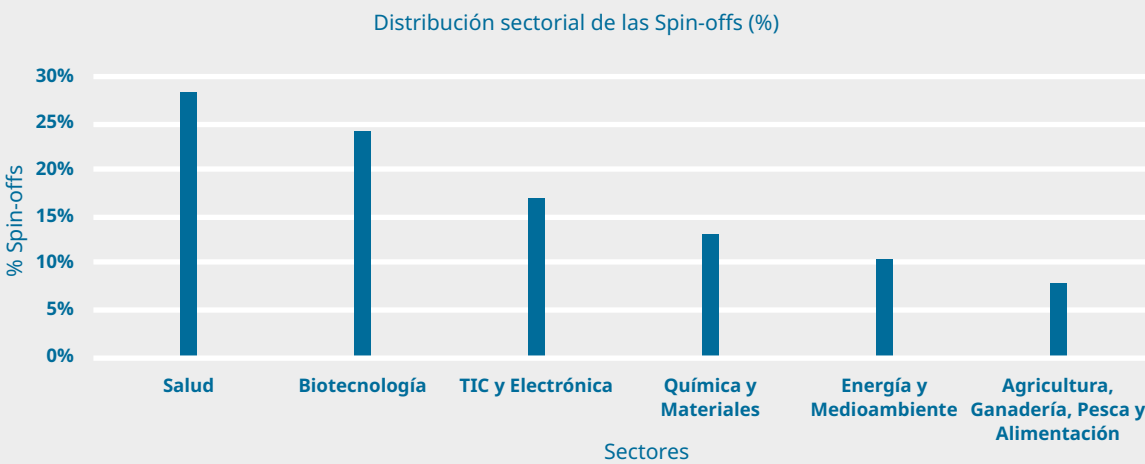
Estas comunidades autónomas tienen grandes áreas metropolitanas (Madrid, Barcelona, Valencia) que actúan como polos de atracción de talento y capital, generando oportunidades de colaboración que favorecen la creación de spin-offs.

¹ Para este gráfico de creación de spin-offs por año se han tenido en cuenta además 12 spin-offs de reciente creación (78 muestra+12)



DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DE LAS SPIN-OFFS

Como se aprecia en el gráfico, hay una alta concentración de spin-offs en Ciencias de la Vida. Los sectores de Salud y Biotecnología en conjunto representan un 53 % de las spin-offs. Dichos sectores basados en tecnologías profundas protagonizan importantes innovaciones que tienen un impacto directo a su vez en otros sectores, como Alimentación o Medioambiente, y que son clave para la autonomía estratégica de España y Europa.



Aunque la mayoría de las empresas están concentradas en sectores de Ciencias de la Vida, hay un equilibrio razonable de spin-offs CSIC distribuidas por los diferentes sectores que refleja la diversificación de las capacidades de la Institución.

IMPACTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO

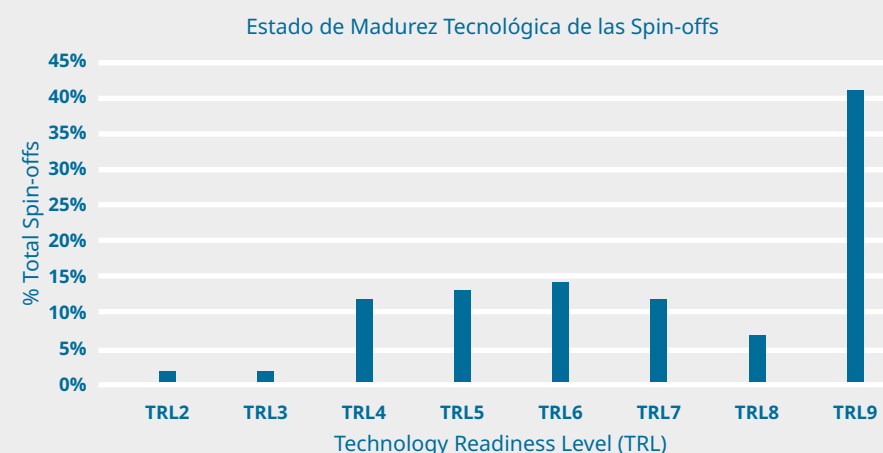
2

El impacto **científico y tecnológico** evalúa cómo las spin-offs son impulsoras del avance del conocimiento, ya que desarrollan nuevas tecnologías, protegen sus desarrollos tecnológicos y colaboran con centros de investigación y universidades, acelerando la transferencia de conocimiento hacia el mercado.

MADUREZ TECNOLÓGICA Y NIVEL DE INNOVACIÓN

ANÁLISIS DEL NIVEL DE MADUREZ TECNOLÓGICA (TRL) DE LAS TECNOLOGÍAS DESARROLLADAS

El **Technology Readiness Level (TRL)** o Nivel de Madurez Tecnológica, mide el desarrollo de una tecnología desde la investigación inicial (TRL 1) hasta su implementación en un entorno real (TRL 9).

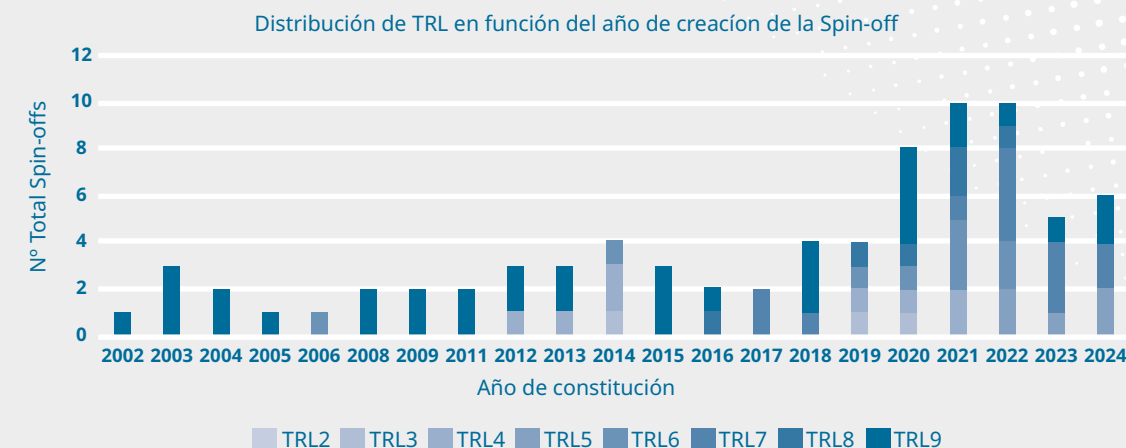


El **41,03 %** de las empresas se encuentran en **TRL 9** y por tanto tienen la tecnología en su máximo nivel de madurez tecnológica, además todas ellas tienen en la actualidad productos comercializados.

ANÁLISIS DEL NIVEL DE MADUREZ TECNOLÓGICA (TRL) FRENTE AL AÑO DE CONSTITUCIÓN

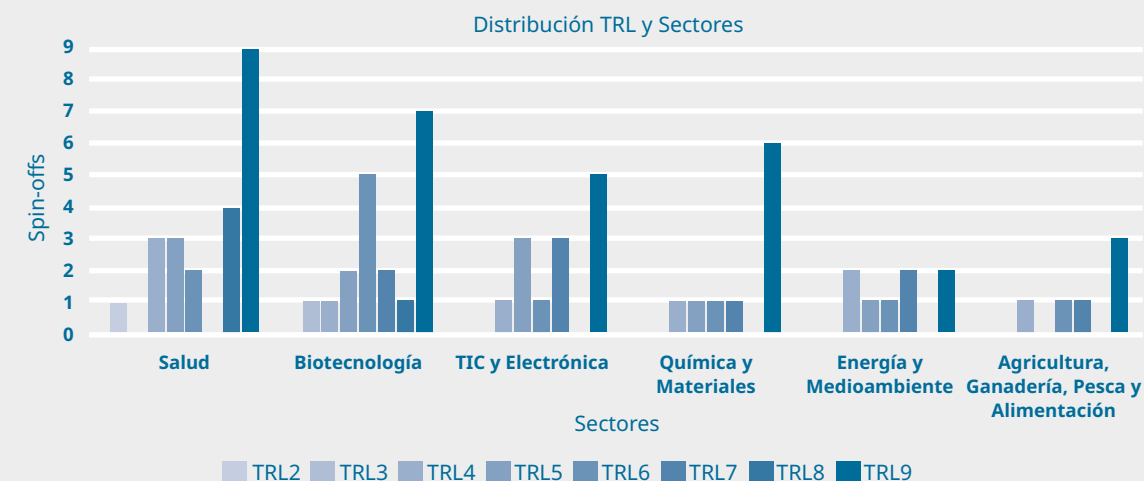
En el gráfico se aprecia que las spin-off generadas en los últimos **siete años**, se encuentran en **niveles de TRL más bajos**, lo que indica que entran en contacto con el mercado en **fases tempranas de su desarrollo tecnológico**. Esto permite que sus **propuestas de valor pueden**

diseñarse en función de nuevas necesidades y problemas del mercado, favoreciendo una **transferencia de conocimiento más efectiva** y aumentando las posibilidades de éxito en su desarrollo y comercialización.



ANÁLISIS DEL NIVEL DE MADUREZ TECNOLÓGICA (TRL) FRENTE AL SECTOR INDUSTRIAL

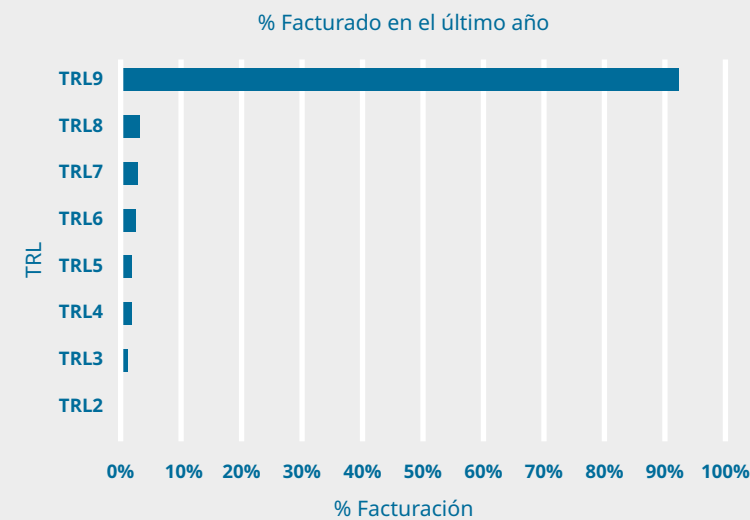
La distribución de las spin-offs por sector y TRL refleja estados de madurez diferentes por sector. Lideran por número de spin-offs en TRL 9 los sectores de Salud, Biotecnología y Química y Materiales. El sector de Biotecnología además es el que más spin-offs tiene en diferentes niveles de madurez tecnológica.



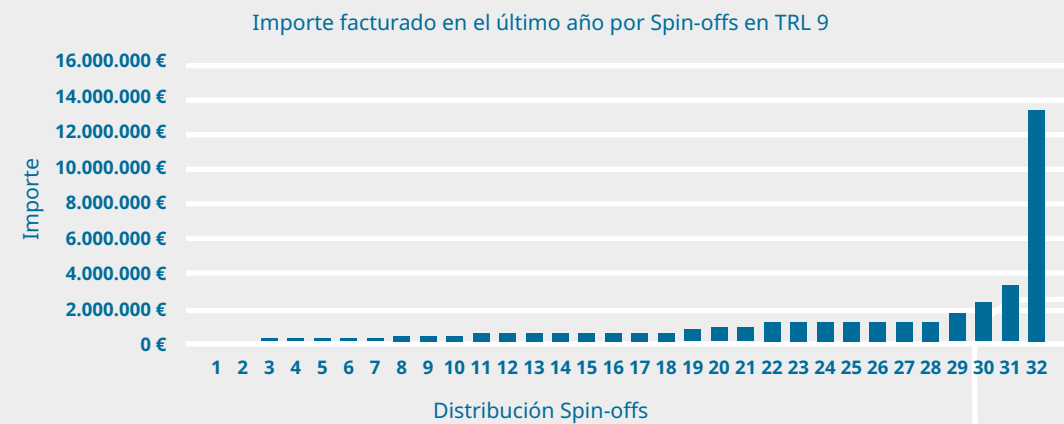
En general todos los sectores tienen distribuidas spin-offs en diferentes niveles de madurez, lo que implica que en todos los sectores está activada la transferencia de una forma continuada, lo que garantiza la innovación continua en los diferentes sectores.

RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE MADUREZ TECNOLÓGICA (TRL) DE LAS SPIN-OFFS Y DISTRIBUCIÓN DE LA FACTURACIÓN EN EL ÚLTIMO AÑO

El 92,5 % de la facturación del último año proviene de empresas con un nivel de madurez tecnológico en TRL 9. Este porcentaje también indica que un 7,5 % de las empresas comienzan a facturar antes de tener la tecnología completamente desarrollada y validada, vendiendo pre-productos (por ej. pruebas de concepto) o servicios vinculados al desarrollo de la tecnología.



Además, podemos observar la variabilidad de facturación que tenemos dentro del máximo nivel de madurez tecnológica, lo que indica que no es suficiente con llegar al nivel de TRL máximo para alcanzar volúmenes de facturación importantes, sino que es necesario acompañarlo de una estrategia de comercialización efectiva y en muchos casos de años de experiencia en el mercado.

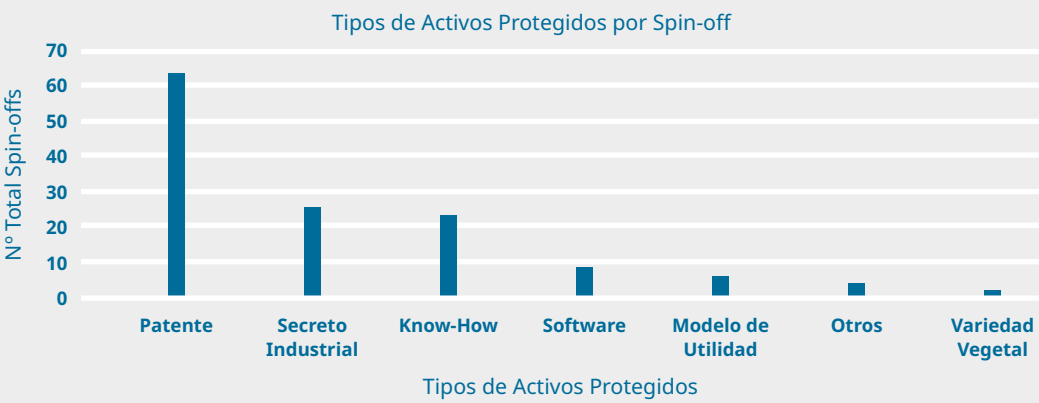


PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL

TIPO DE ACTIVOS PROTEGIDOS POR SPIN-OFFS

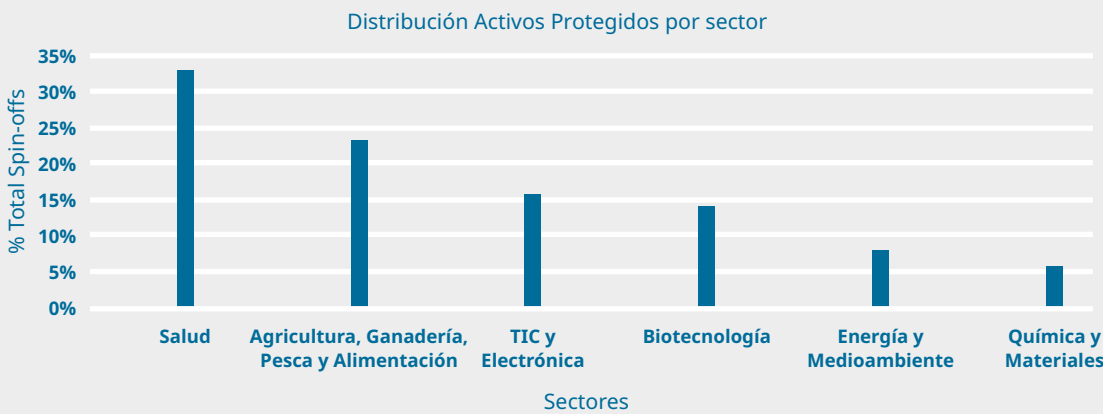
La mayor parte de las empresas cuenta con Patentes, seguido de Secretos Industriales y Know-How, siendo un menor número de empresas las que cuentan con otros tipos de activos tales como Software, Modelos de Utilidad, Variedad Vegetal u Otros.

El 81 % (63 spin-offs) de las empresas cuentan con al menos una patente, siendo este el activo protegido más común,



SECTORES CON MAYOR ACTIVIDAD EN PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL

La propiedad industrial e intelectual es más común en sectores donde la innovación es clave para la competitividad. **Salud, TIC y Biotecnología**² dominan porque la protección es crucial para asegurar el retorno de la inversión en investigación.



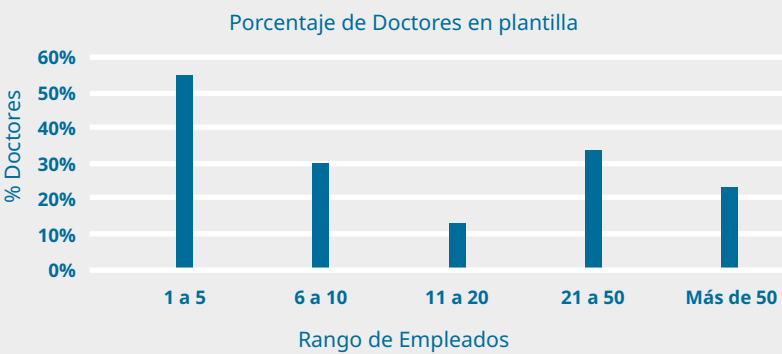
2 Agricultura, ganadería, pesca y alimentación aparece como segundo sector en el gráfico, pero hay que tener en cuenta que una de las empresas acumula 52 activos, alterando los resultados.

TALENTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO

IMPACTO DEL TALENTO EN LA CAPACIDAD DE INNOVACIÓN DE LAS SPIN-OFFS

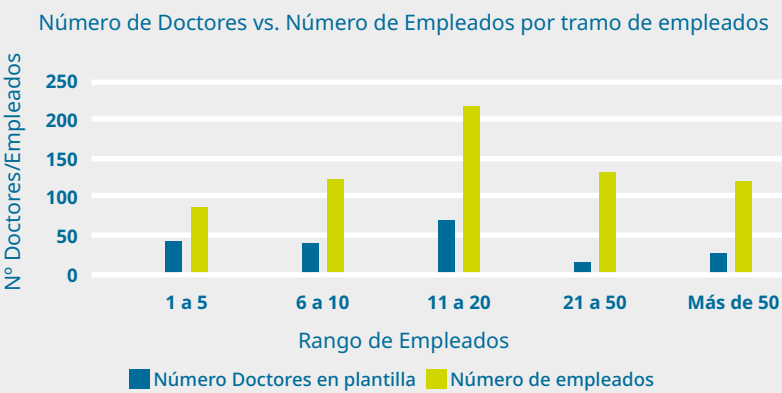
El total de doctores en plantilla en las spin-offs del CSIC asciende a 205. Un **81 % de las empresas spin-offs CSIC tienen al menos 1 doctor en plantilla**, con un promedio de 2,5 doctores por empresa.

La participación del número de doctores en porcentaje por tramo de empresa es la siguiente:



Se aprecia que más de un 50 % del personal de las empresas con entre 1 a 5 trabajadores (promedio trabajadores 2,7) son doctores. El empleo altamente cualificado es un factor **crítico para el éxito del desarrollo de la tecnología y la viabilidad de los proyectos de I+D**. Su conocimiento especializado y su experiencia en investigación aportan ventajas clave en esta fase de desarrollo científico.

En términos absolutos se observa que **el tramo de 11 a 20 trabajadores** es el que más doctores concentra. Este comportamiento sugiere que **las empresas en este tramo están en una fase de transición**, pasando de un modelo inicial intensivo en I+D (donde hay más doctores proporcionalmente) a una estructura más equilibrada con otros perfiles (comerciales, administrativos, técnicos de producción...).



3

IMPACTO ECONÓMICO

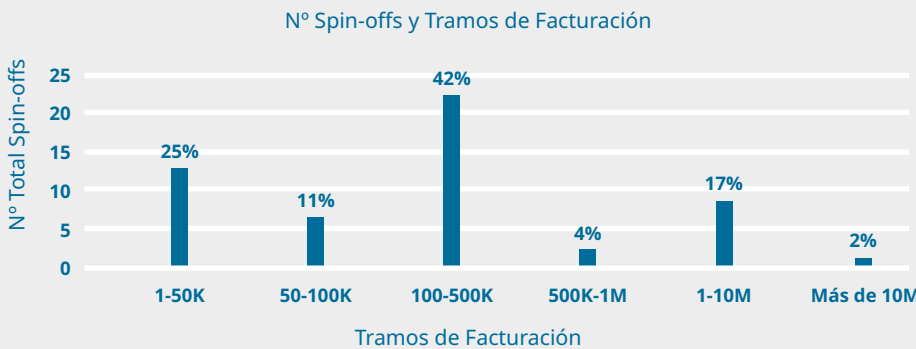
La medición del impacto **económico** permite evaluar su capacidad para generar facturación, crecimiento económico, empleo de calidad, atraer financiación e inversión, impulsar la internacionalización y fortalecer el tejido empresarial en sectores estratégicos. En definitiva, evalúa la contribución de las spin-offs al crecimiento económico.

CRECIMIENTO ECONÓMICO Y FACTURACIÓN

FACTURACIÓN TOTAL DEL ÚLTIMO AÑO

El total de volumen facturado por las spin-offs el último año facturado (2023) asciende a **35.853.834€³**.

Por tramos de facturación anual se presenta la siguiente distribución:



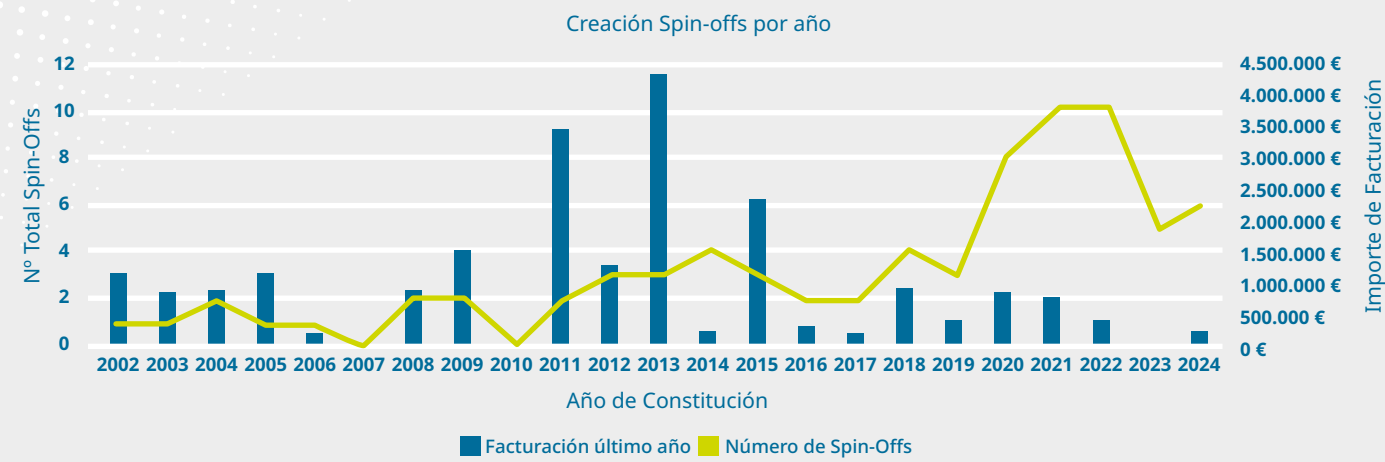
Un 42 % de las empresas se concentran en el tramo de facturación de 100-500k, lo que indica que la mayoría de las spin-offs están en una fase de consolidación pero aún no han escalado a niveles de alta facturación.

Un 25 % de las spin-offs están en el tramo de facturación de 1-50k, y un 11 % en el tramo 50-100k, por lo que un 36 % de las spin-offs todavía muestra ingresos limitados. Esto puede reflejar que muchas están en etapas tempranas, en fase de desarrollo de producto, o con modelos de negocio que aún no han escalado.

3 Hay 23 empresas que todavía no han comenzado a facturar y 2 empresas que no han aportado este dato, por lo que la distribución está realizada sobre 53 empresas que sí han aportado datos sobre su último año facturado.

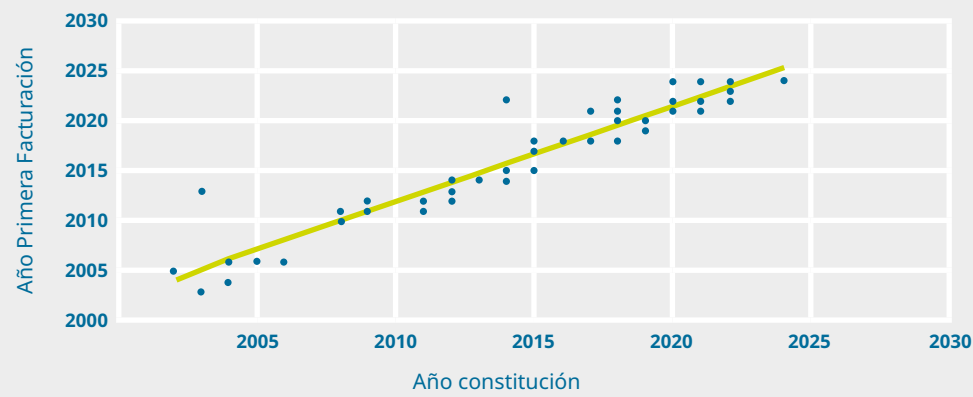
AÑO DE CONSTITUCIÓN FRENTE A IMPORTE FACTURADO EN EL ÚLTIMO AÑO⁴

El análisis de los datos muestra que las spin-offs de entre 9 y 14 años desde su creación alcanzan sus mayores niveles de facturación. Esto evidencia que las spin-offs necesitan una década promedio para consolidarse y escalar, y de esta forma llegar a su punto de maduración comercial, lo que refuerza la necesidad de apoyo sostenido a lo largo de su desarrollo.



AÑO DE LA PRIMERA FACTURACIÓN DE LAS SPIN-OFFS FRENTE A AÑO DE CONSTITUCIÓN

Se ha realizado un diagrama de dispersión que representa la relación entre el año de constitución de las spin-offs y el año de su primera facturación.



4 Para el correcto análisis, se ha eliminado un total de 3 spin-offs debido a que o bien distorsionan los datos, alejando tendencias del resto o no presentaban los mismos.

Los datos⁵ de las spin-offs que han reportado información sobre su primer año de facturación muestran una relación positiva clara entre el año de constitución y el primer año de facturación, con un coeficiente de correlación de 0,96.

Sobre el total de spin-offs que aportan facturación, un 55 % comienza a facturar en los dos primeros años y un 90 % en los tres primeros.

ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO

Del total de spin-offs que tienen facturación, **un 72 %⁶ tiene** una Tasa de Crecimiento Anual Compuesta (CAGR) positiva y el promedio del **crecimiento de la facturación es de un 35 % y la mediana se sitúa en el 20 %**. Estas empresas han logrado crecer en facturación de manera sostenida, reflejando un desempeño positivo en términos de expansión y consolidación.

SPIN-OFFS QUE HAN COLABORADO CON OTRAS INSTITUCIONES CIENTÍFICAS (NO CSIC) FRENTE AL VOLUMEN DE FACTURACIÓN DE LAS SPIN-OFFS

La **colaboración** es un modelo predominante en el ecosistema de spin-offs del CSIC y está asociada a un **mayor éxito económico**. La colaboración permite acceder a **mejores oportunidades de negocio, financiación, mercados y redes de innovación**, en definitiva, a crecimiento. Reforzar las estrategias de colaboración podría ser clave para el crecimiento del ecosistema.

