

Emprendiendo en el CSIC: Impacto de las spin-offs

Un modelo consolidado de
transferencia de conocimiento



Contexto estructural

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) es un actor clave en el ecosistema español de investigación e innovación, destacando por su capacidad para abordar los grandes retos sociales mediante la investigación científica y tecnológica. Uno de sus objetivos es transferir el conocimiento generado a instituciones públicas y privadas, así como impulsar la creación de empresas basadas en conocimiento.

En este marco, las spin-offs se presentan como una vía estratégica para trasladar los resultados de investigación al mercado, madurar tecnologías emergentes y generar empleo cualificado. Estas empresas buscan generar un impacto positivo en la calidad de vida, el bienestar social y el desarrollo económico.

Este informe destaca el impacto de las spin-offs del CSIC en la sociedad, basándose en una consulta realizada a 97 empresas, de las cuales el 80 % compartieron datos. La alta participación evidencia el compromiso del ecosistema emprendedor del CSIC con la visibilización de su valor científico-tecnológico, económico y social.

El impacto de la transferencia del conocimiento tiene múltiples dimensiones. En el ámbito científico-tecnológico, contribuye a reforzar la competitividad en sectores estratégicos y la autonomía

tecnológica. En el plano económico, impulsa un tejido empresarial más innovador y competitivo, promoviendo empleo de calidad y atracción de inversión. Y en el ámbito social, ayuda a dar respuesta a los desafíos contemporáneos que afectan al bienestar de la población.

Para fortalecer su papel en este proceso, el CSIC lanzó en 2023 el Hub de innovación abierta CONVERGE, orientado a facilitar una transferencia efectiva del conocimiento y a promover el emprendimiento, así como la creación y escalado de nuevas spin-offs.

El objetivo principal de este informe es poner en valor el impacto que estas empresas están generando en la sociedad mediante el desarrollo e implementación de soluciones innovadoras a retos globales. Medir este impacto es clave para reconocer el valor real de las spin-offs, orientar estrategias de crecimiento, identificar retos y oportunidades, y participar en el diseño de políticas públicas y programas de apoyo.

