

COLECCIÓN COMUNIDADES AUTÓNOMAS

# LA ECONOMÍA DE LA COMUNIDAD DE MADRID: DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO



ESTUDIOS Y ANÁLISIS ECONÓMICO

Versión abreviada  
Madrid Network

Versión abreviada del estudio realizado por "La Caixa" desde el área de Estudios y Análisis Económico. Dicho estudio refleja la importancia estratégica de Madrid Network en el desarrollo económico de la región, especialmente en sectores de alto valor añadido, en dónde la innovación juega un papel predominante.

## MADRID: HUB DE ALTA VELOCIDAD FERROVIARIA



Fuente: elaboración propia

Atocha y Chamartín y su conexión a través de un túnel de alta velocidad. De esta forma Madrid funcionaría como una única estación con dos terminales, lo cual permitiría la integración de toda la red de alta velocidad del país. Con la nueva terminal, Atocha se consolidará como el nodo fundamental de interconexión de diferentes corredores de alta velocidad con origen o destino tanto en el norte como en el sur peninsular. Se espera que en el 2025 Atocha reciba 36 millones de viajeros al año de las líneas de alta velocidad, lo que duplica el tráfico actual en largo recorrido. La Operación Chamartín, además de la remodelación de la actual estación, es un macroproyecto urbanístico conocido como Prolongación de la Castellana, donde el soterramiento de

las líneas ferroviarias posibilitaría la transformación urbanística de este eje norte de la capital.

### 2.2.5. MADRID: PLATAFORMA LOGÍSTICA

La privilegiada situación geográfica de la Comunidad de Madrid como centro de las redes de carreteras y de ferrocarril radiales que tienen su origen en la ciudad de Madrid hace que esta región sea la mejor comunicada de la Península y la quinta a nivel europeo. La región cuenta con potentes infraestructuras logísticas, como son: el Puerto Seco de Madrid, primera aduana marítima interior de la Unión Europea, que enlaza los principales puertos peninsulares (Algeciras, Valencia, Barcelona y Bilbao); el Aeropuerto de

Barajas (con el 57,3% del volumen de la carga del transporte aéreo de mercancías de España); y la importante red de centros logísticos de distribución (entre los que sobresalen el Centro de Transportes de Coslada y Mercamadrid) y la presencia de los principales operadores logísticos del país (Azcar, Mercadona, Inditex, El Corte Inglés, etc.). Todas estas ventajas estratégicas explican el gran peso alcanzado por el sector logístico de la región. Madrid es líder nacional en facturación, ya que concentra más de la mitad del transporte de mercancías. El 75% de las empresas de transporte y distribución nacionales e internacionales tienen su sede en la Comunidad de Madrid. Su oferta logística es cuantiosa, al disponer de 25 millones de m<sup>2</sup> para el sector y otros 35 millones proyectados.

Para afianzar el liderazgo de la región en el ámbito logístico, el gobierno de la Comunidad de Madrid ha impulsado en 2010 el Plan de Infraestructuras Logísticas, que desarrollará en los próximos 12 años, mediante modelos de colaboración público-privada. Supondrá una inversión superior a los 4.500 millones de euros en urbanización, más de 7.000 millones de euros en edificación y el desarrollo de más de 35.000 millones de m<sup>2</sup> de suelo logístico. El Plan ha sido diseñado por la iniciativa privada desde el clúster Madrid Plataforma Logística.

Entre sus principales actuaciones en materia de infraestructuras logísticas destacan: el Centro Logístico Ferroviario de Aranjuez, de reciente licitación; la nueva Plataforma multimodal de Arganda del Rey (vinculada al proyecto Parque de Actividades Económicas y al futuro aeropuerto de Campo Real); el nuevo corredor ferroviario para el tráfico de mercancías por el territorio regional (que dé servicio a la nueva plataforma); la creación de 8 centros logísticos situados estratégicamente en la región<sup>6</sup>; y el refuerzo de los ejes viarios para asegurar el acceso e interconexión de todos los centros logísticos y nuevos

aeropuertos regionales. Además, el Plan propone la ampliación del Centro de Carga Aérea de Barajas y el desarrollo del Triángulo Ferroviario de Coslada-Madrid. Estos proyectos de infraestructura tienen como objetivos impulsar el transporte ferroviario y la intermodalidad del sistema de transportes, mejorar la competitividad del sector logístico regional (reduciendo los costes asociados a las empresas), potenciar a Madrid como uno de los principales centros del comercio mundial y atraer actividades económicas que repercutan en la creación de empleo (estimado en 120.000 empleos).

El Plan de Infraestructuras Logísticas también plantea una ambiciosa estrategia internacional cuyo objetivo es posicionar a la región como un gran centro logístico mundial con el lema evocador de Madrid en la “nueva Ruta de la Seda”, con acceso a tres ejes principales en torno a los cuales se mueve el comercio mundial de mercancías en las denominadas “autopistas del mar”: eje Atlántico (relacionado con Estados Unidos y Latinoamérica), eje Norte de Europa (Alemania, Holanda, Bélgica y Rusia) y eje Mediterráneo Sudeste Asiático (incluye India, Dubái y Qatar). Al respecto, resulta esencial que Madrid intensifique los acuerdos de cooperación con instituciones de diferentes países, desde Shanghái hasta Panamá.

Para asumir buena parte de estos retos, la Comunidad cuenta con la Asociación Madrid Plataforma Logística, que funciona a modo de clúster que integra los agentes logísticos más relevantes de la región y las administraciones públicas (autonómica y local). Entre sus atribuciones, destaca la misión de coordinar y articular la plataforma logística de la Comunidad de Madrid, convirtiéndola en uno de los principales referentes mundiales (por su papel de bisagra entre Europa, Iberoamérica y África); apoyar el sector logístico madrileño y su internacionalización; intensificar la colaboración público-privada; promover la I+D

<sup>6</sup> Los centros logísticos se localizarán en: la A-1, en San Sebastián de los Reyes; la M-404, en El Álamo; la A-5, en Móstoles; la M-405, en Moraleja de Enmedio, Griñón y Humanes; la M-410, en Torrejón de Velasco y Pinto; la M-506, en Valdemoro; la A-3, en Villarejo de Salvanes, y la M-300, en Torres de la Alameda.

tecnológica y de servicios de logística avanzada; y desarrollar las infraestructuras e intermodalidad y los centros de servicios compartidos.

## 2.3. PROCESOS ECONÓMICOS

### 2.3.1. CRECIMIENTO Y CONVERGENCIA

La Comunidad de Madrid ha sido, durante el periodo 2000-2009, una de las regiones más dinámicas de España, registrando un crecimiento promedio del PIB del 2,5%, dos décimas de punto superior al 2,3% del conjunto del país<sup>7</sup>. Además, el mejor comportamiento relativo de la economía madrileña se ha mantenido durante la crisis, mostrando la región un descenso en su PIB durante 2009 de menor magnitud que el agregado nacional.

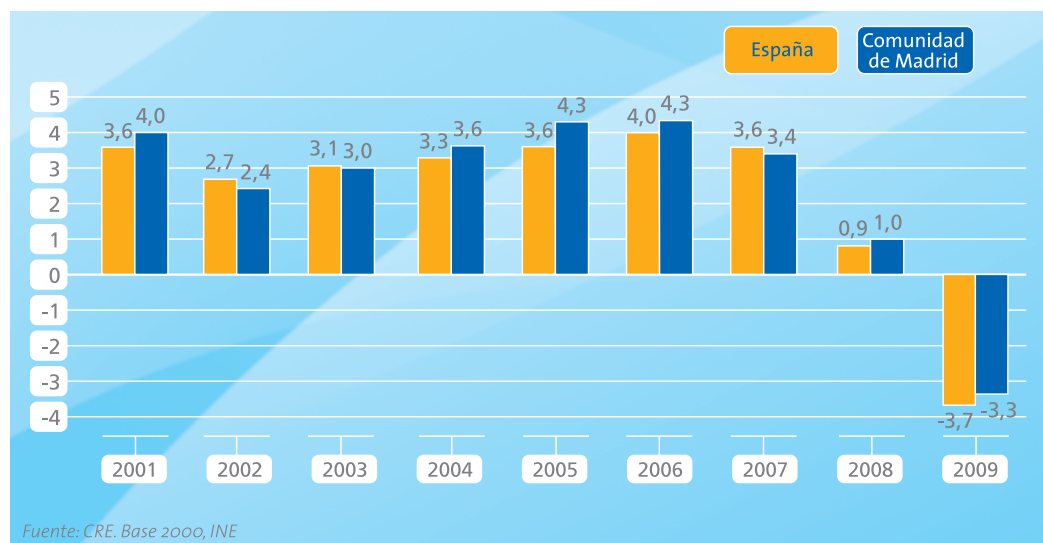
Así, el crecimiento acumulado del PIB entre 2000 y 2009 alcanzó el 24,8%, 1,9 puntos porcentuales

por encima de la media nacional. El dinamismo económico regional ha sido un factor clave en el proceso de crecimiento demográfico que ha experimentado la Comunidad de Madrid en los últimos años, que ha sido incluso más intenso que el que ha tenido lugar en el conjunto de España. A lo largo del periodo analizado, la población madrileña creció un 20,5%, 6,4 puntos porcentuales por encima del crecimiento medio nacional. Como consecuencia de estas tendencias económicas y demográficas, la renta per cápita creció un magro 3,6% durante esos diez años, por debajo del crecimiento del 7,8% de avance de este indicador en el conjunto del país.

