

# Los clústeres ganan músculo para dar alas al despegue de la nueva economía

**Pese a estar lejos aún de los referentes mundiales, los fondos europeos abren nuevos horizontes en España a unas agrupaciones claves para fijar la industria en el territorio, fortalecer las pymes e impulsar la innovación**

LAURA MONTERO CARRETERO

**G**eneran innovaciones que mejoran el mundo en que vivimos sobre la base de la tecnología. Y lo hacen gracias a la colaboración. Los clústeres, agrupaciones de empresas, centros de investigación y universidades concentradas geográficamente y que están involucradas en actividades relacionadas, son un motor de competitividad que impulsa la nueva economía. En España surgieron dos experiencias pioneras a nivel mundial en los años noventa, en País Vasco y Cataluña, hasta que en 2006 el gobierno central lanzó el primer programa nacional de apoyo a este modelo. El ecosistema ha ganado músculo

desde entonces y hoy suma 99 clústeres en el registro de Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEIs) del Ministerio de Industria, que emplean a dos millones de personas e integran a 10.174 empresas, el 80% de las cuales son pymes. Ahora, esos clústeres vuelven a tener ante sí un escenario inigualable para su crecimiento debido al dinero procedente de Bruselas.

El Plan España 2050, que establece las líneas maestras para modernizar el país en las tres próximas décadas, incluye entre sus objetivos el diseño de una estrategia de clústeres industriales metropolitanos enfocados a evitar la dispersión de esfuerzos, reducir la dependencia de zonas externas, promover la exportación de productos de alto valor añadido y generar empleo estable. Una

declaración de intenciones que ha venido acompañada de financiación gracias a los Fondos Next Generation. Raúl Blanco, secretario general de Industria y Pyme, explica que en el periodo comprendido entre 2006 y 2020 se ha mantenido una dotación anual estable para esta partida de unos ocho millones de euros.

## Maná europeo

En 2021, sin embargo, hay un punto de inflexión motivado por el Plan de Recuperación, que se traduce en un salto presupuestario del 246% interanual. Así, según las cifras del Ministerio, ese curso los clústeres recibieron 27,5 millones de euros, 7,9 millones vía Presupuestos Generales del Estado (PGE) y 19,6 millones con cargo al Mecanismo de Recu-

## Presente y futuro

Las cifras del ecosistema

# 2006

Es el año en que el gobierno central de España puso en marcha su primer programa nacional de apoyo a los clústeres

# 99

Es el número de Agrupaciones Empresariales Innovadoras reconocidas en el registro del Ministerio de Industria, que integran 10.174 compañías y dan empleo a 2.085.666 personas

# 246%

Es el porcentaje de incremento que ha experimentado la financiación a los clústeres españoles en 2021 respecto al año anterior, hasta totalizar 27,5 millones

peración y Resiliencia, un montante con el que se subvencionaron 221 proyectos. En 2022, la cifra ascendió a 56 millones, 48,2 provenientes de los fondos Next Generation, que financian 319 proyectos. Blanco pone en valor que estos dos últimos ejercicios se ha ejecutado más del 97% del presupuesto previsto. Para 2023, adelanta que las subvenciones serán de unos 53 millones de euros.

Una de las ventajas de los clústeres, compuestos principalmente por pymes, es que catalizan su participación en grandes proyectos de digitalización o sostenibilidad a los que, por sí solas, les costaría acceder. Blanco también destaca que fijan capacidades industriales en el territorio y aportan un componente de transferencia del conocimiento entre las personas. «Allí donde existe un clúster especializado hay profesionales con conocimiento especializado y, por tanto, tenemos capital humano de primer nivel. Esa vinculación con las personas y los





### Transversalidad

A la derecha, imagen del desarrollo de Quside FMC 400, nombre comercial del primer módulo de aleatoriedad cuántica comercializado por Quside Technologies SL, empresa surgida del Instituto de Ciencias Fotónicas, miembro de Secpho. Abajo, sistema de óptica no lineal Oscilador Paramétrico Óptico, del proyecto Eosens