En la tabla se muestra cómo las spin-offs que sí han colaborado con otras instituciones muestran un mayor porcentaje de facturación que las que no lo han hecho.

Colabora con otras Instituciones	Total Spin-Offs	% Total Spin-offs	Facturación último Año	% Facturación
No	20	25,64 %	2.017.844 €	5,63%
Sí	58	74,36 %	33.835.990 €	94,37%
Total	78	100,00 %	35.853.834 €	100,00%

5 De las 78 empresas encuestadas, se han excluido aquellas que no han proporcionado datos sobre su primer año de facturación, un total de 24 spin-offs.

6 Un 13 % de las spin-offs no muestra crecimiento y un 15 % ha aportado datos de decrecimiento.

SPIN-OFFS QUE HAN CO-CREADO CON EMPRESAS DEL MERCADO FRENTE AL VOLUMEN DE FACTURACIÓN DE LAS SPIN-OFFS

En la tabla se muestra la relación entre la co-creación con empresas del mercado y el desempeño económico de las spin-offs:

Cocreación con la Industria	Total Spin-Offs	% Total Spin-offs	Facturación último Año	% Facturación
No	32	41,03 %	2.249.216 €	6,27 %
Sí	46	58,97 %	33.604.618 €	93,73 %
Total	78	100,00 %	35.853.834 €	100,00 %

Más de la mitad del ecosistema de spin-offs apuesta por modelos colaborativos de innovación. Se muestra una clara **asociación positiva entre la co-creación y el éxito económico**, con una enorme diferencia en la generación de ingresos entre ambos grupos.

Tanto la colaboración como la co-creación con empresas del mercado en la fase de desarrollo de producto o servicio permite generar modelos de negocio más sostenibles y escalables.

FINANCIACIÓN E INVERSIÓN

FINANCIACIÓN TOTAL RECIBIDA POR LAS SPIN-OFFS

El importe total que han recibido las **spin-offs del CSIC en concepto de financiación asciende a 125.272.963€**.⁷ Este importe incluye tanto financiación pública como privada y el **85,90 %** de las spin-offs han recibido algún tipo de financiación. Un **76,92 % de las spin-offs ha conseguido financiación**⁸ **pública** nacional y/o financiación pública

7 Para el cálculo de este dato no se han tenido en cuenta respuestas de 3 de las empresas que no han facilitado el dato y se han excluido para no perjudicar el dato, y hemos asumido que en otras 8 empresas el dato es 0€ porque son de reciente creación y es posible que no hayan tenido tiempo de solicitar financiación, o bien se haya solicitado pero esté aún en trámites y no tengamos dato. El total de la muestra que se ha tenido en cuenta son 67 empresas que han facilitado datos económicos de financiación.

8 Para el cálculo de este dato no se han tenido en cuenta respuestas de 3 de las empresas que no han facilitado el dato y se han excluido para no perjudicar el análisis. El total de la muestra que se ha tenido en cuenta son 75 empresas que han facilitado datos económicos de financiación.

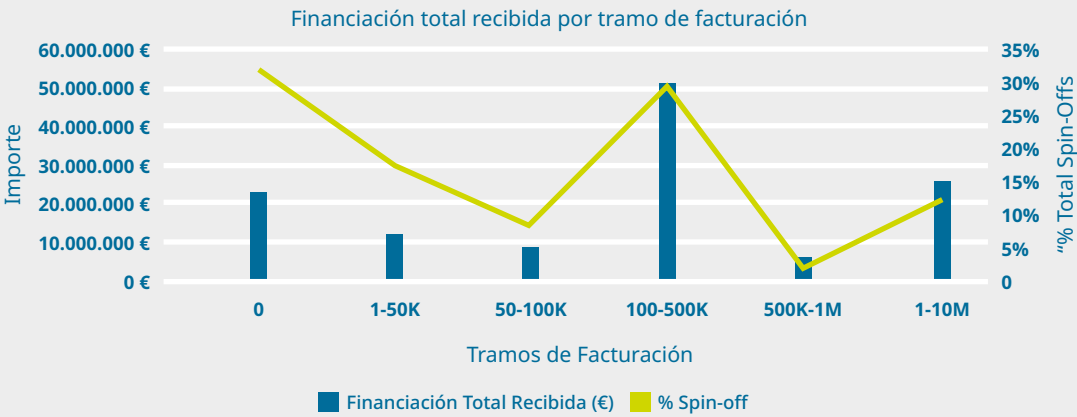
Europea e Internacional⁹. El importe total recibido por todas las fuentes de financiación pública asciende a 66.368.305€.

Un **50 % de las spin-offs ha conseguido financiación privada**. Un **46 % de las empresas ha recibido ambos tipos de financiación, pública y privada**.

Al menos un 60 % de las spin-offs han conseguido financiación pública en los dos primeros años de creación; sin embargo, sólo un 30 % han conseguido financiación privada.

La financiación recibida por las spin-offs varía considerablemente, **desde 12.000€ hasta valores muy altos como 18,8 millones de € con la mayoría de la empresas situadas en** un rango de financiación más moderado, entre 300.000€ y 2,5 millones de €, representando el grueso de los datos sin los atípicos.

A continuación, se muestra la distribución de financiación total recibida por tramos de facturación relacionada con la distribución porcentual de spin-offs:



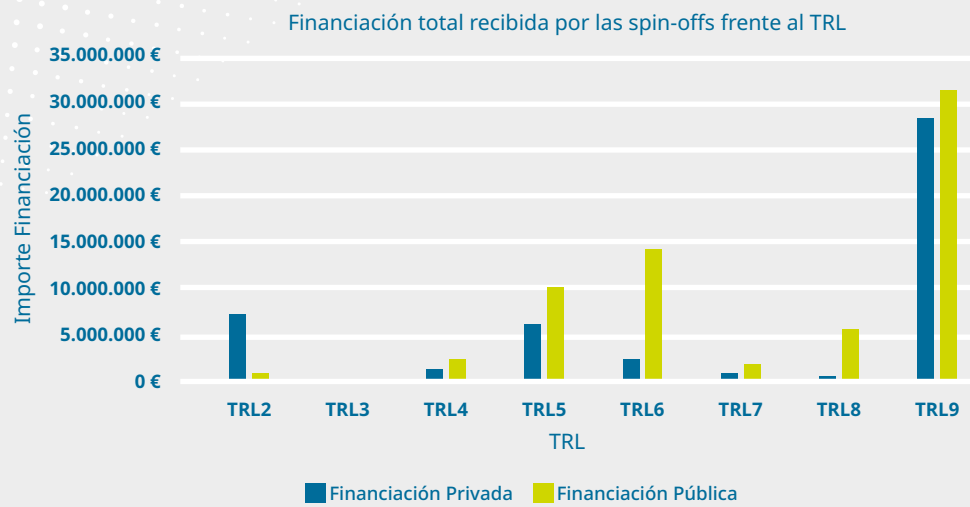
Se aprecian tres tramos destacados como receptores de financiación:

- Las spin-offs todavía sin facturación, lo que sugiere que gran parte de la financiación en etapas tempranas se destina a proyectos aún en fase de desarrollo.
- Las spin-offs en fase de validación comercial (100k-500k), con suficiente tracción para atraer inversores pero aún sin haber escalado completamente. Son las que más financiación reciben y concentran la segunda mayor cantidad de spin-offs.
- Las spin-offs que han alcanzado la fase de escalado (1-10MII) con un enfoque en crecimiento acelerado y expansión.

9 En el anexo de listado de financiación al final del informe se pueden consultar las diferentes fuentes de financiación públicas y privadas identificadas

FINANCIACIÓN TOTAL RECIBIDA POR LAS SPIN-OFFS
FRENTE AL TRL

En el gráfico se muestra la distribución de financiación por estado de madurez tecnológica de la spin-off:

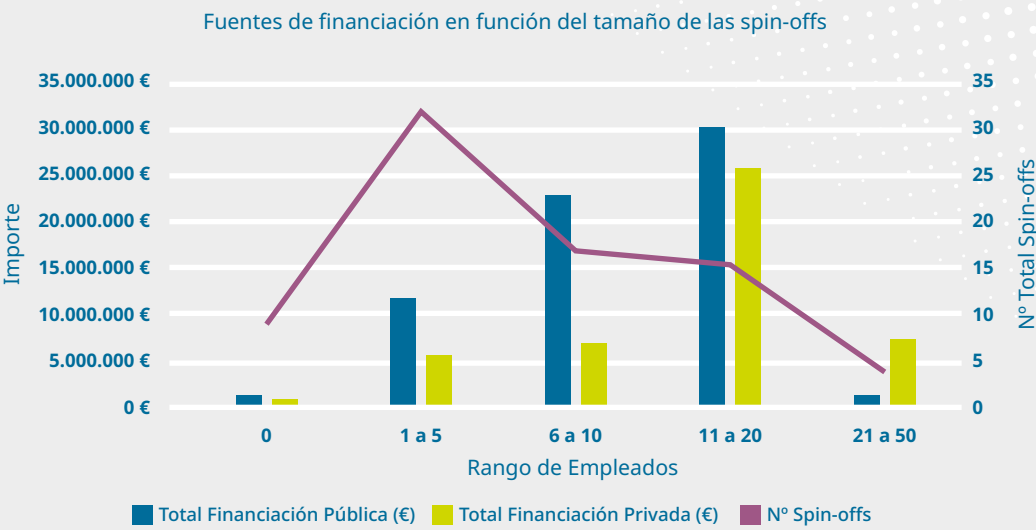


Nota: la financiación privada que aparece en el TRL 2 pertenece a una única spin-off, una de las dos de alta capitalización que tiene la cartera analizada, no siendo una práctica habitual obtener financiación privada en esta fase tan temprana de madurez tecnológica.

La financiación pública es mayoritaria a lo largo de todas las fases de TRL, con la excepción de la spin-off con TRL 2 indicada anteriormente.

La financiación privada destaca en dos momentos de desarrollo claves; en TRL 5, donde puede justificarse porque esta fase representa un punto de inflexión clave en el desarrollo de la tecnología. Marca el momento en el que la innovación pasa de ser una prueba de concepto en laboratorio a un prototipo validado en un entorno relevante, lo que aumenta la confianza de inversores privados en su viabilidad comercial; y en TRL 9 donde el desarrollo tecnológico ya ha sido probado, y tanto entidades públicas como inversores privados apuestan fuerte para llevar la innovación al mercado.

FUENTES DE FINANCIACIÓN EN FUNCIÓN
DEL TAMAÑO DE LAS SPIN-OFFS¹⁰



En todos los tramos de empleados, excepto en el de 21 a 50 empleados, la financiación pública lidera el apoyo a las spin-offs. El tramo entre 6 y 20 empleados parece el más beneficiado para recibir financiación pública (80 %) en proporción al número de spin-offs. Es en estas etapas de crecimiento donde las spin-offs siguen necesitando financiación para escalar.

En cuanto a la financiación privada, el tramo más beneficiado es el de 11 a 20 empleados, tramo en el que parece que ya se ha demostrado la escalabilidad del modelo.

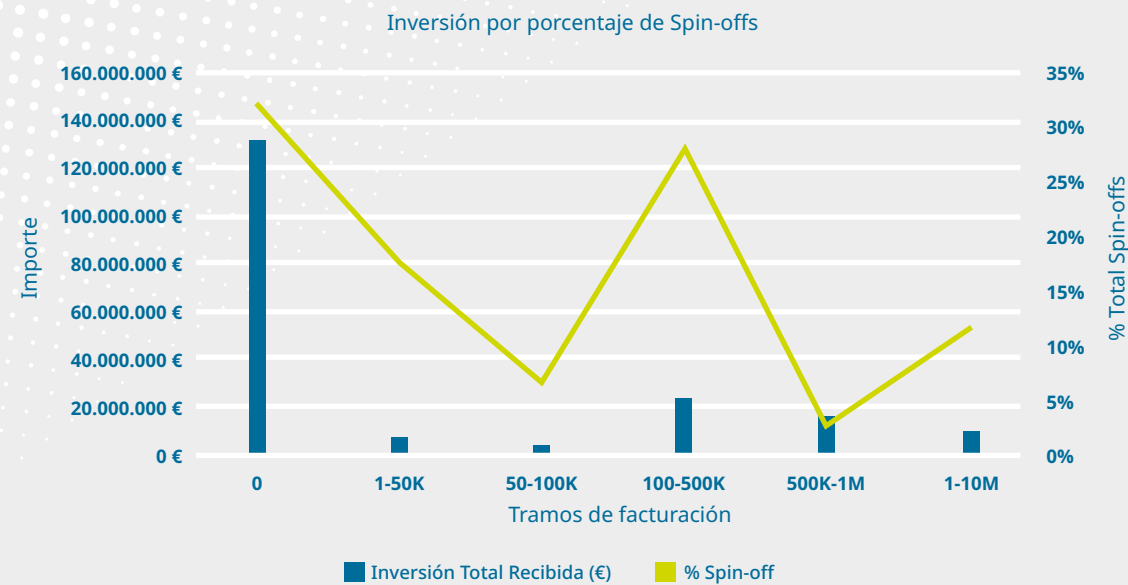
El tramo de 1 a 5 empleados, pese a contar con el mayor número de EBTs no refleja una proporcionalidad en la financiación recibida. En términos relativos, el 41 % de las spin-offs de la muestra (32) reciben el 18 % de la financiación.

INVERSIÓN TOTAL RECIBIDA POR LAS SPIN-OFFS

El porcentaje de empresas que han recibido inversión asciende a un **79,45 %** por un importe total de **193.500.090€¹¹**.

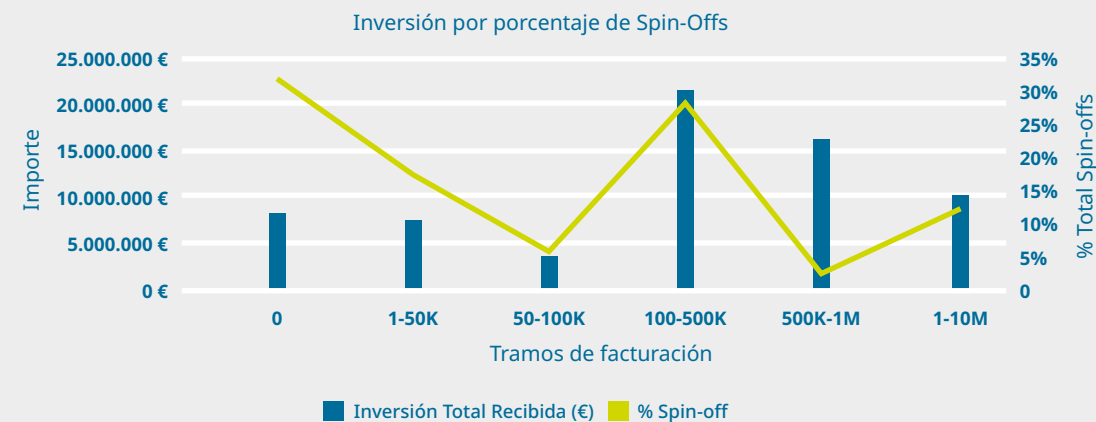
A continuación, se muestra la distribución de inversión por tramos relacionada con la distribución porcentual de spin-offs¹²:

¹⁰ Para este análisis, se han descartado un total de 8 empresas que han indicado valores no numéricos en los campos de "Financiación".
¹¹ Para el cálculo de este dato no se han tenido en cuenta respuestas de 11 de las empresas que no han facilitado el dato y se han excluido para no perjudicar el dato, y hemos asumido que en otras 5 empresas el dato es 0€. El total de la muestra que se ha tenido en cuenta son 62 empresas que han facilitado datos económicos de inversión.
¹² Para la realización del gráfico no se ha tenido en cuenta dos empresas, ambas por no haber aportado datos.



En el gráfico se observa que el tramo “0” de facturación es el más beneficiado de la inversión. Esto es debido a que hay dos spin-offs con alta capitalización que acumulan el 65 % del total de la inversión de la cartera. Estas dos spin-offs anticipan una alta disrupción y han conseguido atraer financiación en unas etapas de desarrollo tempranas.

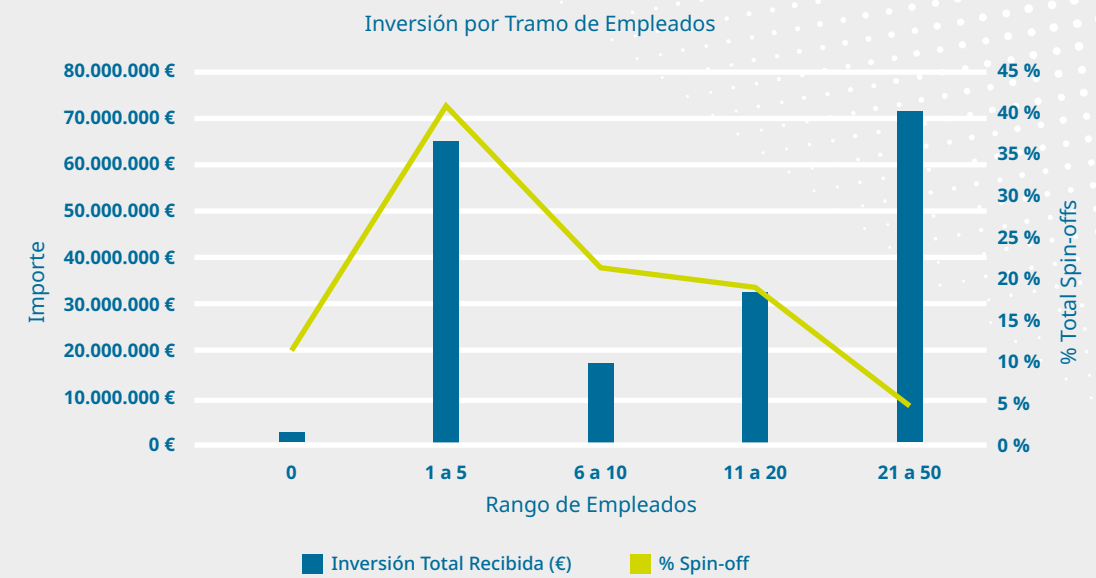
Si excluimos de la muestra estas dos spin-offs, la distribución de la inversión por tramo de facturación es la siguiente:



En este caso se observa que el tramo que más capacidad tiene de atraer inversión en proporción al número de spin-offs es el tramo de 500-1MII de euros de facturación. Este tramo de facturación es característico de empresas que ya han validado su modelo de negocio y están en fase de escalado y consolidación.

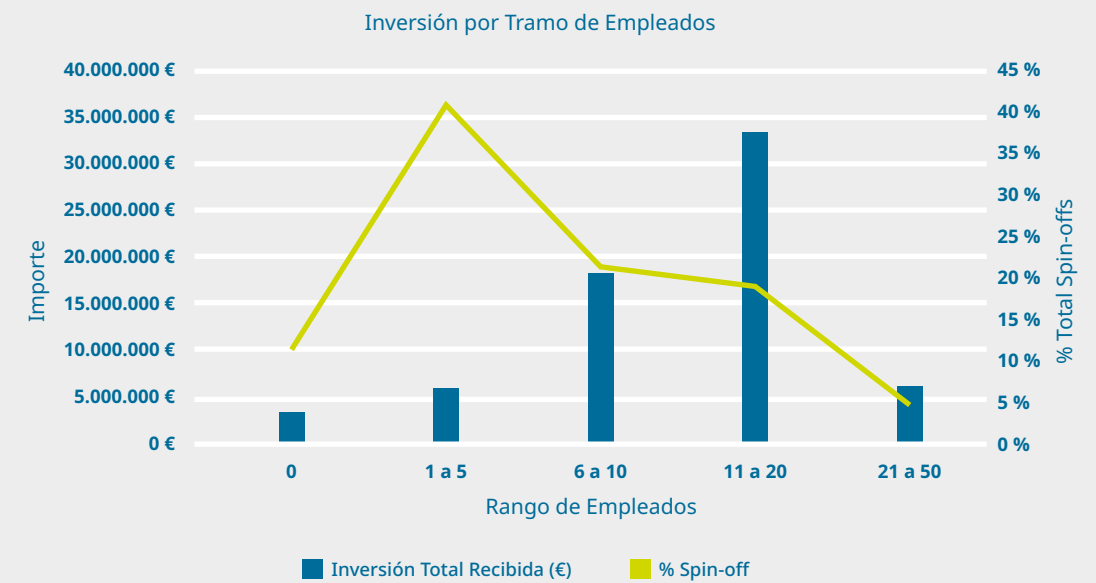
El tramo que mayor inversión recibe en términos absolutos es el tramo de 100-500k, tramo en el que se encuentra el 30 % de la cartera de spin-offs.

Por último, analizamos la inversión por tramo de empleados:



Este primer gráfico refleja que el tramo de 1 a 5 y de 21 a 50 son los tramos que más inversión reciben. En cada uno de estos tramos se encuentra una de las dos spin-off de alta capitalización.

Se analiza ahora la inversión por tramos excluyendo estas dos spin-offs de alta capitalización:



En este análisis se observa que el tramo de empleados más atractivo para la inversión es el tramo de 11 a 20 empleados. En este tramo, el 20 % de las spin-offs reciben el 49 % de la inversión.

INTERNACIONALIZACIÓN

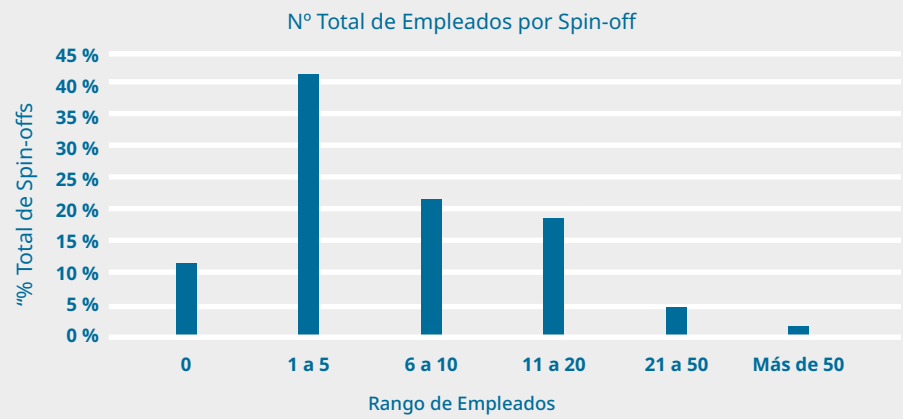
Es interesante conocer también qué porcentaje de las empresas comercializan sus productos y servicios en ámbito nacional únicamente y cuales a su vez lo exportan. Del análisis se concluye que la **exportación**, es una de las formas que tienen las spin-offs para crecer de manera exponencial, ofreciendo sus productos y servicios en el extranjero. Se observa que 36 empresas, que corresponden al **46 %** ya ofrecen sus productos en el extranjero. La tabla refleja la **importancia de la exportación en el impacto económico de las spin-offs**, ya que, **con un número de empresas similar**, aquellas que **sí exportan generan el 88 % de la facturación total**.

Exporta	Nº Spin-Offs	% Spin-offs	Facturación Último Año	% Facturación
No	42	54%	4.127.469 €	12%
Sí	36	46%	31.726.365 €	88%
Total	78	100%	35.853.834 €	100%

GENERACIÓN DE EMPLEO

DISTRIBUCIÓN PORCENTAJE DE SPIN-OFFS FRENTE A TRAMOS DE EMPLEADOS Y GASTO SALARIAL

El número total de puestos de trabajo generados en las spin-offs asciende a 686 empleos. En relación al gasto salarial, el importe total asciende a 23.977.038€¹³ el último año. El talento de estas empresas es altamente especializado y es el núcleo de cualquier empresa deep tech.



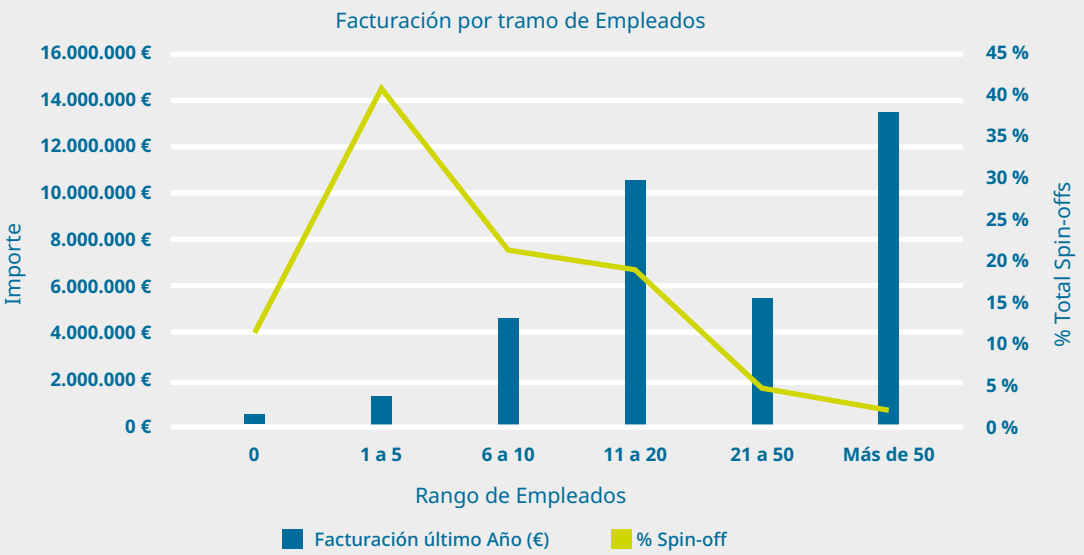
13 Para el cálculo de este dato se han tenido en cuenta 73 empresas que han proporcionado el dato económico, excluyéndose 5 del total de la muestra.

Agregando tramos, el rango de 1-10 empleados alcanza el 62 % de la muestra y el rango de 11 a 50 el 24 % de las empresas. Si comparamos esta cifra (11-50 trabajadores) con el dato nacional de pequeñas empresas (de 10 a 49 trabajadores) ¹⁴ que ascendió en diciembre de 2024 a un 6 %, se observa que el porcentaje de pequeña empresa creada desde CSIC es considerablemente superior.

Este mayor porcentaje de pequeña empresa del CSIC (24 %) respecto al mercado puede ser una ventaja competitiva para el crecimiento ya que están más preparadas para atraer talento especializado y para acceder a financiación e inversión.

FACTURACIÓN POR TRAMO DE EMPLEADOS

La distribución de la facturación por tramos relacionada con el porcentaje de spin-offs se muestra en el gráfico.



Para ver el ratio de eficiencia por tramo se incluye la facturación media por tramo de empleados¹⁵:

Rango de empleados	Facturación media Spin-off por tramo
0	101.247,40 €
1 a 5	86.750,73 €
6 a 10	305.428,41 €
11 a 20	741.137,08 €
21 a 50	1.862.997,00 €
Más de 50	13.500.000,00 €

14 <https://ipyme.org/Publicaciones/Cifras%20PYME/CifrasPYME-diciembre2024.pdf>

15 Para este cálculo no se han tenido en cuenta el número de spin-offs que todavía no facturan (24) y 1 empresa que no ha aportado este dato.

Nota: En el tramo de más de 50 empleados aparece la facturación media de una única spin-off que forma parte del equipo líder en su nicho de mercado y que se evidencia en el alto volumen de facturación que aporta.