La descomposición sectorial del VAB de la Comunidad de Madrid en 2000 y 2009 pone de manifiesto dos importantes características de la estructura económica regional. En primer lugar, la economía madrileña se encuentra fuertemente terciarizada, con un peso de los servicios muy elevado, alcanzando en 2009 el 79,8% del total

### CRECIMIENTO DEL PIB: COMUNIDAD DE MADRID Y ESPAÑA

% VARIACIÓN INTERANUAL



<sup>7</sup> El dinamismo de la economía madrileña también se observa atendiendo a la información facilitada por otras fuentes, como FUNCAS (2,6% de crecimiento medio anual, liderando la clasificación regional) o el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid (3,1% de crecimiento medio anual durante el periodo).

## PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD DE MADRID EN LOS PROGRAMAS MARCO EUROPEOS

		MILLONES EUROS	SOCIOS	EMPRESAS	PROYECTOS	LIDE- RADOS	DISTRIBUCIÓN RETORNOS (%)			
							E+AE+ CIT	UNIVERS.	OPI	OTROS
5PM 1999-2000	Com. Madrid	233,2	325	184	711	131	52	17	27	5
	España	625,9	1.116	561	1.551	317	53	27	16	4
6PM 2003-2006	Com. Madrid	343,0	303	224		127	50	16	30	5
	España	942,7	1.390	903	1.510	204	51	27	17	5
7PM 2007 (*)	Com. Madrid	120,5	169	91			54	19	22	5
	España	340,3	602	295	490	78	59	22	16	3

*Fuente: CDTI. Elaboración propia*

(\*) Cifras junio 2008

Empresas (E), Asociaciones Empresariales (AE) y Centros de Innovación y Tecnología (CIT), Organismos Públicos de Investigación (OPI).

### 3.3.2. EL SISTEMA MADRILEÑO DE INNOVACIÓN

Desde 1998 la administración autonómica ha potenciado el Sistema Regional de Ciencia y Tecnología, **creando instrumentos legales, presupuestarios e institucionales favorables para su desarrollo e interacción con el sistema nacional y con el Espacio Europeo de la Investigación y el Conocimiento. Además, se ha afianzado la estrategia regional de I+D al fomentar y coordinar las capacidades públicas y privadas de la región en I+D mediante la aprobación de la Ley de Fomento de la Investigación Científica y Tecnológica y el desarrollo del Plan Regional** de Investigación Científica y Tecnológica (en adelante PRICIT). En este sentido la cuarta actualización del Plan (IV PRICIT) ha incidido en el desarrollo del sistema regional de ciencia y tecnología a través de los siguientes focos estratégicos:

- Creación de capital humano para la I+D, estableciendo una carrera pública de investigador.
- Mejora de la competitividad de los investigadores de la Comunidad de Madrid y su relación con las demandas sociales y productivas.
- Coordinación de las infraestructuras de I+D+i de interés regional.
- Fomento de la cooperación y de la I+D+i empresarial.
- Desarrollo de un marco de cooperación interregional con otras comunidades autónomas.
- Promoción de los valores de la cultura científica y tecnológica.
- Apoyo a las áreas científico-tecnológicas más estratégicas para la economía regional<sup>21</sup>.
- Impulso del proceso de transformación de las capacidades científico-tecnológicas en riqueza y bienestar, favoreciendo las aplicaciones en el tejido empresarial.
- Competitividad a nivel internacional del sistema de innovación regional (dentro del Programa Marco y el Espacio Europeo de Investigación).

<sup>21</sup> El IV PRICIT identificó con carácter prioritario las siguientes áreas científico-tecnológicas: Bienes de equipo, diseño y producción industrial; Energía; Materiales y nanotecnología; Tecnologías agroalimentarias; TIC; Ciencias de la salud y biotecnología; Recursos naturales y tecnologías medioambientales; Productos y procesos químicos; Socioeconomía, humanidades y derecho; Ciencias del espacio, física y matemáticas; Líneas de investigación de interés especial o de aplicación a diferentes áreas (biomedicina, sensores, genómica, etc.)

El desarrollo de estos planes se ha traducido en un importante cambio cualitativo y cuantitativo en la política de investigación científica y tecnológica de la Comunidad de Madrid. La planificación del IV PRICIT (2005-2008) se continúa con el primer Plan Regional de I+D+i (PRIDI), dotado con 3.000 millones de euros para el periodo 2009-2012 y que espera movilizar una inversión superior a los 8.500 millones de euros. El PRIDI fue rubricado por el Gobierno regional y los agentes sociales en 2009. En el actual contexto económico, caracterizado por la necesidad de avanzar en la consolidación de una estructura productiva volcada en la eficiencia, la tecnología y el valor añadido que permitan restañar con rapidez las heridas dejadas por la crisis, resulta conveniente establecer un marco de referencia estratégico a medio plazo para la política de innovación y darlo a conocer para facilitar la adhesión de la totalidad de los agentes implicados. En este sentido, es imprescindible mejorar la política de comunicación acerca del PRIDI y su nivel de ejecución, puesto que el Plan resulta todavía una herramienta poco conocida para el conjunto de la sociedad y la mayoría de empresas. En la actualidad es poca la información disponible sobre su alcance, sus objetivos concretos o su grado de desarrollo.

Más allá de los distintos planes de fomento de la innovación, la Comunidad de Madrid reúne destacadas infraestructuras y recursos humanos, tanto públicos como privados, dedicados a la generación y difusión de conocimiento científico y tecnológico. En el mapa de la página siguiente

se reflejan los principales actores de la innovación regional, entre los que destacan los centros de investigación y tecnológicos, los parques científico-tecnológicos y las universidades.

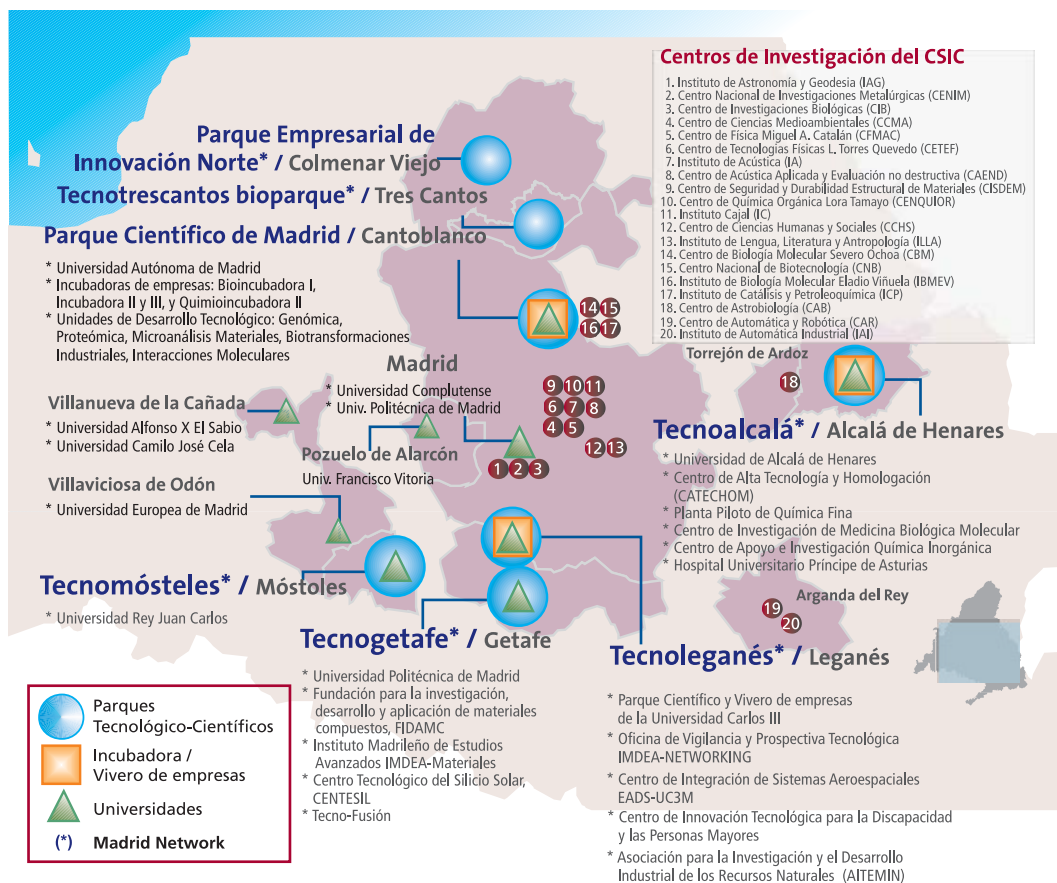
Una parte importante de los recursos ubicados en Madrid son de titularidad del Estado<sup>22</sup>, de los cuales sobresale el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), que cuenta con una densa red de centros de investigación (detallados en el mapa), imbricados con otros centros de conocimiento. Madrid es también sede de las principales asociaciones empresariales sectoriales del país, que participan en proyectos y plataformas de innovación<sup>23</sup>.

