

Reportaje

entidad intermediaria, actúa como palanca impulsora reduciendo el riesgo, acelerando los tiempos y capilarizando la innovación por el territorio. El resultado tangible se mide en productos, servicios, empleo cualificado y, sobre todo, en beneficios directos para las personas.

Revisamos el recorrido de esa palanca público-privada en España en el ámbito de la innovación y el tejido empresarial que recibe el impulso de la actuación pública desde tres perspectivas: ¿cuál es su impacto concreto en la vida de las personas?, ¿qué capacidades empresariales y tecnológicas está consolidando España en el ámbito salud? y ¿qué evidencias confirman que el respaldo público es clave para que la ciencia supere el valle de la muerte y alcance a la sociedad?, en una radiografía basada en datos, casos reales y una lectura del contexto europeo que ayuda a entender el papel del impulso público en la innovación sostenible y la relevancia de la financiación europea.

Un cambio de paradigma que ya se nota en la consulta

El progreso de la biotecnología aplicada a la salud está siendo catalizado por avances tecnológicos disruptivos como el análisis de grandes volúmenes de datos, la inteligencia artificial o las nuevas herramientas de edición y secuenciación genómica. Estas tecnologías están abriendo paso a un enfoque médico mucho más personalizado, eficaz y preventivo. A este impulso se suman, además, campos emergentes como, por ejemplo, la biotecnología marina, que podría llegar a contribuir al desarrollo de fármacos innovadores para el tratamiento de patologías como el cáncer, las enfermedades cardiovasculares o los trastornos de base genética. En este nuevo paradigma, empresas, centros tecnológicos, universidades e institutos de investigación en salud están liderando la transformación, mediante la identificación de biomarcadores, una mejor comprensión de los mecanismos de las enfermedades, el diseño de terapias avanzadas, el desarrollo de herramientas diagnósticas y la creación de modelos predictivos más precisos. Además, la aportación de la biotecnología médica es clave ante retos globales tales como el envejecimiento de la población —con el consiguiente aumento de dolencias crónicas—, la creciente resistencia a los antibióticos o las crisis sanitarias de gran escala.

El año 2021 demostró un caso revelador: las vacunas basadas en ARNm salvaron millones de vidas en todo el mundo, y hoy esa misma tecnología está investigándose como base para tratar otras patologías. Acortar la distancia entre descubrimiento de conocimiento y aplicación salva vidas. España demostró que cuenta con talento científico y clínico de primer nivel, aunque aún persiste el reto de seguir convirtiendo ese talento en productos y servicios que se integren en la práctica asistencial con rapidez, evidencia y escala. Es en ese vector en el que los instrumentos públicos de impulso a la innovación marcan la diferencia: no sustituyen a la inversión privada, imprescindible para el avance y el desarrollo socioeconómico de los países, pero sí la catalizan. En el caso de España, cuando esa catalización se apoya en fondos estructurales europeos como FEDER, la ecuación incorpora un factor adicional: capilaridad territorial y cooperación entre empresas, centros de investigación y hospitales.

La medicina de precisión —que predice, previene y personaliza— ha dejado de ser una promesa para convertirse en práctica clínica en campos que van del VIH a las enfermedades autoinmunes o a los trastornos digestivos funcionales. A ello contribuye la convergencia de la

Esta información puede ser usada en parte o en su integridad citando la fuente

inteligencia artificial y análisis ómicos, la disponibilidad de datos clínicos y moleculares y el abaratamiento de tecnologías que hace una década eran patrimonio de unos pocos centros. El salto no solo ocurre en diagnósticos y fármacos: la nutrición clínica, los dispositivos portátiles o los modelos in vitro forman parte ya del ecosistema de soluciones que ganan tiempo al tiempo, afinan decisiones terapéuticas y evitan costes de ineficacia en el sistema sanitario.

Más allá del sector sanitario, la biotecnología ofrece soluciones transformadoras en distintos desafíos en ámbitos como la industria, la agroalimentación, la transición energética o la lucha contra el cambio climático, estrechamente ligados a la seguridad alimentaria y la sostenibilidad del planeta y, por lo tanto, también a la salud humana. La biotecnología se consolida, de esta manera, como un pilar estratégico para construir sistemas de salud más resilientes, sostenibles y competitivos. No en vano, la Unión Europea la ha identificado como una tecnología crítica para la seguridad económica del continente, debido a su naturaleza transversal, así como por su vinculación con la autonomía en el suministro de medicamentos.