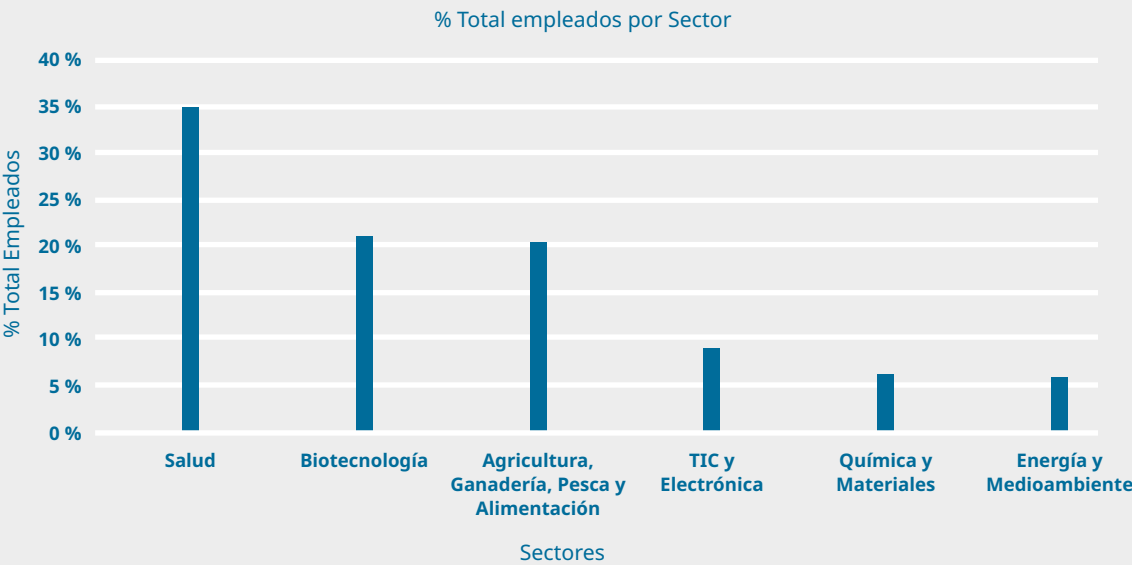
El tramo que muestra un mayor ratio de eficiencia en facturación es el de 21 a 50 empleados.

DIVERSIDAD DE NACIONALIDADES

Con respecto a la diversidad de nacionalidades dentro de las spin-offs, se observa que el 51,28 % de las spin-offs tiene empleados de diferentes nacionalidades.

EMPLEOS GENERADOS POR SECTORES

Permite identificar **qué industrias generan más empleo**. Los sectores con mayor número de empleados son los siguientes: salud con un 35 % y biotecnología y agricultura, ganadería, pesca y alimentación y superando el 20 % como sectores principales.

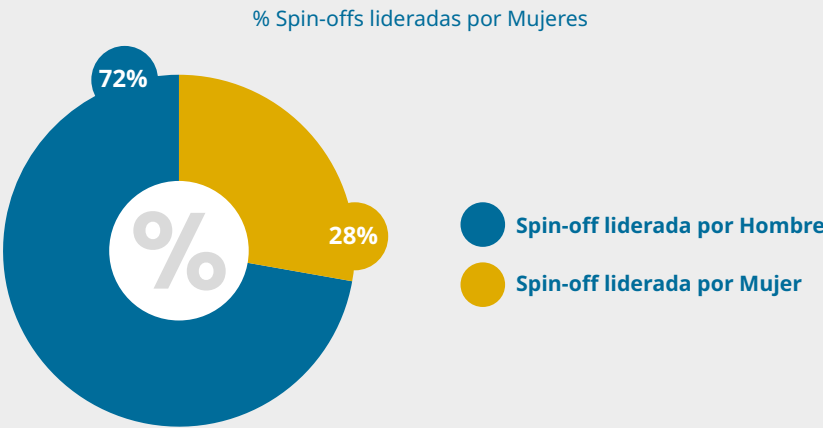


LIDERAZGO FEMENINO

NÚMERO DE SPIN-OFFS LIDERADAS POR MUJERES E IMPACTO EN FACTURACIÓN

De acuerdo con la información que se dispone, cabe destacar que sólo una tercera parte de las spin-offs tienen una mujer cómo Chief Executive Officer (CEO) al cargo de la empresa, contando con un total de **22 spin-offs lideradas por mujeres**.

Esto supone que un **28,21 % de las empresas del CSIC están lideradas por mujeres**. Este dato es **significativamente superior a la media española y europea** en este ámbito. Según un informe de South Summit, solo el 20 %¹⁶ de las nuevas empresas basadas en conocimiento en España cuentan con liderazgo femenino, una tendencia que se ha mantenido en los últimos años. A nivel europeo, la situación es similar, con una representación femenina en el liderazgo tecnológico que ronda el 19 %¹⁷.



Por otro lado, se observa un claro impacto positivo del liderazgo femenino en el desempeño económico y social de las empresas.

16 [Mapa del Emprendimiento Español 2023, elaborado por South Summit](#)
17 [ICEX - South Summit](#)

Spin-Off liderada por Mujer	Total Spin-Offs	% Total Spin-offs	Facturación último año	% Facturación
No	56	71,79 %	13.960.763 €	38,94 %
Sí	22	21,21 %	21.893.071 €	61,06 %
Total	78	100,00 %	35.853.834 €	100,00 %

Como se muestra en la tabla, el porcentaje minoritario de spin-offs liderado por mujeres aporta el 61,06 % de la facturación, lo que refleja una mayor eficiencia en la gestión y un mayor impacto económico.

Una de las spin-off liderada por una mujer forma parte del equipo de empresas de referencia en su nicho de mercado lo que hace que tenga una elevada facturación. Si excluimos esta spin-off para tener una visión sin el dato más atípico, se obtienen los siguientes resultados:

Spin-Off liderada por Mujer	Total Spin-Offs	% Total Spin-offs	Facturación último año	% Facturación
No	56	72,73%	13.960.763 €	62,45 %
Sí	21	27,27%	8.393.071 €	37,55 %
Total	77	100,00 %	22.353.834 €	100,00 %

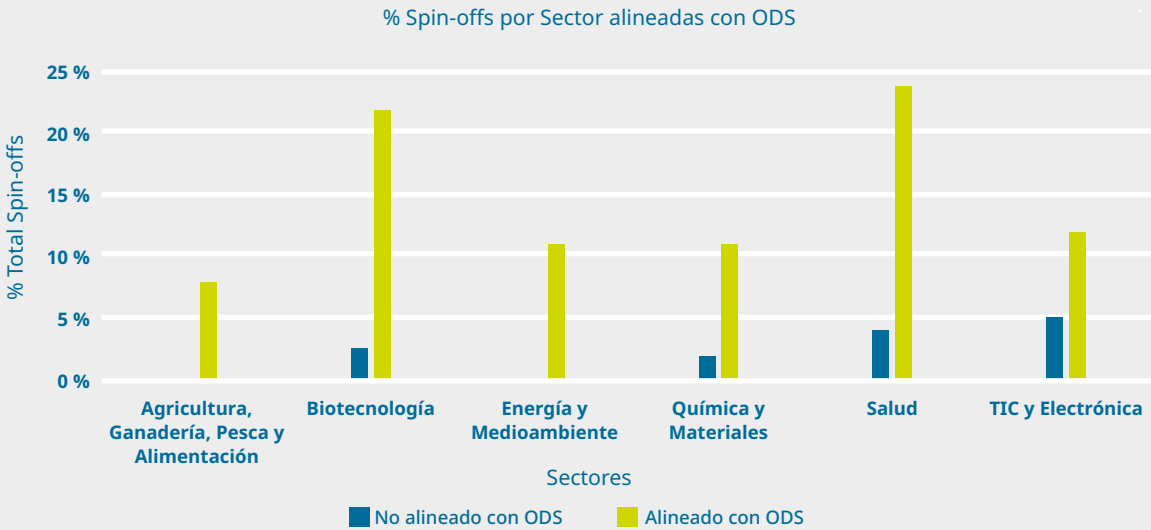
Si bien en términos absolutos la facturación generada por las spin-offs lideradas por hombres generaron 13.960.763€ en el último año facturado, lo que representa un 62,45 % de la facturación total, la facturación aportada por las spin-offs liderada por mujeres generó 8.393.071€, lo que supuso un 37,55 % del total de la facturación. Visto lo anterior, a pesar de su menor representación, las spin-offs dirigidas por mujeres generan una **contribución relativa a la facturación mayor** que la aportada por las spin-offs lideradas por hombres.

Por tanto, las mujeres que lideran spin-offs dentro de la cartera CSIC y creadas sobre tecnologías profundas están logrando resultados económicos altamente competitivos.

ALINEACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)

SECTOR INDUSTRIAL ALINEADO CON EL COMPROMISO DE LAS EMPRESAS CON LOS ODS

Esta relación permite evaluar cómo las diferentes industrias contribuyen a los desafíos globales planteados por la Agenda 2030. Los dos sectores que presentan los mayores porcentajes de empresas alineadas con los ODS son Salud y Biotecnología, superando el 20 % del total de spin-offs.



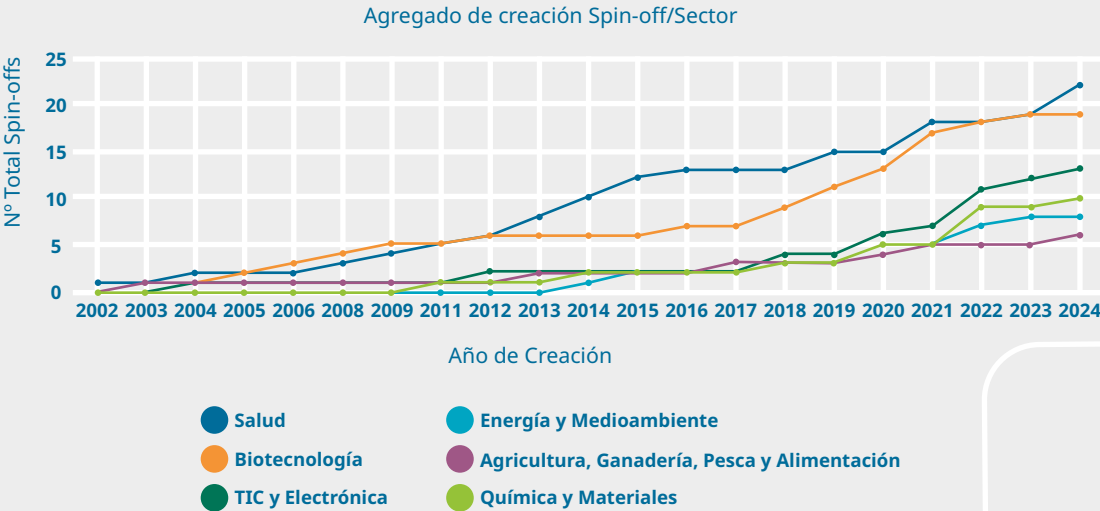
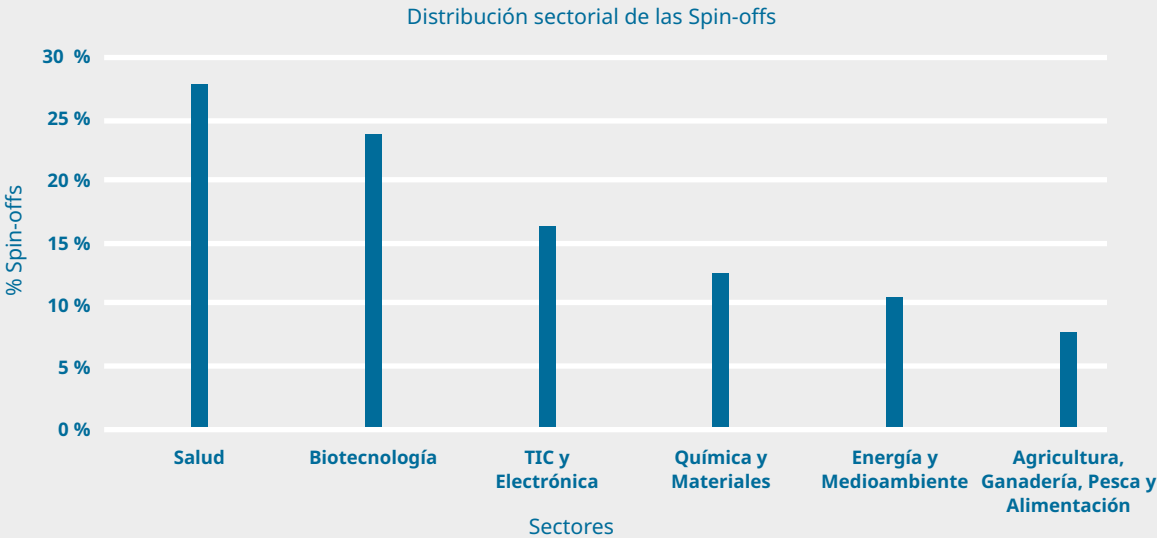
SOCIOS CSIC EN EL CAPITAL SOCIAL ACCIONARIAL

El 85.90 % de las empresas mantiene **entre 1 y 5 socios de CSIC en su accionariado** lo que demuestra una fuerte vinculación con la Institución, lo que puede tener implicaciones en términos de gobernanza, innovación, sostenibilidad y transferencia de conocimiento.

CARACTERIZACIÓN POR SECTOR5

Dentro del análisis de datos que se ha realizado, el siguiente apartado, está enfocado a identificar los principales sectores que mejor rendimiento presentan.

Se representa gráficamente la distribución sectorial de la muestra en porcentaje de spin-offs. Destaca el sector **Salud** que representa el **28,21 %** de las spin-off, seguido del sector de **Biotechnología** con el **24,36 %**; el sector **TIC y Electrónica** representa el **16,67 %**; **Química y Materiales** el **12,82 %**, **Energía y Medioambiente** el **10,26 %** y finalmente el sector de **Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación** con el **7,69 %**.



La gráfica muestra la evolución en la creación de spin-offs por sector desde 2002 hasta 2024. Se observa un claro liderazgo de los sectores de **Salud** y **Biotechnología**, con un crecimiento sostenido y acelerado en la última década, consolidándose como los más dinámicos. Por otro lado, sectores como **Química y Materiales** y **Energía y Medioambiente** han mostrado un crecimiento más reciente y pronunciado a partir de 2018, mientras que **TIC y Electrónica** y **Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación** han tenido un avance más lento. En general, la tendencia refleja un impulso creciente en la creación de spin-offs en los últimos años, con una diversificación sectorial más marcada.

A partir de esta introducción, vamos a analizar cada una de las variables que se han tenido en cuenta en la recogida de datos para cada sector, empezando por el que más porcentaje supone dentro del grupo de empresas, hasta llegar al sector donde menos empresas operan.

**SALUD**

**BIOTECNOLOGÍA**

**TIC Y ELECTRÓNICA**

**ENERGÍA Y MEDIOAMBIENTE**

**AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y ALIMENTACIÓN**

**QUÍMICA Y MATERIALES**

SECTOR SALUD

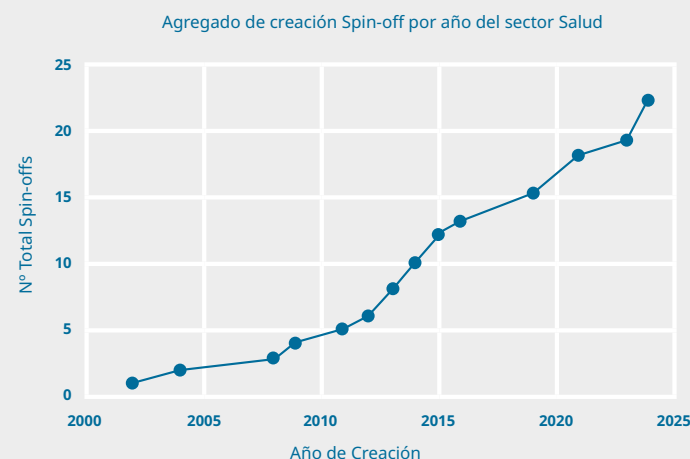
El sector de la salud, impulsado por el avance de las tecnologías profundas, se ha convertido en un área clave para la transformación del bienestar humano, abordando desafíos globales como el envejecimiento poblacional, las enfermedades crónicas y las pandemias.

Las tecnologías más relevantes en este sector son las relacionadas con el desarrollo de aplicaciones en terapias avanzadas (génicas y celulares), la edición genética (CRISPR) o el desarrollo de vacunas y medicamentos biológicos; también la aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) y Machine Learning para el diagnóstico precoz así como el análisis predictivo y personalización de tratamientos; otras tecnologías como la nanotecnología para la administración dirigida de medicamentos y dispositivos médicos miniaturizados, la impresión 3D para la producción de prótesis personalizadas y tejidos biocompatibles junto con la ingeniería de tejidos y medicina regenerativa o los dispositivos médicos inteligentes y el big data completan la propuesta tecnológica del sector.

HISTÓRICO DE DATOS DE CREACIÓN

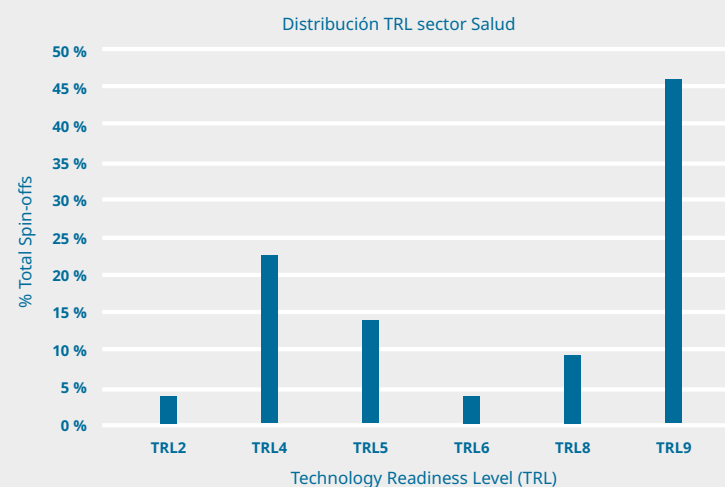
En este momento hay 22 empresas del sector Salud.

Se observa que la progresión de creación de spin-offs en el sector **Salud** ha aumentado, desde el primer año hasta la actualidad.



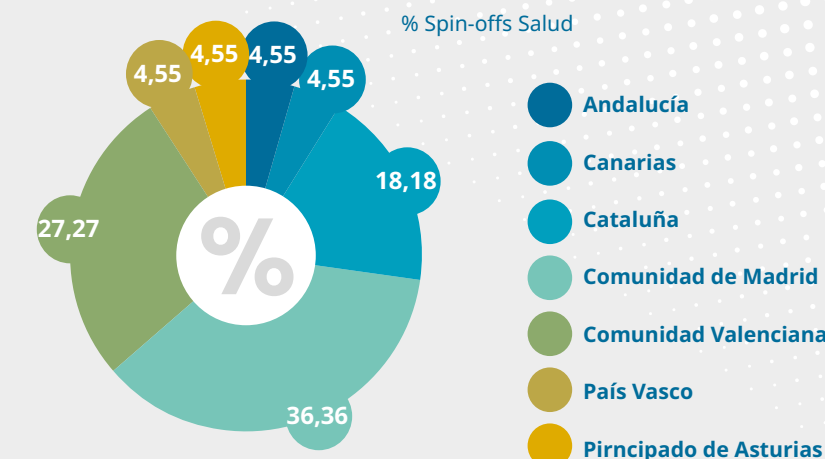
ESTADO DE TRL:

Casi **1 de cada 2 spin-offs** del sector Salud han alcanzado un **TRL 9**.



DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

La **Comunidad de Madrid** concentra la mayor proporción de empresas con un **36,36 %**, le sigue la **Comunidad Valenciana** con un **27,27 %** y **Cataluña** con un **18,18 %**, destacando estas tres regiones como importantes dentro del sector.



52
DOCTORES

Con una media de 2,36 doctores por spin-off



54,55 %
EXPORTAN

Sus productos o servicios



31,82 %
CUENTAN CON 11 A 20 TRABAJADORES

22,73% de 6 a 10



36,36 %
SPIN-OFFS LIDERADAS POR MUJERES

En el sector



54,55 %
CON EMPLEADOS

De diferentes nacionalidades



54,55 %
TIENEN 1 A 3 RECONOCIMIENTOS

De las Spin-offs en el sector en el último año.

95,45 %

Cuenta al menos con 1 PATENTE



77,27 %

Cuenta con más de 1 PATENTE

40,91 %

Cuenta con más de 1 TIPO DE ACTIVO

156.407.820 €

INVERSIÓN TOTAL

Recibida para el sector



62.887.075 €

FINANCIACIÓN TOTAL

Pública y privada

11.246.831 €

TOTAL FACTURACIÓN

De las Spin-offs en el sector en el último año.

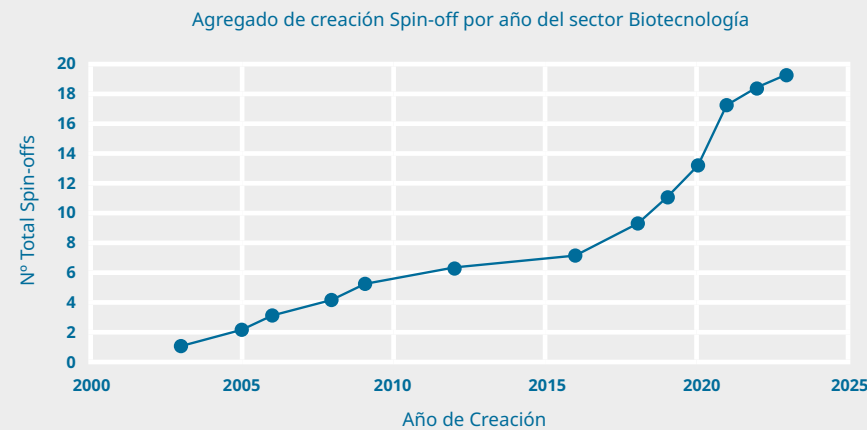


SECTOR BIOTECNOLOGÍA

Dentro del sector de la Biotecnología se desarrollan tecnologías relacionadas con la medicina personalizada, la genética, los bioprocesos industriales y la bioinformática. Estas tecnologías tienen aplicación en el ámbito de la salud, la sostenibilidad, la eficiencia en la producción de alimentos, el desarrollo de productos químicos o el avance de la industria de las energías renovables.

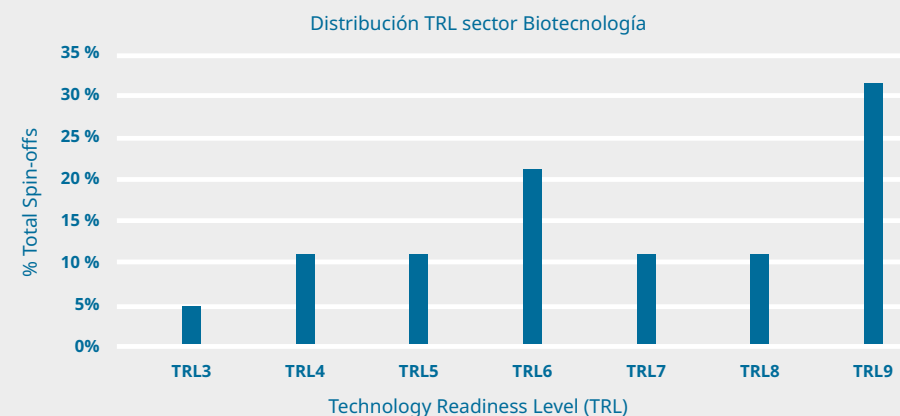
HISTÓRICO DE DATOS DE CREACIÓN

Se observa que la progresión de creación de spin-offs en el sector **de la Biotecnología** ha aumentado, desde el primer año hasta la actualidad, sobre todo desde el año 2019.



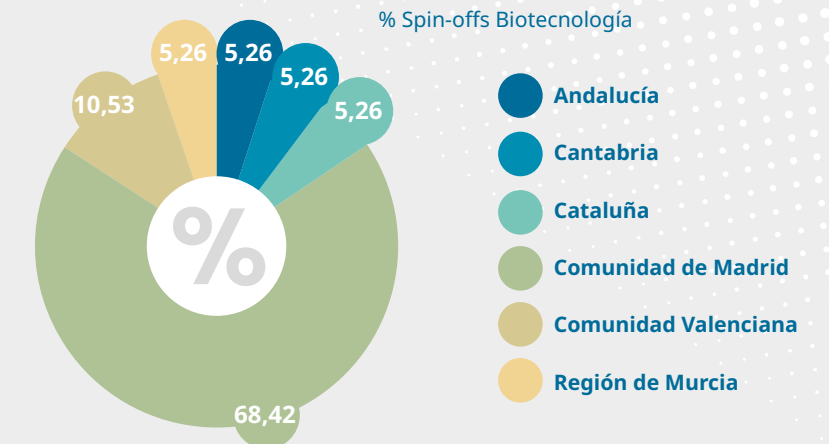
ESTADO DE TRL

Algo más de **1 de cada 2** spin-offs del sector **Biotecnología** han alcanzado un nivel TRL **superior al TRL 7**, inclusive.



DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

La **Comunidad de Madrid** concentra la mayor proporción de empresas con un **68,42 %** y la **Comunidad Valenciana** con un **10,53 %**, destacando estas dos regiones como importantes dentro del sector.



65
DOCTORES

Con una media de 3,42 doctores por spin-off



21,05 %
SPIN-OFFS LIDERADAS POR MUJERES

En el sector

94,74 %

Cuenta al menos con **1 PATENTE**



57,89 %

Cuenta con más de **1 PATENTE**

42,11 %

Cuenta con más de **1 TIPO DE ACTIVO**



52,63 %
EXPORTAN

Sus productos o servicios



36,84 %
CON EMPLEADOS

De diferentes nacionalidades



36,84 %
CUENTAN CON 1 A 5 TRABAJADORES

31,58 % de 6 a 10



47,37 %
TIENEN 1 A 3 RECONOCIMIENTOS

De las Spin-offs en el sector en el último año.

32.054.288 €
INVERSIÓN TOTAL

Recibida para el sector

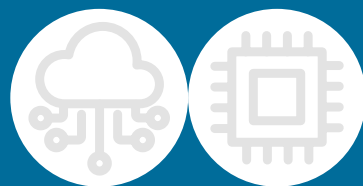


34.646.293 €
FINANCIACIÓN TOTAL

Pública y privada

4.627.421 €
TOTAL FACTURACIÓN

De las Spin-offs en el sector en el último año.

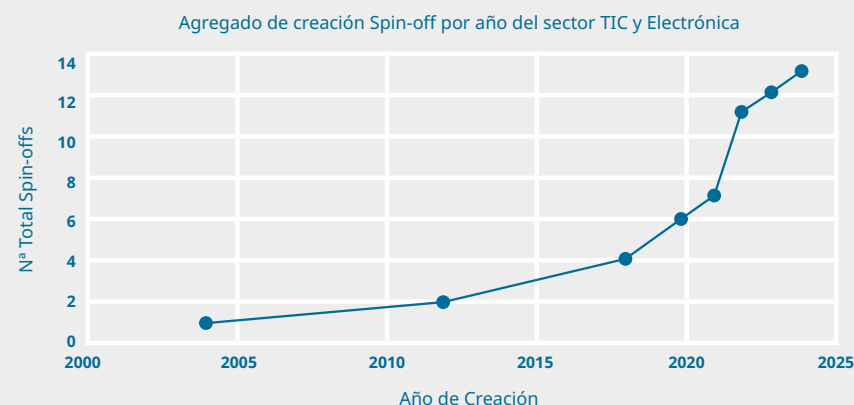


SECTOR TIC Y ELECTRÓNICA

El sector TIC y Electrónica se dedica al desarrollo, investigación y aplicación de tecnologías avanzadas en áreas como la comunicación digital, la computación, la automatización y la electrónica de consumo. Este sector trabaja con tecnologías como la Inteligencia Artificial, el Internet de las cosas (IoT) o la conectividad 5G.