Las universidades son consideradas agentes clave para la innovación de la región, por la importancia de la investigación básica y aplicada generada en sus departamentos y centros de investigación propios, así como las crecientes sinergias con el tejido empresarial a través de la transferencia tecnológica de las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRIs) y la participación en proyectos de I+D+i conjuntos. Además, junto a la administración autonómica, las universidades son artífices de los principales soportes para la innovación y la creación de empresas de base innovadora, tales como el Parque Científico de Madrid (Autónoma y Complutense), Tecnoleganes (Universidad Carlos III), Tecnogetafe (Politécnica de Madrid) o Tecnomóstoles (Universidad Rey Juan Carlos). Un elemento destacable es el hecho de que la Comunidad de Madrid consiguiera 3 de las 5 dis-

<sup>22</sup> Algunos de los organismos de investigación del Estado más destacados con sede en la región son: Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Instituto Español de Oceanografía (IEO), Instituto Nacional de Investigación de Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA), Instituto Geológico Minero de España (IGME), Centro de Investigación y Documentación Educativa (CIDE), Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía (IDEA), Centro Español de Meteorología (CEM), Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO), Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX).

<sup>23</sup> Algunas de estas asociaciones son: Asociación para la Investigación y el Desarrollo Industrial de los Recursos Naturales (AITEMIN), Asociación Española de Constructores de Material Aeroespacial (ATECMA), Asociación Española de Bioempresas (ASEBIO), Asociación Española de Fabricantes de Equipos y Componentes para Automoción (SERNAUTO), Asociación Española del Hidrógeno (AEH), Asociación Multisectorial de Empresas de Tecnologías de la Información, Comunicaciones y Electrónica (ASIMELEC), Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones de España (AETIC), Federación Empresarial de la Industria Química Española (FEIQUE), Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria (FENIN), Fundación Universidad-Empresa.

## SISTEMA DE INNOVACIÓN EN LA COMUNIDAD DE MADRID



Fuente: elaboración propia

tinciones como Campus de Excelencia otorgadas por el Ministerio de Educación en la primera convocatoria de dicho programa. Más adelante se analiza la función de Madrid como polo universitario nacional y su relevancia internacional.

Otro agente relevante para el fomento de la innovación es, como no podría ser de otra forma, el empresariado. Las empresas madrileñas dinamizan la economía regional a través de su apues-

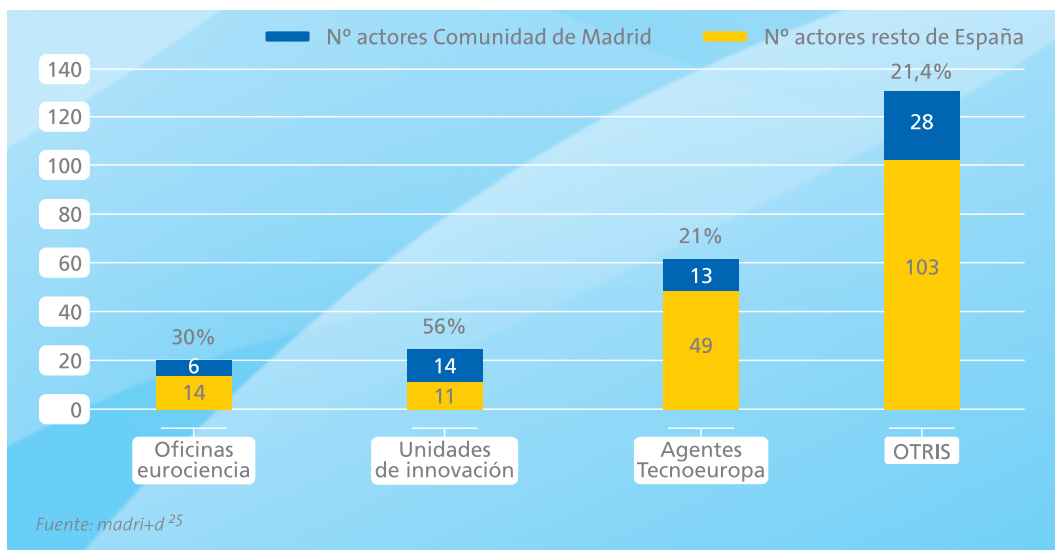
ta por la innovación, concentrando casi el 40% de toda la innovación tecnológica nacional.

La concentración de estos actores coloca a la región madrileña en una posición privilegiada dentro del sistema de innovación español. Ejemplo de ello es la numerosa presencia de los organismos madrileños en Euroingenio<sup>24</sup>, el plan genérico de impulso a la I+D+i española (véase el siguiente gráfico).

<sup>24</sup> Euroingenio es el plan estatal que engloba cuatro programas de impulso a la I+D+i (Eurociencia, Eurosalud, Tecnoeuropa e Innoeuropa), que tienen como objetivo conseguir que en los años de vigencia del VII Programa Marco europeo los recursos obtenidos por nuestro país alcancen el 8%.

## RELEVANCIA DE LOS ACTORES REGIONALES EN EL PLAN EUROINGENIO

Nº DE ACTORES Y % DE LA COMUNIDAD DE MADRID SOBRE EL TOTAL DE ESPAÑA



La integración y coordinación de este complejo entramado de centros, organismos y soportes de apoyo de la innovación resulta clave, tanto para favorecer las sinergias y alcanzar la masa crítica deseada, como para evitar duplicaciones y dispersión de los esfuerzos. Consciente de este reto, la administración autonómica ha configurado un marco estratégico –antes PRICIT y ahora PRIDI– y se ha dotado de estructuras que favorecen la ligazón de los agentes de la innovación, como "madri+d".

El Sistema madri+d es una red de trabajo que agrupa a instituciones públicas y privadas de investigación (entre ellas el conjunto de las universidades) y a las asociaciones empresariales regionales, y que cubre los aspectos esenciales de comunicación entre el sector productor de conocimiento y el sector industrial con el objetivo de mejorar la competitividad de la región mediante la transferencia de conocimiento de las empresas. En este sentido cuenta con la herramienta "Marketplace tecnológico madri+d",

que permite el establecimiento de mecanismos de comunicación entre la oferta y demanda tecnológica de organismos de investigación y empresas y, a través del nodo "Red Empresa Europa madri+d", acerca las posibilidades de cooperación tecnológica del mercado europeo y la participación activa en la red europea Enterprise Europe Network. Asimismo, se configura como un dispositivo útil para acceder a los recursos tecnológicos y financieros y de vigilancia estratégica.

Más recientemente, la Comunidad de Madrid creó en 2007 Madrid Network, una plataforma público-privada que tiene como objetivo posicionar a la región entre las 10 más avanzadas del mundo, para lo cual impulsa la innovación del modelo económico, a través de una red de clusters y parques científicos y tecnológicos, y aprovechando el potencial de los Institutos Madrileños de Estudios Avanzados (IMDEA, con centros dedicados a Agua, Alimentación, Ciencias Sociales, Energía, Materiales, Nanociencia, Networks y Software) y la capacidad investigadora de

<sup>25</sup> Mejora de la Participación en el 7º Programa Marco y Superación de las dificultades existentes. Fundación madri+d para el Conocimiento. Comunidad de Madrid, 2009.

las universidades madrileñas en diferentes áreas de interés para las empresas.