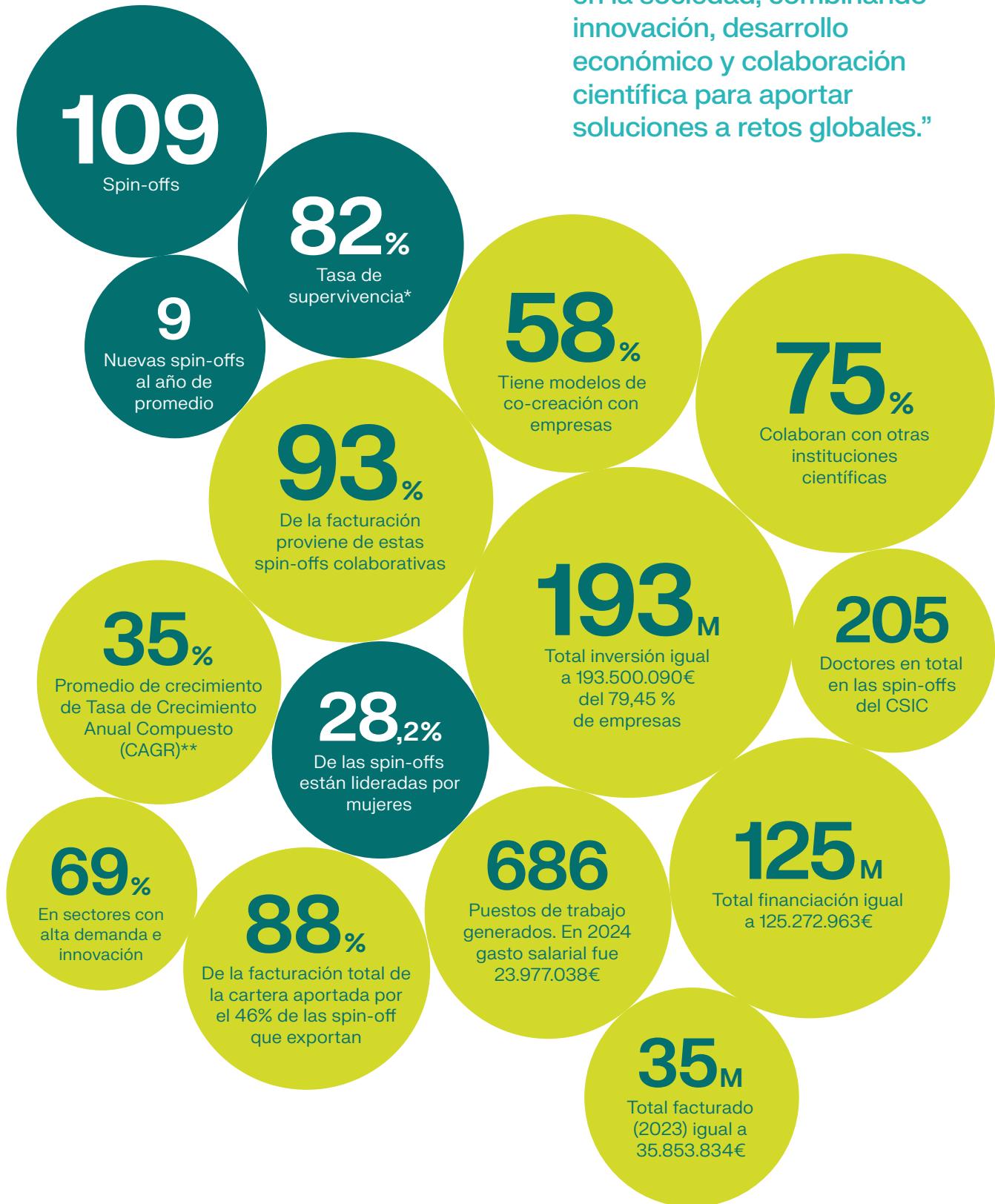


[Informe completo y catálogo de spin-off](#)



Claves del Emprendimiento CSIC

“Las spin-offs del CSIC generan un impacto tangible en la sociedad, combinando innovación, desarrollo económico y colaboración científica para aportar soluciones a retos globales.”



(*) Calculado sobre las spin-offs de la muestra creadas en los últimos 7 años.

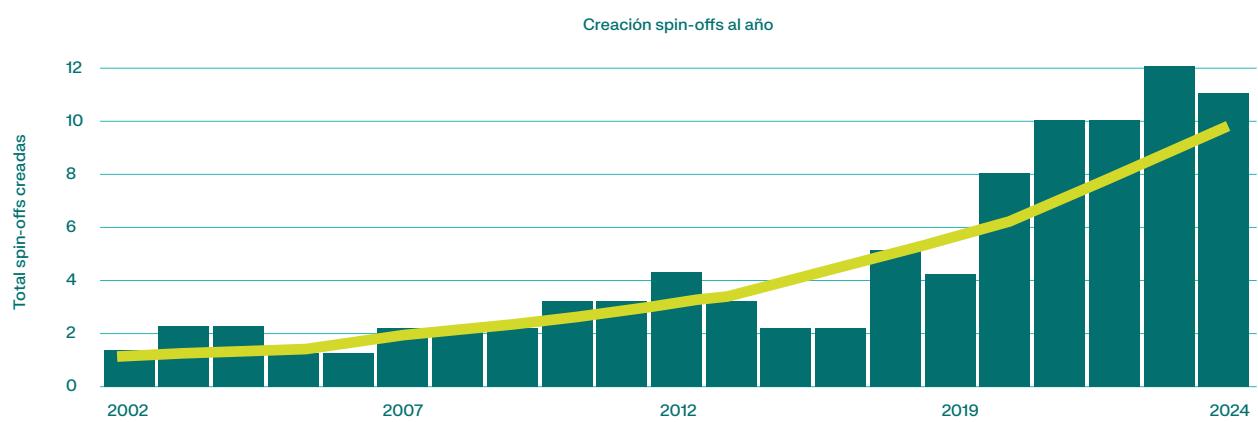
(**) Un 13 % de las spin-offs no muestra crecimiento y un 15 % ha aportado datos de decrecimiento.

Creación y distribución de spin-offs del CSIC

“Las spin-offs del CSIC representan un modelo consolidado de transferencia de conocimiento con un crecimiento sostenido y una alta tasa de supervivencia, donde la colaboración y la co-creación son factores clave.”