El papel del impulso y la gestión pública del CDTI de los Fondos FEDER: ‘de-risking’, velocidad y capilaridad

La intermediación de los organismos públicos españoles en la gestión de los fondos europeos de desarrollo regional (FEDER) impacta en tres vectores:

- **Reducción del riesgo:** La ayuda pública absorbe incertidumbre en fases en las que los tiempos de validación son largos y el retorno privado es todavía incierto, aportando el margen necesario a las empresas para probar, fallar, corregir y volver a intentar sin quebrar el proyecto.
- **Aceleración:** La financiación temprana acorta meses o años entre prueba de concepto y resultados transferibles y permite sincronizar a socios clínicos, tecnológicos e industriales.
- **Capilaridad y territorio:** El modelo CDTI-FEDER permite impulsar proyectos en el conjunto del territorio a nivel regional, con atención a pymes y agrupaciones o consorcios que permiten conectar diversos agentes que aportan también capacidades complementarias.

Los datos de la última década ayudan a aterrizar esta realidad. En el marco de los Programas Operativos Plurirregionales de España 2014-2020 y 2021-2027, el CDTI ha aprobado 379 proyectos de I+D+i en biotecnología, con un presupuesto movilizado de algo más de 246 millones de euros. De esta cantidad, más de 179 millones han sido aportados por el CDTI, lo que representa el 73% del total. Se han apoyado 274 entidades, de las cuales el 82% son pymes. El impacto de esta actividad no solo se mide en cifras de inversión, sino también en generación de empleo: se han creado 808 puestos de trabajo, de los cuales el 82% son cualificados y el 54% desempeñados por mujeres, lo que refleja un sector dinámico, especializado y con un notable equilibrio de género.

En concreto, en cuanto a biotecnología aplicada a la salud, el CDTI ha aprobado en el mismo periodo 249 proyectos, con un presupuesto movilizado de algo más de 173 millones de euros y ayudas por valor de algo más de 125 millones, lo que supone un 72% de financiación. En este ámbito, se han beneficiado 174 entidades, un 82% de ellas son pymes, con un efecto

Esta información puede ser usada en parte o en su integridad citando la fuente

directo en la creación de 499 empleos cualificados, de los cuales el 87% es cualificado y el 58% están ocupados por mujeres. Por el volumen de ayudas comprometidas, destacan las comunidades autónomas de Cataluña, Madrid, País Vasco, Andalucía y Valencia, que concentran buena parte del tejido biotecnológico español y actúan como polos de referencia en el desarrollo de soluciones punteras. Esta distribución territorial confirma que la innovación en salud no es exclusiva de grandes polos, sino que se integra en un ecosistema cada vez más abierto y colaborativo en el que los nodos se refuerzan mutuamente.

Por su parte, y específicamente en el marco del Programa Operativo Plurirregional de España 2021-2027, el CDTI ha aprobado 23 proyectos de I+D+i en biotecnología —aplicada a ámbitos como la salud, la agroalimentación, la industria, el medioambiente y los sistemas— promovidos por 22 entidades, todas ellas pymes. El presupuesto movilizado supera los 10 millones de euros, de los cuales más de 8 millones han sido aportados por el CDTI con la cofinanciación de los fondos FEDER, lo que representa un 82% del total. Estos datos reflejan el firme compromiso institucional con un sector estratégico para la salud, la sostenibilidad y la competitividad del país. En cuanto a biotecnología orientada a la salud, se han aprobado 12 proyectos impulsados por 11 pymes en el mismo periodo. Esta línea de actuación moviliza un presupuesto superior a los 6 millones de euros, con una aportación del CDTI, cofinanciada con FEDER, algo más de los 5 millones, lo que equivale al 81% del total. Desde el punto de vista territorial, estas iniciativas configuran un ecosistema innovador diverso y descentralizado, con proyectos distribuidos en las comunidades autónomas de Cataluña, Madrid, Valencia, Andalucía, Castilla La Mancha y Castilla y León.