Los aproximadamente 580 asociados de Madrid Network no solo reúnen a los centros de investigación o tecnológicos, universidades y parques científico-tecnológicos, sino que también tienen una fuerte impronta entre las empresas de la región. Madrid Network propicia así un entorno innovador, con espacios físicos de encuentro y transferencia entre los agentes del sistema de innovación regional.

Asimismo, la iniciativa regional cuenta con los servicios especializados para apoyar la proyección internacional del I+D regional, a través de la Unidad de Innovación Internacional (UII). Este departamento presta apoyo a la presentación de proyectos de I+D en el 7 Programa Marco<sup>26</sup> de la UE, fomentando la participación de las empresas madrileñas, en colaboración con el Programa del CDTI Tecnoeuropa.

Otro servicio proporcionado por Madrid Network para fomentar la innovación en la región es la Red de Regiones Avanzadas, que estimula los contactos que permitan reforzar la función de Madrid como región de excelencia tecnológica favoreciendo la inserción de empresas e investigadores madrileños en los proyectos internacionales. La Red ha identificado una serie de regiones que destacan por tener sectores estratégicos o interesantes como los que abarcan los clústeres madrileños y que han conseguido efectos importantes en el crecimiento (Helsinki, Estocolmo, Île de France, Baviera, Silicon Valley y Hong-Kong).

### **3.3.3. LOS PARQUES CIENTÍFICO-TECNOLÓGICOS: SOPORTES PARA LA INNOVACIÓN Y CREACIÓN DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA**

Uno de los instrumentos más difundidos en la última década para impulsar la innovación en la

región son los parques científicos y tecnológicos. Estas nuevas infraestructuras tratan de reproducir los modelos de éxito de los países anglosajones y del Norte de Europa, es decir, actuar como nodos de intersección entre empresas y centros productores de conocimiento, que a su vez funcionan como palancas de atracción de inversiones y empresas tecnológicas que contribuyan al desarrollo del territorio. El común denominador de los nuevos espacios científico-tecnológicos de la comunidad es la misión de crear entornos atractivos que estimulen la generación e instalación de nuevas empresas de base tecnológica (NEBT), a través de una urbanización cuidada, acceso al conocimiento e infraestructuras tecnológicas (vínculos con centros tecnológicos, de investigación o universidades), servicios especializados y espacios de apoyo al emprendimiento e innovación.

Los parques madrileños contemplan múltiples ámbitos científicos de investigación generados en los centros de conocimiento, aunque también buscan especializarse para atender las demandas tecnológicas de sectores punta como la biomedicina, nanotecnología y aplicaciones TIC sectoriales.

Una de las funciones más destacadas de los parques es la de actuar de incubadoras o viveros de empresas de tipología NEBT. El valor de estas infraestructuras (tangibles e intangibles) radica en que aportan alternativas a los problemas habituales en el desarrollo de la innovación, como son la falta de una cultura emprendedora y habilidades gestoras entre los investigadores, o las dificultades de acceso a la inversión privada o al capital semilla y capital riesgo capacitado para invertir en estas empresas (por lo general de ciclo largo). Dicho de otra forma, estos soportes son esenciales para apoyar los procesos *spin-off*, desde el arranque de la idea hasta la maduración de la empresa, generalmente surgidos entre los equipos de investigadores de las universidades. Hasta el momento las incubadoras más desarro-

<sup>26</sup> Otras instituciones que estimulan la participación empresarial en el 7PM es la Oficina del Espacio Europeo de Investigación (OEEI) en la Fundación Madri+d que proporciona información, formación y asistencia técnica a entidades interesadas en el 7PM, así como las OTRIS universitarias, las Asociaciones Empresariales y redes de colaboración (Enterprise Europe Network, Pymera) y los servicios especializados del sector privado de consultoría.

lladas en la región se sitúan en los parques científico-tecnológicos vinculados a las universidades de la Autónoma, Alcalá de Henares y Carlos III. Abiertos a otro tipo de empresas innovadoras o no exclusivamente de base tecnológica, la región cuenta con más de 30 viveros de empresas, la mayoría promovidos por entidades locales (donde destaca la red de viveros de Madrid Emprende, del Ayuntamiento de Madrid).

Como se pudo observar en el mapa del sistema de innovación, la región cuenta con un total de siete parques científicos y tecnológicos, cinco de los cuales son de origen universitario o están estrechamente ligados a estas instituciones. La administración autonómica, a través de las distintas direcciones generales de las consejerías implicadas y varios organismos de apoyo (madri+d, Red Madrid Network, IMDEA, etc.), tiene un papel muy activo en el desarrollo y promoción de estos parques.

Lógicamente, dado el carácter embrionario de la mayoría de los parques, los resultados hasta ahora son limitados y existen muchas incertidumbres sobre su potencial desarrollo futuro. La primera es el elevado número de parques y proyectos planteados, tanto en Madrid como en el resto de comunidades, que puede difuminar los esfuerzos en un horizonte con serias restricciones de inversiones públicas. El incremento constante de miembros que participan en la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España ilustra la proliferación de parques en las comunidades autónomas: de 13 socios en 1997 a 80 miembros (entre socios y afiliados) en 2009, es decir, se han multiplicado por más de 6 en doce años. En definitiva, existen serias dudas de que se genere la suficiente masa crítica para asegurar la viabilidad de todos los parques iniciados. Por otro lado, en Madrid como en el resto del país, el desarrollo de los parques depende en buena medida de la materialización de proyectos urbanísticos, cuyas fases de ejecución se están viendo afectadas por los aplazamientos inherentes a la actual coyuntura económica. Sin embargo, los parques tecnológicos madrileños están mostrando un rápido desarrollo, lo cual permitirá su pronta consolidación, reforzando la

capacidad de la región para avanzar en materia de transferencia de conocimiento entre el mundo universitario y el empresarial.

La capacidad de innovación y el desarrollo de nuevas empresas de base tecnológica dependen en gran medida de la financiación. La Comunidad de Madrid cuenta con varias organizaciones que tratan de cubrir el déficit de la inversión privada. Entre éstas sobresale la Oficina del Emprendedor de Base Tecnológica madri+d (surgida en el marco del IV PRICIT), que proporciona sus servicios a través del Vivero Virtual de Empresas de la Comunidad de Madrid. Esta estructura de apoyo a las NEBTs se completa con otras iniciativas en las que participan además escuelas de negocios, viveros y parques científicos, ayuntamientos, la Confederación Empresarial de Madrid (CEIM), la Cámara de Comercio e Industria de Madrid y entidades financieras. No obstante, son evidentes las dificultades que encuentran los proyectos empresariales en sus primeras etapas (la fase crítica de su desarrollo, *start-up* y *spin-off*) o el escaso capital semilla disponible y falta de atracción de inversores privados para sustentar el arranque de proyectos. De ahí la importancia de la creación de la red de *Business Angels* regional, "Ban madri+d", que constituye un punto de encuentro entre inversores privados que buscan nuevas oportunidades de inversión y emprendedores de base tecnológica con necesidades de financiación. El actual escenario de restricciones financieras complica aún más la situación y ahora las dificultades también se extienden a la hora de obtener fondos de capital riesgo a más largo plazo.

### 3.3.4. EL COMPLEJO UNIVERSITARIO MADRILEÑO

Las instituciones "productoras de conocimiento" y, muy especialmente, las universidades, como centros en los que se integra la capacidad de creación, interpretación y difusión de conocimiento, se han convertido en motores insustituibles del desarrollo económico y social. Las universidades juegan un papel fundamental en la competitividad de la Comunidad de Madrid, tanto en su clásica función de proporcionar re-

cuenta con 125 productores (entre agricultores y ganaderos), 48 elaboradores industriales, 5 importadores y 7 comercializadores.

#### **INVERSIONES DEDUCIBLES Y ACUERDOS VOLUNTARIOS**

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid certifica las inversiones en instalaciones destinadas a la protección del medioambiente. Las deducciones fiscales que una entidad puede aplicarse sobre las inversiones medioambientales figuran en el Reglamento sobre el Impuesto de Sociedades aprobado por el Real Decreto 1777/2004, de 30 de julio (BOE num. 189, de 06.08.2004). Las inversiones deducibles pueden ser instalaciones destinadas a la protección del medio ambiente, la adquisición de vehículos industriales o comerciales de transporte por carretera menos contaminantes o la puesta en marcha de proyectos de generación de energía mediante fuentes renovables.