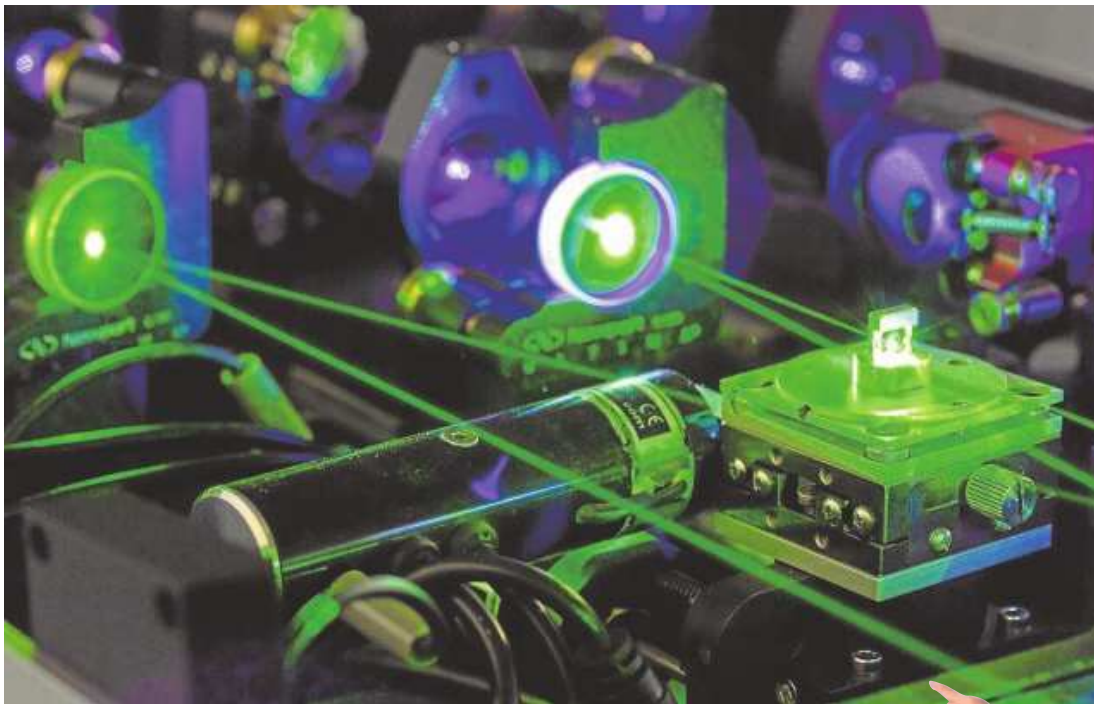


quienes sufren estenosis aórtica. Han desarrollado una célula flexible e inteligente basada en sensores ópticos para digitalizar los tejidos de pericardio animal, seleccionar automáticamente las regiones óptimas para ser utilizadas como membranas en válvulas coronarias bioprotésicas y proceder a su fabricación automática y control de calidad final. De cara al futuro, Segio Sáez insiste en la importancia de encontrar una fórmula para que continúen los actuales niveles de inversión en los PGE: «Si se compara con otras partidas, 50 millones es poco, pero el impacto de los proyectos de I+D+i que financian es alto. Si mantuvieran eso dentro de diez años, tendríamos un gran tejido de pymes nacidas en torno a tecnologías innovadoras, lo cual atrae empleo de calidad y talento».

### Referentes europeos

La inspiración en este campo han sido siempre los Polos de Competitividad franceses o los 'landers' alemanes, como Baden-Württemberg, si bien el secretario general de Industria y Pyme considera que en la actualidad España cuenta con una política industrial y unos clústeres dinámicos equiparables a cualquiera de estas geografías. Resalta, además, su presencia en líneas de cooperación interregional con otros clústeres europeos.

Antonio Novo, presidente de la European Clusters Alliance, integra por 1.100 clústeres,



territorios en la política de clúster es mucho más visible y amplia que en otros ámbitos de la política industrial y económica», dice.

### Tecnologías profundas

De entre todos los clústeres que existen en nuestro país, los hay que trabajan con tecnologías punteras llamadas a resolver desafíos globales y que, por ese carácter altamente innovador, necesitan de la unión de fuerzas entre distintos agentes. Es el caso de Secpho, con sede en Barcelona, que aglutina unas 160 compañías, centros tecnológicos y grupos de investigación expertos en 'deep tech'. «En un mercado tan global, en el que competimos con países que a veces tienen más recursos que nosotros, la colaboración es esencial para desarrollar soluciones robustas exportables a

nivel mundial», defiende Sergio Sáez, su clúster manager. El propósito de los socios no es otro que la búsqueda del bien común. «Forman parte de Secpho para llegar más lejos de lo que llegarían estando solos», redundo. Las firmas de 'deep tech', por sus ideas revolucionarias, atraviesan un largo y costoso camino hasta que convierten los prototipos en productos comercializables.

En este sentido, Sáez cree que los fondos europeos son un pequeño empujón. En el último año, las pymes que componen Secpho han recibido 3,5 millones de euros con cargo a Next Generation para 23 proyectos. «No partimos de un papel en blanco, sino que son iniciativas que llevan años evolucionando y en las que las empresas ya han invertido dinero», aclara. La innovación tecnológica surge de

### Hacia la industria 4.0

El proyecto SDMAI, de Smartech Cluster (a la derecha), se orienta a las operaciones de mantenimiento en la industria. Utiliza IoT y realidad aumentada para que el operario de campo haga las tareas de forma eficiente y sin errores. El blockchain registra las acciones realizadas

los centros de I+D, que generan conocimiento que luego se traslada al mercado en forma de startups o spin-off, pero como son firmas pequeñas y trabajan en desarrollos nuevos, se enfrentan a la falta de recursos para ponerlos en marcha, ya que incluso los inversores privados se echan para atrás. «Es lo que se conoce como el valle de la muerte y ahí es importante que llegue financiación pública. Lo que está pasando con los fondos Next Generation es

genial porque permite impulsar un montón de buenas ideas de empresas», dice.