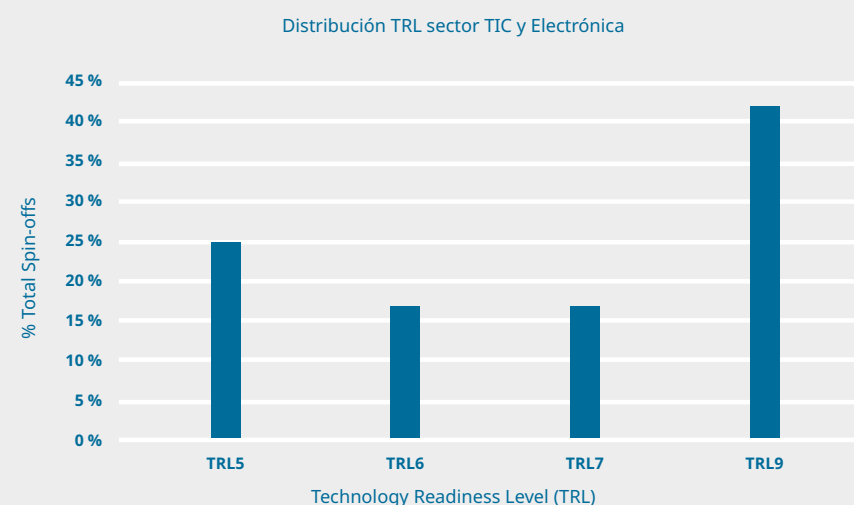
HISTÓRICO DE DATOS DE CREACIÓN

Se observa que la progresión de creación de spin-offs en el sector **TIC y Electrónica** ha aumentado, desde el primer año hasta la actualidad.



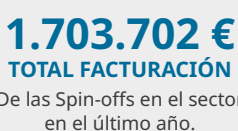
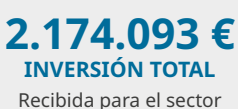
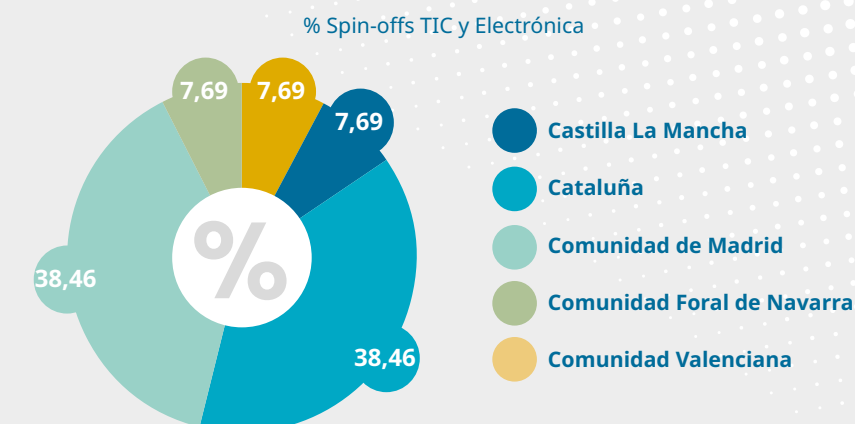
ESTADO DE TRL

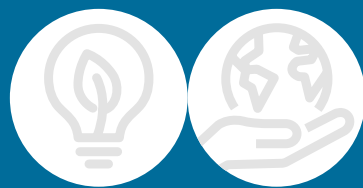
Algo más de **1 de cada 2 spin-offs** del sector TIC y electrónica han alcanzado un nivel TRL **superior al TRL 7**, inclusive.



DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

La **Comunidad de Madrid y Cataluña** concentran la mayor proporción de empresas con un **38,46 %** cada una, destacando estas dos regiones como las más relevantes dentro del sector.



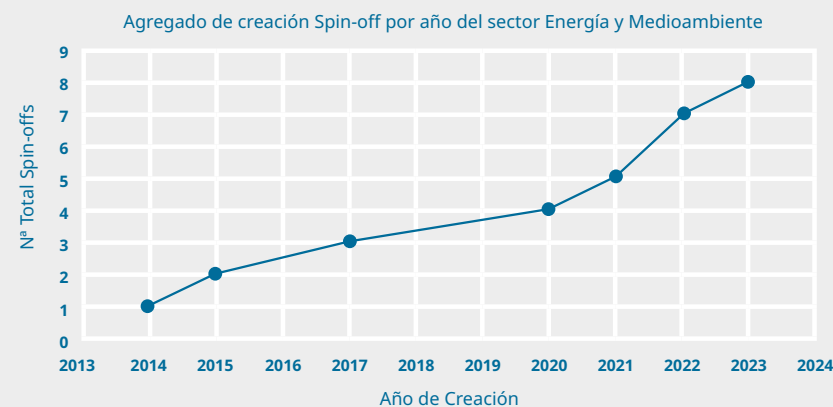


SECTOR ENERGÍA Y MEDIOAMBIENTE

El sector de Energía y Medioambiente se enfoca en el desarrollo de soluciones sostenibles que optimicen el uso de los recursos naturales y reduzcan el impacto ambiental. Las tecnologías desarrolladas en este sector trabajan en renovables para diferentes formas de energía, mejoran la capacidad de almacenamiento de la energía y optimizan la gestión de residuos o la reducción de contaminantes.

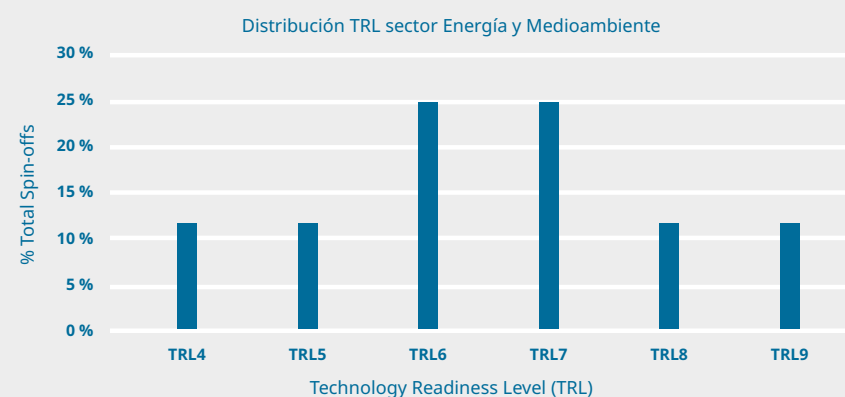
HISTÓRICO DE DATOS DE CREACIÓN

Se observa que la progresión de creación de spin-offs en el sector **de Energía y Medioambiente** ha aumentado, desde el primer año hasta la actualidad.



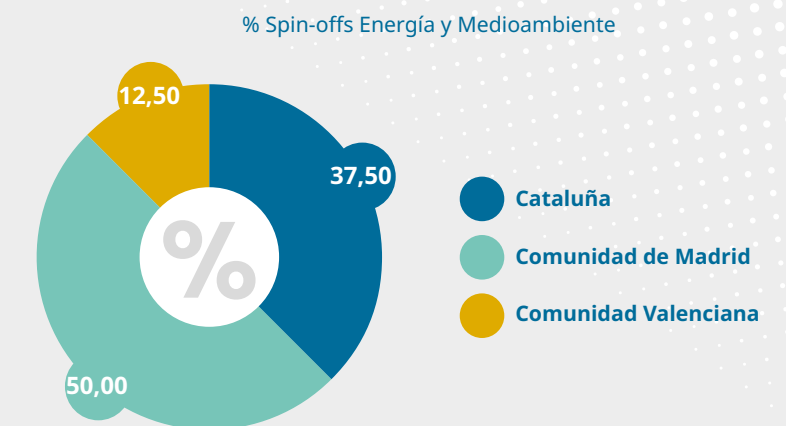
ESTADO DE TRL

Casi **2 de cada 3** spin-offs del sector Energía y medioambiente han alcanzado un nivel TRL **superior al TRL 6**, inclusive.



DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

La comunidad de **Madrid** concentra la mayor proporción de empresas con un **50 %** y Cataluña con un **37,5 %** destacando estas dos regiones como importantes dentro del sector.



11
DOCTORES

Con una media de 1,37 doctores por spin-off



25 %
SPIN-OFFS LIDERADAS POR MUJERES

En el sector

87,50 %

Cuenta al menos con **1 PATENTE**



50 %

Cuenta con más de **1 PATENTE**



37,5 %
EXPORTAN

Sus productos o servicios



37,5 %
CON EMPLEADOS

De diferentes nacionalidades

37,50 %

Cuenta con más de **1 TIPO DE ACTIVO**



50 %
CUENTAN CON 1 A 5 TRABAJADORES

25 % de 11 a 20



50 %
TIENEN 1 A 3 RECONOCIMIENTOS

De las Spin-offs en el sector en el último año.

1.432.255 €

INVERSIÓN TOTAL

Recibida para el sector



10.796.298 €

FINANCIACIÓN TOTAL

Pública y privada

490.714 €

TOTAL FACTURACIÓN

De las Spin-offs en el sector en el último año.



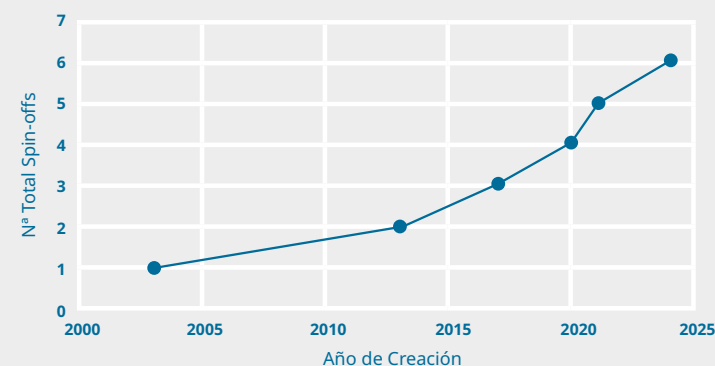
SECTOR AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

El sector de **Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación** trabaja en el desarrollo de tecnologías para optimizar la productividad y resistencia de las especies, la mejora genética animal, los cultivos genéticamente modificados, la gestión eficiente de los recursos hídricos, la protección de ecosistemas marinos o la mejora de los procesos de transformación alimentaria.

HISTÓRICO DE DATOS DE CREACIÓN

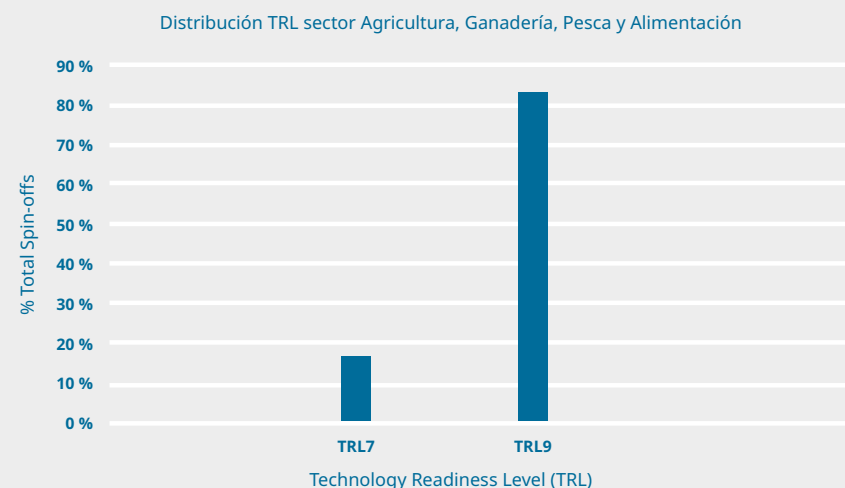
Se observa que la progresión de creación de spin-offs en el sector de **Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación** ha aumentado, desde el primer año hasta la actualidad.

Agregado de creación Spin-off por año del sector Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación



ESTADO DE TRL

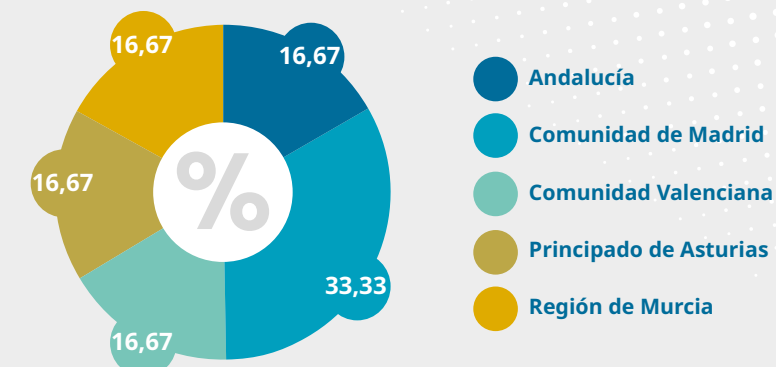
5 de las 6 spin-offs de la muestra del sector Agricultura, Ganadería, Alimentación y Pesca han alcanzado un nivel **TRL 9**.



DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

El grupo de empresas del sector Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación se distribuye entre **la Comunidad de Madrid con un 33,33 %, y el resto, Comunidad Valenciana, Principado de Asturias, Andalucía y Región de Murcia con un 16,67 %.**

% Spin-offs Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación



35
DOCTORES

Con una media de 5,83 doctores por spin-off



83,33 %
SPIN-OFFS LIDERADAS POR MUJERES

En el sector

50 %

Cuenta al menos con **1 PATENTE O MÁS**



33,33 %

Cuenta con más de **1 TIPO DE ACTIVO**



50 %
EXPORTAN

Sus productos o servicios



50 %
CON EMPLEADOS

De diferentes nacionalidades



50 %
CUENTAN CON 1 A 5 TRABAJADORES

16,67 % sin empleados
16,67 % de 11 a 20
16,67 % más de 50



66,67 %
TIENEN 1 A 3 RECONOCIMIENTOS

De las Spin-offs en el sector en el último año.
16,67 % & entre 3 y 6
16,67 % sin reconocimientos



106.000 €
INVERSIÓN TOTAL

Recibida para el sector

2.827.000 €
FINANCIACIÓN TOTAL

Pública y privada

14.677.689 €
TOTAL FACTURACIÓN

De las Spin-offs en el sector en el último año.

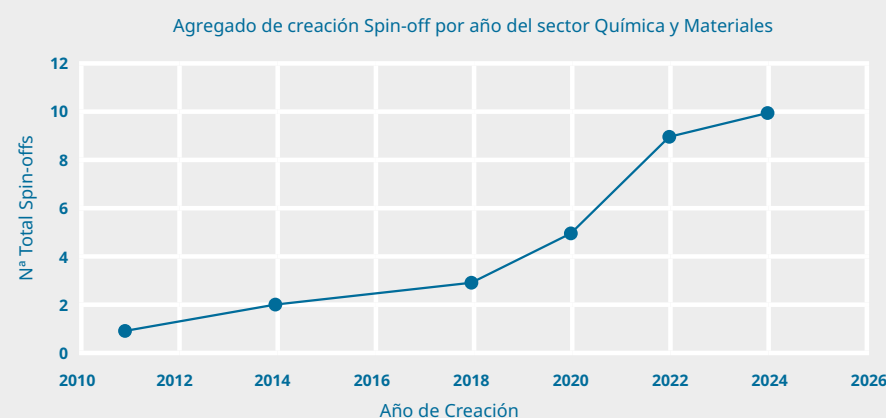


SECTOR QUÍMICA Y MATERIALES

El sector de Química y Materiales se dedica a la investigación y desarrollo de nuevos materiales y procesos químicos que tienen aplicaciones en una amplia variedad de industrias. Este sector trabaja con tecnologías relacionadas con materiales avanzados, nanomateriales o compuestos sostenibles así como la optimización de procesos químicos para hacerlos más sostenibles y seguros.

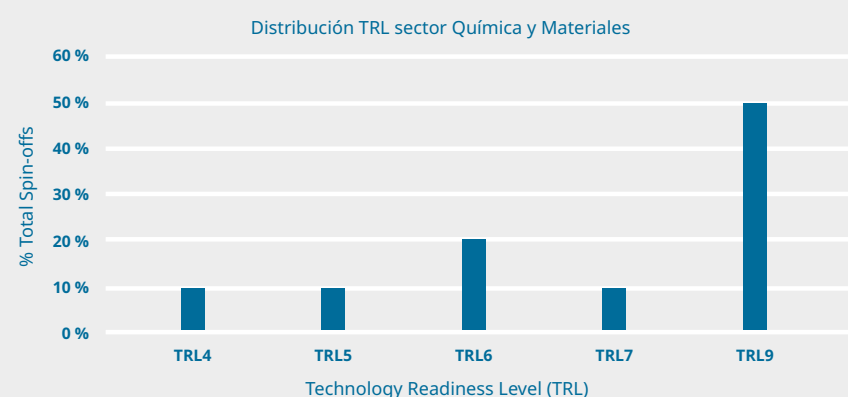
HISTÓRICO DE DATOS DE CREACIÓN

Se observa que la progresión de creación de spin-offs en el sector **Química y Materiales** ha aumentado, desde el primer año hasta la actualidad, teniendo su punto más alto en 2022.



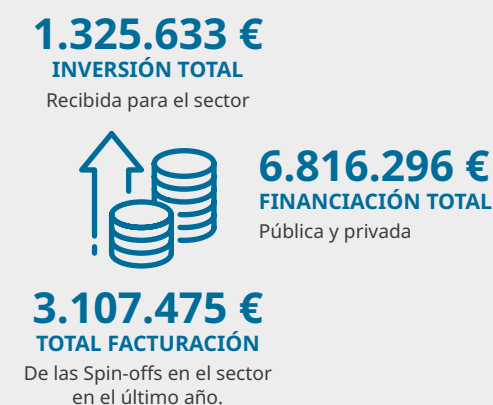
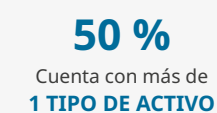
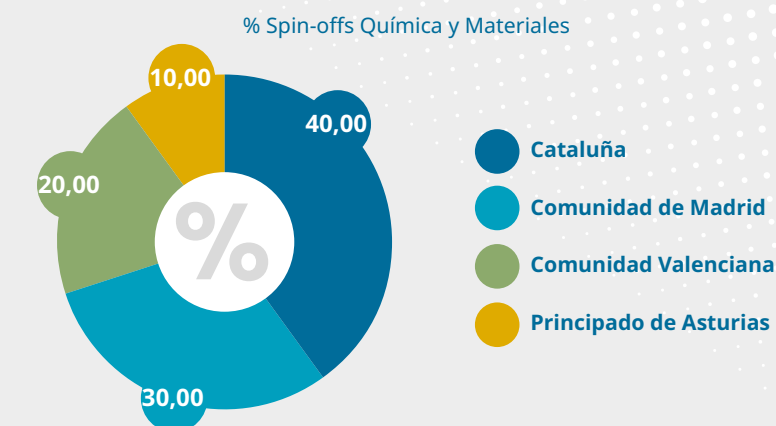
ESTADO DE TRL

1 de cada 2 spin-offs del sector Química y Materiales han alcanzado un nivel **TRL 9**.



DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

Cataluña concentra la mayor proporción de empresas con un **40 %** y **La Comunidad de Madrid** con un **30 %** destacando estas dos regiones como importantes dentro del sector.



CONSIDERACIONES FINALES

6

A lo largo del informe se han medido variables que están asociadas a la generación de impacto en sus tres ámbitos de análisis: científico-tecnológico, económico y social. Se observa que estas variables están muy condicionadas a la etapa de madurez tecnológica y de mercado. La madurez tecnológica no es suficiente para generar un **impacto económico significativo**, aunque sin duda es una condición necesaria para el caso de generar facturación o para mejorar la capacidad de atraer financiación o inversión.

Como última reflexión se plantea cómo podemos seguir impulsando la transferencia a través de las spin-offs. Para ello:

1. SEGUIR IMPULSANDO LA CREACIÓN DE SPIN-OFFS: MODELO CONSOLIDADO

El ecosistema de Empresas Basadas en Conocimiento (spin-offs) ha demostrado ser un modelo consolidado en el CSIC, con una promedio constante de creación de spin-offs de aproximadamente **9 nuevas empresas al año**.

Sin embargo, no basta con ser capaces de crear nuevas spin-offs sino que tenemos la responsabilidad de garantizar su crecimiento sostenible para maximizar su impacto y garantizar el retorno de los esfuerzos invertidos.

2. IMPULSAR LA RUTA DE LA ESCALABILIDAD COMO BASE DE LA COMPETITIVIDAD

Es necesario comprender los diferentes retos a los que se enfrenta cada spin-off en función de su momento de desarrollo y aunque el tamaño no es el único factor para establecer el estado de desarrollo en el que se encuentra, sí que las conclusiones del informe alinean que el tamaño se enfrenta a retos comunes.

Las spin-offs en el tramo de **1 a 5 empleados** son la base desde la que se impulsan las tecnologías profundas, son el origen de la disrupción llevada a mercado y es por ello que su nivel de talento doctoral especializado es su factor diferencial y la base de su ventaja competitiva. Las spin-offs de este tamaño están mayoritariamente en el momento de avanzar en su madurez tecnológica mientras validan en mercado los posibles casos de uso en las diferentes industrias. Están en un momento de colaboración temprana para madurar la tecnología y sobre todo de co-crear con la industria para adaptar su tecnología a lo realmente demandado por el mercado.

Las spin-offs en el tramo de **6 a 10 empleados** tienen más retos orientados a consolidar la estrategia comercial para captar más clientes y escalar. Comienzan a ser interesantes para los inversores, han sido capaces

de obtener financiación, aunque en ninguno de los dos casos con el suficiente volumen como para acelerar su encaje producto-mercado al nivel de escalado que sería necesario cuando se trabaja con tecnologías profundas. Empiezan a tener facturaciones por encima de la media del resto de pymes no deep tech con lo que simplemente avanzar en la ruta de la escalabilidad hasta este tamaño ya justificaría el apoyo de este tramo.

Las spin-offs en el tramo de **11 a 20 empleados** muestran el mejor ratio de eficiencia¹⁸ en financiación acumulada (igualado con el tramo 21-50), inversión¹⁹, número de patentes (igualado con el tramo 21-50), capacidad exportadora y talento doctoral. Además, es interesante notar que el porcentaje de spin-offs en este tramo es similar al del tramo de 6 a 10 empleados por lo que parece que la dificultad se encuentra más en escalar de 6 a 10 trabajadores que al tramo de 11 a 20 empleados. Este tramo es de consolidación y de estructurar el crecimiento. Ya tiene la confianza del mercado, y por tanto es capaz de atraer financiación privada e inversión en cantidades relevantes. La facturación de este tramo es ya significativa, aunque todavía tiene que financiarse el crecimiento. La internacionalización es una palanca importante para consolidar el crecimiento y se requiere de inversión en marketing y ventas con un equipo estructural organizado.

Por último, el tramo de **21 a 50 empleados** es el tramo de la empresa en expansión. Este tramo alcanza el mayor ratio de eficiencia en facturación. Aunque su facturación es ya significativa, necesita de financiación externa para escalar el crecimiento a la velocidad necesaria para seguir escalando tramos y llegar a formar parte del equipo líder del nicho de mercado correspondiente (empresas de más de 50 empleados en la mayoría de los casos). El apoyo a este tramo de spin-offs en este momento en el que se busca la autonomía tecnológica en Europa es diferencial para convertirse en líderes del mercado y ganar cuotas de mercado significativas.

El avance entre tramos no va a ocurrir de una forma espontánea, se necesita el apoyo adecuado y continuado, en términos de financiación, aceleración y crecimiento, especialmente en el tramo de 1 a 5 empleados ya que son el embrión de las futuras empresas eficientes y sin el apoyo adecuado no lograrán escalar.

3. MEJORAR EL RETO DEL ACCESO A FINANCIACIÓN

Aunque todos los tramos vinculados al crecimiento tienen retos de financiación, las spin-off en sus etapas iniciales, entre 1 y 5 empleados son mayoritarias en número y minoritarias en volumen de financiación recibida. Aún así, en los dos primeros años de creación al menos un 60 % de las spin-offs ha conseguido financiación pública y sólo un 30 % ha conseguido financiación privada.

¹⁸ Rendimiento de una variable en relación con el número de spin-off analizadas por tramo de empleados

¹⁹ Excluidas las dos spin-off de alta capitalización

Sin financiación, estas empresas se enfrentan a una barrera estructural en los primeros años para avanzar hacia el siguiente nivel de eficiencia ya que no están en fase de crecimiento comercial, lo que las deja fuera del radar de inversores orientados a rentabilidad inmediata, aunque son una oportunidad para inversores deep tech.

4. VISIBILIZAR EL RETORNO DE LA INVERSIÓN

El número de spin-offs creadas y que escalan con éxito permite robustecer el ecosistema de innovación y refuerza a CSIC para atraer más colaboraciones con empresas, así como más fondos de inversión privados y programas europeos, multiplicando el impacto de la inversión pública inicial. Además, las spin-offs exitosas pagan impuestos y contribuyen a la economía regional y nacional. Pero además, sus tecnologías ayudan a resolver retos globales y complejos ligados a la calidad de vida de las personas y del planeta.

Por último, en un contexto global de creciente competencia tecnológica y dependencia de actores internacionales en sectores estratégicos, las spin-offs juegan un papel fundamental en la reducción de la dependencia externa, la industrialización del conocimiento local y el fortalecimiento de la competitividad nacional.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la colaboración en la elaboración de este informe a la consultora de innovación y transferencia ¿Por qué no? Innovar. Diseñar. Crecer.

Agradecemos a todas las spin-offs que han participado en la encuesta remitida para la elaboración del presente informe (en orden alfabético):

- 225 Researchlab
 - 2Eyesvision
 - 4basebio
 - Abiopep
 - Abvance Biotech
 - Advanced Dispersed Particles
 - Aerofibers Technologies
 - Aitenea Biotech
 - Alcyon Photonics
 - Alibava Systems
 - Ankar Pharma
 - Aquaporins & Ingredients
 - Aromas del Narcea
 - Arrays for cell Nanodevices (a4cell)
 - Artax Biopharma
 - Avanthier Therapeutics
 - Bicosome
- Bioinicia
 - Biopolis
 - Co2 Breakers
 - Colfeed4print
 - Dasel Sistemas
 - Datisation
 - Digital Earth Solutions
 - Disrupep
 - Distinkt
 - Elem Biotech
 - Encapsulae
 - Energiot Devices
 - Evoenzyme
 - Flexible Integrated Circuits (flexiic)
 - Fuelium
 - Future Voltaics
 - Futurechromes

- G2-zero
- General Equipment for Medical Imaging
- Gogoa Mobility Robots
- Hybrid Imaging Systems
- Ilike Food Innovation
- Inbrain Neuroelectronics
- Inhibitec
- Inspiration-q
- Kerionics
- Labsinlove
- Langenomics Biodetect
- Limno Pharma
- M2RLAB
- Madeinplant
- Marsibionics
- Mecwins
- Microviable Therapeutics
- Molecular Gate
- Molefy Pharma
- Monitoriza Ingeniería de Corrosión
- Nanochronia
- Nanoker Research
- Nanological
- Nanostine
- Naplatec
- Napptilus Battery Labs
- New Materials for Cleaning Biogas (NMFCB)
- Physio Mri
- Protein Alternatives
- Q-dynamics
- Rapita Systems
- Secugen
- Sensorika Lab Innovation
- Servatrix Biomed
- Surevision
- Sweanty
- Tafiqs in Foods (Oleica)
- Technaid
- Tesoro Imaging
- Tetraneuron
- Tirecat Health
- Venter Pharma
- Vody Technological Solutions.
- Xymbot Digital Solutions



ANEXO I

**Catálogo de
SPIN-OFFS CSIC**



SALUD



2EYESVISION

www.2eyesvision.com

@ Enrique Gamba Urralburu (CTO)- egamba@2eyesvision.com

✦ **Año de Constitución:** 2015

📍 **Región:** Comunidad de Madrid

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** IO



2EyesVision desarrolla y comercializa tecnologías innovadoras en oftalmología con el objetivo de facilitar la labor de los profesionales del cuidado ocular y mejorar la experiencia de sus pacientes. Como SimVis Gekko™, un simulador binocular de visión a través único a nivel mundial, que permite experimentar el mundo real a través de correcciones premium para presbicia o cataratas antes de la implantación de lentes intraoculares (LIO), la adaptación de lentes de contacto o la cirugía refractiva con láser. Esto permite una mejora de la toma de decisiones clínicas y la satisfacción del paciente.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 6 Patentes.
- **Distinciones relevantes:** 2017 Madrid Premio mejor patente, 2019 South Summit Health & Biotech, 2023 Transfiere

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

Ministerio de Ciencia (Contratos Torres Quevedo), CAM (Doctorados Industriales), CDTI (Neotec), Horizon 2020, ERC, EIT

Inversores Privados



4BASEBIO

www.4basebio.com

@ Ángel J. Picher (R&D Director) - angel.picher@4basebio.com

✦ **Año de Constitución:** 2008

📍 **Región:** Comunidad de Madrid

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** CBMSO



4basebio es líder en el diseño y producción de ADN sintético de grado GMP y nanopartículas no virales para la entrega segura y eficiente de material genético. Su tecnología innovadora prescinde del uso de plásmidos bacterianos, lo que mejora la seguridad, pureza y eficacia en aplicaciones de terapia génica y vacunas de ADN.