A esta base se suma una reciente palanca CDTI de nueva generación: ININTERCONECTA STEP 2025, una convocatoria de proyectos en cooperación con 90 millones de euros en subvenciones cofinanciadas con FEDER, orientada a impulsar tecnologías estratégicas para Europa y con especial tracción en biotecnología y salud. Su valor añadido reside en las estructuras que permite habilitar: proyectos de I+D+i en cooperación, con enfoque regional, complementariedad de perfiles, escalabilidad desde el minuto uno y liderados por empresas. Esta nueva línea prioriza la aplicación de tecnologías disruptivas para responder a desafíos en el ámbito de las Tecnologías Estratégicas para Europa (STEP), que incluye la biotecnología, por lo que se trata de una herramienta clave para consolidar la autonomía estratégica europea, con la participación del ecosistema innovador español.

Tres historias que explican por qué el apoyo en el último kilómetro importa

VIH, artritis reumatoide, síndrome de intestino irritable... Frente a estos retos sanitarios, la biotecnología se consolida como una aliada estratégica para transformar la medicina del futuro en soluciones reales, eficaces y personalizadas. Con el respaldo del CDTI Innovación y la cofinanciación de los fondos europeos FEDER, diversas empresas españolas están impulsando tecnologías disruptivas que optimizan el diagnóstico, potencian la eficacia de los tratamientos y contribuyen al bienestar de los pacientes.

- **Un dispositivo que cambia la forma de decidir en VIH (Duponte, Andalucía)**

El manejo del VIH ha progresado de forma extraordinaria en eficacia y supervivencia pero no todos los pacientes responden igual a los mismos antirretrovirales. Duponte ha desarrollado

Esta información puede ser usada en parte o en su integridad citando la fuente

un dispositivo portátil y asequible capaz de predecir respuesta a terapias retrovirales sin necesidad de equipamiento sofisticado, democratizando el acceso a decisiones terapéuticas informadas. Según la [OMS](#), alrededor de 40 millones de personas conviven con el virus en todo el mundo. “Este proyecto transforma conocimiento científico en soluciones concretas para problemas de salud relevantes”, afirman desde la compañía. “Se trata del primer estudio en España con estas características, capaz de anticipar la ineficacia del tratamiento sin necesidad de equipamiento sofisticado. Más allá de su dimensión clínica y social, esta tecnología abre nuevas vías en áreas como el cáncer o las enfermedades neurológicas. El apoyo público ha sido clave para abordar fases del proyecto inaccesibles con recursos propios y convertir una idea disruptiva en una herramienta real para el sistema sanitario”, añaden. Este caso demuestra la importancia decisiva del apoyo público y de la cofinanciación de fondos europeos FEDER para cubrir las fases de mayor incertidumbre y convertir el conocimiento en una herramienta útil para clínicos y pacientes.

Por qué importa: Un test de predicción evita secuencias de ensayo-error con costes clínicos y económicos elevados; en entornos con recursos limitados, su portabilidad reduce brechas entre centros. Y, sobre todo, acelera el objetivo clínico más relevante: acertar antes.

- **Responder mejor a las autoinmunes desde un laboratorio inteligente (Biohope, Comunidad de Madrid)**

La artritis reumatoide afecta a [18 millones de personas en el mundo](#), con mayor incidencia (70%) en mujeres. La madrileña Biohope ha diseñado un modelo in vitro que evalúa cómo responde cada paciente a fármacos ya aprobados, integrando activadores que permiten mantener linfocitos en cultivo sin enmascarar la acción de los tratamientos. El resultado es una lectura más fiable de la eficacia en distintos niveles de inflamación. “Este proyecto nos ha permitido sentar las bases para desarrollar una metodología de diagnóstico in vitro que evalúe la farmacodinamia de los tratamientos en enfermedades autoinmunes”, explican desde la empresa. Entre los avances logrados, señalan la identificación de una combinación de activadores que facilita mantener linfocitos en cultivo sin enmascarar la actividad de los fármacos, lo que garantiza resultados fiables incluso en pacientes con niveles muy distintos de inflamación. “Personalizar el tratamiento desde el inicio evita terapias ineficaces, mejora la calidad de vida del paciente y supone un ahorro importante de recursos para el sistema sanitario”, subrayan.

Por qué importa: Llevar la personalización a una enfermedad muy prevalente y con impacto en calidad de vida y productividad multiplica el retorno social. Además, aprovecha fármacos existentes de forma más inteligente, sin esperar a nuevas moléculas.