Cuando no existe un programa, convenio o acuerdo con la administración competente que establezca los objetivos normativos a cumplir, los Acuerdos Voluntarios juegan un papel fundamental. Suponen un acuerdo formal entre la administración y un sector económico o una empresa que, al cumplirse, puede hacer efectiva una convalidación de inversión medioambiental favorecida fiscalmente.

La conjunción de todos estos programas de promoción de la sostenibilidad puestos en marcha desde la administración pública supone un importante estímulo para la activación de iniciativas empresariales en este sentido. Sin embargo, la verdadera apuesta por introducir prácticas, procesos y productos sostenibles sólo llegará cuando el consumidor se dé cuenta de la relevancia de la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible y esté dispuesto a pagar por ello. En este sentido, Madrid es una de las comunidades que lidera la implantación de EMAS y otras iniciativas de este tipo en el ámbito nacional, pero la sociedad madrileña se encuentra todavía muy lejos de alcanzar el nivel de demanda de productos y servicios sostenibles y respetuosos con el medio ambiente existente en los países más avanzados en esta materia.

### **3.5. CLÚSTERES Y NICHOS DE EXCELENCIA**

En este apartado se analizan las dinámicas de colaboración interempresariales e intersectoriales que buscan generar núcleos industriales altamente competitivos en la región, así como las actividades que se están organizando en Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEIs) y la política de fomento industrial y de clúster de la Comunidad de Madrid.

Los clústeres son concentraciones de empresas e instituciones interconectadas horizontal y verticalmente que, al alcanzar una masa crítica significativa, generan ventajas comunes. La clave del clúster es la conexión informal de las empresas del mismo sector, o de sectores afines o complementarios, de tal forma que al mismo tiempo que compitan en el mercado también cooperen en áreas de interés estratégico conjunto. En un entorno favorable, las empresas pueden orientarse hacia una mayor especialización, y, por ende, lograr una mayor productividad. Gracias a la cercanía física y a las dinámicas de competencia-cooperación se crean mercados más grandes y más eficientes, economías de escala más virtuosas. Un mercado mayor atrae más clientes, proveedores y recursos humanos, mientras que la concentración de empresas genera demandas de todo tipo, por lo que atrae otras empresas, particularmente de sectores auxiliares y empresas de servicios. Además, la interacción acelera la difusión de la información, del conocimiento y, consecuentemente, de la innovación. Así, el principal beneficio del clúster es que una vez que se dan las condiciones para su nacimiento, lleva implícito un proceso de retroalimentación, pero para ello es fundamental la constante innovación, indispensable para la persistencia del clúster en el tiempo. Por otro lado, las asociaciones clúster son potentes canales de comunicación para transmitir las necesidades del sector no sólo a la administración, sino también a otros agentes del sistema económico. Entre las acciones *top-down* que favorecen la creación y la consolidación de un clúster destacan el fomento de iniciativas que facilitan el diálogo entre los agentes, el desarrollo de las grandes infraestruc-

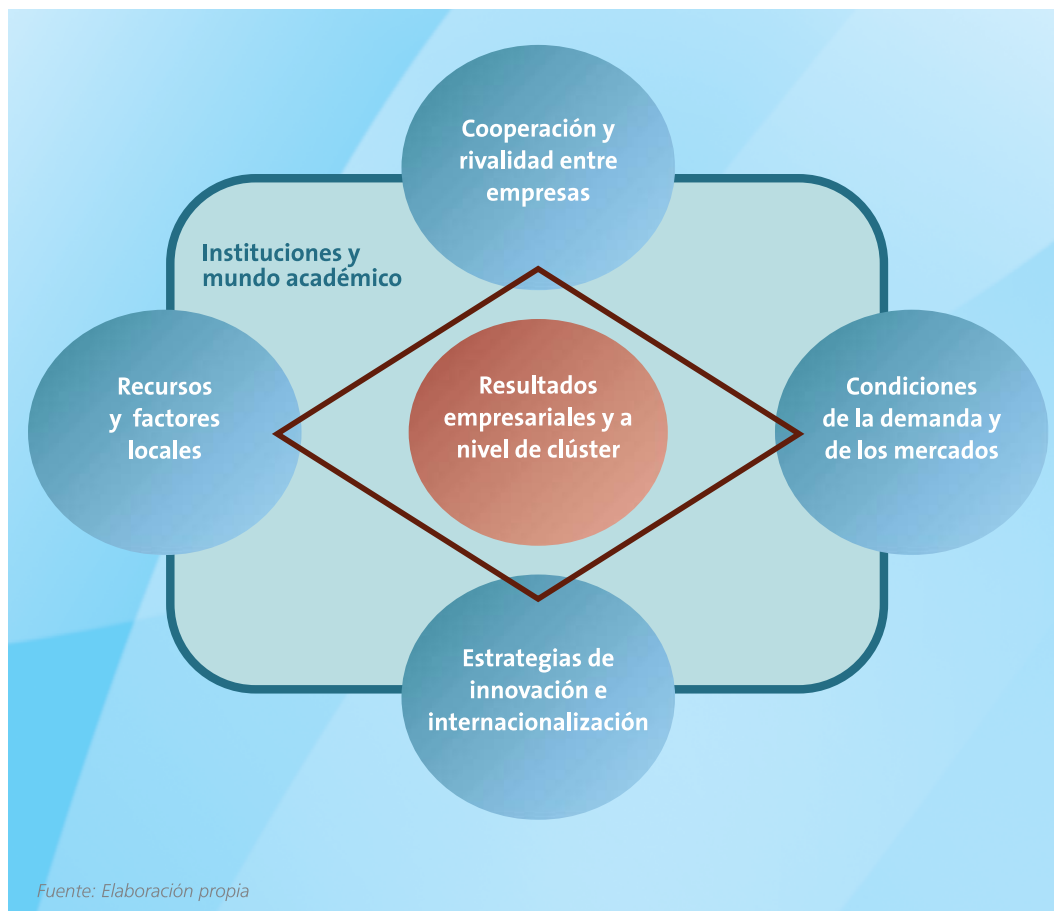
turas y, sobre todo, la detección de lagunas y debilidades en la cadena de valor y la generación de incentivos para facilitar la atracción de agentes productivos e inversores que cubran esos huecos. En el sentido inverso, el exceso de legislación o burocratización constituye el mayor obstáculo.

La Comunidad de Madrid, en colaboración con la Confederación Empresarial de Madrid y la Cámara de Madrid, promueve el desarrollo de los clústeres madrileños dentro de una estrategia de dinamización e innovación de la economía regional. A tal fin, en 2007 se creó "Madrid Network", una red público-privada que tiene como objetivo posicionar la región entre las 10 más avanzadas del mundo y que cuenta ya con

más de 580 asociados, entre los que se encuentran grandes y pequeñas empresas, centros de investigación, universidades y centros tecnológicos, además de los parques tecnológicos y clústeres de la región.

En la figura siguiente se ilustra el marco de la estructura clúster para la región madrileña. La argamasa del clúster es la red de agentes, donde interactúan las instituciones públicas, financieras y académicas. Entre las empresas se encuentran competidores y empresas auxiliares, proveedores de insumos críticos de productos, infraestructuras y servicios, distribuidores y clientes, así como otras empresas relacionadas por sus habilidades, tecnologías e insumos comunes. De esta forma, las pymes se benefician

## SISTEMA CLÚSTER



Ventajas para las empresas asociadas a Madrid Network

de las economías externas locales y de la especialización, así como de las actividades desarrolladas por los centros de servicios, privados y públicos. El éxito depende por supuesto también de los recursos disponibles (físicos, capital, recursos humanos, infraestructuras, equipamientos, etc.). Otro elemento crucial es el mercado, atendiendo a sus dimensiones, composición, pautas de crecimiento, sistemas de distribución, posición de los clientes y de los consumidores que condicionan el funcionamiento del clúster.