La empresa se centra en el desarrollo de soluciones avanzadas para terapias génicas de próxima generación, proporcionando a investigadores y empresas farmacéuticas herramientas precisas para el diseño y la entrega de genes funcionales. Su tecnología no solo garantiza una mayor eficiencia en la entrega de ADN, sino que también reduce los riesgos asociados a la respuesta inmune y la integración no deseada en el genoma.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 17 Patentes



ADVANCED DISPERSED PARTICLES

www.ad-particles.com

@ Irene Zaldivar Notario (CEO)- irene.zaldivar@ad-particles.com

✦ **Año de Constitución:** 2011

📍 **Región:** Comunidad de Madrid

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** ICV; ICP e IMN



ADParticles desarrolla soluciones innovadoras en el campo de la nanotecnología. Su tecnología se basa en un revolucionario método de dispersión en seco de nanopartículas, que optimiza su aplicación, potenciando su efectividad y maximizando sus beneficios en diversas industrias. Gracias a esta innovación, ADParticles ofrece soluciones avanzadas en cosmética, catálisis, coatings, imanes permanentes y polímeros, proporcionando materiales más eficientes, sostenibles y de alto rendimiento para aplicaciones industriales y científicas.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 1 Patentes
- **Distinciones relevantes:** Empresa seleccionada por el programa ICEX para fomentar el crecimiento empresarial

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

Horizonte 2020, CDTI, ENISA

Bancos y financiación Privada



ANKAR PHARMA

www.ankarpharma.com

@ Ana Martínez (Fundadora) - Ana.martinez@csic.es

Carmen Gil (Fundadora) carmen.gil@csic.es

✦ **Año de Constitución:** 2014

📍 **Región:** Comunidad de Madrid

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** CIB



Ankar Pharma desarrolla fármacos innovadores para el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas. Su enfoque principal se centra en la esclerosis múltiple, para la cual están desarrollando AP-1, una molécula con triple acción: antiinflamatoria, neuroprotectora y remielinizante, que ha mostrado resultados prometedores en modelos preclínicos.

Además, Ankar Pharma ha investigado en inhibidores selectivos de diferentes proteína kinasas implicadas en la hiperfosforilación de la proteína TDP-43, y relacionadas con enfermedades como la esclerosis lateral amiotrófica (ELA) o la demencia frontotemporal (FTD). Estas iniciativas buscan ofrecer soluciones terapéuticas efectivas para patologías con opciones limitadas de tratamiento, mejorando la calidad de vida de los pacientes.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Protección Industrial:** 3 Patentes
- **Distinciones relevantes:** Mejor patente OPEM 2022, Basf-iciq mejor patente 2023

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

NEOTEC, ADDF/AFTD

ARQUIMEA



ARTAX BIOPHARMA

artaxbiopharma.com

@ Andrés Gaget (COO)- agagete@artaxbiopharma.com

✦ **Año de Constitución:** 2013

📍 **Región:** Comunidad Valenciana

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** CBMSO



Artax Biopharma se dedica al desarrollo de terapias innovadoras para enfermedades autoinmunes mediadas por células T, como la psoriasis, la artritis reumatoide y la enfermedad inflamatoria intestinal. Su tecnología se basa en la modulación del receptor de células T (TCR) mediante inhibidores de la proteína adaptadora Nck, clave en la activación de estas células.

A diferencia de las terapias inmunosupresoras convencionales, el enfoque de Artax permite restaurar el equilibrio inmunológico sin comprometer la capacidad del organismo para combatir infecciones y otros patógenos externos. Esto representa un avance significativo en el tratamiento de enfermedades autoinmunes, reduciendo los efectos secundarios asociados con la inmunosupresión.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Protección Industrial:** 4 Patentes

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

CDTI

Fondos de Inversión



BICOSOME

www.bicosome.com

@ Lucyanna Barbosa (CEO) - l.barbosa.barros@bicosome.com

✦ **Año de Constitución:** 2012

📍 **Región:** Cataluña

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** IQAC



Bicosome desarrolla y comercializa ingredientes cosméticos avanzados mediante un sistema de liberación patentado que optimiza la penetración y eficacia de los principios activos en la piel y el cabello. Su tecnología innovadora asegura una mayor estabilidad y biodisponibilidad de los ingredientes, permitiendo formulaciones más efectivas y seguras.

Dirigida a la industria del cuidado personal, Bicosome ofrece soluciones que mejoran la hidratación, protección y regeneración cutánea, abordando las necesidades específicas de la dermatocósmica moderna. Su enfoque científico y sostenible garantiza productos de alta calidad que respetan tanto la salud de la piel como el medio ambiente.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 3 Patentes, Know-How, Secreto Industrial
- **Distinciones relevantes:** Premios Cosmetorium e In Cosmetics

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

NEOTEC, Contratos Torres Quevedo,
ENISA Jóvenes Emprendedores, PIDQ

Fondos de Inversión



BIOINICIA

www.bioinicia.com

@ Hipólito Montejano (Co-Founder) - contact@bioinicia.com

✦ **Año de Constitución:** 2009

📍 **Región:** Comunidad Valenciana

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** IATA



Bioinicia está especializada en la fabricación de nanofibras y nanopartículas mediante tecnologías avanzadas de electrohilado y electropulverización. Su enfoque en la nanotecnología permite desarrollar soluciones innovadoras que mejoran la eficacia y funcionalidad de productos en diversos sectores, incluyendo el farmacéutico, cosmético, nutracéutico y de filtración.

Bioinicia no solo ofrece materiales avanzados, sino también equipos especializados y servicios de I+D adaptados a las necesidades de sus clientes. Estos servicios permiten a las empresas integrar tecnologías de nanofabricación en sus procesos productivos, facilitando la creación de productos más eficientes y sostenibles. La empresa también trabaja en la encapsulación de principios activos, mejorando su liberación controlada y estabilidad en aplicaciones farmacéuticas y cosméticas.

TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 10 Patentes, Know-How
- **Distinciones relevantes:** Premios Regionales y Europeos

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

CDTI, IVACE, Unión Europea

Financiación Bancaria



GENERAL EQUIPMENT FOR MEDICAL IMAGING (ONCOVISION)

oncovision.com

@ Maite Montemayor (Dirección Financiera) - finanzas@oncovision.com

✦ **Año de Constitución:** 2002

📍 **Región:** Comunidad Valenciana

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** I3M



Oncovision es una empresa líder en el desarrollo de dispositivos de imagen médica utilizados por cirujanos, radiólogos, oncólogos y médicos nucleares para el diagnóstico y tratamiento del cáncer. Su misión es transformar la práctica médica mediante soluciones innovadoras para mejorar la vida de los pacientes con técnicas de imagen molecular, estableciendo nuevos estándares diagnósticos y terapéuticos con ventajas clínicas y económicas. Entre sus productos destacados se encuentran CareMiBrain, un innovador PET dedicado al cerebro, enfocado al diagnóstico de enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer. Sentinella, un sistema de gamma cámara portátil para la localización precisa de ganglios centinela en quirófano y Mammi, un PET mamario de alta precisión para la detección del cáncer de mama. La empresa se rige por valores de innovación, compromiso, excelencia y mejora continua, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los pacientes y la experiencia de los profesionales de la salud.

TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 19 Patentes, Software, Modelo de Utilidad

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

Fondos Next Generation, CDTI

Capital Riesgo



GOGOA MOBILITY ROBOTS

www.gogoa.eu

@ Iñigo Urquidi (Socio Apoderado) - iurkidi@gogoa.eu

✦ **Año de Constitución:** 2015

📍 **Región:** País Vasco

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** IC



Gogoa Mobility Robots es líder en el desarrollo de exoesqueletos robóticos de alta tecnología para la neuro-rehabilitación y la mejora de la movilidad en personas con lesiones medulares, accidentes cerebrovasculares y enfermedades neurodegenerativas. La empresa se destaca por ser la primera en Europa en obtener la certificación CE para un exoesqueleto de rehabilitación de extremidades inferiores, consolidando su posición como pionera en el campo de la robótica aplicada a la salud.

Además de la fabricación de exoesqueletos, Gogoa gestiona sus propios centros de rehabilitación, conocidos como Movex Clinics, donde se combinan tecnologías avanzadas con protocolos terapéuticos exclusivos que optimizan la recuperación motora de los pacientes. Estos centros permiten aplicar de manera directa sus innovaciones, asegurando una mejora continua basada en la experiencia clínica real.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 3 Patentes, Modelo de Utilidad
- **Distinciones relevantes:** Quality Innovation Award 2021, Premio Lanzate 2020, Healthy ageing agetech Innovation Award 2020, Seleccionada para BME Growth

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



CDTI, FEDER, Horizon



HYBRID IMAGING SYSTEMS

www.hybrims.com

@ Luis Caballero (CTO) - luis.caballero@hybrims.com

✦ **Año de Constitución:** 2023

📍 **Región:** Comunidad Valenciana

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** IFIC (CSIC-UV)



HYBRIMS se dedica al desarrollo de tecnologías de imagen médica híbrida para mejorar el diagnóstico y tratamiento del cáncer. Su tecnología patentada combina en tiempo real información metabólica obtenida mediante imágenes PET con datos morfológicos de ultrasonido, permitiendo una guía precisa en biopsias para identificar las áreas más activas o agresivas de los tumores.

Esta fusión de imágenes funcionales y anatómicas facilita una caracterización más exacta de los tumores, reduciendo falsos positivos y negativos, y optimizando tanto el diagnóstico como el pronóstico de los pacientes.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 1 Patente
- **Distinciones relevantes:** 2º Premio Concurso Interuniversitario 5UCV STARTUP 2024



INBRAIN NEUROELECTRONICS

inbrain-neuroelectronics.com

@ Joan Adan (CFO) - jadan@inbrain-neuroelectronics.com

✦ **Año de Constitución:** 2019

📍 **Región:** Cataluña

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** IMB-CNM



INBRAIN Neuroelectronics es una empresa que desarrolla interfaces cerebro-computadora (BCI) basadas en grafeno para el tratamiento de trastornos neurológicos. Su plataforma combina hardware y análisis de datos para decodificar y modular redes neuronales, mejorando la función y movilidad de los pacientes.

La tecnología de INBRAIN destaca por su alta resolución y flexibilidad, permitiendo una interacción bidireccional en tiempo real con el cerebro. Recientemente, la empresa anunció el primer procedimiento humano con su interfaz cortical, demostrando la capacidad de diferenciar entre tejido cerebral sano y canceroso con precisión micrométrica.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Protección Industrial:** 19 Patentes
- **Distinciones relevantes:** Empresa innovadora año 2023

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

ICO, CDTI y EIC

Fondos de Inversión



LIMNO PHARMA

limnopharma.com

@ Juan Carlos Morales Sánchez (Fundador y asesor científico) - jcmorales@ipb.csic.es

✦ **Año de Constitución:** 2019

📍 **Región:** Andalucía

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** IPBLN



Limnopharma es una empresa farmacéutica fundada en marzo de 2019, dedicada a desarrollar nuevas terapias para enfermedades de la retina, como la Degeneración Macular Asociada a la Edad (DMAE) y la Retinosis Pigmentaria (RP), que afectan a más de 200 millones de personas en el mundo.

La empresa se basa en investigaciones científicas realizadas en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Fundación Progreso y Salud (FPS), que llevaron al desarrollo de los compuestos LIM21 y LIM109, validados como tratamientos efectivos en modelos animales de estas enfermedades. Limnopharma posee de forma exclusiva y global los derechos de las patentes relacionadas con estos compuestos. Su objetivo es completar las fases preclínicas y clínicas I y II de estos potenciales medicamentos, avanzando hacia ensayos clínicos para ofrecer soluciones efectivas y menos invasivas para pacientes con enfermedades retinianas.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Protección Industrial:** 2 Patentes, Know-How
- **Distinciones relevantes:** Premio EIT Health 2019, Semifinalista Premio Everis 2021, Premio AcexHealth 2022

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

CDTI, NEOTEC

Business Angels



MARSIBIONICS

marsibionics.com

@ Elena García Armada (CEO) - elena.garcia@marsibionics.com

✦ Año de Constitución: 2013

📍 Región: Comunidad de Madrid

⚙️ Centro de Investigación de Origen: CAR



Marsi Bionics es una empresa española que desarrolla exoesqueletos robóticos innovadores para la rehabilitación de la marcha, especialmente en pacientes pediátricos con trastornos neurológicos y musculoesqueléticos. Su tecnología patentada, denominada ARES, permite que las articulaciones activas de sus exoesqueletos imiten el funcionamiento del músculo natural, adaptándose a las necesidades específicas de cada paciente.

Entre sus productos destacados se encuentra el Atlas Pediatric Exo, diseñado para niños con patologías que afectan su capacidad de caminar, y el MAK Active Knee, una prótesis de rodilla robotizada que proporciona asistencia personalizada durante la rehabilitación. Además, Marsi Bionics cuenta con Marsi Care, un centro de investigación y terapia donde los pacientes pueden participar en proyectos clínicos y recibir terapias avanzadas utilizando sus exoesqueletos.

TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 3 Patentes, Know-How
- **Distinciones relevantes:** Diversos premios nacionales y europeos

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

EIC, CDTI, Enisa, AEI
(Retos-colaboración, DI), CAM (DI)

Capital Bancario y Capital Privado



MICROVIABLE THERAPEUTICS

www.microviable.com

@ Noelia Martínez (Directora I+D) - info@microviable.com

✦ Año de Constitución: 2016

📍 Región: Principado de Asturias

⚙️ Centro de Investigación de Origen: IPLA



Microviable Therapeutics desarrolla fármacos biológicos novedosos y terapias personalizadas basadas en el microbioma para abordar desafíos no resueltos en enfermedades humanas. Su candidato principal, MVT-201, es una cápsula oral que representa el ecosistema completo del microbioma, que ya ha superado la fase de desarrollo preclínico, y comenzará su evaluación en ensayos clínicos para abordar su seguridad y su eficiencia terapéutica.

Además, se encuentran desarrollando bioterapéuticos basados en consorcios definidos de bacterias. Todo ello orientado a dos áreas prioritarias: Infecciones resistentes a antibióticos y oncología. Por último, comercializan servicios a terceros de análisis de microbiota y el producto sanitario GutAliveR, el cual es un kit de recogida y transporte de microbiota que mantiene la viabilidad bacteriana y la integridad del ADN.

TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 4 Patentes, Secreto Industrial
- **Distinciones relevantes:** Premio CEEI 2016, Sello Excelencia Europeo (2017,2019), SME Agencia Europea del Medicamento (EMA) 2022, Top 100 Startups más destacadas 2023 (APTE), Premio al Mejor proyecto Keiretsu Forum 2024, Sello pyme innovadora. Premio Gijón Impulsa Innovación en Salud y vida saludable 2024

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

SEKUENS, FICYT, Ministerio de Ciencia,
CDTI, Consejería de Ciencia,
Gijón Impulsa

Business Angels



MOLEFY PHARMA

www.arquimea.com/molefy

@ Ana Martínez (Co-Fundadora) - ana.martinez@csic.es

Carmen Gil (Co-Fundadora) - carmen.gil@csic.es

✦ Año de Constitución: 2024

📍 Región: Comunidad Autónoma de Canarias

⚙️ Centro de Investigación de Origen: CIB

MOLEFY está comprometida con la búsqueda de una cura para la Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA), una enfermedad neurodegenerativa actualmente sin tratamiento efectivo. La empresa está desarrollando AP-2, una molécula innovadora que ha demostrado resultados prometedores en estudios preclínicos, mostrando la capacidad de revertir cambios patogénicos asociados con la enfermedad.

El enfoque de MOLEFY se basa en una combinación de investigación biomédica avanzada y tecnología de vanguardia para acelerar el desarrollo de tratamientos efectivos. La empresa prevé iniciar ensayos clínicos en humanos este 2025, con el objetivo de ofrecer una solución terapéutica que mejore significativamente la calidad de vida de los pacientes afectados por la ELA.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Protección Industrial:** 2 Patentes



NANOLOGICAL

www.nanological.es

@ Blanca Caballero (CEO y cofundadora)- blanca.caballero@nanological.es

✦ Año de Constitución: 2021

📍 Región: Comunidad de Madrid

⚙️ Centro de Investigación de Origen: IMN e ICMM

Nanological S.L. es una empresa especializada en el desarrollo de dispositivos médicos innovadores para la detección rápida de patógenos, con un enfoque particular en el diagnóstico de la sepsis.

Su tecnología combina óptica, nanomecánica y aprendizaje automático para identificar de manera rápida y precisa los agentes infecciosos en muestras de sangre, superando las limitaciones de los métodos tradicionales que pueden tardar días en ofrecer resultados. Este enfoque interdisciplinario tiene como objetivo mejorar significativamente la detección temprana de infecciones, reduciendo la mortalidad asociada a la sepsis.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Protección Industrial:** 2 Patentes

- **Distinciones relevantes:** Proyecto ganador programa Healthstart Madrid+d, premio, Innovatia 8.3, premio Health to Market de la FPCM y EIT Health, mención Deep, Tech Pioneer de Hello Tomorrow, APTE Top 100 Startups 2024, sello PYME, Innovadora, certificación Startup ENISA.

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA  PRIVADA

CDTI (NEOTEC); AEI (proyectos en colaboración público-privada, CPP2023, y Doctorado Industrial, DIN2022); Préstamos ENISA; Programa Deep Tech Madrid

Socios fundadores y Clave Capital a través de su fondo INNVIERTI SCIENCE TECH CLAVE INNOHEALTH FCR



PHYSIO MRI

physiomri.com

@ Alfonso Ríos (CEO)- alfonso.rios@physiomri.com

✦ **Año de Constitución:** 2021

📍 **Región:** Comunidad Valenciana

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** I3M



PhysioMRI se dedica al desarrollo de sistemas de resonancia magnética (MRI) portátiles y asequibles, con el objetivo de democratizar el acceso a la imagenología médica. Sus dispositivos innovadores están diseñados para ser hasta un 95% más económicos que los sistemas tradicionales de resonancia magnética, lo que permite su implementación en centros de atención primaria, clínicas pequeñas, áreas rurales y equipos deportivos.

Esta tecnología portátil facilita la detección temprana de patologías, reduce las listas de espera en hospitales y mejora la eficiencia del diagnóstico médico, ofreciendo una solución accesible y eficaz para mejorar la atención al paciente. Además, su diseño compacto y fácil de usar permite realizar pruebas diagnósticas en entornos donde los sistemas convencionales no son viables, ampliando así el alcance de la resonancia magnética a comunidades desatendidas.

TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

● **Protección Industrial:** 2 Patentes

● **Distinciones relevantes:** HealthStart 2020, Innovate 3.8 2022, Health2Market 2023

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



CDTI AVI EIC TRANSITION



SUREVISION

www.surevisiontech.com

@ Víctor Rodríguez López (Fundador) - info@surevisiontech.com

✦ **Año de Constitución:** 2024

📍 **Región:** Comunidad de Madrid

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** IO



SureVision es una empresa tecnológica especializada en el desarrollo de soluciones innovadoras para procedimientos ópticos y diagnósticos visuales. Su tecnología avanzada permite realizar estos procedimientos cinco veces más rápido y con el doble de precisión en comparación con los métodos tradicionales. Gracias a sus procesos altamente automatizados y estandarizados, se reduce significativamente la necesidad de supervisión clínica, optimizando el tiempo de los profesionales de la salud y mejorando la eficiencia operativa en entornos médicos.

La plataforma de SureVision no solo mejora la velocidad y precisión del diagnóstico, sino que también garantiza una mayor consistencia en los resultados, facilitando la toma de decisiones clínicas más rápidas y seguras. Estas innovaciones tienen aplicaciones directas en oftalmología, cirugía ocular y otros campos relacionados con la salud visual, contribuyendo a la mejora de la calidad asistencial y la satisfacción del paciente.

TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

● **Protección Industrial:** 1 Patente

● **Distinciones relevantes:** Mejor Patente de Inventor Joven 2023; HealthStart 2023; DeepTech Madri+



SWEANTY

sweanty.tech

@ Laura Ortega (co-CEO y CTO) - laura.ortega@sweanty.tech

✦ Año de Constitución: 2021

📍 Región: Cataluña

⚙️ Centro de Investigación de Origen: IBM-CNM



Sweanty es una empresa española que ha desarrollado un sistema innovador para mejorar el rendimiento deportivo mediante la hidratación personalizada. Su tecnología se basa en el SweaTracker, un parche inteligente que, durante el entrenamiento, analiza la composición del sudor del atleta. Los datos recopilados se sincronizan con la app de Sweanty, proporcionando al usuario un perfil detallado de su sudoración, denominado SWEATPROFILE.

A partir de este perfil, la aplicación genera planes de hidratación personalizados, indicando cuándo y cómo hidratarse adecuadamente para optimizar el rendimiento y prevenir problemas como calambres o golpes de calor. Este enfoque permite a los deportistas ajustar su ingesta de líquidos y electrolitos según sus necesidades específicas, mejorando su eficiencia y bienestar durante entrenamientos y competiciones.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 1 Patente, Know-How
- **Distinciones relevantes:** Proyecto ganador del Allianz Startup Challenge 2023

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

Préstamos ENISA, NEOTEC (CDTI),
Startup Capital (ACCIO)

ENISA, Capital Privado



TECHNAID

www.technaid.com

@ Javier Orlando Roa Romero (CEO) - javieroar@technaid.com

✦ Año de Constitución: 2004

📍 Región: Comunidad de Madrid

⚙️ Centro de Investigación de Origen: CAR



Con más de 20 años de trayectoria, Technaid S.L. se ha consolidado como una empresa española con proyección internacional, líder en el desarrollo de soluciones robóticas de asistencia y tecnologías de captura de movimiento para aplicaciones en biomecánica, rehabilitación y realidad virtual. Sus innovadores y versátiles exoesqueletos robóticos y sistemas de captura de movimiento están diseñados específicamente para el mercado de la investigación se utilizan en clínicas, centros de I+D y prestigiosas universidades de todo el mundo como la Universidad de San José en California o la Universidad de Edimburgo en Escocia.

Entre sus productos más destacados se encuentran los exoesqueletos para la rehabilitación de la marcha y los sistemas MOCAP con tecnología inercial, que permiten un análisis detallado y en tiempo real del comportamiento biomecánico. Estas soluciones, distribuidas a nivel global, han sido clave en diversas investigaciones sobre la rehabilitación del movimiento, además de emplearse con éxito en proyectos de rehabilitación neurológica, optimización del rendimiento deportivo y simulación en entornos virtuales. Gracias a su constante apuesta por la innovación y la calidad, Technaid se ha posicionado como un referente mundial en el desarrollo de tecnologías pioneras para el análisis y la mejora de la función motriz.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** Know-How, Secreto Industrial
- **Distinciones relevantes:** Premio infanta Cristina I+D+I en Nuevas Tecnologías y Ayudas Técnicas (IMSERSO-2005)

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

CDTI, Unión Europea, Fondos Next
Generation, Doctorados industriales,
CAM

Recursos Propios, Fabricación y Venta



TESORO IMAGING

tesoroimaging.com

@ Alfonso Ríos Alonso (CEO) - alfonso.rios@tesoroimaging.com

✦ **Año de Constitución:** 2014

📍 **Región:** Comunidad Valenciana

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** I3M



Tesoro Imaging está revolucionando el campo de la resonancia magnética (MRI) mediante el desarrollo de escáneres de próxima generación capaces de visualizar tanto tejidos blandos como estructuras duras, incluyendo huesos y dientes. A diferencia de los sistemas de resonancia magnética convencionales, que están optimizados para tejidos blandos, la tecnología de Tesoro Imaging amplía significativamente el rango de diagnóstico, permitiendo una evaluación más integral de la anatomía del paciente.

Esta innovación no solo mejora las capacidades de diagnóstico por imagen, sino que también abre nuevas posibilidades en áreas como la odontología, la traumatología y la oncología ósea, donde la visualización precisa de estructuras duras es fundamental. Su tecnología busca optimizar la precisión diagnóstica, reducir la necesidad de múltiples pruebas y mejorar la eficiencia clínica, aportando una herramienta avanzada para los profesionales médicos en diversas especialidades.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 4 Patentes
- **Distinciones relevantes:** Menciones en eventos de networking

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

PATHFINDER EUROPEO, CDTI NEOTEC-TORRES QUEVEDO, REGIONAL AVI

Aportación de fondos



TIRECAT HEALTH

tirecathealth.com

@ Salvio Suárez-García (Co-Founder y CTO) - ssuarez@tirecathealth.com

✦ **Año de Constitución:** 2024

📍 **Región:** Cataluña

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** ICN2



Tirecat Health desarrolla membranas bioinspiradas innovadoras para la regeneración de tejidos, enfocándose en el tratamiento de enfermedades crónicas. Estas membranas presentan propiedades adhesivas, biocompatibles y antimicrobianas, lo que facilita su integración en entornos clínicos y mejora la eficacia de los tratamientos.

La tecnología de Tirecat Health está diseñada para acelerar los procesos de curación y reducir el riesgo de infecciones, proporcionando soluciones avanzadas que optimizan los resultados clínicos en pacientes con lesiones de difícil cicatrización. Su enfoque combina biotecnología y materiales biomiméticos para ofrecer terapias más seguras y efectivas en la medicina regenerativa.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Protección Industrial:** 1 Patente

FUENTES DE FINANCIACIÓN



PRIVADA

Venture Capital y Fundación La Caixa



TETRANEURON

tetraneuron.com

@ Mari Carmen Alvarez (Managing Director) - mc.alvarez@tetraneuron.com

✦ Año de Constitución: 2012

📍 Región: Comunidad Valenciana

⚙️ Centro de Investigación de Origen: IC



Tetraneuron desarrolla terapias génicas innovadoras para tratar enfermedades neurodegenerativas, con un enfoque principal en el Alzheimer. Su tecnología se basa en la modulación de la proteína E2F4, abordando múltiples vías biológicas implicadas en la neurodegeneración.

Gracias a su enfoque multifactorial, Tetraneuron busca no solo ralentizar el progreso de la enfermedad, sino restaurar procesos celulares afectados, ofreciendo una alternativa terapéutica pionera. Su estrategia ha sido validada por la AEMPS y la FDA, consolidando su camino hacia los ensayos clínicos. Con un equipo de expertos en neurociencia y alianzas estratégicas, la empresa se posiciona como un referente en la búsqueda de soluciones para patologías sin tratamiento eficaz.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

● Protección Industrial: 2 Patentes

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



ENISA



BIOTECNOLOGÍA





ABVANCE BIOTECH

abvance.com

- @ Francisco J. Fernández (CEO y CSO) - ffernandez@abvance.com
- ✦ **Año de Constitución:** 2016
- 📍 **Región:** Comunidad de Madrid
- ⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** CIB



Abvance Biotech impulsa nuevos enfoques terapéuticos para tratar enfermedades inflamatorias e inmunológicas mediante el desarrollo de anticuerpos innovadores dirigidos al sistema del complemento, una parte esencial de la inmunidad innata. La desregulación de este sistema está implicada en patologías como lupus, artritis reumatoide, glomerulonefritis o Alzheimer.

Abvance combina experiencia en inmunología, ingeniería de proteínas y biotecnología para diseñar, producir y caracterizar anticuerpos terapéuticos y biológicos. Su plataforma tecnológica permite avanzar desde la secuenciación de anticuerpos hasta productos preclínicos, ofreciendo servicios a investigadores académicos y socios industriales. También facilita la transición hacia productos basados en anticuerpos mediante procesos especializados de humanización y evaluación.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 **8** 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** Software, 2 Patentes, Know-How, Secreto Industrial

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA

CDTI, RIS3, Contratos Torres Quevedo, Doctorados Industriales MICINN y CM, Colaboración Público-Privada.