- **Nutrición de precisión para el Síndrome del Intestino Irritable (Vitae Health Innovation, Cataluña)**

Por su parte, la barcelonesa Vitae Health Innovation trabaja en una innovadora terapia nutricional personalizada para mejorar la sintomatología en pacientes con síndrome del intestino irritable (SII), utilizando nuevos biomarcadores ómicos. Según la [Fundación Española de Aparato Digestivo](#), el SII podría afectar hasta al 10–15 % de la población y representa alrededor del 25% de las consultas de Digestivo. El apoyo público ha sido decisivo para poder implementar tecnologías de análisis metagenómico y metabolómico, y avanzar en

Esta información puede ser usada en parte o en su integridad citando la fuente

estudios clínicos por parte de Vitae Health, en colaboración con el Hospital Universitario Vall d'Hebron. “Estas ayudas son un estímulo crucial para pymes como la nuestra; nos han permitido cubrir costes de I+D y reducir la carga financiera inicial”, destacan. La iniciativa apuesta por una medicina de precisión basada en la modulación del microbioma intestinal, con aplicaciones en otras enfermedades complejas como la fatiga crónica. “Se trata de un proyecto con beneficios tangibles para la sociedad y que mejora la competitividad del ecosistema biotecnológico español”, concluyen. El enfoque —riguroso y escalable— abre la puerta a atacar otras patologías complejas, como la fatiga crónica, donde la multimorbilidad y la diversidad de perfiles del paciente exigen soluciones finas, no generalistas.

Por qué importa: Cuando una patología es muy frecuente y consume consultas y pruebas, una mejora de eficacia terapéutica, por pequeña que sea, tiene un impacto sistémico enorme. Si además el enfoque es no invasivo y compatible con la vida cotidiana, la adherencia mejora.

- **Tres impactos que cualquiera entiende: tiempo, acierto y coste**

Tiempo: un diagnóstico o decisión terapéutica más tempranos cambian la trayectoria de la enfermedad. Las tres historias de este reportaje apuntan ahí: predicción de respuesta en VIH, personalización temprana en autoinmunes y nutrición de precisión en SII.

Acierto: ajustar desde el principio evita tratamientos ineficaces, reduce efectos secundarios y mejora la adherencia. Ese acierto se refuerza cuando el método es reproducible y compatible con la rutina clínica o con la vida cotidiana del paciente.

Coste: acertar antes libera recursos que pueden destinarse a casos más complejos o a nuevas tecnologías. No se trata solo de ahorrar: se trata de usar mejor lo que tenemos. Cuando una actuación pública entrega mejoras en estos tres parámetros, valida su pertinencia y su continuidad y cuando, además, consolida empleo cualificado y cooperación entre territorios, su retorno social se multiplica.

Más allá de los casos: qué tejido empresarial estamos fortaleciendo

Según la Asociación Española de Bioempresas (AseBio), la biotecnología orientada a la salud humana continúa siendo el núcleo principal del sector en España. Un 58% de las compañías biotech dedica su actividad principal centrada en el ámbito sanitario, por delante de otros sectores como la alimentación, la agricultura, el medioambiente o la biotecnología industrial, apunta el [Informe AseBio 2024](#). El estudio destaca que la biotecnología se consolida como sector estratégico para la economía española, en gran medida, gracias a su versatilidad a la hora de aportar soluciones a múltiples áreas. En 2023, las empresas biotech invirtieron 1.282 millones de euros en I+D y, en 2024, captaron 181 millones de euros en financiación. El sector invierte de manera sostenida en I+D, ha reforzado su capacidad de cooperación y multiplica alianzas con universidades, centros y hospitales. La combinación I+D intensiva + colaboración es la “receta” que internacionalmente correlaciona con probabilidad de éxito en fases clínicas y mayor acceso a financiación.

En cuanto al tejido empresarial, 4.411 compañías desarrollan actividades vinculadas a la biotecnología, de las cuales 1.014 se consideran biotech, es decir, que se dedican

Esta información puede ser usada en parte o en su integridad citando la fuente

exclusivamente a esta disciplina. La mayoría son micro pymes (52%) o pymes (43%). Por regiones, Cataluña lidera tanto en número de empresas como en volumen de facturación, seguida por Madrid. También destacan Andalucía, País Vasco y la Comunidad Valenciana, aunque con menores porcentajes. La capilaridad de la distribución territorial no es un efecto colateral: forma parte del diseño. Cuando los instrumentos impulsan la cooperación y favorecen los consorcios interregionales, se producen dos dinámicas virtuosas: las pymes locales conectan con hospitales y centros que antes quedaban lejos y los polos más maduros arrastran al resto del mapa. El resultado: más nodos con experiencia en desarrollo clínico, más proveedores con conocimiento regulatorio y mejor tejido para escalar cuando los proyectos funcionan.