Los sectores y empresas involucrados en Madrid Network disfrutan de las ventajas generadas por la red, por ejemplo en la búsqueda de apoyo financiero. Asimismo, Madrid Network estimula el desarrollo tecnológico y la innovación, proporcionando información sobre los programas de transferencia tecnológica, las ayudas existentes para proyectos de I+D+i, eventuales socios e infraestructuras disponibles y sobre los acuerdos de complementariedad con organismos especializados. Otro fin perseguido en la red madrileña, junto con otras instituciones, es la internacionalización de las empresas de los distintos clústeres, apoyando su proyección exterior. La asociación empresarial completa su acción con la promoción de actividades de tipo formativo y la canalización de las demandas específicas de cada clúster para acercar los programas de formación desarrollados por las instituciones competentes, en particular por el Servicio Regional de Empleo y Cámara de Comercio, a las necesidades de la economía real. Además, las empresas pertenecientes a la red disfrutan de servicios y mapas de normativas, certificaciones, organismos certificadores y plataformas existentes en cada una de las áreas temáticas de los sectores.

Con el fin de potenciar las relaciones con otras redes de clúster, la Comunidad de Madrid participa en la Alianza Clúster Europea y en la Alianza Mundial para la Innovación. Asimismo, la reciente iniciativa Red de Regiones Avanzadas, impulsada por Madrid Network, tiene como objetivo crear una red de contactos internacional compuesta por las regiones más innovadoras, donde las empresas y los investigadores madrileños en-

cuentren socios y alianzas para intercambiar información, cooperar y desarrollar proyectos de I+D+i. Las regiones urbanas elegidas para formar parte de la Red y con las cuales ya se han formalizado acuerdos de cooperación son Helsinki, por su especialización en TIC y movilidad; Estocolmo, por su nivel de excelencia en el área audiovisual y de biotecnología; Île-de-France, con puntos fuertes en biotecnología, finanzas, aeroespacial, audiovisual y TIC; Baviera, con especialización en aeroespacial, automóvil, TIC, biotecnología y finanzas; así como otros polos de innovación ya consagrados, como Silicon Valley e Israel, o de gran proyección, como Hong-Kong.

En Madrid destacan sectores económicos de gran relevancia, bien por los agentes y recursos que concentran, bien por su función dinamizadora para el desarrollo de otras muchas competencias económicas e infraestructuras para la región. La red Madrid Network identifica cinco clústeres con esas características: financiero, audiovisual, logística, artes gráficas y automoción. Además, la Comunidad de Madrid ha identificado otros sectores como estratégicos por sus niveles de competitividad y potencial de crecimiento, para lo cual es crítico seguir apostando por la innovación como palanca para su crecimiento y posicionamiento en la esfera global. Así, también se consideran estratégicos otros siete clústeres, relacionados con los siguientes nichos de negocio o actividades: aeroespacial, biotecnología, salud, seguridad y TICs, energías renovables, turismo y el idioma español.

Dada la intensa terciarización económica de la región, es lógico que la mayoría de los clústeres estén ligados a actividades de servicios. Incluso los clústeres más industriales, como el aeroespacial, la automoción, la producción gráfica y las energías renovables se configuran como agregados servindustriales, donde los servicios a empresas y actividades de I+D desempeñan un papel clave.

En la tabla siguiente se recogen las denominaciones oficiales de los doce clústeres integrados en la red Madrid Network.

## CLÚSTERES DE LA COMUNIDAD DE MADRID. RED MADRID NETWORK

MADRID CENTRO FINANCIERO  
CLÚSTER AEROESPACIAL  
CLÚSTER AUDIOVISUAL  
CLÚSTER AUTOMOCIÓN  
BIOCLUSTER  
PLATAFORMA DEL ESPAÑOL  
CLÚSTER PRODUCTO GRÁFICO  
MADRID PLATAFORMA LOGÍSTICA  
CLÚSTER ENERGÍAS RENOVABLES  
CLÚSTER SALUD Y BIENESTAR  
CLÚSTER SEGURIDAD Y TIC'S  
CLÚSTER TURISMO

Fuente: Madrid Network

La estructura de clústeres de la región resulta impresionante por la gran variedad de sectores y actividades reunidas y el número de agentes representados. Sin embargo, a pesar de personificar sectores de gran tamaño o estratégicos para el desarrollo regional, los clústeres tienen todavía un recorrido escaso, con apenas unos años funcionando, y hasta el momento sus principales resultados se traducen en la constitución de foros que permiten una interlocución entre el sector y la administración y el inicio de ciertas actividades de colaboración, todavía más centradas en cuestiones de imagen y *marketing* que en la generación real de sinergias de corte industrial. La transición desde las actuales meras asociaciones empresariales a verdaderos conjuntos clúster está siendo un proceso lento. La causa del escaso dinamismo en la generación de una verdadera cooperación entre las empresas de los diversos clústeres puede residir en el hecho de que el impulso de clusterización haya partido en mayor medida de la administración regional, en

lugar de nacer de la base empresarial. En general, los clústeres carecen del protagonismo empresarial desde su génesis, circunstancia que tan buenos resultados ha dado en los ejemplos más exitosos del mundo.

A continuación se analizan los clústeres más relevantes en la región, tanto por su peso económico y sus perspectivas de crecimiento, como por su contribución a la especialización económica y proyección internacional de la comunidad autónoma. En este sentido, destacan los clústeres financiero, logístico, biotecnológico, aeronáutico y el agregado de las actividades relacionadas con la cultura (audiovisual, producción gráfica y el idioma español).

### EL CLÚSTER FINANCIERO

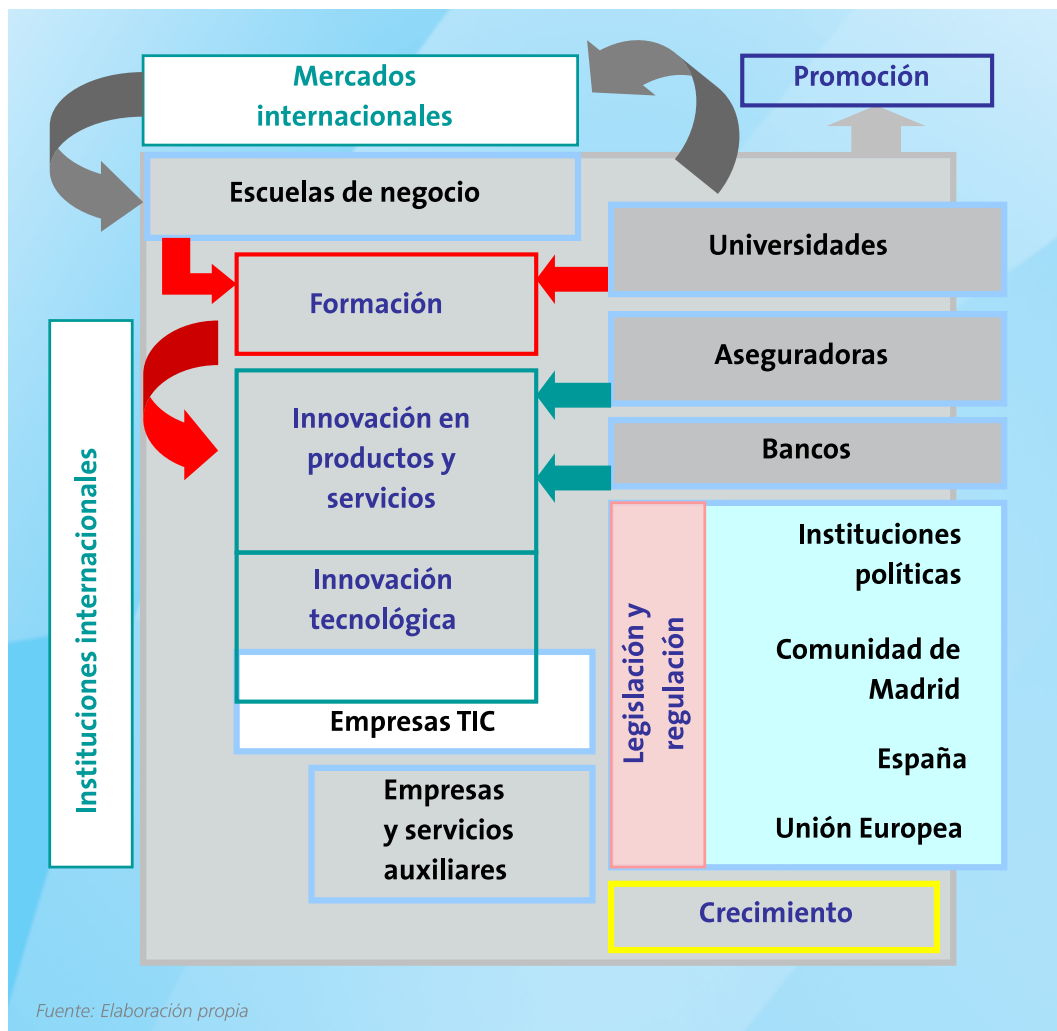
El clúster financiero arrancó en 2007 a través de la asociación Madrid Centro Financiero Internacional, cuyo principal objetivo es contribuir a desarrollar la actividad del sector y promover a la Comunidad de Madrid como uno de los principales nodos mundiales en la industria financiera<sup>39</sup>. Madrid debe posicionarse como la plaza de referencia a escala europea e internacional en creación de valor y cooperación entre bloques económicos, haciendo hincapié en la triangulación entre el mercado europeo y el iberoamericano. Otros objetivos esenciales que persigue es posicionar a Madrid como una plaza líder en la investigación y el desarrollo de productos y servicios financieros innovadores<sup>40</sup>, aumentar la atracción de fondos del exterior y, en definitiva, concienciar sobre el valor que los servicios financieros desempeñan en el desarrollo económico de la región y del conjunto del país.