AITENEA BIOTECH

aitenea.com

- @ Nuria Campillo (Cofundadora) - nuria.campillo@aitenea.es
- ✦ **Año de Constitución:** 2020
- 📍 **Región:** Comunidad de Madrid
- ⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** CIB Margarita Salas



Altenea Biotech combina Inteligencia Artificial con Síntesis Orgánica avanzada para acelerar el desarrollo de compuestos químicos y materiales innovadores en industrias de diferentes sectores químicos y biotecnológicos.

Su enfoque reduce costos y mejora la eficiencia en procesos de Investigación y Desarrollo (I+D), aplicando técnicas de Machine Learning y Deep Learning para identificar dianas farmacológicas, diseñar y reposicionar fármacos, y desarrollar modelos predictivos para grandes bases de datos. Además, ofrecen una plataforma para analizar propiedades fisicoquímicas y farmacológicas de moléculas orgánicas, contribuyendo a soluciones más sostenibles y responsables en sectores como el farmacéutico, materiales avanzados y medio ambiente.

TRL 1 2 3 4 5 **6** 7 8 9

- **Protección Industrial:** 1 Patente
- **Distinciones relevantes:** Premio Emprendedor Universitario UCM (2019), Premio Explorer (2019), Beca Banco Santander Universidades (2019), Madrid Impacta (2020), Madrid Norte digital-Knowledge and tech transfer (2024).

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA

CDTI (Neotec), Contratos Torres Quevedo, Doctorados Industriales



AQUAPORINS & INGREDIENTES

www.aqpingredients.com

- @ Patricio Peñalver (Administración)- cuentas@aqpingredients.com
- ✦ **Año de Constitución:** 2009
- 📍 **Región:** Región de Murcia
- ⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** CEBAS



AQP Ingredients es una empresa de base tecnológica que se dedica al desarrollo de productos de origen vegetal para los sectores alimentario y cosmético. Su misión principal es innovar en productos y procesos que ofrezcan ventajas a consumidores y usuarios, buscando siempre la sostenibilidad y eficiencia.

En el ámbito de la nutrición, buscan reemplazar alimentos insanos por otros que, sin reducir el placer de consumirlos, resulten saludables, diseñando alimentos que además de satisfacer y nutrir, aporten beneficios específicos para la salud. En el ámbito cosmético, se enfoca en la innovación de ingredientes que aporten nuevas ventajas a los consumidores, priorizando procesos sostenibles y eficientes.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Protección Industrial:** 3 Patentes, Know-How

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



CDTI



ARRAYS FOR CELL NANODEVICES (A4CELL)

www.a4cell.com

- @ Alberto Hernández (Director Científico) - alberto.hernandez@a4cell.com
- ✦ **Año de Constitución:** 2018
- 📍 **Región:** Comunidad de Madrid
- ⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** IMB-CNM y CIB



A4Cell desarrolla dispositivos innovadores para el análisis de células vivas individuales, dirigidos a los sectores farmacéutico, biotecnológico y de investigación.

Su tecnología patentada, SPACHIP®, consiste en microchips de silicio que, una vez internalizados en las células, permiten monitorizar en tiempo real diversos parámetros intracelulares sin afectar la viabilidad celular. Esta solución aborda la necesidad de herramientas más precisas y menos invasivas para el estudio de procesos celulares, facilitando el descubrimiento de fármacos y la comprensión de mecanismos biológicos. Entre los beneficios de su tecnología se incluyen la reducción del uso de modelos animales en investigación, la obtención de datos más relevantes y la aceleración de los procesos de desarrollo farmacéutico.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 2 Patentes. Know-How, Secreto Industrial.
- **Distinciones relevantes:** SLAS AveNew Award, PYME innovadora, Tony Award (dos años consecutivos), Top 100 APTE mejores tecnológicas españolas

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

PTQ, RIS3-CAM, PYMES CAM, EIC Pathfinder, ENISA, CDTI (Innvierte Economía)

Inversores (BeAble Capital, Ideas de Bombero, Sostenible y BioHorizons)



DISRUPEP

disrupep.com

@ Ismael San Mauro (CEO) - info@disrupep.com

✦ **Año de Constitución:** 2020

📍 **Región:** Comunidad de Madrid

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** IC

DisruPep desarrolla fármacos basados en péptidos para tratar enfermedades relacionadas con amiloides, como el trastorno de estrés postraumático (TEPT), la diabetes tipo 2, el Parkinson y la esclerosis lateral amiotrófica (ELA). Aborda la necesidad de terapias efectivas para estas patologías mediante su plataforma tecnológica enfocada en la modulación de péptidos específicos.

Sus soluciones innovadoras buscan prevenir, tratar y curar estas enfermedades, mejorando significativamente la calidad de vida de los pacientes.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

● **Protección Industrial:** 1 Patente

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA  PRIVADA

DDII de la CAM

Préstamo Privado



ELEM BIOTECH

www.elem.bio

@ Christopher Morton (CEO) - chris@elem.bio

✦ **Año de Constitución:** 2018

📍 **Región:** Cataluña

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** IIIA/BSC

ELEM Biotech es una empresa pionera en simulación biomédica, especializada en la creación de plataformas de ensayos virtuales para terapias farmacológicas y dispositivos médicos. Su tecnología, basada en la generación de pueblos virtuales, permite a empresas farmacéuticas, de tecnología médica y organizaciones de investigación por contrato realizar ensayos basados en supercomputadoras, desde la fase de descubrimiento hasta las etapas preclínicas y clínicas.

Esta aproximación aborda la necesidad de evaluar la seguridad y eficacia de nuevos tratamientos de manera más eficiente y ética, reduciendo la dependencia de ensayos en animales y humanos. Los beneficios incluyen la aceleración del desarrollo de productos, optimización de costos y la capacidad de simular diversas patologías y poblaciones, mejorando la precisión en la predicción de resultados clínicos.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

● **Protección Industrial:** Software, Secreto Industrial

● **Distinciones relevantes:** Premio TEDXBarcelona Award 2022, Premi ASTER D'Innovació Digital, ESIC

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA 

ENISA, CDTI, European Funds,
Business Angels



EVOENZYME

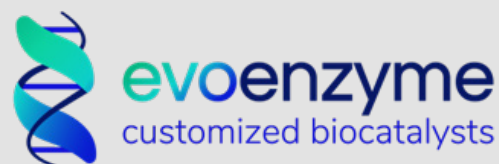
evoenzyme.com

@ María Urbano (CEO) - murbano@evoenzyme.com

✦ **Año de Constitución:** 2019

📍 **Región:** Comunidad de Madrid

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** ICP



EvoEnzyme está especializada en el diseño de biocatalizadores personalizados mediante evolución dirigida, una técnica que imita y acelera la evolución natural de las enzimas en el laboratorio. Esta tecnología permite modificar genéticamente enzimas para adaptarlas a aplicaciones específicas en las industrias farmacéutica, química y medioambiental, ofreciendo soluciones sostenibles y eficientes.

En el sector farmacéutico, desarrollan enzimas que facilitan la síntesis de fármacos, mientras que en el ámbito medioambiental, crean biocatalizadores capaces de degradar residuos plásticos, contribuyendo a la economía circular y la sostenibilidad.

TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 2 Patentes, Know-How, Secreto Industrial
- **Distinciones relevantes:** HEALTHSTART - 1er PREMIO 2018, UUPRIZE 2019 WSC, APTE, OEPM

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



CDTI (NEOTEC), Contratos Torres Quevedo, CAM RiS3, HUB CAM, Fondos Europeos



INHIBITEC

inhibitec.com

@ Victoria Casado Medrano (Scientific Director) - Victoria.casado@inhibitec.com

✦ **Año de Constitución:** 2019

📍 **Región:** Cantabria

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** IBBTEC



Inhibitec Anticuerpos desarrolla tratamientos innovadores para psoriasis y artritis psoriásica (PsA), enfocándose en pacientes que no responden adecuadamente a las terapias biológicas actuales.

Su enfoque disruptivo se basa en el anticuerpo monoclonal B101.37, el primero en su clase en bloquear BAMBI (BMP and Activin Membrane-Bound Inhibitor). Gracias a su doble mecanismo de acción, B101.37 reduce la inflamación al disminuir las células Th17 y potenciar las células Treg, ofreciendo una solución más efectiva para mejorar la calidad de vida de los pacientes con PsA y psoriasis.

TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Protección Industrial:** 1 Patente
- **Distinciones relevantes:** Certificado de empresa emergente ENISA, finalistas en QIA awards, finalistas en pitch competition BIOEurope Spring 2023

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



CDTI (NEOTEC), Colaboración Público-Privada, Doctorado Industrial, Programa Torres Quevedo, ENISA, INVESNOVA y Personal Técnico I+D (SODERCAN)



LABSINLOVE

www.labsinlove.com

- @ Ignacio Porras (CSO) - info@labsinlove.com
- ✦ **Año de Constitución:** 2023
- 📍 **Región:** Andalucía
- ⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** ICMAB



Labsinlove, desarrolla compuestos de boro para la Terapia por Captura de Neutrones en Boro (BNCT), una innovadora modalidad de radioterapia dirigida a tratar cánceres de difícil manejo. Su producto principal es un fármaco basado en boronofenilalanina (BPA), diseñado para apoyar ensayos clínicos y tratamientos de BNCT, ofreciendo nuevas esperanzas a pacientes con tumores de mal pronóstico.

Además, la empresa realiza investigaciones preclínicas en compuestos dirigidos a receptores específicos y nanopartículas de boro que proporcionan una mayor carga de boro a los tumores que el BPA, con el objetivo de desarrollar fármacos más selectivos y efectivos para BNCT. Labsinlove también posee una amplia experiencia en estudios de radiobiología de neutrones, caracterizando los efectos biológicos de diferentes tipos de haces de neutrones en células tumorales y normales. La empresa colabora activamente con la comunidad BNCT a través de alianzas científicas y estratégicas, contribuyendo al avance de esta terapia emergente.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 1 Patente, Know-How, Secreto Industrial
- **Distinciones relevantes:** Bono de la EUIPO, Primer Premio de la Aceleradora de empresas AcexHealth 2025

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

Contrato Torres Quevedo, Doctorado Industrial

Business Angels, Préstamos participativos



LANGENOMICS BIODETECT

bio-edna.webnode.es

- @ Isabel Sola Redondo (Administradora Única) - isabel.sola.arrondo@gmail.com
- ✦ **Año de Constitución:** 2021
- 📍 **Región:** Comunidad de Madrid
- ⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** RJB



LanGenomics BioDetect, se especializa en la detección temprana, control y biorremediación de especies exóticas invasoras en suelo, agua y aire. Mediante el uso de Environmental DNA (eDNA), estudios genéticos y tecnología de secuenciación portátil en tiempo real, ofrece soluciones innovadoras para mitigar el impacto de invasiones biológicas que afectan hábitats naturales, la agricultura y la industria alimentaria.

Además, LanGenomics BioDetect desarrolla proyectos de control biológico y conservación de especies protegidas o en peligro de extinción, contribuyendo a la preservación de la biodiversidad. La empresa también diseña y comercializa productos personalizados para la detección temprana de amenazas biológicas, integrando tecnologías de computación dirigida y protocolos genómicos avanzados que optimizan la gestión ambiental en distintos sectores.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 1 Patente

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



Doctorado Industrial



M2RLAB

m2rlab.com

- @ Xavier Ginesta (Gestor de Proyectos) - xginesta@m2rlab.com
- ✦ **Año de Constitución:** 2021
- 📍 **Región:** Comunidad de Madrid
- ⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** IIBB



M2RLAB desarrolla terapias celulares avanzadas para la regeneración de tejidos en enfermedades asociadas a inflamación descontrolada y fibrosis. Su innovadora tecnología M2R, basada en células inmunitarias autólogas modificadas sin manipulación genética, permite reducir la inflamación y prevenir la formación de cicatrices, favoreciendo la regeneración del tejido dañado.

Esta solución tiene aplicaciones en patologías como lesiones musculares y tendinosas, insuficiencia renal aguda y síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA), donde los tratamientos convencionales presentan limitaciones significativas. Al utilizar células del propio paciente, la terapia de M2RLAB ofrece una alternativa segura, rápida y eficaz, con menores riesgos de rechazo y efectos secundarios.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Protección Industrial:** 2 Patentes

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA 

CDTI (Neotec), Retos colaboración, Sello de Excelencia (Comunidad de Madrid)



MADEINPLANT

madeinplant.com

- @ Federico Grau Enguix (CEO) - fgrau@madeinplant.com
- ✦ **Año de Constitución:** 2021
- 📍 **Región:** Comunidad Valenciana
- ⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** IBMCP



Madeinplant es una empresa biotecnológica española que se especializa en la reprogramación de plantas para mejorar sus características agronómicas y convertirlas en biofactorías de proteínas y biomoléculas de alto valor añadido. Sus soluciones abarcan desde la edición genética mediante técnicas como CRISPR/Cas, hasta la ingeniería metabólica y la biología sintética, aplicadas en industrias como la agroalimentaria, cosmética, farmacéutica y de investigación.

Además, ofrecen un amplio catálogo de piezas de ADN y brindan asistencia integral en todo el proceso, desde el diseño de construcciones génicas hasta la implementación en campo, incluyendo la gestión de permisos para cultivos confinados y ensayos de liberación. Su enfoque innovador contribuye a un futuro más sostenible al desarrollar productos agronómicos avanzados y promover prácticas agrícolas responsables.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 2 Patentes, Know-How, Secreto Industrial

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA  PRIVADA

CDTI (NEOTEC), PERTE Agro, Contratos Torres Quevedo, Doctorado Industrial, Líneas Estratégicas, Grupos operativos

Participaciones



MECWINS

mecwins.com

@ Óscar Ahumada (CEO) - oahumada@mecwins.com

✦ **Año de Constitución:** 2008

📍 **Región:** Comunidad de Madrid

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** IMN



Mecwins es una empresa biotecnológica que aplica los últimos avances en nanotecnología para el desarrollo de inmunoensayos ultrasensibles, permitiendo la detección temprana de biomarcadores asociados a enfermedades oncológicas, cardiovasculares, inflamatorias e infecciosas.

Su innovadora tecnología de conteo digital de moléculas individuales logra una gran sensibilidad. Esta capacidad de detectar biomarcadores en concentraciones extremadamente bajas facilita diagnósticos más precoces y precisos, lo que permite una intervención temprana y mejora significativamente el pronóstico de los pacientes. Su plataforma, basada en sensores nanomecánicos, proporciona resultados fiables y rápidos, optimizando los procesos de cribado, seguimiento y personalización de tratamientos médicos.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 8 Patentes

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

CDTI, Ministerio de ciencia innovación y universidades y Mministerio de economía, industria y competitividad

CRB Inverbío, Masela Inversiones, Progenika Grifols, Promotores



PROTEIN ALTERNATIVES

proteinalternatives.com

@ Juan Ignacio Imbaud (CEO) - jimbaud@proteinalternatives.com

✦ **Año de Constitución:** 2006

📍 **Región:** Comunidad de Madrid

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** CIB



Protein Alternatives (ProAlt) desarrolla productos innovadores para el tratamiento, diagnóstico precoz y pronóstico del cáncer colorrectal.

Proalt aborda la necesidad de opciones terapéuticas para pacientes con tumores agresivos y avanzados mediante el desarrollo de anticuerpos monoclonales específicos, dirigidos a combatir metástasis hepáticas y glioblastomas. Además, ofrece pruebas diagnósticas como COLOPROOF, un test genético que determina el riesgo de recurrencia y predice la respuesta a la quimioterapia, mejorando la personalización de los tratamientos y aumentando las tasas de supervivencia.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 5 Patentes
- **Distinciones relevantes:** Premio La Razón a la mejor Start Up en Biotecnología 2022

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

Doctorados industriales CAM, CDTI PID, Proy, Colaboración Público Privada

Fondos procedentes de la venta de productos y servicios



SECUGEN

www.secugen.es

@ M.Begoña López (Administradora Única) - b.lopez@secugen.es

✦ **Año de Constitución:** 2005

📍 **Región:** Comunidad de Madrid

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** CIB



Secugen está especializada en la Secuenciación Automática del ADN y en el Análisis Genético aplicado a cualquier disciplina relacionada con las Ciencias de la Vida. Secugen tiene un doble objetivo: por un lado prestar una labor de apoyo a cualquier profesional del sector biotecnológico que trabaje en el análisis genético, mediante una comunicación fluida y eficaz, que permita atender las necesidades individuales de cada cliente y por otro seguir investigando e innovando en el campo del análisis genético, desarrollando nuevas aplicaciones y soluciones así como colaborar de forma activa en nuevos proyectos de investigación encaminados a incrementar el conocimiento existente en beneficio de la comunidad científica y de la sociedad en general.

Además cuenta con tecnologías de secuenciación Sanger, Illumina y ONT y provee de servicios de diagnóstico genético en humanos, secuenciación Sanger, identificación de microorganismos, identificación de variedades vegetales etc

TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 1 Patente

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

Contratos Torres Quevedo, Biotec CAM, Profit, INNPACTO, Retos, Consolider

Fondos Propios



SERVATRIX BIOMED

servatrix.eu

@ Antonio Cuadrado Pastor (Investigador Principal) - info@servatrix.eu

Alejandro Expósito Esteban (COO) - alejandro.exposito@servatrix.eu

Jorge Cuadrado García (CEO) - jorge.cuadrado@servatrix.eu

✦ **Año de Constitución:** 2022

📍 **Región:** Comunidad de Madrid

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** Instituto de Investigaciones Biomédicas "Sols-Moreale"



Servatrix Biomed desarrolla terapias innovadoras para enfermedades crónicas, con un enfoque actual en la esteatohepatitis no alcohólica (NASH). Esta patología, también conocida como enfermedad hepática grasa, se caracteriza por la progresión de la acumulación de grasa en el hígado hacia inflamación crónica, fibrosis y cirrosis, con factores de riesgo como la obesidad, diabetes tipo 2 y dislipidemia.

Servatrix aborda la necesidad de tratamientos específicos para NASH mediante el desarrollo de compuestos farmacológicos que activan el factor de transcripción NRF2, una proteína que ofrece protección contra el estrés oxidativo, inflamatorio y metabólico. Esta activación moderada de NRF2 regula el metabolismo lipídico y combate los factores que contribuyen a la progresión de la enfermedad, ofreciendo una solución terapéutica innovadora y patentada para pacientes con NASH.

TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Protección Industrial:** 1 Patente
- **Distinciones relevantes:** Sello Pyme Innovadora, Sello ENISA Empresa Emergente. Premio Excelencia Investigadora UAM. Participación en programas CataPull, SILO Acelera, Healthstart, Deep Tech Madrid

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

Contratos Torres Quevedo, CDTI (NEOTEC), Obtención de dos POC Europeos

Business angels de industria farmacéutica



VENTER PHARMA

venterpharma.com

@ Manuel Castellón Leal (Consejero/CEO) - mcastellón@venterpharma.com

✦ **Año de Constitución:** 2003

📍 **Región:** Comunidad de Madrid

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** IQOG y IIBM

venter
pharma

Venter Pharma desarrolla productos innovadores para el diagnóstico de patologías gastrointestinales. En la actualidad, tiene varios productos en el mercado, entre ellos, el más destacado es LacTEST 0,45 g, un fármaco de diagnóstico no invasivo basado en Gaxilosa, diseñado para detectar hipolactasia en pacientes con sospecha de intolerancia a la lactosa.

Este método ofrece ventajas significativas, como la medición directa de la actividad de la lactasa intestinal, simplicidad en su realización y una mayor eficacia diagnóstica en comparación con técnicas tradicionales. Además, Venter Pharma continúa investigando y desarrollando nuevos fármacos de diagnóstico y métodos de análisis para diversas patologías digestivas, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los pacientes y facilitar la labor de los profesionales de la salud.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 2 Patentes, Know-How
- **Distinciones relevantes:** Sello de Excelencia de la Comunidad de Madrid por el programa Accelerator 2024.

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



CDTI, Enisa, Contratos Torres Quevedo



NAPLATEC

naplatec.com

@ Antonio Granell (Socio Fundador) - agranell@ibmcp.upv.es

✦ **Año de Constitución:** 2022

📍 **Región:** Castilla La Mancha



NAPLATEC está dedicada a la investigación y explotación de patentes en el ámbito de la biotecnología vegetal. Su actividad principal se centra en el desarrollo de nuevas plataformas biológicas vegetales para la hiperproducción de carotenoides, especialmente crocinas, compuestos bioactivos con propiedades antioxidantes y antiinflamatorias.

Los extractos obtenidos a partir de tomates modificados genéticamente contienen altas concentraciones de crocinas, características del azafrán, que pueden aplicarse en sectores como el nutracéutico, cosmético, farmacéutico y agroalimentario. La empresa explota una patente que protege tanto las plantas modificadas mediante ingeniería genética como los procedimientos para la obtención del principio activo, garantizando una producción eficiente y sostenible de estos compuestos de alto valor.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 2 Patentes



AVANTHER THERAPEUTICS

@ Daniel Bachiller (Accionista) - d.b@csic.es

✦ **Año de Constitución:** 2021

📍 **Región:** Comunidad de Madrid

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** CIB

Avanther está dedicada al desarrollo de productos innovadores para Terapias Avanzadas, con un enfoque en la producción de células alogénicas CAR-NK y CAR-T a partir de células inducidas pluripotentes (iPSC). Su plataforma innovadora permite la inserción génica múltiple, integrando CARs, citoquinas y otros genes terapéuticos, optimizando el potencial de estas células para tratar leucemias, tumores sólidos, infecciones y procesos inflamatorios severos.

Gracias a su tecnología avanzada, la empresa facilita la fabricación escalable de terapias celulares de nueva generación, contribuyendo al avance de la medicina personalizada y ofreciendo alternativas más efectivas y accesibles para el tratamiento de enfermedades complejas.

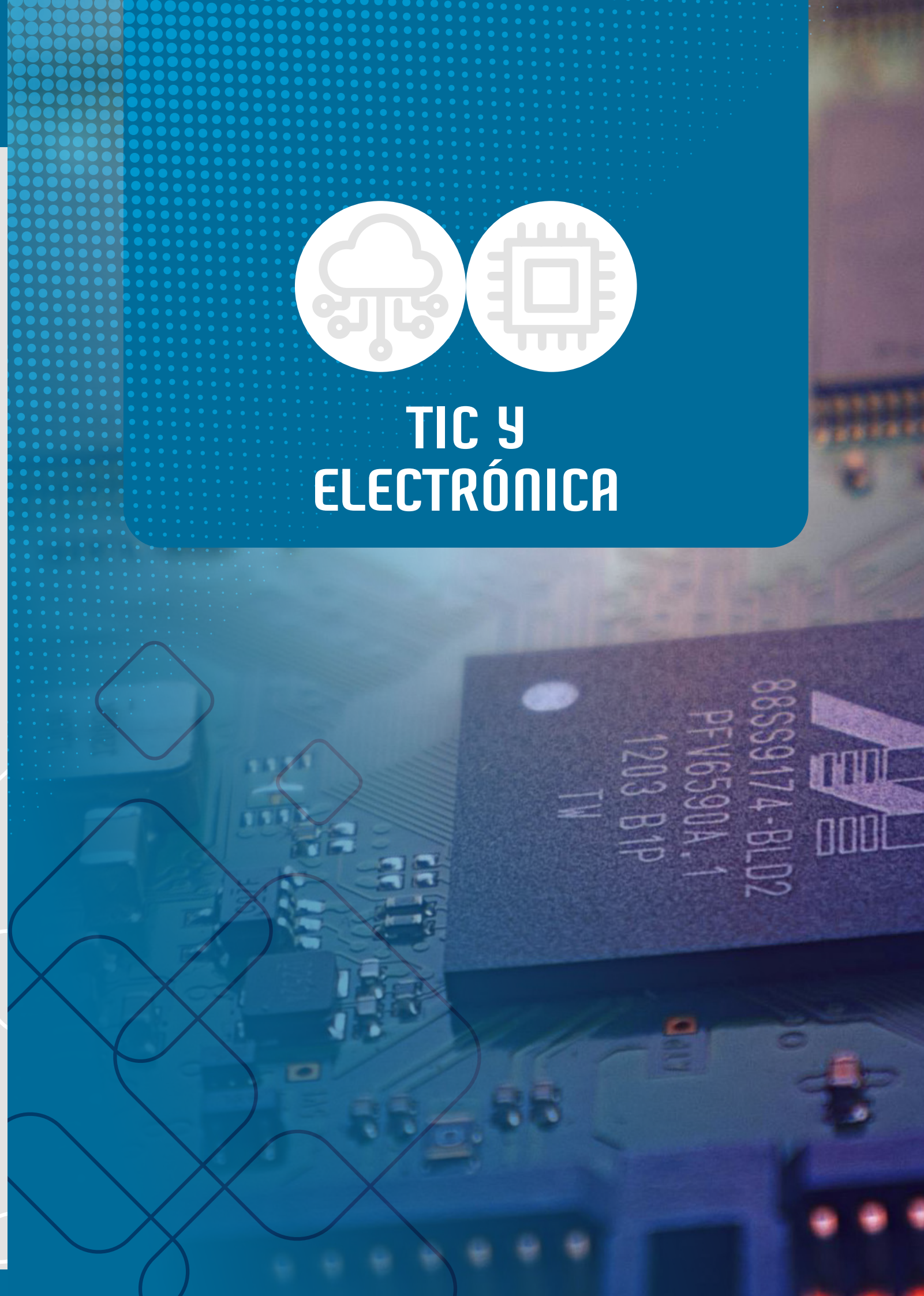
TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

● **Protección Industrial:** 2 Patentes



TIC Y ELECTRÓNICA





ALCYON PHOTONICS

alcyonphotonics.com

@ Jimena García-Romeu - jimena@alcyonphotonics.com

✦ **Año de Constitución:** 2018

📍 **Región:** Comunidad de Madrid

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** IO



Alcyon Photonics es una startup innovadora en el campo de la fotónica integrada, especializada en el diseño y comercialización de circuitos integrados fotónicos (PICs) mediante un modelo de licenciamiento de propiedad intelectual. Su tecnología permite una gestión avanzada de la luz, optimizando el rendimiento, reduciendo el consumo energético y mejorando la escalabilidad de los dispositivos. Su enfoque combina técnicas disruptivas, similares a las basadas en metamateriales, con una fabricación compatible con foundries comerciales, facilitando el desarrollo de productos de alta eficiencia y menor costo.

Al ofrecer una cartera de Photonics IP Cores (PIP Core©) y Building Blocks (BBs), Alcyon Photonics ayuda a empresas de sectores como telecomunicaciones, centros de datos, automoción y sensado a reducir el tiempo de comercialización y los costes de desarrollo de circuitos fotónicos avanzados. Su tecnología responde a las crecientes demandas del mercado en términos de velocidad, capacidad de procesamiento y sostenibilidad, contribuyendo a la evolución de la computación y la transmisión de datos.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Protección Industrial:** 10 Patentes, Secreto Industrial
- **Distinciones relevantes:** Sello Pyme INnovadora, Sello de Excelencia Comisión Europea, Top 101 empresas más innovadoras (ENISA) (Foro ADR)

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA

EIC Accelerator, Eurostars, CDTI (NEOTEC)



ALIBAVA SYSTEMS

alibavasystems.com

@ Juan Herranz, (CEO) / Manuel Lozano, (Socio promotor) info@alibavasystems.com

✦ **Año de Constitución:** 2012

📍 **Región:** Cataluña

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** IFIC y IMB-CNM



Alibava Systems desarrolla soluciones tecnológicas para la investigación en Física de Altas Energías y Física Nuclear. Especializada en electrónica de lectura de detectores de partículas basados en semiconductores, ofrece sistemas avanzados como el Alibava System Classic, el AliVatay el EASy (Educational Alibava SYstem), este último enfocado en la formación educativa sobre detectores de partículas.