La dimensión del sector también se refleja en su contribución al empleo y al conocimiento. Según AseBio, las biotech suponen el 1,1% del PIB, generan más de 131.000 empleos y reúnen el mayor número de investigadores, con un 55% de mujeres entre ellos. En el plano científico, la producción española en biotecnología representa el 2,49 % del total mundial, lo que sitúa a España en la novena posición global en volumen de documentos en esta disciplina.

El informe también resalta el papel de la colaboración como palanca de crecimiento: en 2023 se formalizaron 335 alianzas, de las cuales 242 fueron con entidades públicas o fundaciones, 114 con otras empresas biotech y 75 con otro tipo de compañías. La I+D fue el objetivo principal de estas colaboraciones. La mayoría de los acuerdos se establecieron dentro de España, aunque también se firmaron con socios de la UE y de EE. UU., lo que pone de manifiesto la dimensión nacional e internacional del sector.

En el marco de los [análisis realizados entre los países de la OCDE](#) sobre el sector biotecnológico, España ocupa la cuarta posición en número de empresas dedicadas a la biotecnología, solo por detrás de Estados Unidos, Francia y Alemania. Dentro del ecosistema nacional, destaca la empresa Grifols —especializada en biotecnología sanitaria— como la compañía española más relevante en términos de ventas netas y tamaño de plantilla. A pesar de los avances, el sector biotecnológico español todavía afronta barreras importantes. Sigue siendo necesario reforzar los mecanismos que conectan de forma efectiva la ciencia con la industria, consolidar instrumentos financieros adaptados al ciclo de vida de las empresas biotech y avanzar en la construcción de un marco regulatorio más ágil, predecible y adaptado al ritmo de la innovación.

En 2022, una proporción mayoritaria de las [entidades biotecnológicas consultadas](#) en España, a través de una encuesta del INE, identificó los elevados costes y los largos plazos como los principales obstáculos para el avance del sector. A estos desafíos se sumaron el acceso limitado a financiación y las exigencias regulatorias, que también fueron señalados como barreras relevantes.

La colaboración público-privada, la coordinación entre administraciones, academia y empresas, así como el impulso de políticas europeas alineadas con una soberanía sanitaria real, serán vitales para convertir el potencial actual en un liderazgo sostenible a largo plazo.

Esta información puede ser usada en parte o en su integridad citando la fuente

Por qué la buena ciencia no es suficiente sin apoyo público a la innovación

En salud, la evidencia manda pero convertir evidencia en un producto o servicio es un proceso largo, exigente y costoso. Solo una parte de las pruebas de concepto pasa a estudios con N suficiente, solo una parte de esos estudios alcanza ensayos pivotaes y solo unos pocos de ellos logran regulación, fabricación y comercialización en condiciones. Entre medias, el capital se impacienta y las pymes, si están solas, tienden a desfallecer. El respaldo público —bien gobernado, con evaluación técnica y foco en resultados— no sustituye a la disciplina del mercado sino que la facilita y la hace posible en aquellos tramos a los que el agente privado no puede llegar solo.

Es en este tramo en el que el CDTI, la agencia estatal de innovación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, desempeña la función facilitadora e impulsora: entra antes y comparte riesgo; motiva la cooperación y la construcción de capacidades; y orienta la innovación a resultados, alineando la I+D con necesidades reales. A menudo, además, los proyectos abren vías para nuevas rondas privadas o para convocatorias competitivas europeas, de modo que cada euro público moviliza más euros y, lo que es más importante, acorta meses a la toma de decisiones clínicas y a la llegada al mercado.

Una lectura en clave país: continuidad, cooperación y resultados

España ha recorrido un camino importante en la última década: más proyectos, más empresas orientadas a salud, más empleo cualificado y más cooperación. Cuando el respaldo público se mantiene, las pymes crecen mejor, la ciencia llega antes y los ciudadanos se benefician. La cofinanciación FEDER canalizada por el CDTI ha probado ser un instrumento eficaz para reducir el riesgo en la fase crítica y conectar actores que, de otro modo, tardarían más en encontrarse.