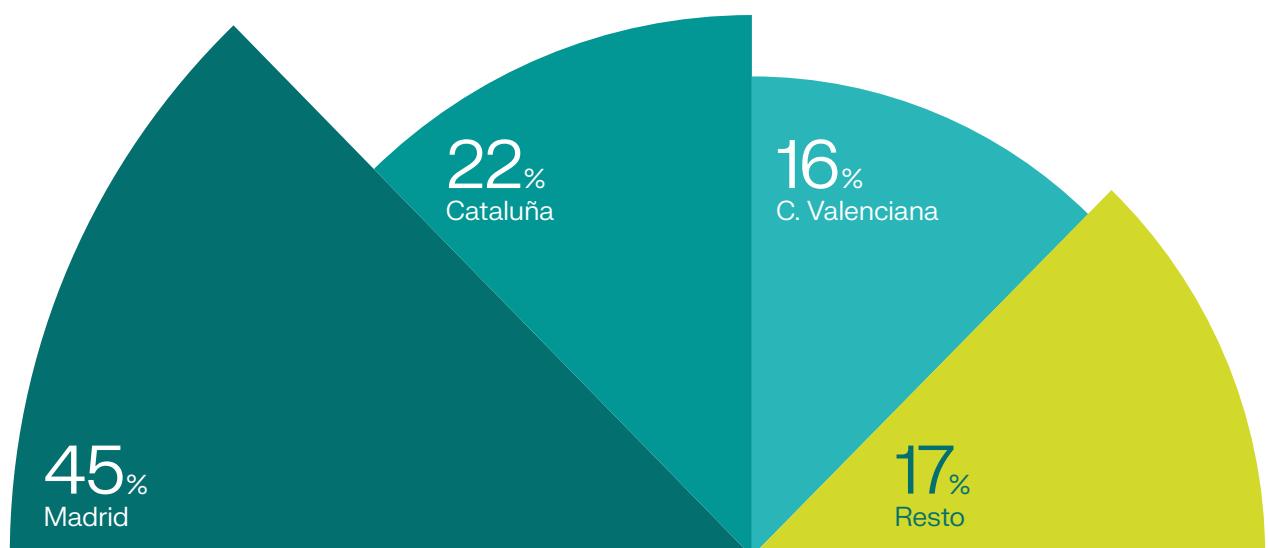
TASA DE CREACIÓN Y EDAD MEDIA

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

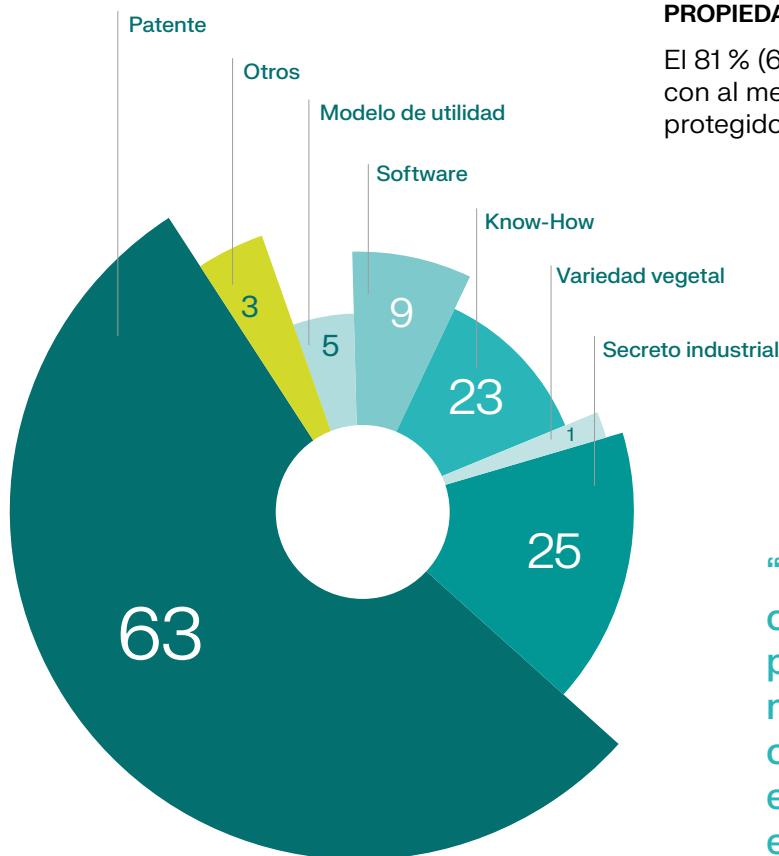


DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

El 83 % de las spin-offs de la muestra pertenecen a las Comunidades Autónomas de Madrid, Cataluña y Valencia.