En la imagen de la página siguiente se describen los elementos clave que componen el clúster, así como las relaciones establecidas entre los mismos. Al margen de la necesaria recuperación de

<sup>39</sup> Madrid es el cuarto centro financiero global, según un informe emitido por la firma de consultoría Deloitte en 2008.

<sup>40</sup> Entre otros, herramientas innovadoras de financiación de pymes, seguros de crédito, *covered bonds*, fondos de financiación e inversión en *midcaps*. La inclusión dentro del clúster de destacados agentes en la investigación (las universidades, escuelas de negocio y centros de investigación) puede favorecer dichos procesos de innovación financiera.

## CLÚSTER FINANCIERO DE LA COMUNIDAD DE MADRID



la economía española, en el desarrollo del clúster financiero resultan críticos los siguientes factores: la capacidad para producir y atraer talentos, la promoción exterior y la transparencia de la información (y la difusión de la misma en inglés para facilitar la entrada de inversores e intermediarios financieros internacionales), así como la continua actualización de la normativa vigente y los instrumentos financieros.

Según los datos aportados por la contabilidad regional, el sector de intermediación financiera representaba en 2008 un 9,2% del total del PIB

regional, lo que convierte a Madrid en la comunidad más especializada de España en esta rama de actividad, concentrando más de una cuarta parte del sector financiero español. Además, fue el sector que más creció, registrando un incremento del 95,2% en el periodo 2000-2008, casi tres veces más que el PIB total regional.

No obstante, la crisis económica ha frenado el dinamismo del sector financiero español y, por ende, de Madrid. La inestabilidad e incertidumbre son las notas dominantes, derivadas de los diversos episodios de crisis a los que se están

enfrentando las economías periféricas del euro, entre las que se encuentra España, como consecuencia de la desconfianza de los inversores internacionales sobre la capacidad de repago de la deuda, tanto pública como privada, de estos países. Las restricciones de crédito internacional para las entidades financieras españolas, así como el deterioro del mercado doméstico debido a la crisis, con repuntes de la morosidad y un menor volumen de negocio, están generando problemas al sector financiero, que está afrontando, sobre todo en el segmento de cajas de ahorro, un duro proceso de concentración y ajuste. Dicho ajuste se está traduciendo en una disminución en el número de oficinas y empleados, proceso que continuará en los próximos años. Sin embargo, la consolidación del sector puede tener a medio plazo una vertiente positiva para el refuerzo del clúster madrileño, no sólo por la mejor salud financiera de las entidades tras los ajustes realizados y en marcha, sino porque muchas de las fusiones de cajas de distintas comunidades autónomas están trasladando la sede central de los nuevos grupos constituidos a Madrid, sumando nuevos centros de decisión del sector financiero al entramado empresarial de la región.

En cualquier caso, pese a la crisis, el sector financiero presenta en la región una gran fortaleza, gracias a la concentración en Madrid y su área metropolitana de la sede operativa de las principales entidades que operan en España, además de la sede central de los mercados bursátiles españoles (Bolsas y Mercados Españoles), de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV, entidad supervisora e inspectora de las empresas cotizadas), del Banco de España (supervisor del sistema bancario nacional), así como de los principales proveedores de servicios financieros. Además, la Bolsa de Madrid es una de las principales plazas europeas (la cuarta, tras Londres, Frankfurt y París) en cuanto a volumen de contratación y pretende erigirse como la referen-

cia internacional para la inversión en empresas españolas y latinoamericanas, aprovechando el empuje de varias sociedades cotizadas con fuerte presencia en Sudamérica y la creación de un índice de multinacionales originarias de esa región, el Latibex.

#### **EL CLÚSTER DEL TRANSPORTE Y LA LOGÍSTICA**

La región madrileña se configura como el principal centro logístico de la Península y uno de los más destacados del continente europeo, con un ámbito de influencia que se extiende hacia el Mediterráneo y Norte de África y se proyecta como punto de referencia en la triangulación entre Europa y América Latina. La gran magnitud alcanzada por el sector del transporte y las comunicaciones se refleja en su contribución al 9,2% del PIB regional en 2008, concentrándose en la región el 27,3% del conjunto del sector en España. El entramado de empresas de la región, junto a la potente red de infraestructuras de transporte por carretera, tren y aéreas, así como una conexión privilegiada a los principales puertos españoles, explican la pujanza alcanzada por el centro logístico madrileño, posicionado como la primera aduana interior de la UE, que acapara el 10% del tráfico de las mercancías nacionales y concentra el 75% de las empresas del transporte y distribución nacionales e internacionales con sede en España.

Madrid dispone en la actualidad de algunas de las infraestructuras logísticas más modernas de Europa, próximas entre sí y bien interconectadas (el Aeropuerto de Barajas y el Centro de Carga Aérea, el Centro de Transportes de Coslada, con el Puerto Seco, y Mercamadrid, el principal mercado de perecederos de la UE y el segundo del mundo). Por otro lado, existe una elevada disponibilidad de recursos humanos, lo que hace que el coste de la mano de obra se mantenga en niveles competitivos. Además, la región cuenta con destacados soportes para la cualificación de profesionales<sup>41</sup>. Es asimismo relevante la gran oferta de suelo

<sup>41</sup> La Comunidad de Madrid dispone de 16 centros, entre universidades y escuelas de negocio, con programas específicos para el sector de la logística.

disponible (más de 24 millones de m<sup>2</sup> de suelo industrial).

Con la finalidad de aprovechar al máximo estas fortalezas y potenciar a nivel internacional el centro logístico madrileño, surgió la asociación Madrid Plataforma Logística. En el plano de las infraestructuras, uno de los grandes retos que requiere el clúster logístico es acometer una mejora de las redes de transporte ferroviario que aumente las posibilidades de conexión con los puertos peninsulares y la sostenibilidad e intermodalidad del sistema. A tal fin el gobierno regional ha impulsado en 2010 el Plan de Infraestructuras Logísticas (véase apartado 2.2.).

#### **EL CLÚSTER BIOTECNOLÓGICO**

La biotecnología es, junto con las TICs y la nanotecnología, uno de los sectores más punteros y con más perspectivas de crecimiento en el panorama internacional. El sector en la Comunidad de Madrid se compone de 400 empresas que ocupan a 24.000 trabajadores y concentra el 83% de la inversión en I+D realizada por las empresas biotecnológicas en España. Con 5.000 investigadores en los centros públicos de investigación y en las cinco universidades de Madrid, 13 centros de investigación, 75 centros hospitalarios y 6 hospitales y casi un tercio de las empresas *biotech* españolas, la región se erige como el principal polo biotecnológico en España.

El sector engloba a nichos de negocio diversos, desde el desarrollo de nuevos fármacos e instrumentos diagnósticos, hasta la generación de compuestos químicos, biomateriales y biocombustibles (biotecnología blanca), o el desarrollo de mecanismos de biocontrol de plagas, biofertilización, nuevas variedades de cultivos agrícolas, selección genética de especies para la acuicultura, etc.

Una de las actuaciones más recientes de la Comunidad de Madrid destinada a dinamizar el sector biotecnológico es la constitución de Madrid Plataforma de la Biotecnología, en estrecha colaboración con la asociación de empresas de biotecnología de la región (BIOMADRID). Dicha plataforma busca promocionar a Madrid como centro internacional en materia de biotecnología, facilitando la coordinación y el desarrollo de medidas para el fomento de la biotecnología, su financiación y afianzamiento y desarrollo. Es, además, un foro de debate para trasladar a la sociedad los beneficios que conlleva la aplicación de la innovación biotecnológica en los distintos campos de la ciencia. Desde el punto de vista operativo se han establecido cinco grupos de trabajo para mejorar aspectos críticos en la competitividad del clúster: cooperación empresarial, financiación, formación e internacionalización de las empresas y para garantizar el mantenimiento en el tiempo de unas infraestructuras adecuadas.