El reto —siempre— es no confundir actividad con impacto. Por eso, la orientación a resultados debe seguir siendo el eje: proyectos que resuelven problemas clínicos concretos, que planifican su adopción y que miden su efecto en tiempo, acierto y coste. Cuando eso ocurre, la inversión pública no solo se recupera: se multiplica en forma de bienestar, productividad y empresas más fuertes.

Europa mira a la biotecnología sanitaria como activo estratégico

La biotecnología ha emergido como un pilar clave en la redefinición del modelo productivo europeo. Tanto el [Informe Draghi](#) sobre la competitividad de Europa como el [Informe Letta](#) acerca del futuro del Mercado Único subrayan la necesidad de reforzar la soberanía tecnológica e industrial del continente, y se señala a la biotecnología como una de las áreas estratégicas para la consecución de este objetivo. En el actual contexto de transición ecológica y digital, así como en un escenario geopolítico global cada vez más competitivo, la capacidad europea para liderar en biotecnología no solo es un reto económico, sino una cuestión de autonomía estratégica y resiliencia sistémica.

Esta información puede ser usada en parte o en su integridad citando la fuente

El potencial ya es una realidad: los productos biotecnológicos generaron un superávit comercial de 51.700 millones de euros para la UE en 2022, siete veces más que en 2008, según el [reciente informe](#) de la Asociación Europea de Bioindustrias (EuropaBio). Este crecimiento se vio impulsado sobre todo por la biotecnología sanitaria, cuyas exportaciones aumentaron un 35% entre 2020 y 2022, reflejando el papel clave de la UE durante la pandemia. Además, las exportaciones de todos los sectores biotecnológicos han crecido de forma sostenida en las dos últimas décadas. En paralelo, el valor añadido bruto (VAB) de las actividades biotecnológicas alcanzó los 38.100 millones de euros en 2022. Mientras la biotecnología sanitaria sigue siendo el principal motor económico del sector, la biotecnología industrial se posiciona como el subsector de mayor dinamismo.

La biotecnología destaca también por su impacto en el ámbito laboral y la productividad. Según el informe, el crecimiento del empleo en este sector fue seis veces superior al de la economía general de la UE, con la biotecnología industrial a la cabeza. En términos de productividad, la biotecnología genera una media de 160.000 euros de valor añadido bruto por empleado, una cifra que asciende a 177.600 euros en biotecnología sanitaria, lo que representa casi tres veces más que la media europea y supera a sectores como las finanzas, las TIC o la automoción.

La UE ha incluido a la biotecnología en la [lista de tecnologías críticas](#), junto a la inteligencia artificial, los semiconductores avanzados o las tecnologías cuánticas. Sin embargo, este liderazgo incipiente necesita afianzarse con una estrategia común, sostenida y ambiciosa. Documentos publicados por la Comisión Europea —sobre el [marco regulatorio de las tecnologías avanzadas](#) y acerca [del potencial económico de la biotecnología](#)— dibujan un mapa claro de oportunidades, pero también de carencias: es urgente reducir la fragmentación normativa entre países, acelerar la validación y comercialización de innovaciones, facilitar el acceso a capital para pymes y startups y garantizar que los procesos de evaluación ética y de seguridad estén alineados con la velocidad del avance científico.

Estas tareas pendientes son clave para que la biotecnología europea no quede rezagada en el competitivo mercado global. En 2021, Estados Unidos [concentraba](#) cerca del 59% del valor total del sector biotecnológico mundial, seguido por China, con alrededor del 11%. A continuación, se sitúan varios países europeos como Dinamarca, Países Bajos, Reino Unido, Alemania o Suiza.

Junto con Estados Unidos, Europa constituye una de las dos grandes regiones líderes en biotecnología, al concentrar una buena parte [de los casi 460.000 millones de dólares estimados en ventas globales](#) que lleva a cabo la industria de los medicamentos biotecnológicos, además de albergar muchas de las mayores empresas del sector y un elevado número de startups emergentes. No obstante, otros actores como Corea del Sur, China o Canadá también están ganando protagonismo en los principales indicadores de innovación y desarrollo biotecnológico.

Europa tiene ante sí una ventana de oportunidad para definir un modelo propio de desarrollo biotecnológico, sustentado en la excelencia científica, la colaboración público-privada y los valores europeos de sostenibilidad, ética y seguridad. El sector biotech no solo puede actuar como motor de crecimiento económico, sino también como una herramienta clave para reforzar la autonomía estratégica, el bienestar social y el liderazgo global del continente.