Impacto científico-tecnológico



PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL

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

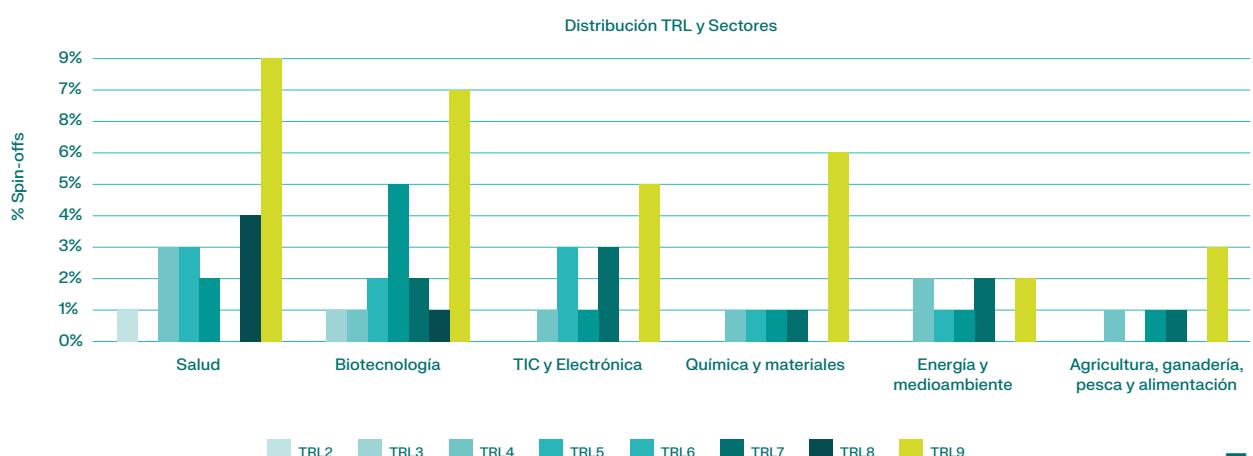
“Las spin-offs del CSIC combinan estrategia de protección y madurez tecnológica para fortalecer su competitividad e impulsan el avance del conocimiento en sectores estratégicos.”

MADUREZ TECNOLÓGICA, FACTURACIÓN Y TRL POR SECTOR

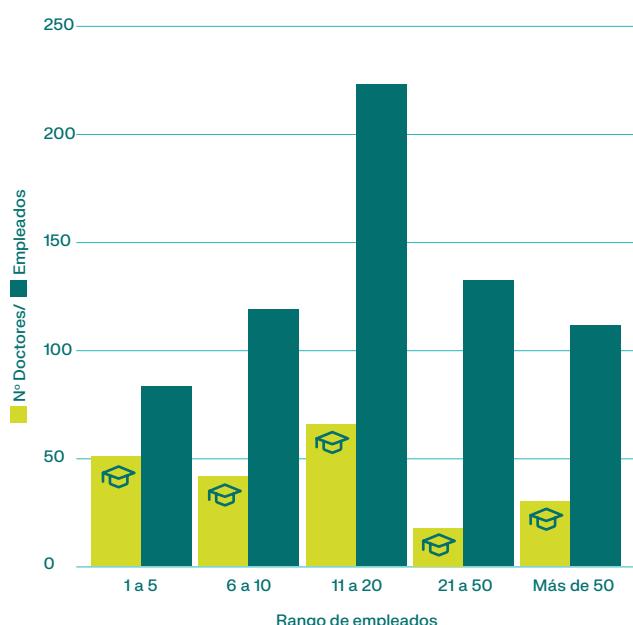
93%

Del total de facturación proveniente de empresas con un nivel de madurez tecnológico en TRL 9.

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.



Talento y empleo - Alta cualificación



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.

LIDERAZGO FEMENINO

21,21%

Spin-offs liderado por mujeres, que aporta el 61,06% de la facturación

SOCIOS EN CAPITAL SOCIAL ACCIONARIAL

85,90%

Cuenta con 1-5 socios del CSIC en su capital

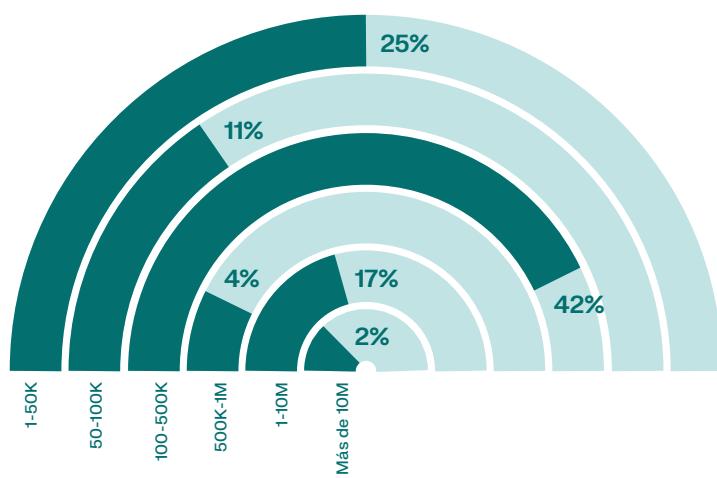
Colaboración y co-creación

“La colaboración estratégica y la co-creación dinamizan el crecimiento de las spin-offs del CSIC, favoreciendo la transferencia efectiva del conocimiento.”

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.



Impacto económico-facturación y crecimiento



“El paso del tramo 6 a 10 empleados marca el inicio de una fase de escalabilidad. Identificar los factores que facilitan esta transición y apoyarla es clave para consolidar las spin-offs y maximizar su impacto.”