También proporciona servicios de ingeniería personalizados «llave en mano», adaptando sus tecnologías a las necesidades específicas de centros de investigación y universidades. Colabora con instituciones como el CERN, DESY o Argonne National Laboratory, y participa en eventos científicos internacionales, consolidándose como un referente en innovación y educación en el ámbito de la física de partículas.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 3 Patentes, Modelo de Utilidad

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA

Fondos Europeos EI



DASEL SISTEMAS

www.daselsistemas.com

@ Roberto C Giacchetta (Managing Director) - roberto@daselsistemas.com

✦ **Año de Constitución:** 2004

📍 **Región:** Comunidad de Madrid

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** CAR



DASEL desarrolla sistemas de ultrasonido para aplicaciones industriales y científicas, ofreciendo soluciones modulares y reconfigurables que permiten incorporar nuevas funcionalidades o algoritmos de procesamiento sin necesidad de modificar la electrónica del equipo, adaptándose a las necesidades de los clientes, optimizando costos y mejorando la eficiencia en procesos de inspección no destructiva.

Algunos casos de uso que se han desarrollado son: detección de defectos o inclusiones mediante ultrasonidos en metales de fundición, sistemas que eliminan los problemas asociados a las inspecciones con acoplamiento en agua o la detección de fibras rotas en palas de aerogeneradores.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 2 Patentes
- **Distinciones relevantes:** Reconocimiento Sello PYME Innovadora

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA

CDTI y Unión Europea



DATISION

datision.com

@ Carlos Varea (CEO) - c.varea@datision.com

✦ **Año de Constitución:** 2018

📍 **Región:** Cataluña

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** IRII



Datision impulsa la transformación digital de la industria mediante soluciones avanzadas de inteligencia artificial, optimizando la gestión y el rendimiento de las fábricas dentro del marco de la Industria 4.0

Su tecnología permite anticipar fallos en maquinaria y minimizar defectos en la producción, evitando paradas no planificadas y reduciendo mermas. Gracias al análisis en tiempo real, las empresas pueden mejorar la eficiencia operativa, reducir costos y tomar decisiones estratégicas basadas en datos precisos.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Protección Industrial:** Software
- **Distinciones relevantes:** Premio a mejor empresa Industria 4.0 de la Razón

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA

CDTI y RED.es



G2-ZERO

g2-zero.com

@ Carlos de Mingo (Administrador) - admin@g2-zero.com

✦ Año de Constitución: 2020

📍 Región: Comunidad de Madrid

⚙️ Centro de Investigación de Origen: IMN



g2-Zero desarrolla fuentes de fotones individuales y otros componentes fotónicos cuánticos basados en semiconductores para aplicaciones en comunicaciones cuánticas, computación cuántica y sensado cuántico. Su tecnología se centra en ofrecer dispositivos Plug&Play que sean puramente eléctricos, altamente robustos frente a vibraciones y sin necesidad de complejas alineaciones ópticas, facilitando así su integración en infraestructuras cuánticas emergentes.

g2-Zero aborda la creciente necesidad de soluciones seguras y eficientes en la transmisión de información, proporcionando componentes clave para la implementación de criptografía cuántica y la mejora del rendimiento en sistemas de computación cuántica. Además, su enfoque innovador permite escalar estas tecnologías de manera más accesible y económica, contribuyendo a la aceleración de la adopción de tecnologías cuánticas en el mercado global.

TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

● **Protección Industrial:** 1 Patente

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

ENISA, CDTI (NEOTEC), DIANA (NATO)

BA y VC



INSPIRATION Q

www.inspiration-q.com

@ Samuel Fernández Lorenzo (CEO) - sflorenzo@inspiration-q.com

✦ Año de Constitución: 2021

📍 Región: Comunidad de Madrid

⚙️ Centro de Investigación de Origen: IMN



Inspiration-Q proporciona soluciones innovadoras basadas en algoritmos cuántico-inspirados diseñados para resolver problemas complejos en sectores como finanzas, optimización empresarial y aprendizaje automático.

Su tecnología permite a las empresas enfrentar desafíos numéricos altamente demandantes de manera más eficiente, sin la necesidad de hardware cuántico especializado, lo que reduce barreras de acceso y costos. A través de su plataforma como servicio (SaaS), Inspiration-Q facilita la optimización de procesos y la mejora de la toma de decisiones en tiempo real, ofreciendo una ventaja competitiva en la resolución de problemas de gran escala. Además, prepara a las organizaciones para aprovechar el futuro potencial de la computación cuántica, brindando herramientas de vanguardia en el presente.

TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

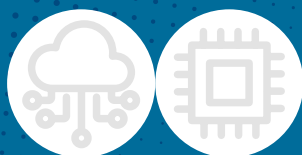
● **Protección Industrial:** Software, Secreto Industrial

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



CDTI, CAM



NANOCHRONIA

nanochronia.com

@ Paul Brown (COO/CFO)- paul.brown@nanochronia.com

✦ Año de Constitución: 2023

📍 Región: Cataluña

⚙️ Centro de Investigación de Origen: ITQ



NanoChronia

Nanochronia proporciona soluciones avanzadas para la detección y monitoreo en tiempo real de gases peligrosos, como hidrógeno, metano y sulfuro de hidrógeno, incluso en concentraciones extremadamente bajas.

Su tecnología innovadora permite a las empresas y organizaciones prevenir accidentes y situaciones de riesgo, al detectar los gases antes de que alcancen niveles peligrosos. A través de sensores de alta precisión y sistemas de monitoreo, Nanochronia garantiza una mayor seguridad en entornos industriales y de trabajo, ayudando a mitigar riesgos y mejorar la respuesta ante posibles emergencias.

TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 4 Patentes, Software, Know-how, Secreto Industrial
- **Distinciones relevantes:** ENISA empresa emergente, Top 5 Deep Tech en Barcelona 2023, Hello Tomorrow Global Challenge Finalist in the sustainable Construction & Infrastructure track, Top 50 startups con mayor proyección de Cataluña 2024

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

Startup Capital, Contratos Torres
Quevedo, CPP

Préstamo Convertible



Q-DYNAMICS

qodynamics.es

@ Verónica Fernández Mármol (Cofundadora)- veronica.fernandez@csic.es

✦ Año de Constitución: 2023

📍 Región: Comunidad de Madrid

⚙️ Centro de Investigación de Origen: ITEFI



qodynamics

QDynamics se especializa en el desarrollo e implementación de soluciones avanzadas de distribución cuántica de claves (QKD), diseñadas para ofrecer comunicaciones extremadamente seguras tanto en enlaces de fibra óptica como en espacio libre. A través de sus protocolos cuánticos de última generación, garantiza la máxima protección de la información frente a posibles amenazas cibernéticas, ofreciendo una solución robusta para entornos que requieren un nivel de seguridad elevado, como el gobierno, las finanzas, y la infraestructura crítica.

Además, QDynamics está liderando el camino hacia la implementación de estas tecnologías en entornos urbanos y de infraestructura estándar, lo que permitirá a las organizaciones aprovechar la computación cuántica y las telecomunicaciones cuánticas de manera efectiva, preparándolas para los desafíos de la próxima generación en cuanto a protección de datos y comunicaciones.

TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

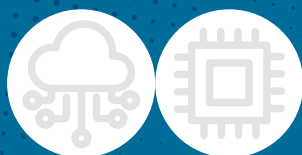
- **Protección Industrial:** 2 Patentes
- **Distinciones relevantes:** EBTON y DEEPTech

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



CDTI (NEOTEC)



RAPITA SYSTEMS

www.rapitasystems.com

@ José Guzman (General Manager) - jguzman@rapitasystems.com

✦ **Año de Constitución:** 2022

📍 **Región:** Cataluña

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** IIIA



Rapita Systems ofrece herramientas de verificación de software de vanguardia para sistemas embebidos críticos en sectores como la aviación, el automotriz y la defensa. Sus soluciones, como la Rapita Verification Suite (RVS), permiten realizar pruebas unitarias, análisis de cobertura estructural, análisis de tiempos de ejecución, y visualización de programación RTOS, con un enfoque en cumplir con normativas internacionales como DO-178C e ISO 26262.

Con una fuerte presencia en la certificación multicore, Rapita ayuda a las empresas a garantizar la seguridad y fiabilidad de sus sistemas a través de un software probado, que reduce el esfuerzo de verificación y acelera el proceso de certificación.

TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

● **Protección Industrial:** Know-How



VODY TECHNOLOGICAL SOLUTIONS

www.vody.com

@ Jesús Izquierdo (Responsable Administración) - jizquierdo@vody.es

✦ **Año de Constitución:** 2024

📍 **Región:** Comunidad Foral de Navarra

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** IRII



Vody ofrece soluciones de inteligencia artificial generativa para transformar la experiencia de los clientes en el sector retail, aprovechando modelos multimodales de vanguardia para optimizar la búsqueda de productos y personalizar recomendaciones. Su plataforma utiliza datos visuales, textuales y de comportamiento para mejorar las descripciones de productos, aumentar la visibilidad y mejorar la experiencia de compra en línea.

Además, Vody se integra de manera fluida con plataformas de comercio electrónico y servicios en la nube, permitiendo a las empresas escalar sus operaciones y mejorar tanto la conversión como la satisfacción del cliente. Con su enfoque innovador, Vody proporciona una solución eficiente y escalable para retailers que buscan mejorar el rendimiento de sus catálogos de productos y ofrecer experiencias de compra más personalizadas.

TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

● **Protección Industrial:** Software



XYMBOT DIGITAL SOLUTIONS

xymbot.com

@ Gerardo Beruvides (CEO) - gerardo.beruvides@xymbot.com

✦ Año de Constitución: 2020

📍 Región: Comunidad Valenciana

⚙️ Centro de Investigación de Origen: CAR



La tecnología de localización de corto y medio radio de Xymbot Digital Solutions permite a sus clientes tener una trazabilidad activa de sus productos, equipamiento y personal con una precisión de hasta 30cm tanto en interiores como en exteriores.

Su plataforma Xymview integra sistemas de identificación por radio frecuencia (RFID), Bluetooth Low Energy (BLE), y Ultra Wide Band (UWB) controlando la localización de cada activo en tiempo real. Las principales ventajas del servicio son: asegurar que el 100% de los productos lleguen a tiempo al destino correcto, controlar los patrones de comportamiento (mapas de calor) de empleados o la ubicación exacta de vehículos en concesionarios y grandes superficies destinadas al aparcamiento. Xymview conecta a empresas con sus activos más valiosos a lo largo de toda la cadena de suministro proporcionando datos trazables, confiables y seguros de su localización a lo largo de toda la cadena de suministro.

TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Protección Industrial:** Software, Know-How, Secreto Industrial

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



ENISA, CDTI



FLEXIBLE INTEGRATED CIRCUITS (FLEXIIC)

flexiic.tech

@ Eloi Ramon (CIO) - Eloi.Ramon@flexiic.tech

✦ Año de Constitución: 2022

📍 Región: Cataluña

⚙️ Centro de Investigación de Origen: IMB-CNM



Flexiic diseña y fabrica circuitos integrados flexibles y orgánicos utilizando técnicas de deposición aditiva y tintas funcionales, permitiendo la creación de dispositivos electrónicos sostenibles y de alta versatilidad. Su tecnología está orientada a la próxima generación de sensores y soluciones system-on-chip (SoC) aplicadas a sistemas inteligentes e Internet of Things, que requieren flexibilidad, ligereza y eficiencia energética.

Estas soluciones permiten integrar la electrónica en materiales y superficies no convencionales, abriendo nuevas posibilidades en sectores como el Internet de las Cosas (IoT), la salud digital, el packaging inteligente y la electrónica wearable. Con un enfoque en la sostenibilidad y la innovación, Flexiic facilita el desarrollo de dispositivos electrónicos más respetuosos con el medio ambiente y adaptables a múltiples aplicaciones industriales.

TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 1 Patente

FUENTES DE FINANCIACIÓN

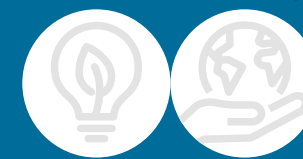
PÚBLICA



CDTI NEOTEC, CDTI Multipaís, INVESTIGO



ENERGÍA Y MEDIOAMBIENTE



CO2 BREAKERS

www.co2fullhunter.com

@ Ramón Gutierrez (CEO)- ramon.gutierrez@co2fullhunter.com

✦ **Año de Constitución:** 2022

📍 **Región:** Comunidad de Madrid

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** INMA



CO2 Breakers desarrolla soluciones innovadoras para la purificación del aire y la reducción de la contaminación atmosférica, ofreciendo equipos avanzados que combinan diversas tecnologías para la eliminación eficiente de CO₂ y otros contaminantes presentes en el aire. Su enfoque disruptivo permite la ruptura de la molécula de CO₂ con un consumo energético mínimo, optimizando el proceso de descontaminación sin generar un impacto ambiental adicional.

El objetivo de CO2 Breakers es transformar tanto a industrias contaminantes como a medios de transporte, ayudando a reducir sus emisiones hasta alcanzar niveles cercanos a cero emisiones.

TRL **6** 1 2 3 4 5 7 8 9

● **Protección Industrial:** 1 Patente

FUENTES DE FINANCIACIÓN



PRIVADA

100% financiación privada



DIGITAL EARTH SOLUTIONS

digital-earth-solutions.com

@ Juan Roos (CEO) - juan.roos@digital-earth-solutions.com

✦ **Año de Constitución:** 2022

📍 **Región:** Comunidad de Madrid

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** ICMAT



Digital Earth Solutions (DES) desarrolla y comercializa SPOT, una solución única que permite predecir con alta fiabilidad y en cuestión de minutos el movimiento de cualquier cuerpo a la deriva, abordando desafíos como derrames de petróleo, búsqueda y rescate, proliferación de algas y residuos plásticos.

Su tecnología avanzada facilita la reconstrucción de trayectorias futuras o pasadas, permitiendo identificar su origen con precisión. SPOT destaca por su rapidez, fiabilidad y accesibilidad ofreciendo simulaciones en menos de 5 minutos, proporcionando resultados en formatos GIS, animaciones e informes detallados, optimizando así la toma de decisiones.

TRL **1 2 3 4 5 6 7 8 9**

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** Software
- **Distinciones relevantes:** Premios Expansión, Fundación Repsol (Premios SECOT), Fundación Rafael del Pino, El Referente (Nota de prensa)

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

CDTI (Neotec), Ayudas Públicas

Angel Investors



ENERGIOT DEVICES

energiot.com

@ Pablo Ribeiro (CBDO) - pablo.ribeiro@energiot.com

✦ **Año de Constitución:** 2017

📍 **Región:** Cataluña

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** IMB-CNM



Energiot desarrolla dispositivos IoT autoalimentados para la monitorización y optimización de redes eléctricas inteligentes. Su tecnología patentada de recolección de energía piezoeléctrica permite que sus sensores funcionen sin mantenimiento de baterías, obteniendo energía de las vibraciones ambientales y campo magnético.

Esto facilita una instalación sencilla y reduce los costes de mantenimiento. Sus soluciones abarcan desde la el cálculo dinámico de ampacidad de líneas para optimizar la capacidad de transmisión, hasta el mantenimiento predictivo y la protección de aves en líneas eléctricas. Al proporcionar datos en tiempo real sobre el estado y rendimiento de los activos de la red, Energiot contribuye a una gestión más eficiente y sostenible de las infraestructuras eléctricas.

TRL **1 2 3 4 5 6 7 8 9**

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 3 Patentes, Know-How, Secreto Industrial
- **Distinciones relevantes:** Innovator under 35 Spain by the MIT Technology Review (2016), Most Novel Innovator under 35 in Europe by the MIT Technology Review (2016), 1st place CleanTech Camp (2017), 1st Finalist Engega! (UAB, Repsol) (2017), Finalist Everis (2017), Finalist Joven Relevante by Circulo Ecuestre (2017), Economic Leader of Tomorrow by the Choiseul Institute (2019 and 2020), Finalist at EDF Pulse Awards (2020), Finalist at CEEC (Cluster de l' Energia Eficient de Catalunya) (2021), Finalist at Premio Emprendedor XXI Caixabank (2021), Finalist at Copel Volt (2021), Premio Nacional Investigación para Jóvenes "Ángela Ruiz Robles" (2023).

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

Fondos Tech UPV

VCs Privado



FUELIUM

fuelium.tech

@ Juan Pablo Esquivel (CoFounder) - jpesquivel@fuelium.tech

✦ **Año de Constitución:** 2015

📍 **Región:** Cataluña

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** IMB-CNM



Fuelium desarrolla y comercializa baterías ecológicas de papel diseñadas para alimentar dispositivos desechables en sectores como el diagnóstico in vitro, el Internet de las Cosas (IoT) y los parches electrónicos para la piel. Sus baterías, fabricadas con materiales no tóxicos y sostenibles, se activan al entrar en contacto con líquidos, ofreciendo una solución energética ajustada a las necesidades específicas de cada aplicación.

Esta tecnología minimiza el desperdicio de energía y reduce el impacto ambiental, ya que las baterías pueden desecharse sin necesidad de procesos de reciclaje complejos. Al proporcionar soluciones personalizadas y sostenibles, Fuelium contribuye al desarrollo de dispositivos más ecológicos y eficientes en diversas industrias.

TRL

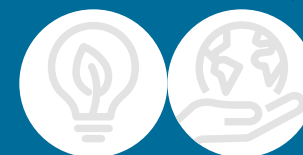
1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 2 Patentes, Modelo de Utilidad, Know-How, Secreto industrial

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA


ICEX NEXT, Contratos Torres Quevedo, SME, SmartEEs, Líneas Estratégicas, CDTI



FUTURE VOLTAICS

www.futurevoltaics.com

@ Jose María Ripalda (Socio Fundador) - j.ripalda@futurevoltaics.com

✦ **Año de Constitución:** 2020

📍 **Región:** Comunidad de Madrid

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** IMN



FutureVoltaics desarrolla sistemas fotovoltaicos innovadores para la industria de la energía solar.

Su tecnología VECTHOR combina paneles solares bifaciales verticales con reflectores especialmente diseñados, abordando la limitación de producción energética en horas de menor irradiación y en condiciones climáticas adversas. Esta solución incrementa la generación de energía en momentos de alta demanda, como mañanas, tardes, días nublados e invierno, reduciendo el tiempo de amortización a la mitad en comparación con sistemas fotovoltaicos convencionales y mejorando la eficiencia y rentabilidad de las instalaciones solares.

TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 1 Patente, Modelo de Utilidad
- **Distinciones relevantes:** Sello Pyme Innovadora, EIC Seal of Excellence

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA

PRIVADA

CDTI (NEOTEC), Agencia estatal de investigación

Grow Venture Partners: Innoenergy



KERIONICS

kerionics.com

@ Pablo Campos Rams (Project Controller) - pcampos@kerionics.com

✦ **Año de Constitución:** 2014

📍 **Región:** Comunidad Valenciana

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** ITQ



Kerionics está dedicada al desarrollo, industrialización y producción de electrolizadores de óxido sólido de alta temperatura (SOEL) para la generación de hidrógeno verde. Su tecnología, respaldada por más de 20 años de investigación en celdas de óxido sólido, permite alcanzar eficiencias cercanas al 95%, utilizando entre 28 y 40 kWh por kilogramo de hidrógeno producido.

Esta alta eficiencia se logra mediante el aprovechamiento del calor residual de procesos industriales, lo que reduce significativamente los costos operativos (OPEX) y de capital (CAPEX) en comparación con otras tecnologías de electrólisis. Kerionics colabora con diversos socios tecnológicos e industriales, tanto a nivel nacional como europeo, para impulsar la producción de hidrógeno renovable y contribuir a la descarbonización de industrias intensivas en consumo energético.

TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

● **Protección Industrial:** 5 Patentes

● **Distinciones relevantes:** GDES, REPSOL, UPV, INNOENERGY, Mención en key Innovator Unión Europea 2023

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



Fondos Tech UPV, CDTI, Horizon Europe



NAPPTILUS BATTERY LABS

napptilusbatterylabs.com

@ Daniel Rueda García (CTO) - drueda@napptilus.com

✦ **Año de Constitución:** 2021

📍 **Región:** Cataluña

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** ICN2



Napptilus Battery Labs desarrolla soluciones de almacenamiento de energía mediante baterías híbridas sostenibles. Sus baterías, libres de litio, se basan en una tecnología híbrida de supercondensadores que utiliza nanomateriales basados en carbono.

Estas baterías ofrecen una carga rápida en menos de 5 minutos, una vida útil prolongada de hasta 30,000 ciclos y una fabricación segura y sencilla gracias a componentes que no reaccionan con la atmósfera. Además, su proceso de producción es escalable y rentable, permitiendo la fabricación en instalaciones existentes con modificaciones mínimas. Las aplicaciones principales incluyen almacenamiento de energía estacionario, transporte de alta gama, vehículos eléctricos y robots logísticos industriales (AGVs).

TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

● **Protección Industrial:** 3 Patentes

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

Líneas Estratégicas

Inversores Privados



NEW MATERIALS FOR CLEANING BIOGAS (NMFCB)

@ Miguel Carlos Viñado (CTO) - miguel.vinado@nmfcb
Mónica Peñas (Project Manager)- monica.penas@nmfcb.com

✦ **Año de Constitución:** 2023

📍 **Región:** Comunidad de Madrid

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** CENIM



New Materials for Cleaning Biogas se especializa en el desarrollo y comercialización de nuevos materiales diseñados para la eliminación eficiente del ácido sulfhídrico presente en las corrientes de gas.

Su modelo se basa en una estrategia de residuo cero, aprovechando subproductos químicos para la fabricación de sus soluciones y minimizando el impacto ambiental. Además, los materiales resultantes del proceso pueden ser valorizados en otras industrias, fomentando un enfoque de economía circular y sostenibilidad en toda la cadena de producción.

TRL

1 2 3 **4** 5 6 7 8 9

- **Protección Industrial:** 1 Patente, Secreto Industrial

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

Contratos Torres Quevedo

Fondos de Inversión

AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y ALIMENTACIÓN





BIOPOLIS

www.adm.com

- @ Empar Chenoll - maria.chenoll@adm.com
- ✦ **Año de Constitución:** 2003
- 📍 **Región:** Comunidad Valenciana
- ⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** IATA



ADM Biopolis ofrece soluciones avanzadas para la nutrición humana y animal. Aborda la necesidad de seleccionar, diseñar, producir y purificar microorganismos de alto valor añadido, como probióticos, prebióticos, postbióticos o simbióticos.

También estudia el efecto funcional de otros ingredientes nutricionales como los extractos botánicos o enzimas usando estrategias genómicas y modelos animales de vanguardia. Sus servicios incluyen el análisis de microbiomas, metagenomas, y genomas bacterianos y el escalado y producción industrial de los distintos moduladores del microbioma que se desarrollan en sus laboratorios.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** Patente, Secreto Industrial (32 Familias de patentes y más de 150 documentos)
- **Distinciones relevantes:** Nutraingredient Award 2020 Ingredient of the year; Business Intelligence Award Innovation in the F&B industry 2021; Nutraingredients Award 2021. Best Ingredient Innovation Award at Gfood Manufacturing 2023 y Health Innovation Aware Win 2024 Fi Europe Innovations Awards

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

Ministerio de Ciencia Innovación,
Agencia Estatal de Investigación,
Fondos Unión Europea Next
Generation, CDTI, IVACE

Inversión Externa

ILIKE FOOD INNOVATION

ilike.org.es

- @ Marta Miguel (Cofundadora) - marta@ilike.org.es
- ✦ **Año de Constitución:** 2020
- 📍 **Región:** Comunidad de Madrid
- ⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** CIAL



iLike Food Innovation se dedica a la innovación disruptiva en el sector agroalimentario y gastronómico. Su objetivo es desarrollar productos de base vegetal que sirvan como alternativas a los productos de origen animal, para contribuir a la sostenibilidad y el cuidado del planeta, y mejorar nuestra salud, abordando así los desafíos actuales del mercado alimentario a nivel mundial.

Un ejemplo destacado de sus innovaciones es Leggie, un alimento elaborado a partir de algarroba, que se presenta como una opción 100% vegetal y saludable, libre de aditivos y alérgenos. Esta alternativa busca ofrecer a los consumidores una forma diferente y saludable de consumir legumbres, contribuyendo al cuidado del planeta y respondiendo a las tendencias actuales de alimentación consciente.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Protección Industrial:** Secreto Industrial
- **Distinciones relevantes:** SIAL 2022 (Mejor producto innovador Plant Based), Premio Madrid-Network 2022, Premio Madrid Alimenta 2023 y Accesit premio emprendedoras del ayuntamiento de Madrid Food-tech

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

CDTI

Fondos Propios



TAFIQ IN FOODS (OLEICA)

www.oleica.es

@ Ana Marín Gordillo (CEO) - a.marin@oleica.es

✦ **Año de Constitución:** 2017

📍 **Región:** Andalucía

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** IG



Oleica es una empresa que se dedica a la transferencia de conocimiento científico al sector de la aceituna de mesa. Su misión es mejorar la calidad, seguridad y eficiencia en la producción de aceitunas mediante el desarrollo de cultivos iniciadores multifuncionales, asesoramiento técnico, consultoría especializada y servicios de análisis de laboratorio.

Además, Oleica ofrece formación personalizada para empresas y profesionales del sector agroalimentario, adaptando soluciones innovadoras a las necesidades específicas de cada cliente. Su enfoque combina la investigación científica con la aplicación práctica, promoviendo procesos más sostenibles y controlados en la elaboración de aceitunas de mesa.

TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 5 Patentes, Secreto Industrial
- **Distinciones relevantes:** DOP Aloreña de Málaga; Área ciencia y Tecnología PTE de España, PYME Innovadora, Participación en programas SILO Acelera, Incubadora FoodTech Córdoba, Sucursal en Egipto (El Cairo)- Asesoría sector aceituna de mesa

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

CDTI (NEOTEC), SME Instrument Horizon 2020, H2020-MSCA-COFUND-2018, PRIMA-MEDIFIT, Proyecto AT (2017-5503), Contratos Doctores Industriales (3), Contratos Torres Quevedo (3)

Contratos con empresas del sector agroalimentario y alimentación funcional.



ABIOPEP

www.abiopep.com

@ Yolanda Hernando Saiz (CEO) - yh.saiz@abiopep.com

✦ **Año de Constitución:** 2013

📍 **Región:** Región de Murcia

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** CEBAS



Abiopep desarrolla soluciones innovadoras para la innovación en la producción agrícola, centrada en la sanidad vegetal y la mejora de la calidad y productividad de cultivos hortícolas. Aborda problemas como las enfermedades inducidas por virus en plantas, ofreciendo productos como AbioProtect®, una solución biológica que protege los cultivos de tomate contra el virus del mosaico del pepino dulce (PepMV), autorizada como producto fitosanitario de bajo riesgo (ES-01203). Abiopep es la primera PYME española que consigue la aprobación de un producto fitosanitario según el reglamento (CE) 1107/2009 en el que España ha actuado como Estado Miembro Ponente (RME).

Sus servicios incluyen la detección y diagnóstico de virus mediante técnicas de secuenciación de última generación y el desarrollo de proyectos de investigación para encontrar soluciones eficientes contra enfermedades inducidas por virus. Estas innovaciones permiten a los agricultores mejorar la calidad de sus cultivos, aumentar la productividad y reducir las pérdidas causadas por enfermedades, contribuyendo a una agricultura más sostenible y rentable.

TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Protección Industrial:** 4 Patentes.
- **Distinciones relevantes:** PYME innovadora, Emprendedor XXI, Premio ewoman 2019.

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



CDTI (NEotec), Retos Colaboración, Líneas Estratégicas, Contratos Torres Quevedo, Doctorados Industriales, Horizonte 2020



AROMAS DEL NARCEA

aromasdelnarcea.com

@ Francisco Prieto Alvarez (Administrador Único)
administracion@aromasdelnarcea.com

✦ **Año de Constitución:** 2021

📍 **Región:** Principado de Asturias

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** MBG



Aromas del Narcea es una empresa dedicada al cultivo, extracción y comercialización de la Rosa Narcea, una variedad española de rosa antigua, para su aplicación en la industria de la perfumería y la cosmética natural.