Esta información puede ser usada en parte o en su integridad citando la fuente

En este contexto, cobra sentido el debate abierto sobre una posible Ley Europea de Biotecnología en 2026, orientada a establecer un marco normativo común, ágil y predecible que favorezca el impulso de este sector en toda la Unión.

El mensaje subyacente es claro: cuando la investigación se traduce en soluciones clínicas, el retorno económico acompaña. En este tablero, España aporta una combinación de talento clínico, infraestructuras y pymes innovadoras que, con el impulso adecuado, exportan tecnología, procesos y servicios. Ese “impulso adecuado” no depende solo de subvenciones: exige también regulación predecible, validación ágil, estándares claros de evidencia y conexión con la demanda (servicios de salud, aseguradoras, farmacéuticas, industria alimentaria y de dispositivos, etc.). En este punto, el diseño de instrumentos que premian la cooperación y valoran el plan de llegada a la sociedad desde el inicio —como es el caso del CDTI— reduce fricciones y acerca la I+D a su uso real.

Biotecnología con propósito y Agenda 2030

La biotecnología emerge también como una aliada para avanzar en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), con aplicaciones que abarcan desde la salud y la seguridad alimentaria hasta la acción climática y la innovación industrial. En el ámbito sanitario, su papel es especialmente relevante para el ODS 3 (Salud y bienestar), al facilitar el desarrollo de nuevos tratamientos, vacunas y soluciones diagnósticas de alta precisión. En Europa y en España, la biotecnología sanitaria es el principal motor económico del sector, consolidando su impacto tanto en la mejora de la calidad de vida como en la sostenibilidad de los sistemas de salud.

Otros ODS también se ven directamente beneficiados por los avances biotecnológicos. Las aplicaciones en agricultura, alimentación y medio ambiente contribuyen al ODS 2 (Hambre cero), ODS 12 (Producción y consumo responsables) y ODS 13 (Acción por el clima), mediante el desarrollo de cultivos más resilientes, biofertilizantes, tecnologías para la descontaminación de suelos o soluciones industriales de bajo impacto ambiental. El creciente dinamismo de la biotecnología industrial refuerza además el ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura), al aportar innovación en procesos productivos y alternativas sostenibles a materiales y productos convencionales.

Asimismo, el sector biotech ayuda a la consecución objetivos vinculados a la igualdad, el empleo y el conocimiento. En España, la biotecnología es un importante generador de empleo cualificado y destaca por la elevada participación de mujeres investigadoras, lo que la conecta con el ODS 5 (Igualdad de género) y el ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico). Su fuerte compromiso con la I+D+i, la colaboración público-privada y su proyección internacional también la alinean con el ODS 17 (Alianzas para lograr los objetivos).

Con el fin de consolidar este escenario de impulso de la Agenda 2030, tanto Europa como España deben seguir apostando por marcos regulatorios ágiles, financiación adaptada y estrategias coordinadas que permitan convertir el potencial de la biotecnología en soluciones sostenibles a gran escala.

Esta información puede ser usada en parte o en su integridad citando la fuente

¿Qué viene ahora? Cinco claves para la próxima vuelta de tuerca

- **Profundizar en cooperación clínica-empresarial.** Los proyectos que llegan antes al mercado involucran a hospitales desde el minuto uno, definen indicadores de resultado clínico y trazan planes de adopción realistas (no solo publicaciones).
- **Reforzar la medición de resultados.** Cada convocatoria debería aprender de la anterior y publicar métricas comparables: tiempo a hito, número de validaciones, acuerdos de licencia, ventas iniciales, perfiles de empleo, etc. La transparencia retroalimenta calidad y atrae más empresas.
- **Diversificar rutas de llegada a mercado.** No todas las innovaciones terminan convirtiéndose en un fármaco: muchas se concretan en dispositivos, software clínico, protocolos, servicios de laboratorio o soluciones de nutrición de precisión. Los instrumentos deben reconocer esa pluralidad para no empujar todo por el mismo embudo.
- **Impulsar plataformas compartidas.** Biobancos, cohortes longitudinales, estándares de datos y entornos de validación reducen el coste de cada proyecto. El apoyo público puede acelerar activos comunes que luego aprovechan decenas de pymes.
- **Visibilizar referencias y casos.** Nada atrae más a empresas e inversores que historias de éxito bien contadas: qué problema resolvieron, qué evidencia generaron, qué socios sumaron y qué impacto tienen hoy. La comunicación rigurosa de evidencias y realizaciones también es un eje imprescindible de las políticas de innovación.