FACTURACIÓN

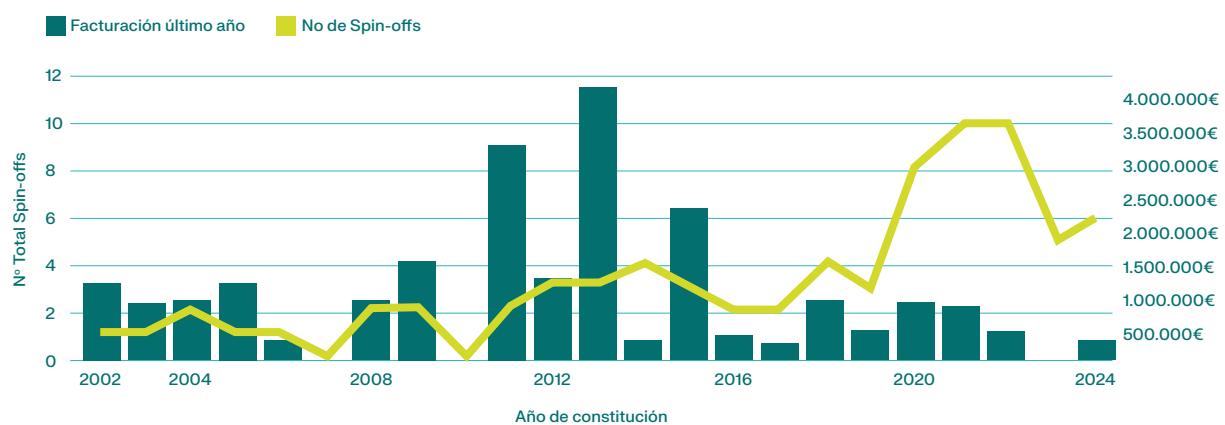
El total de volumen facturado por las spin-offs el último año facturado (2023) asciende a 35.853.834€.



“El crecimiento de las spin-offs es un proceso a largo plazo, donde el apoyo estratégico es clave para su éxito.”

TASA DE CRECIMIENTO EMPRESARIAL

Un 72 % de las spin-offs que tienen facturación muestran una Tasa de Crecimiento Anual Compuesto (CRAG) positiva con un promedio de crecimiento de un 35 %. La mediana se sitúa en un 20 %.



PUNTO DE MADURACIÓN COMERCIAL

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.

Impacto económico-financiación e inversión acceso a financiación

“Impulsar la combinación de financiación pública y privada es clave para escalar con éxito.”



DISTRIBUCIÓN DE LA FINANCIACIÓN

La financiación pública predomina en todos los tramos de empleados, excepto en el de 21 a 50 empleados, siendo especialmente relevante en el tramo de 6 a 20 empleados, donde el 80 % recibe apoyo. Por otro lado, la financiación privada destaca en el tramo de 11 a 20 empleados, cuando las spin-offs ya han demostrado su escalabilidad.

85,90%
Spin-offs con acceso a financiación

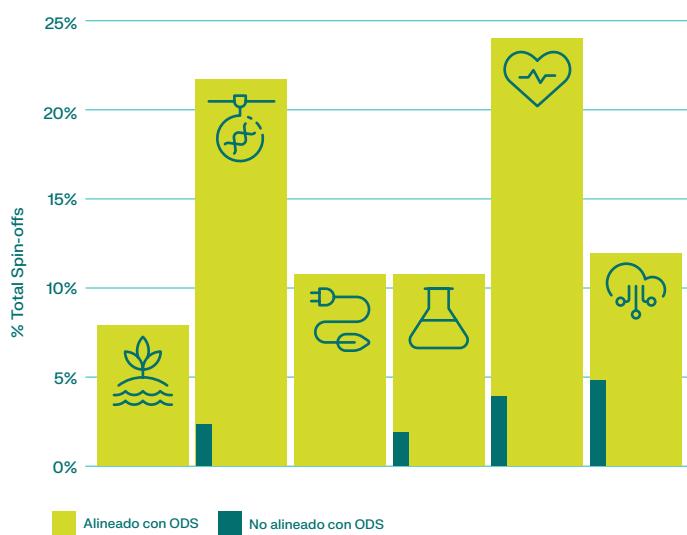


“La inversión se intensifica cuando las spin-offs muestran tracción y potencial de escalabilidad.”

ATRACCIÓN DE LA INVERSIÓN

El tramo de 11 a 20 empleados es el más atractivo para la inversión, concentrando el 49 % del total en solo el 20 % de las spin-offs. En términos absolutos, el tramo de facturación de 100-500 k es el que recibe mayor inversión, representando al 30 % de las spin-offs, típicamente empresas en fase de escalado y consolidación tras validar su modelo de negocio.