Entre las innovaciones coordinadas por el clúster destaca el proyecto Eosens, que consiste en un nuevo sistema de iluminación que optimiza el proceso de caracterización de componentes ópticos en la industria espacial. En el campo médico, LVD Biotech, Sensofar-Medical y la UPC-CD6 trabajan en válvulas coronarias más eficaces y duraderas para





## APRENDER LA FILOSOFÍA DE LA 'COOMPETENCIA'

**Desde Smartech Cluster perciben que aún existe un cierto desconocimiento de la filosofía de estas agrupaciones. «Algunas empresas nos han preguntado cómo gestionamos que haya actores que son competidores en el mismo clúster», rememora Susana Prieto, su clúster manager. Esta circunstancia no ha provocado ningún problema en los doce años de historia de la entidad. «Somos transparentes. Todas las empresas, sea cual sea su tamaño, tienen los mismos derechos y obligaciones», subraya, al tiempo que defiende que, para participar en el clúster, se necesita una mentalidad abierta y crear en la 'coompetencia', la cooperación y competencia simultánea.**

así como de la Federación Nacional de Clusters y AEIs (Fenaec), señala como positivo que los clústeres de nuestro país son líderes en la captación de fondos europeos y pone como ejemplo lo sucedido en la primera convocatoria del programa Innosup. «Somos muy atractivos para Europa porque el ecosistema de colaboración español es sólido», valora. A ello ha ayudado, a su juicio, el cambio en el modelo de innovación. «En la primera mitad del siglo pasado había empresas que desarrollaban innovación de forma aislada y guardaban muy bien sus secretos. Todavía pasa, pero cada vez menos porque el nivel de globalidad es tal que tienes que estar atento a lo que otros están desarrollando y prepararte para, o bien sumarte a los líderes, o bien implementar cuanto antes y de la mejor manera posible las innovaciones en tu empresa. Y eso se hace bien en entornos tipo clústeres», comenta el experto, que también es director gerente de Idia, un clúster de Zaragoza que recientemente ha ganado el premio que concede Clusters.es al mejor proyecto europeo con Mine The GAP, centrado en promover la sostenibilidad y la digitalización en el sector minero y de materias primas.

Desde Smartech Cluster, que agrupa a 170 actores de los sectores de la domótica, las ciudades inteligentes, la transformación digital de la industria y otros, su clúster manager, Susana Prieto, habla de lo positivo que es para sus miembros la creación de sinergias y colaboraciones, tanto a nivel de inno-

vación con iniciativas de I+D como a nivel comercial. «Muchas de nuestras compañías se presentan a proyectos de mercado muy grandes y no pueden cubrir todas las necesidades por sí solas, como ocurre en las licitaciones públicas, en las que ayudamos a generar una Unión Temporal de Empresas (UTE) para que puedan ejecutar el proyecto», ejemplifica. Otros beneficios son la compartición de información entre las entidades del clúster, la visibilidad que consiguen las pymes, la red de contactos que obtienen, etc.

Entre sus proyectos, Agustí Padrós, project manager en el ámbito de industria 4.0 y director de innovación, se muestra orgulloso de Hospitales 4.0., con el que ganaron dos premios en el Congreso Nacional de Clusters 2022: «Los hospitales públicos suelen tener problemas con la gestión de activos, que se realiza de forma muy manual. Con IA y gemelos digitales, hicimos un algoritmo capaz de predecir el momento óptimo para realizar reparaciones en los equipos y anticiparnos a actuaciones futuras mediante la recopilación de datos».

### Desafíos

**A pesar de que España puede hacer gala de muchas fortalezas en lo que a clústeres se refiere, aún tiene aspectos en los que avanzar. «Con el volumen de proyectos que están manejando, necesitan reforzar sus propias estructuras organizativas y aumentar músculo, más si tenemos en cuenta que el año que viene volveremos a salir con una gran dotación presupuestaria», considera Blanco.**

Por su parte, Antonio Novo reconoce que, aunque se haya incrementado el presupuesto, aún sigue lejos de los parámetros de otros países. «Canadá dedica 4.000 millones de euros a los clústeres y Alemania está en el entorno de los miles de millones. Es verdad que sería inviable pasar de ocho millones a estas cantidades, pero lo importante es que siga creciendo. La ventaja es que somos capaces de ejecutar con calidad», asegura. En definitiva, echa en falta tanto mayor soporte económico como respaldo institucional. «Los clústeres en Francia, Alemania o Dinamarca están más reconocidos e integrados», añade.

Con margen de mejora, pero con unos cimientos bien asentados, el ecosistema de clústeres español es la pieza que no puede faltar en el puzle de la nueva economía.