La salud que llega

Cada persona guarda en su memoria una historia cercana de enfermedad bien resuelta... o no. Lo que diferencia a unas de otras, más allá de la pericia profesional, es tiempo y acierto: acertar cuanto antes. El triángulo FEDER–CDTI–ECOSISTEMA en el ámbito de la salud es una máquina de ganar tiempo y mejorar aciertos. No es una promesa insustancial: al contrario, tiene nombres, datos y resultados. Por eso conviene cuidarla, evaluarla y sostenerla en el tiempo. El apoyo público a los proyectos empresariales innovadores basados en ciencia aplicada a la salud no es un lujo sino sentido común: multiplica oportunidades para las personas, fortalece el tejido productivo, favorece la equidad territorial y conecta la inversión con los resultados que se ven en la consulta.

Esta información puede ser usada en parte o en su integridad citando la fuente

Bibliografía y fuentes

Asociación Española de Bioempresas (AseBio). (2024). *Informe AseBio 2024*.
<https://www.asebio.com/conoce-el-sector/informe-asebio>

Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (CDTI). (2025). *Convocatoria ININTERCONECTA STEP 2025*.
<https://www.cdti.es/en/ayudas/ininterconecta-step>

European Commission. (2024). *Draghi Report on the Competitiveness of Europe*.
https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report_en

European Commission. (2024). *Letta Report on the Future of the Single Market*.
<https://www.consilium.europa.eu/media/ny3j24sm/much-more-than-a-market-report-by-enrico-letta.pdf>

European Association for Bioindustries (EuropaBio). (2023). *Biotechnology Industry Statistics and Economic Impact Report*.
<https://www.europabio.org/measuring-the-economic-footprint-of-the-biotechnology-industry-in-the-european-union/>

European Commission. (2023). *Critical technologies for Europe's Economic Security*.
https://defence-industry-space.ec.europa.eu/system/files/2023-10/C_2023_6689_1_EN_annexe_acte_autonome_part1_v9.pdf

European Commission. (2024). *Advanced Technologies Regulatory Framework and Biotechnology Potential Reports*.
https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-10-2025-0165_EN.pdf

European Parliament. (2025). *Report on the Future of the EU Biotechnology and Biomanufacturing Sector: Leveraging Research, Boosting Innovation and Enhancing Competitiveness*.
https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-10-2025-0123_EN.html

Fundación Española de Aparato Digestivo (FEAD). *Síndrome del intestino irritable*.
<https://www.saludigestivo.es/mes-saludigestivo/sindrome-intestino-irritable/sindrome-intestino-irritable-concepto/>

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2022). *Encuesta sobre innovación en las empresas*.
https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?tpx=65049#_tabs-tabla

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023). *VIH/SIDA*.
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023). *Rheumatoid Arthritis*.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rheumatoid-arthritis>

Esta información puede ser usada en parte o en su integridad citando la fuente

Statista. (2025). *Biotechnology in Spain*.

<https://www.statista.com/study/85563/biotechnology-industry-in-spain/>

Statista. (2025). *Biotechnology Industry in Europe*.

<https://www.statista.com/study/28809/biotechnology-industry-in-europe-statista-dossier/>

Statista. (2021). *Value Share of the Biotech Sector Worldwide, by Country*.

<https://www.statista.com/statistics/1246614/top-countries-share-of-global-biotech-value/>

CDTI Innovación

El Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación, CDTI E.P.E. es la agencia de innovación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, cuyo objetivo es la promoción de la innovación tecnológica en el ámbito empresarial. La misión del CDTI es conseguir que el tejido empresarial español genere y transforme el conocimiento científico-técnico en crecimiento globalmente competitivo, sostenible e inclusivo. En 2024, en el marco de un nuevo plan estratégico, el CDTI proporcionó más de 2.300 millones de euros de apoyo a empresas y startups españolas.

Puede consultar las condiciones de las ayudas del CDTI Innovación en la página web:
www.cdti.es.

Más información:

Oficina de Prensa

prensa@cdti.es

91-581.55.00

En Internet

Sitio web: www.cdti.es

En LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/cdti/>

En X: https://x.com/CDTI_innovacion

En YouTube: <https://www.youtube.com/user/CDTIoficial>

Esta información puede ser usada en parte o en su integridad citando la fuente