Distribución sectorial



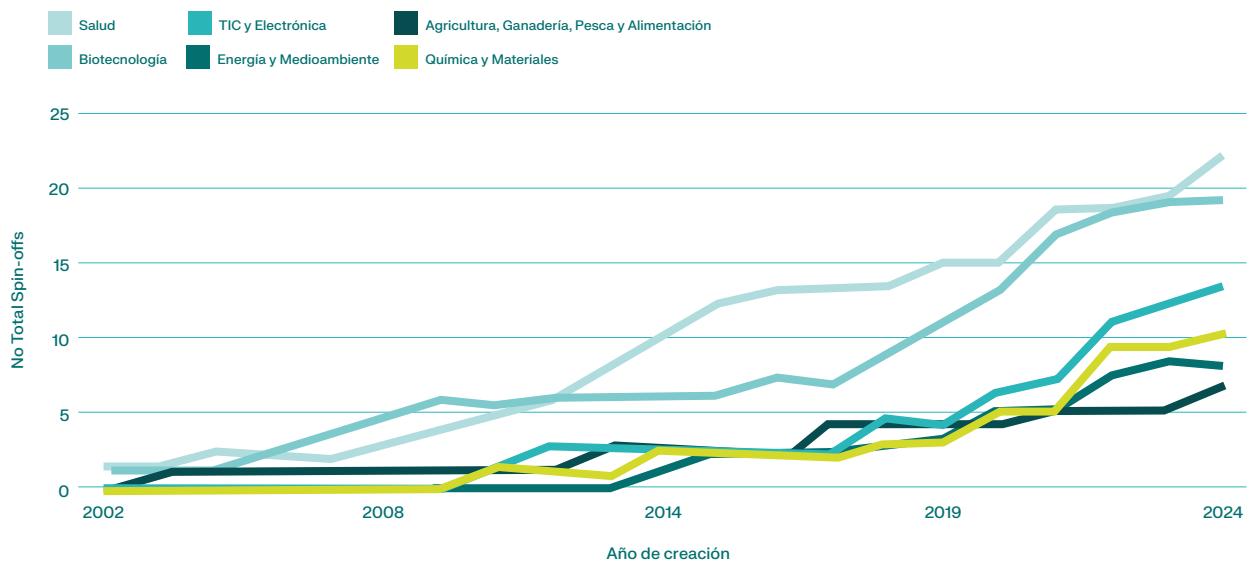
ALINEACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)

El 85% de las EBTs están alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, destacando sectores como Energía, Biotecnología y Agricultura, que tienen una integración del 100%.

“El ecosistema de spin-offs del CSIC en distribución sectorial refleja una evolución alineada con los mercados estratégicos.”

69%

De las spin-offs, pertenecientes a los sectores de Salud, Biotecnología y TIC



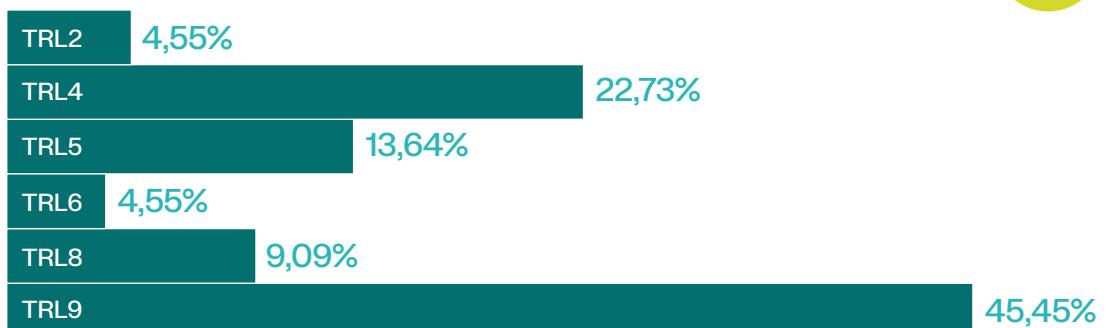
Entre 2002 y 2024, los sectores de Salud y Biotecnología han liderado la creación de spin-offs, con un crecimiento sostenido y acelerado en la última década. Además desde 2018, sectores como Química y Materiales, y Energía y Medioambiente han mostrado un aumento más marcado. Por otro lado, TIC y Electrónica, y Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación han crecido de forma más gradual. En general, se observa un aumento reciente en la creación de spin-offs y una creciente diversificación sectorial.



Histórico de datos de creación



Estado de TRL



156.407.820€

Inversión total en Salud

62.887.075€

Financiación pública y privada

11.246.831€

Facturación total de spin-offs de Salud



36,36%

Spin-offs lideradas por mujeres



52

Doctores



95,45%

De las spin-off de Salud cuenta al menos con una patente



31,82%

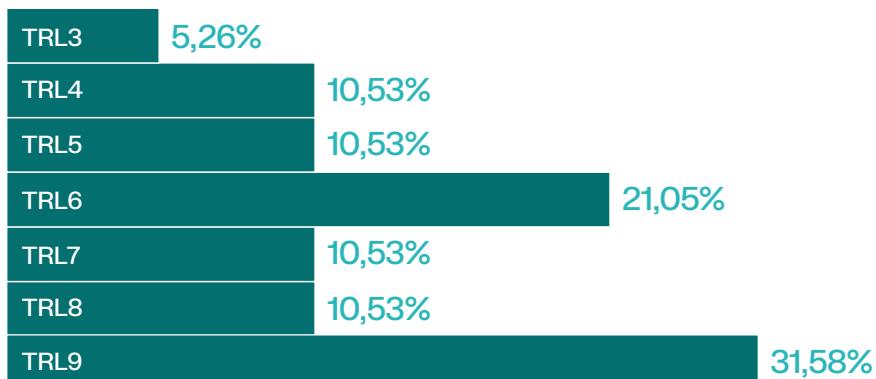
De las spin-off cuentan con 11 a 20 trabajadores



Histórico de datos de creación



Estado de TRL



32.054.288€

Inversión total en Biotecnología

34.646.293€

Financiación pública y privada

4.627.421€

Facturación total de spin-offs de Biotecnología



21,05%

Spin-offs lideradas por mujeres



65

Doctores



94,74%

De las spin-off de Biotecnología cuenta al menos con una patente

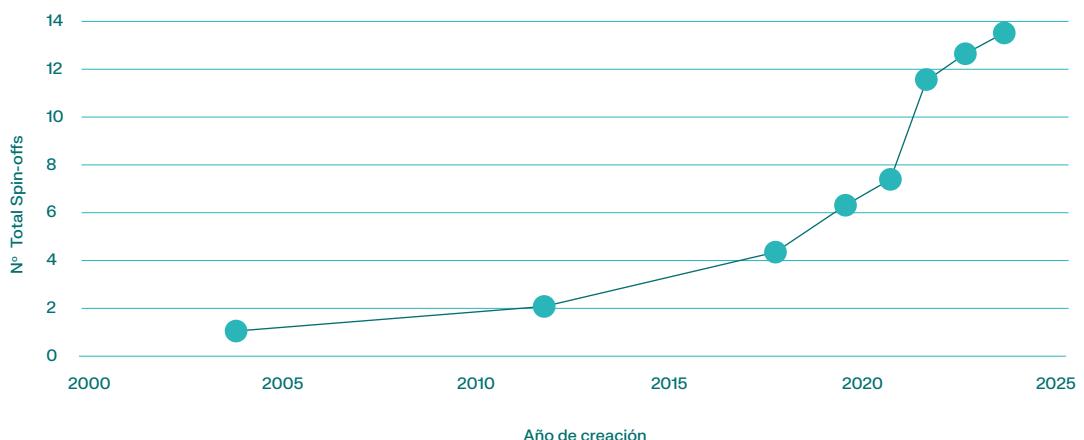


36,84%

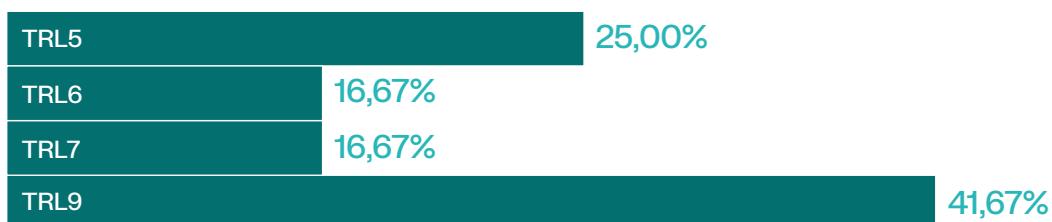
De las spin-off cuentan con 1 a 5 trabajadores



Histórico de datos de creación



Estado de TRL



2.174.093€

Inversión total en TIC y Electrónica

7.300.000€

Financiación pública y privada

1.703.702€

Facturación total de spin-offs de TIC y Electrónica



15,38%

Spin-offs lideradas por mujeres



23

Doctores



61,54%

De las spin-off de TIC y Electrónica cuenta al menos con una patente



50%

De las spin-off cuentan con 1 a 5 trabajadores

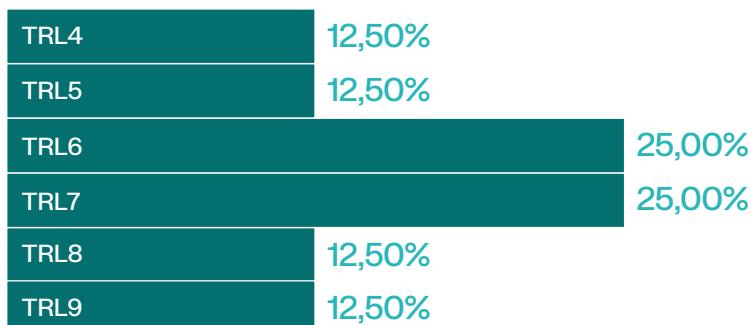
Sector Energía y Medioambiente



Histórico de datos de creación



Estado de TRL



1.432.255€

Inversión total en Energía y Medioambiente

10.796.298€

Financiación pública y privada

490.714€

Facturación total de spin-offs
de Energía y Medioambiente



25%

Spin-offs lideradas por mujeres



11

Doctores



87,50%

De las spin-off de Energía y
Medioambiente cuenta al menos
con una patente

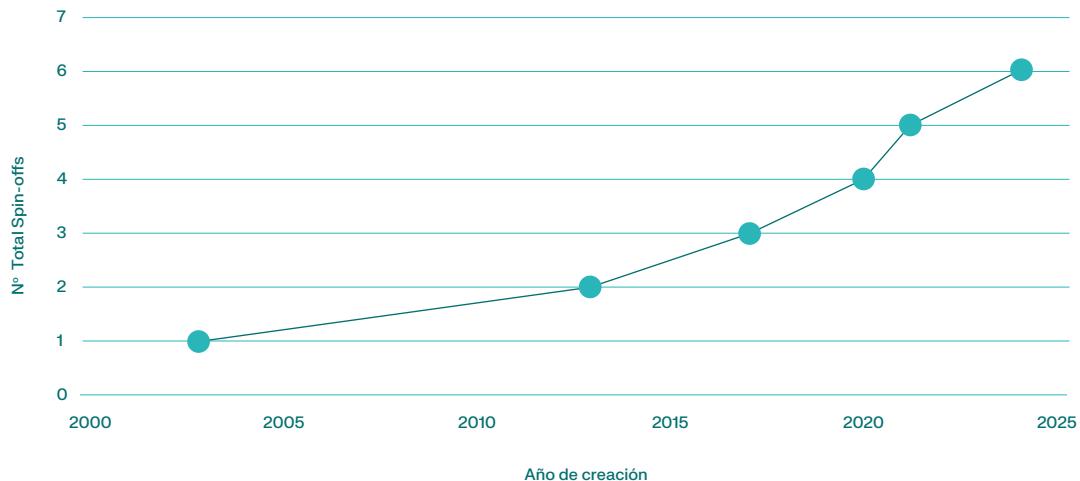


50%

De las spin-off cuentan
con 1 a 5 trabajadores



Histórico de datos de creación



Estado de TRL



106.000€

Inversión total en Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación

2.827.000€

Financiación pública y privada

14.677.689€

Facturación total de spin-offs de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación



83,33%

Spin-offs lideradas por mujeres



35

Doctores



50%

De las spin-off de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación cuenta al menos con una patente

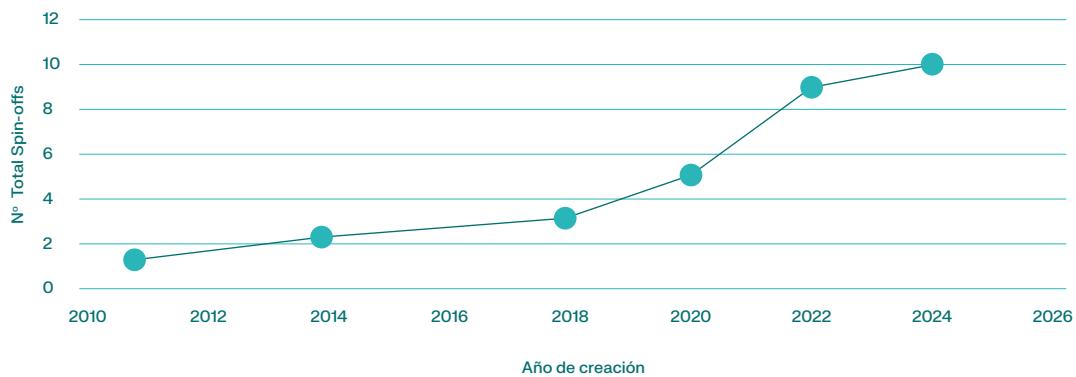


50%

De las spin-off cuentan con 1 a 5 trabajadores



Histórico de datos de creación



Estado de TRL



1.325.633€

Inversión total en Química y Materiales

6.816.296€

Financiación pública y privada

3.107.475€

Facturación total de spin-offs
de Química y Materiales



10%

Spin-offs lideradas por mujeres



35

Doctores



90%

De las spin-off de Química y
Materiales cuenta al menos
con una patente



60%

De las spin-off cuentan
con 1 a 5 trabajadores