Además, a través del clúster, la región participa en grandes proyectos internacionales, como son BIOCHEM<sup>42</sup>, que impulsa el partenariado europeo en eco-innovación en productos biotecnológicos, AMI-4EUROPE<sup>43</sup>, centrado en la imagen médica avanzada, y TERM<sup>44</sup>, enfocado hacia la ingeniería de tejidos y la medicina regenerativa.

De manera complementaria, el sector de la salud tiene en la comunidad autónoma otro referente en la Plataforma para la Salud y el Bienestar, un clúster donde se agrupan las principales empresas innovadoras y centros de investigación relacionados con el campo de la salud.

#### **EL CLÚSTER AEROESPACIAL**

Desde el punto de vista de las actividades industriales con un alto componente tecnológico, Madrid destaca por su sector aeroespacial. La

<sup>42</sup> BIOCHEM - Eco-IP es la agrupación para el fomento de la innovación en el sector de productos bioquímicos.

<sup>43</sup> AMI-4EUROPE es una asociación multidisciplinar del sector de imagen médica (aplicaciones informáticas para el estudio de la medicina mediante técnicas avanzadas de imagen del cuerpo y sus partes) cuya finalidad es aglutinar a los agentes europeos del sector a través de una red de clústeres y estrategias de desarrollo comunes.

<sup>44</sup> TERM es la asociación de organizaciones de investigación en el campo de la ingeniería de tejidos y la medicina regenerativa a través de la cooperación europea mediante los clústeres regionales de investigación.

magnitud del sector se comprueba en los 21.000 empleos directos que genera, a los que se pueden sumar otros cien mil indirectos, o en el hecho de que acapare el 74% del empleo de los ingenieros aeronáuticos empleados en el país. Estas cifras de empleo se han alcanzado gracias a que el 65% de las empresas proveedoras o subcontratistas de la industria aeroespacial nacional se ubican en la región (EADS-CASA, Airbus, Deimos, Indra Espacio, ITP, Thales Alenia Space, Grupo TecnoBit, Aries Complex, GMV, Iberia Mantenimiento, INSA, CESA y Sener, entre las empresas más relevantes). Desde el punto de vista de investigación y los recursos humanos, las universidades<sup>45</sup> y el personal investigador con líneas de innovación específicas del sector aeroespacial son un activo crucial para potenciar la innovación.

El sector se ha dotado de una estructura organizativa denominada Madrid Clúster Aeroespacial, integrada en Madrid Network e inscrita como AEI por parte del Ministerio de Industria. El clúster se focaliza en campos cruciales para proporcionar competitividad al sector aeroespacial y a tal efecto cuenta con diversos grupos de trabajo, como son el Tier 1 supplier (siguiendo la tendencia mundial de organizar suministradores de primer nivel para la industria), UAV-UAS (vehículos o sistemas aéreos no tripulados), ino Mantenimiento, o el de nuevos materiales aeroespaciales avanzados. Además de estos grupos de trabajo, el clúster actúa de plataforma para participar en los grandes proyectos europeos Galileo (sistema global de navegación por satélite) y GMES (sistema de vigilancia para el medio ambiente y la seguridad), así como en actividades clave de formación y financiación para el sector.

#### **EL CLÚSTER CULTURAL**

La presencia de actividades relacionadas con la cultura es muy significativa en Madrid Network, con tres asociaciones clúster que representan al sector audiovisual, la producción gráfica y las actividades conexas al idioma español.

La industria de la edición y artes gráficas cuenta con más de 60.000 trabajadores en la región, lo que representa una cuarta parte del total de empleados de esta actividad en España.

La creación del clúster de Producto Gráfico y Comunicación, inscrito en el Registro Especial de Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI) del Ministerio de Industria, se concibe como un metaclúster, con sectores que convergen en intereses comunes: empresas tanto industriales como de servicios, fundaciones, universidades, asociaciones y centros de investigación de sectores como diseño y publicidad, *marketing* y comunicación, artes gráficas, imprentas y editoriales, fabricantes y proveedores de equipos, materiales y soportes, empresas de *packaging* y logística, tecnológicas y de formación. El clúster tiene un enfoque empresarial y sus acciones van dirigidas hacia la promoción y la creación de nuevos negocios, el fomento de la cooperación, la innovación tecnológica, el desarrollo de nuevos productos y servicios, la internacionalización y las mejoras en términos de acceso a la financiación.

El clúster gráfico es el soporte industrial de los medios de información y está estrechamente relacionado con el clúster audiovisual, que de forma conjunta hacen de Madrid un gigante de la comunicación a nivel internacional. Actualmente, el sector emplea a más de 30.000 personas y aporta cerca del 5% del PIB regional. Supone más de la mitad de la producción nacional de contenidos audiovisuales y concentra el 60% del volumen de facturación del sector TIC audiovisual. Además, en Madrid se celebran anualmente más de 10 festivales cinematográficos, de todo tipo de géneros. La importancia del sector audiovisual de la Comunidad de Madrid obedece a la conjunción de tradición (la presencia de Televisión Española y del sector cinematográfico nacional) y de diversos factores que favorecen la proliferación de empresas dedicadas a la producción audiovisual y la generación de

<sup>45</sup> Donde sobresalen la Escuela de Ingenieros Aeronáuticos de la Universidad Politécnica de Madrid, la Universidad Carlos III o el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA).

una potente industria asociada, que lo posicionan como el tercer mercado europeo (tras el inglés y el francés). La expansión de este sector se ha visto favorecida por la infraestructura audiovisual existente (estudios, platós, maquinaria), junto a la capacitación de los profesionales del sector residentes en la región. En Madrid se encuentran las principales sedes de las cadenas de televisión de ámbito nacional, así como los dos laboratorios cinematográficos de mayor producción, las mayores empresas de alquiler de equipos audiovisuales, asociaciones, universidades con formación audiovisual especializada y la Ciudad de la Imagen, un complejo de oficinas que acoge numerosas empresas del sector. Además, el sector audiovisual alimenta una amplia gama de sectores auxiliares (restauración, decoración, sector hotelero, servicios auxiliares de producción y post-producción, etc.) y, en definitiva, irradia una prolífica actividad cultural.

La constitución de Madrid Plataforma Audiovisual, reconocida como AEI por parte del Ministerio de Industria, tiene como objetivos promover la competitividad y la internacionalización del sector audiovisual, desarrollar herramientas específicas de financiación, generar talento y sinergias con otros agentes y contribuir al desarrollo de la I+D+i.

Gran parte del protagonismo de los sectores gráfico, audiovisual, TICs o de la comunicación en general, se debe a que Madrid ha sabido aprovechar el enorme activo que representa la lengua española, hablada por más de 450 millones de personas y que goza de una gran expansión mundial (como segunda lengua en Estados Unidos y Brasil y creciente difusión entre los países europeos) y cuya trascendencia económica se cifra en torno al 15% del PIB de la economía española.

Además de las actividades de comunicación, el idioma tiene una derivada directa en otros muchos nichos de negocio, como es el turismo idiomático. Consciente de ese significado, la Comunidad de Madrid ha promovido la creación de un clúster específico, denominado Madrid Plataforma del Español. A través de esta agrupación de empresas interconectadas e instituciones relacionadas en el campo del idioma español se persigue convertir la región de Madrid en líder del idioma español y de la economía y las industrias relacionadas.

Otros sectores que han adquirido una dimensión de clúster en la red de Madrid Network son turismo, automoción, energías renovables y seguridad, los dos primeros con mayor relevancia económica. Las actividades hosteleras representan el 5,3% del PIB y el 6% del empleo regional, con un incremento muy destacado del número de turistas en los últimos años, alcanzando en 2010 los 9,8 millones de visitantes y los 18,6 millones de pernoctaciones. Por su parte, la industria auxiliar de automoción es, junto a las artes gráficas, la actividad industrial más destacada (con aproximadamente el 17% del total del PIB industrial de la región), con aproximadamente 5.000 empresas y 300.000 empleos entre directos e indirectos.





001521172245

ESTUDIOS Y ANÁLISIS ECONÓMICO