Aborda la necesidad de ingredientes exclusivos y de alta calidad en la formulación de perfumes, ofreciendo extractos naturales obtenidos mediante procesos sostenibles y respetuosos con el medio ambiente. Su método de cultivo y producción, basado en la recuperación de variedades tradicionales, garantiza una materia prima única con un perfil aromático excepcional.

A través de la revalorización de recursos naturales y la colaboración con comunidades locales, Aromas del Narcea contribuye a la preservación del patrimonio botánico y a la sostenibilidad de la industria del perfume.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Protección Industrial:** Secreto Industrial, Know-How, Variedad Vegetal.
- **Distinciones relevantes:** Premio Innovación y sostenibilidad Academia del Perfume, Premio Emprendimiento CSIC 2023

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA

Grupo Operativo Supra Autonómico Agri-Rovenant



225 RESEARCHLAB

@ Rafael López Ferraz (Cofundador)- yrevilla@cbm.csic.es
rlopez@electromedicalde.com

✦ **Año de Constitución:** 2024

📍 **Región:** Comunidad de Madrid

⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** CBM-CSIC

225 laboratory
research

225 Laboratory Research (225LR) es una spin-off especializada en asesoramiento científico en el ámbito de la biología molecular de virus y cáncer. Su enfoque combina investigación avanzada con el desarrollo de soluciones innovadoras para mejorar la salud y el bienestar en sectores biomédicos y no biomédicos.

La empresa ha desarrollado prototipos vacunales experimentales para enfermedades de alto impacto sanitario, como la peste porcina africana, una patología que amenaza la ganadería a nivel mundial. Su experiencia en el campo permite diseñar estrategias para mitigar el impacto de enfermedades infecciosas en la economía y el ecosistema.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** Secreto Industrial



QUÍMICA Y MATERIALES



QUÍMICA Y MATERIALES

127

AEROFYBERS TECHNOLOGIES

aerofybers-technologies.com

@ Isaac Benito González (CTO) - isaacbg@aerofybers-technologies.com

✦ Año de Constitución: 2022

📍 Región: Comunidad Valenciana

⚙️ Centro de Investigación de Origen: IATA

AEROFYBERS

Aerofybers Technologies desarrolla aerogeles biodegradables a base de celulosa, el biopolímero más abundante en la Tierra. Estos aerogeles destacan por su mejorado rendimiento mecánico y resistencia al agua, logrados mediante una tecnología patentada que implica un proceso de recubrimiento con biopolímeros hidrofóbicos.

Entre sus propiedades destaca la ligereza y porosidad, que unido a su biodegradabilidad lo hacen un material muy completo en línea con las nuevas políticas de la UE para sustituir otros tradicionales como las espumas de poliuretano o poliestireno, o la lana de roca. Estas propiedades le confieren una alta capacidad de aislamiento destacando por tanto su mercado en envasado y construcción sostenibles y de alto rendimiento. Además, la capacidad de incorporar y liberar controladamente bioactivos también abre la puerta a otros sectores como la agricultura o incluso biomedicina.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Protección Industrial:** 1 Patente
- **Distinciones relevantes:** Premio Rotary Club, Premio Blue Deal

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA PRIVADA

Contratos Torres Quevedo, Start up Capital, Colaboración Público-Privada y Agrotec UV

Beca Rotary Club



COLFEED4PRINT

colfeed.com

@ Begoña Ferrari (Organisation advisor Co-founder) - colfeed@colfeed.com

✦ Año de Constitución: 2020

📍 Región: Comunidad de Madrid

⚙️ Centro de Investigación de Origen: ICV



Colfeed4Print es una empresa española especializada en el desarrollo y fabricación de materiales avanzados para impresión 3D. Su misión es proporcionar productos innovadores para tecnologías de impresión enfocadas en la regeneración ósea y tisular, sistemas energéticos y catalíticos, y sectores de decoración. La empresa promueve una economía circular, libre de residuos y ambientalmente neutra.

Entre sus productos destacan filamentos biodegradables con fases bioactivas dispersas para la regeneración ósea, materiales foto y electroactivos para dispositivos energéticos, y filamentos con alto contenido de cerámica y pigmentos para aplicaciones decorativas.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 1 Patente
- **Distinciones relevantes:** Caixaemprende XXI 2024 Deeptech.

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA PRIVADA

Proyectos CDTI, EU-Horizon Europe,
Comunidad de Madrid y AEI

Inversores privados en capital Social



DISTINKT

www.distinkt.tech

@ Luca Venza (CEO) - luca@distinkt.tech

✦ Año de Constitución: 2022

📍 Región: Cataluña

⚙️ Centro de Investigación de Origen: CIN2

Distinkt genera soluciones de pasaportes digitales para productos físicos, encriptado con códigos QRs dinámicos a base de un sistema de nanotecnología patentado.

Su solución dinámica permite etiquetar productos físicos, autenticarse con una app móvil, y colgarlas de forma segura en la blockchain para obtener una solución de encriptamiento completo. La solución facilita la autenticación y trazabilidad en tiempo real y a lo largo de la cadena de suministro. Su solución cumple todos los requisitos de la regulación europea de Digital Product Passports. Esto protege a las marcas y consumidores contra la falsificación de producto, teniendo aplicación en diversas industrias como textil, productos de lujo, alimentación gourmet, electrónica, farmacéutica, cosmética o automóvil.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Protección Industrial:** 1 Patente, Know-How, Secreto Industrial
- **Distinciones relevantes:** Berkley SkyDeck Accelerator

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA PRIVADA

Becas

Berkeley SKYDECK



ENCAPSULAE

www.encapsulae.com

@ José Francisco Fernández (Socio Fundador) - jfernandez@icv.csic.es

✦ Año de Constitución: 2018

📍 Región: Comunidad Valenciana

⚙️ Centro de Investigación de Origen: ICV-CSIC



Encapsulae está especializada en el desarrollo y comercialización de aditivos funcionales para envases activos e inteligentes. Su tecnología innovadora, basada en nanotecnología y encapsulación, permite incorporar principios activos basados en aditivos alimentarios, optimizando la seguridad alimentaria y la sostenibilidad.

Los aditivos tecnológicos de Encapsulae están diseñados para prolongar la vida útil de los alimentos, mejorar la conservación inhibiendo la proliferación de microorganismos, la absorción de oxígeno y la liberación controlada de antioxidantes. Además, sus soluciones aceleran la biodegradación de envases plásticos, contribuyendo a la reducción del impacto ambiental y fomentando una economía circular.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Protección Industrial:** 3 Patentes, Secreto Industrial
- **Distinciones relevantes:** "Ebro Talent: Caring for Innovation" 2020, Seal of Excellence EU 2020.

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



CDTI, Contratos Torres Quevedo, AVI



FUTURECHROMES

www.futurechromes.com

@ Claudio Roscini (CTO) - croscini@futurechromes.com

✦ Año de Constitución: 2014

📍 Región: Cataluña

⚙️ Centro de Investigación de Origen: ICN2

Futurechromes

FutureChromes desarrolla materiales fotocromáticos avanzados mediante el uso de nanotecnología, ofreciendo soluciones que adaptan rápidamente la transmitancia de la radiación visible a las variaciones de la intensidad de la luz solar. Sus productos, como películas y recubrimientos fotocromáticos altamente transparentes, están diseñados para cambiar de forma casi instantánea entre estados claros y oscuros, gracias a su innovadora tecnología basada en nanocápsulas con núcleo líquido integradas en matrices poliméricas.

Estos materiales presentan una respuesta hasta 100 veces más rápida que los fotocromos convencionales del mercado, mejorando significativamente la experiencia del usuario en aplicaciones como lentes oftálmicas, viseras de cascos, ventanas inteligentes y otras superficies expuestas a la luz solar o UV. Estos materiales también pueden usarse como tinta para imprimir papeles, plásticos, metal y tejidos, para generar diseños que cambian su color con la radiación, con aplicaciones en branding, anuncios, design, etc. Además, la encapsulación nanométrica asegura mayor durabilidad y resistencia al desgaste, garantizando un rendimiento superior a largo plazo.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Protección Industrial:** 2 Patentes
- **Distinciones relevantes:** Pioneer Prize to Dr. Hector Torres thesis for innovation

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



PRIVADA

Fondos Next Generation EU, Doctorado Industrial, European Commission, CDTI

Colaboración con empresas multinacionales del sector oftálmico, lujo y ventanas inteligentes, Venta de prototipos para la validación



MOLECULAR GATE

molecular-gate.com

- @ Paul Lacharmoise (CEO) - paul.lacharmoise@molecular-gate.com
- ✦ Año de Constitución: 2022
- 📍 Región: Cataluña
- ⚙️ Centro de Investigación de Origen: ICMA-B-CSIC

MOLECULAR
GATE

Molecular Gate desarrolla soluciones antifalsificación para la industria del packaging. Su innovadora tecnología utiliza nanomateriales para crear elementos de seguridad en forma de etiquetas o imágenes impresas directamente en los envases de medicamentos, que son invisibles a simple vista pero verificables mediante dispositivos sencillos como la cámara de un teléfono móvil.

Esta solución aborda el problema de la falsificación de cualquier tipo de producto, garantizando la autenticidad y facilitando su verificación tanto por parte de los consumidores como de las empresas, mejorando la seguridad y confianza en la cadena de suministro. La solución está especialmente dirigida a la industria farmacéutica, pero puede aplicarse a otras industrias como documentos oficiales, moda, cosméticos o perfumes.

TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

- Exportación: Sí
- Protección Industrial: 2 Patentes, Secreto Industrial

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



Contrato Torres Quevedo



MONITORIZA INGENIERÍA DE CORROSIÓN

www.monitorizacorrosion.com

- @ Santiago Jesús García, (CEO) - s.garcia@monitorizacorrosion.com
- ✦ Año de Constitución: 2024
- 📍 Región: Comunidad de Madrid
- ⚙️ Centro de Investigación de Origen: IETCC



Monitoriza Corrosión ofrece soluciones innovadoras para la industria de la construcción, enfocándose en la evaluación y seguimiento de la corrosión en estructuras de hormigón armado. Aborda el problema de la corrosión del acero de refuerzo, que es la principal causa de deterioro en estas estructuras y puede comprometer su vida útil y seguridad.

Utilizando sensores de desarrollo propio, Monitoriza Corrosión proporciona una monitorización en tiempo real, no destructiva y no invasiva, permitiendo la detección precoz de la corrosión. Esto facilita la implementación de planes de mantenimiento predictivo, prolongando la durabilidad de las estructuras y generando ahorros significativos en costes de reparación y mantenimiento.

TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

- Protección Industrial: Know-How, Secreto Industrial

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA



EBTON



NANOKER RESEARCH

nanoker.com

- @ Samuel Menéndez García (Director) - s.menendez@nanoker.com
- ✦ **Año de Constitución:** 2011
- 📍 **Región:** Asturias
- ⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** CINN

nanoker

Nanoker Research S.L. es una empresa española que desarrolla y fabrica cerámicas técnicas avanzadas y nanocompuestos cerámicos para aplicaciones industriales, biomédicas, aeroespaciales y científicas. Su profundo conocimiento en ciencia de materiales y procesos de fabricación les permite ofrecer soluciones personalizadas con propiedades como alta dureza, resistencia al desgaste, resistencia a la corrosión y estabilidad a altas temperaturas.

Utilizan tecnologías innovadoras como la sinterización por plasma de chispa (SPS) para producir componentes de alta precisión y rendimiento. Además, colaboran con universidades y laboratorios en proyectos de I+D para desarrollar nuevos materiales cerámicos destinados a condiciones extremas. Su compromiso con la innovación y la calidad los posiciona como líderes en el sector de las cerámicas técnicas avanzadas.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 5 Patentes, Know-How, Otros.

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA  PRIVADA

Subvención+Préstamos I+D

Financiación Bancaria



NANOSTINE

nanostine.com

- @ Daniel González Muñoz (CEO) - daniel.gonzalez@nanostine.com
- ✦ **Año de Constitución:** 2020
- 📍 **Región:** Comunidad de Madrid
- ⚙️ **Centro de Investigación de Origen:** ICMM e IMN



nanostine

Nanostine se dedica a la investigación, desarrollo y comercialización de nanopartículas de alto valor añadido y recubrimientos nanoestructurados para sectores como sensores, aeronáutica, la nanomedicina y la energía.

Para cada uno de los sectores trabajan diferentes aplicaciones, como Aeroespacial: recubrimiento de dispositivos de RF para satélites y recubrimientos de lentes (Hidrófobos, autolimpiables, antimicrobianos). Energía: recubrimiento de electrodos (pilas de combustible, baterías, condensadores) y recubrimiento de células solares. Sensores: recubrimiento de sensores piezoeléctricos y biosensores. Nanomedicina: Recubrimiento de implantes y prótesis y diseño de nanopartículas para agente de contraste de imagen.

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Exportación:** Sí
- **Protección Industrial:** 1 Patente.
- **Distinciones relevantes:** Ganadores Transfiere 2024

FUENTES DE FINANCIACIÓN

PÚBLICA  PRIVADAENISA, Contratos Torres Quevedo,
Doctorado IndustrialRonda de inversión liderada por B5Tec
y FI Group



SENSORIKA LAB INNOVATION

sensorikalab.com

@ Manel Torrentallé Cairó (CEO) - info@sensorikalab.com

✦ Año de Constitución: 2022

📍 Región: Cataluña

⚙️ Centro de Investigación de Origen: IETCC

SENSORIKA
LAB INNOVATION

Sensorika Lab Innovation ofrece soluciones avanzadas para la industria de la construcción, enfocándose en la detección y evaluación de la corrosión en estructuras. Su servicio integral de evaluación de la durabilidad y asesoramiento en mantenimiento proactivo aborda la necesidad de garantizar la seguridad estructural en obras civiles y edificaciones.

Utilizando tecnologías innovadoras, como el corrosímetro Testacor®, proporcionan análisis precisos y no destructivos, permitiendo intervenciones preventivas que prolongan la vida útil de las estructuras y reducen costos de reparación.

TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

- Exportación: Sí
- Protección Industrial: 1 Patente

METODOLOGÍA Y TERMINOLOGÍA

METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

Para analizar el impacto de las spin-offs en el mercado se ha seguido un enfoque estructurado que ha combinado la recopilación de datos primarios y secundarios junto con técnicas de análisis descriptivo y exploratorio de datos, así como análisis multivariado.

El análisis exploratorio de datos se ha utilizado para comprender la estructura y distribución de los datos al objeto de encontrar patrones y también datos atípicos; el análisis multivariado se ha utilizado para entender relaciones entre múltiples variables lo que permite obtener patrones más complejos.

1. RECOGIDA DE DATOS

El conjunto de datos empleado en este análisis se ha obtenido mediante una combinación de **fuentes primarias y secundarias**, con el objetivo de garantizar la calidad y representatividad de la información. La recopilación se ha realizado a través de los siguientes mecanismos:

- **Definición de Métricas Relevantes:** establecimiento de métricas que han permitido medir de forma estructurada y cuantitativa el impacto de las spin-offs en tres ámbitos principales: económico, social y científico-tecnológico. Estas métricas incluyen indicadores como el año de constitución, número de empleados, facturación anual, nivel de madurez tecnológica (TRL), tipo y cantidad de financiación recibida, así como aspectos cualitativos como liderazgo femenino, diversidad organizativa y alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
- **Diseño y aplicación de un formulario propio de recogida de información de cada spin-off participante:** Se ha desarrollado un formulario estructurado para recoger información directamente de los gestores o propietarios de spin-offs. Este formulario ha sido diseñado para captar tanto variables cuantitativas como cualitativas relacionadas con el perfil y desempeño de las empresas, y ha sido distribuido de forma digital a todas las spin-offs para facilitar su participación. Dicho cuestionario, se puede replicar y lanzar en un futuro, y, mediante la actualización de los análisis agregados, obtener versiones periódicas y comparativas del mismo sin llegar a ser una monitorización constante y directa.

- **Fuentes de datos secundarias:** La información recopilada ha sido complementada y verificada en los casos que así se ha visto necesario mediante bases de datos externas fiables, tales como:
 - **Registro Mercantil**, del cual se han obtenido datos sobre constitución, estructura accionarial y cuentas anuales.
 - **Base de datos SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos)**, utilizada para obtener información financiera detallada de las spin-offs analizadas.
- **Recogida de información directa:** Adicionalmente, se ha llevado a cabo un proceso de contacto directo con socios y gestores de las spin-offs para completar y contrastar la información obtenida en los formularios y bases de datos.

2. PROCESAMIENTO Y HOMOGENEIZACIÓN DE LOS DATOS

Para garantizar la coherencia y comparabilidad de los datos, se han aplicado técnicas de **limpieza, estandarización y transformación**:

- **Tratamiento de datos faltantes:** Se han revisado las respuestas obtenidas en los formularios y las bases de datos para gestionar valores ausentes, recurriendo a asunciones o descartes en función del impacto en el análisis. En cada etapa del análisis, se ha documentado el número de registros utilizados, asegurando la transparencia en la interpretación de los resultados
- **Codificación de variables cualitativas:** Se han definido categorías homogéneas para variables cualitativas con el fin de facilitar el análisis estadístico posterior.
- **Segmentación de variables cuantitativas en rangos:** Para facilitar la interpretación y análisis comparativo, algunas variables numéricas se han agrupado en tramos (específicamente intervalos de facturación o número de empleados).

3. ANÁLISIS UNIVARIADO

Se ha realizado un análisis descriptivo inicial para examinar la distribución de cada variable de forma individual:

- **Variables cuantitativas:** Se han calculado medidas de tendencia central (en algunos casos moda, media, mediana), dispersión (desviación estándar, rango intercuartil) y distribución de frecuencias.
- **Variables cualitativas:** Se han elaborado tablas de frecuencia y gráficos de distribución para identificar patrones predominantes en las características de las spin-offs.

4. ANÁLISIS MULTIVARIADO Y CORRELACIONES

Con el objetivo de explorar relaciones significativas entre variables, se han aplicado diversas técnicas estadísticas:

- **Correlación entre variables cuantitativas:** Se han empleado coeficientes de correlación de Pearson o Spearman según la distribución de los datos.
- **Análisis de asociaciones en variables cualitativas:** Se han aplicado pruebas de chi-cuadrado para evaluar relaciones significativas entre categorías.
- **Visualización de relaciones:** Se han utilizado diagramas de dispersión y/o matrices de correlación para representar gráficamente los hallazgos más relevantes.

5. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos han sido sometidos a un análisis crítico con el objetivo de identificar tendencias y patrones significativos en el impacto de las spin-offs en el mercado y la sociedad. Para garantizar su validez y coherencia, estas conclusiones han sido contrastadas con estudios previos sobre la misma temática, así como han sido analizadas internamente por los profesionales de transferencia del CSIC, quienes, gracias a su conocimiento sobre la base de datos y su evolución, han contribuido a validar la relevancia y consistencia de los resultados obtenidos.

TERMINOLOGÍA:

- **Deep tech:** es una clasificación que se aplica a una institución, organización o empresa emergente, cuyo objetivo explícito es proporcionar soluciones tecnológicas avanzadas y emergentes a desafíos sociales complejos. Estas soluciones presentan retos científicos o de ingeniería que requieren extensos procesos de investigación y desarrollo, así como una gran inversión de capital antes de lograr su comercialización con éxito.¹
- Una definición adicional que se puede encontrar en la literatura especializada describe deep tech como “soluciones tecnológicas basadas en la ciencia” asociadas a dimensiones críticas de incertidumbre, una perspectiva que permite afrontar las dinámicas cambiantes características de un panorama tecnológico en rápida evolución.²
- **Spin-off:** Se entiende como una compañía que nace para comercializar tecnologías o conocimientos desarrollados internamente en entornos de investigación o grandes corporaciones.³ A lo largo del presente informe, el término spin-off hace referencia a Empresa Basada en Conocimiento (EBC).

1 [EIT Deep Tech Definitions](#)
2 [MIT Reap](#)
3 Libro: The Four Steps to the Epiphany - Steve Blank

ANEXO III

RELACIÓN DE VARIABLES Y REGISTROS ANALIZADOS

El número de spin-offs del CSIC asciende a 97 y un 80 % de las mismas ha participado aportando sus datos para poder cumplir el objetivo del análisis. Estos datos proporcionan una visión representativa y detallada del ecosistema de innovación, permitiendo trazar una radiografía precisa de su impacto y evolución en el ámbito científico, económico y social.

A continuación, se muestra una relación de las variables solicitadas en el formulario y los datos finalmente aportados que se han utilizado para el análisis.

Dato solicitado	Respuestas válidas	Respuestas excluidas	Observaciones
Región	78	0	
Año constitución	78	0	
Productos Comercializados	78	0	
TRL	78	0	
Nº de Empleados	78	0	
Nº Doctores en plantilla	78	0	
Nº Total Socios	78	0	
Nº Total Socios Csic	78	0	
EBT Liderada por mujeres	78	0	
Varias Nacionalidades dentro de la organización	78	0	
Industria y Sector	78	0	
Primer Año de Facturación	77	1	No proporciona el dato de año
Importe Facturado en el primer año	75	3	No proporciona el dato económico
Importe facturado en el último año	76	2	No proporciona el dato económico
Gasto anual en Salarios	76	2	No proporciona el dato económico
Tipos de financiación	74	4	No proporciona el dato de tipo de fuentes
Financiación Total Recibida	75	3	No proporciona el dato económico
Financiación Privada	74	4	No proporciona el dato económico
Financiación Pública	71	7	No proporciona el dato económico
Inversión Total Recibida	67	11	No proporciona el dato económico
Exportación	78	0	
Protección Industrial	78	0	
Número actual de activos protegidos	78	0	
Número de patentes	78	0	
Alineación con las misiones Horizonte Europa	78	0	
Colaboraciones con otras Instituciones Científicas (No CSIC)	78	0	
Cocreación con industria (Se han desarrollado proyectos en colaboración con empresas)	78	0	
Número de premios	78	0	
Alineación con ODS	78	0	

ANEXO IV

FUENTES DE FINANCIACIÓN OBTENIDAS POR LAS SPIN-OFFS

Los tipos de financiación de las spin-offs, tanto de origen público como privado, recogidos en el cuestionario pueden listarse en las siguientes categorías:

1. FINANCIACIÓN EUROPEA E INTERNACIONAL

- Unión Europea (UE)
 - Horizonte 2020 (H2020)
 - HORIZON
 - Fondos Unión Europea Next Generation
 - FEDER (Fondo Europeo de Desarrollo Regional)
 - European Commission
 - Sello de Excelencia
 - SmartEEs
 - EIC Pathfinder
- Diana (NATO)
- Grupo Operativo Supra Autonómico Agri-Rovenant

2. FINANCIACIÓN NACIONAL (ESPAÑA, SIN COMUNIDAD ESPECÍFICA)

- CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación)
 - NEOTEC
 - Líneas Estratégicas
 - Contratos Torres Quevedo
- Ministerio de Ciencia e Innovación
- Agencia Estatal de Investigación (AEI)
 - Retos-Colaboración
 - Consolidar

- ENISA (Empresa Nacional de Innovación, S.A.)
- ICEX NEXT (Internacionalización de empresas)
- PERTE Agro

3. FINANCIACIÓN EN LA COMUNIDAD DE MADRID (CAM). (PROGRAMAS ESPECÍFICOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID):

- Doctorados Industriales CAM
- RIS3-CAM
- HUB CAM
- Biotec-CAM
- PYMES CAM
- Ayuda a Pymes Innovadoras de Comunidad de Madrid
- DDII de la CAM

4. FINANCIACIÓN EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

- IVACE (Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial)
- AVI (Agencia Valenciana de la Innovación)
- Agrotec UV (Universitat de València)

5. FINANCIACIÓN EN CATALUÑA

- Start-up Capital (ACCIÓ)

6. FINANCIACIÓN EN ASTURIAS

- SEKUENS (Agencia de Innovación de Asturias)
- FICYT (Fundación para la Innovación en Asturias)
- Gijón Impulsa

7. BECAS Y AYUDAS DE FUNDACIONES PRIVADAS

- Non Profit Foundations
- Beca Rotary Club
- ADDF/AFTD

8. FINANCIACIÓN EN FORMA DE PRÉSTAMOS

ANEXO U

BIBLIOGRAFÍA

- Techleap (2024). State of Dutch Tech 2024.
<https://techleap.nl/report/state-of-dutch-tech-report-2024/>
- Beauhurst y Royal Academy of Engineering (2024). Spotlight on Spinouts UK academic spinout trends.
<https://raeng.org.uk/media/mlgnaqv1/spotlight-on-spinouts-2023-uk-academic-spinout-trends.pdf>
- Universidad de Yale (2023). Yale Ventures. Annual Report 2023.
<https://ventures.yale.edu/annual-report-2023>
- Universidad de Nottingham (2022). Annual report 2022. Spin-out portfolio.
<https://www.nottinghamtechventures.com/portfolio/>
- Universidad de Montpellier. Universidad de Barcelona. Trinity College Dublin. Universidad de Utrecht. Eötvös Loránd University Budapest (2021). Report Analysing Various Spin-Off Creation's Approaches.
<https://charm-eu.eu/about-us/our-projects/torch-research-and-innovation-project/>
- UK Gov (2023). Independent Review of University Spin-out Companies
<https://www.gov.uk/government/publications/independent-review-of-university-spin-out-companies>
- Enterprise Ireland (2023) . Annual Knowledge Transfer Ireland
<https://www.knowledgetransferireland.com/Reports-Publications/Annual-Knowledge-Transfer-Survey-2023.pdf>
- Mobile World Capital Barcelona (2024). El ecosistema de spin-off deep tech en España.
<https://mobileworldcapital.com/trends/el-ecosistema-de-spin-offs-deep-tech-en-espana/>
- Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (2019). Marco Estratégico en Política de Pyme 2030.
<https://industria.gob.es/es-es/Servicios/MarcoEstrategicoPYME/Marco%20Estrat%C3%A9gico%20PYME.pdf>

- Ministerio de Industria y Turismo (2024). Cifras Pyme Diciembre 2024.
<https://ipyme.org/Publicaciones/Cifras%20PYME/CifrasPYME-diciembre2024.pdf>
- IE University (2023). South Summit. Mapa del Emprendimiento 2023.
<https://www.southsummit.io/wp-content/uploads/2023/10/MAPA-EMPREDIMIENTO-2023.pdf>
- EIC (2023). The European Innovation Council Impact Report 2023
<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/3874fc76-f87f-11ee-a251-01aa75ed71a1>
- CEPYME (2023). Situación de las pymes en España comparada con la de otros países europeos.
https://cepyme.es/storage/2023/11/INFORME-CRECIMIENTO-EMPRESARIAL_2023-def.pdf
- BCG y Hello Tomorrow (2021). Deep Tech: The Great Wave of Innovation.
https://hello-tomorrow.org/wp-content/uploads/2021/01/BCG_Hello_Tomorrow_Great-Wave.pdf
- Real Instituto Elcano (2022). Una estrategia nacional de Deep Tech para España
<https://www.realinstitutoelcano.org/policy-paper/una-estrategia-nacional-de-deep-tech-para-espana/>
- European Commision (2021). 2021: the year of Deep Tech
<https://dealroom.co/uploaded/2021/04/EUST-Dealroom-Sifted-Deep-Tech-Jan-2021.pdf>
- Fundación Rafael del Pino (2023). Emprendimiento en Deep Tech en España: Análisis de un problema complejo en clave estratégica
<https://frdelpino.es/actualidad/wp-content/uploads/2023/03/Resumen-ejecutivo-deep-tech.pdf>
- EIT (European Institute of Innovation & Technology (2023). EIT Deep Tech Talents for Europe Initiative (DTTI). EIT Deep Tech Definitions
<https://www.eitdeeptechtalent.eu/wp-content/uploads/gb/2023/02/deeptech-definitions.pdf>
- MIT Management Global Programs (2023). What is “Deep Tech” and what are Deep Tech Ventures?
https://reap.mit.edu/assets/What_is_Deep_Tech_MIT_2023.pdf



EMPRENDIENDO EN EL CSIC: IMPACTO DE LAS SPIN-OFFS



MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS