

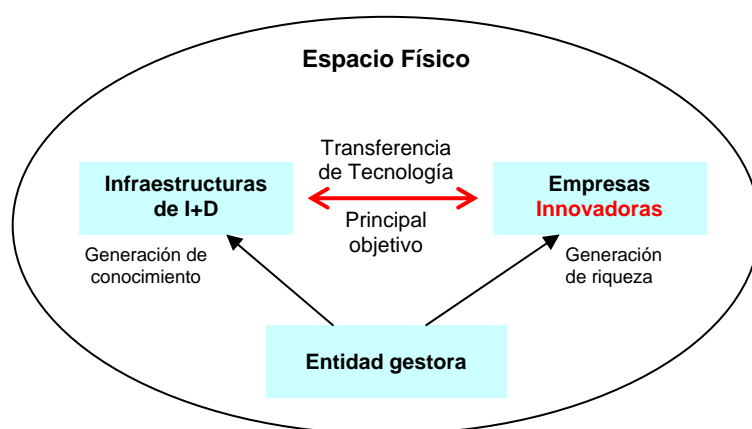
MODELOS DE PARQUES CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS EN ESPAÑA

Felipe Romera Lubias

Presidente de la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE)

INTRODUCCIÓN

Para APTE, un parque científico y tecnológico es un proyecto generalmente asociado a un espacio físico que mantiene relaciones formales y operativas con las universidades, centros de investigación y otras instituciones de educación superior. Está diseñado para alentar la formación y el crecimiento de empresas basadas en el conocimiento y de otras organizaciones de alto valor añadidos pertenecientes al sector terciario, normalmente residentes en el propio parque y posee un organismo estable de gestión que impulsa la transferencia de tecnología y fomenta la innovación entre las empresas y organizaciones usuarias del parque (Figura 1).



Fuente: Elaboración propia

EL MODELO ESPAÑOL DE PARQUES CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS:

Si analizamos las diferentes iniciativas de parques científicos y tecnológicos en España, podemos encontrar varios modelos de parques en función de las entidades que los promueven. En este sentido, los promotores de los parques españoles van a ser los que marquen la diferencia y en función de ello, podemos encontrar los siguientes tipos de parques:

- *Parques promovidos por las Comunidades Autónomas:*

Son los primeros parques que se crean, los “más tecnológicos” y en los que en un primer momento se puso mucho interés en los proyectos de urbanización y poco en la construcción de edificios. Sin embargo, el interés por la creación de edificios hizo aumentar la presencia de las empresas. Se trataba de un nuevo tipo de emplazamiento empresarial donde el cuidado de la imagen era fundamental así como el respeto por las zonas verdes.

Se caracterizan por sus grandes extensiones, ya que la mayoría supera las 50 hectáreas, por su ubicación en las periferias de las ciudades buscando cercanía a los aeropuertos y a buenas comunicaciones.

- *Parques promovidos por las Universidades:*

A partir de 1993, las universidades comienzan a interesarse por los parques tecnológicos y comienzan a surgir parques de ámbito más científico. Estos parques se caracterizan por un menor tamaño y por el predominio de actividades de I+D.

- *Parques en los que participan varias instituciones en su promoción: Universidades, las Comunidades Autónomas, los ayuntamientos, etc.*

La participación de varias entidades diferentes en el desarrollo de un parque ha dado lugar al actual modelo de parques en el que los adjetivos “científico y tecnológico” se unen para crear un nuevo modelo en el que los primeros parques tecnológicos se han ido haciendo más científicos y los iniciales científicos se han enfocado hacia la actividad empresarial compartiendo ambos un único objetivo: que la tecnología, la ciencia y el conocimiento se constituyan en vectores del desarrollo económico.

De esta forma, durante los últimos 20 años los parques científicos y tecnológicos han venido trabajando en un nuevo modelo económico, comenzando por un modelo de desarrollo urbanístico basado en la sostenibilidad de zonas verdes, respecto al medio ambiente y desarrollo empresarial y posteriormente apostando por otro en el que la generación del conocimiento procedente del mundo científico se transformaba en riqueza al aplicarse al tejido empresarial. Este nuevo modelo por el que apuestan los parques se ha constatado que es efectivo ya que ha propiciado un gran crecimiento del número de empresas, empleo y facturación en los parques y prueba de ello es que la actividad de los parques ha seguido aumentando durante 2009, año en el que doce miembros de APTE se han convertido en parques en funcionamiento.

Se ha constatado que la construcción de un parque en una región suele imprimir un gran empuje a la economía de la zona y es por ello que diecisiete comunidades autónomas cuentan ya, al menos, con un parque. Este empuje suele traducirse en el aumento de número de puestos de trabajo, la mayoría de alta capacitación, mejora de la calidad del mismo, dinamización de los sectores empresariales, atracción de capital, creación de empresas de base tecnológica, aumento de la inversión en I+D, en definitiva diversifica la economía y suele crear alrededor de él un entramado de empresas de servicios para el parque que cambia radicalmente la estructura inicial de la economía de la zona.

Entidades participantes en el modelo español de parques

Para conocer mejor el modelo de parque científico y tecnológico español es imprescindible analizar las entidades que participan en él.

Empresas y entidades ubicadas en los parques

A finales de 2009, se ubicaban en los parques 5.115 empresas e instituciones. La mayoría de las empresas son pymes innovadoras, y de ellas, el 13% están en proceso de incubación, es decir, tienen menos de 3 años y el 5% son empresas de capital extranjero.

De esta forma, los parques se han convertido en foco de ubicación de las empresas innovadoras, sobre todo, por las infraestructuras que éstos le ofrecen y por el contacto con las 965 infraestructuras de I+D que en ellos también se ubican (OTRIS, Grupos de Investigación, Centros Tecnológicos, etc.).

Sin embargo, los parques aportan otras muchas ventajas a todas aquellas entidades que se ubican en ellos como por ejemplo:

- Excelentes infraestructuras y comunicaciones.
- Cercanía con la universidad y la posibilidad de disponer de sus servicios de I+D.
- Infraestructuras de apoyo al crecimiento empresarial.
- Amplia gama de servicios comunes: guarderías, restaurantes, entidades financieras, vigilancia, servicios médicos, asesoramiento.
- Proyección a nivel nacional.
- Posibilidad de toma de contacto con el mercado internacional.
- Prestigio.
- Entorno empresarial e innovador.

De esta forma vemos como las principales funciones de un parque científico y tecnológico residen en la creación de empresas de base tecnológica e innovadora, el fomento de la colaboración entre ciencia y empresa para fomentar la innovación y la internacionalización empresarial.

Gobiernos regionales

Las Comunidades Autónomas fueron las pioneras a la hora de apostar por los parques y gracias a ellas se crearon los primeros entre mediados de los ochenta principios de los noventa.

Ellas fueron las promotoras de estos parques y han hecho que el panorama económico cambie por completo en sus regiones con la creación de estos nuevos espacios.

Fruto de los resultados positivos de la instalación de un parque en una zona determinada, han aparecido otro tipo de promotores como son los ayuntamientos, universidades o incluso empresas privadas.

Sin embargo, las políticas regionales españolas son muy activas y están creando redes regionales de parques para configurar sus sistemas regionales de innovación.

Los primeros fueron los vascos, con su Red de Parques Vascos. Una red fuertemente conectada: el presidente de la red es el presidente de los parques, pero con independencia de sus miembros, son empresas diferentes.

La red de Castilla y León es una red fuertemente conectada, tanto en las estrategias como en la gestión, una única empresa gestiona los parques creados por la comunidad autónoma.

En Cataluña la red surge de abajo, los parques, hacia arriba, la administración. La red está débilmente conectada desde el punto de vista autonómico y con independencia de sus miembros.

El caso andaluz también es diferente. La red se puede considerar débil y fuertemente conectada, los miembros se constituyen alrededor de una asociación sin ánimo de lucro que financia íntegramente el gobierno autonómico y a través de ella realiza muchas de sus políticas.

En Valencia la nueva red de parques científicos puede ser similar al caso andaluz. Es promovida por el gobierno regional y está por ver qué políticas desarrolla. Madrid también crea una red similar a la de Valencia.

Todos estos ejemplos tan ricos en la generación de nuevas oportunidades para diseñar sistemas regionales de innovación y tan diversos entre sí, deben de hacernos reflexionar sobre el papel que los parques han de jugar en el futuro como nodos de sistemas en red que nos ayuden a transformar el sistema español de innovación.

Ayuntamientos y CEEIs

En 1993, aparecen nuevos agentes promotores de parques: los ayuntamientos, como por ejemplo el Ayuntamiento de Gijón que crea el Parque Científico y Tecnológico de Gijón.

En estos momentos existen en España 47 parques científicos y tecnológicos en funcionamiento y 33 en desarrollo.

Los 47 parques están ubicados en 40 municipios y en la promoción de estos 47 parques participan 25 ayuntamientos y 21 de estos parques cuentan en sus recintos con un Centro Europeo de Empresas e Innovación (CEEI) o tiene próximo uno.

Los CEEIs son organizaciones cuya misión principal es la de prestar su apoyo a todas aquellas iniciativas empresariales que supongan una innovación o diversificación empresarial, ofreciendo un sistema completo e integrado de actividades y servicios a las PYMES.

Por otro lado, 16 ayuntamientos participan en la promoción de los 33 parques que están en desarrollo y que están ubicados en 26 municipios y existen 4 CEEI en las proximidades de estos proyectos de parques.

En definitiva los 80 miembros de APTE están ubicados en 66 municipios diferentes, en ellos participan en su promoción 39 ayuntamientos y están ubicados en ellos o cercanos a ellos 25 CEEIs. Todo ello, hace que podamos definir un modelo de parques que responden a las siguientes características:

Normalmente, los parques suelen estar ubicados en zonas donde:

- Se concentre una población mínima de 100.000 habitantes.
- Se cuente con unas buenas infraestructuras de comunicación:
 - Red viaria de calidad.
 - Cercanía a estación de tren o aeropuerto de ámbito nacional o internacional.
- Exista una universidad próxima.
- Exista una oferta de servicios tales como: guarderías, servicios bancarios, instalaciones deportivas y de ocio, servicios médicos, etc.
- Existan infraestructuras que promuevan el desarrollo emprendedor: incubadoras, CEEIs, escuelas de empresas, etc.
- Existan medidas administrativas que favorezcan y agilicen el desarrollo de infraestructuras de apoyo a la I+D y desarrollo empresarial (por ejemplo CEEIs).
- Además, los parques son foco de ubicación de las empresas innovadoras, sobre todo por las infraestructuras que éstos le ofrecen y por el contacto con las infraestructuras de I+D que en ellos se ubican (OTRIs, Grupos de Investigación, Centros Tecnológicos, etc.)

Universidades

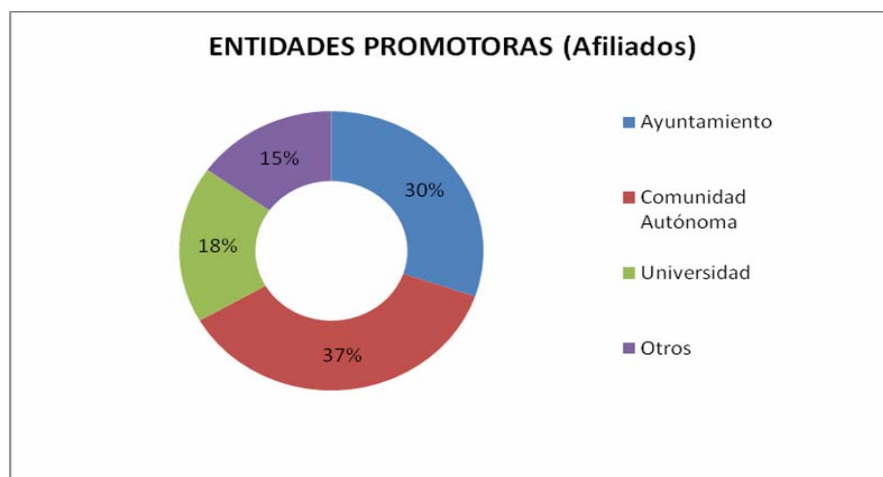
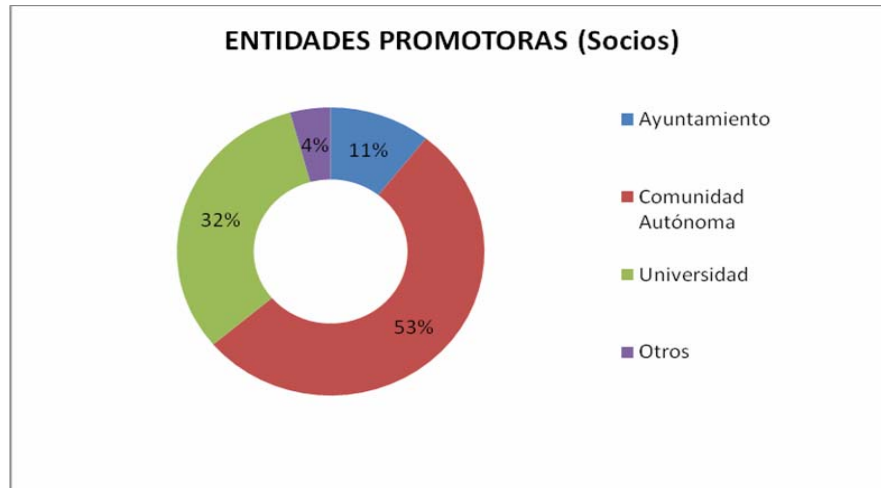
A partir de 1993 también las Universidades empiezan a interesarse por el uso empresarial del conocimiento y a involucrarse en proyectos de parques como el de Alcalá de Henares presentado en 1993 ó el Parc Científic de Barcelona creado en 1997, y que desde entonces ha servido de referencia a la mayoría de parques científicos creados posteriormente en España.

Actualmente son 27 las universidades que están desarrollando parques (36% de los parques operativos) y en total son 48 las universidades que están colaborando con los parques.

Características del modelo español de parques

A continuación vamos a mostrar las estadísticas distinguiendo entre las referentes a los parques operativos (Socios) y a los parques en proyecto (Afiliados) para que podamos apreciar cuál es la actual situación y cómo se están enfocando los nuevos parques.

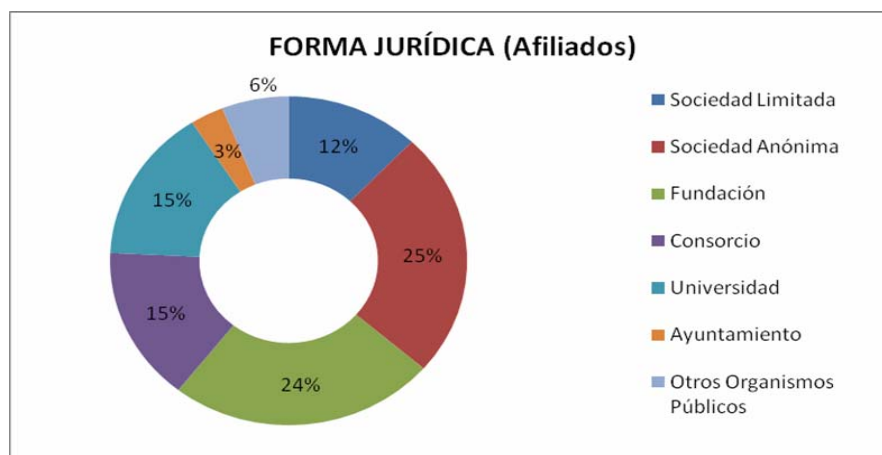
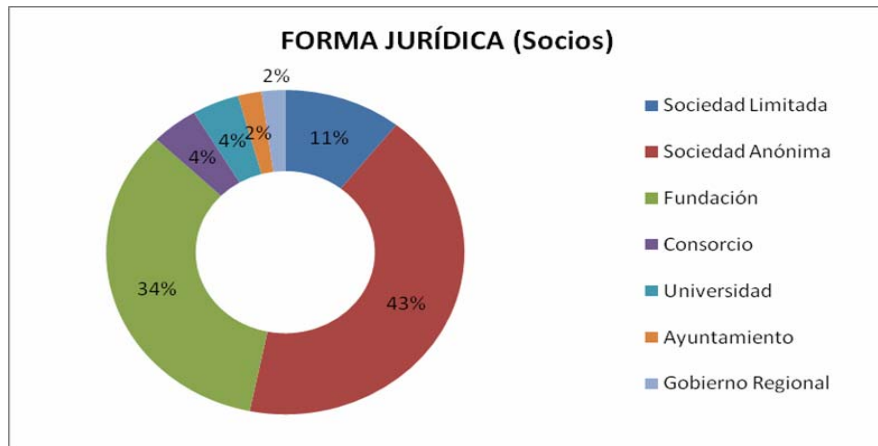
Tipologías de entidades promotoras



Fuente: Elaboración propia

Observando los gráficos anteriores podemos ver cómo si en los actuales parques que están en funcionamiento la entidad promotora predominante es el gobierno regional en primer lugar y la Universidad en 2º lugar, en el caso de los nuevos proyectos, vemos cómo aumenta la participación de otro tipo de promotores, los gobiernos locales que ocupan el 2ª lugar por detrás de los gobiernos regionales.

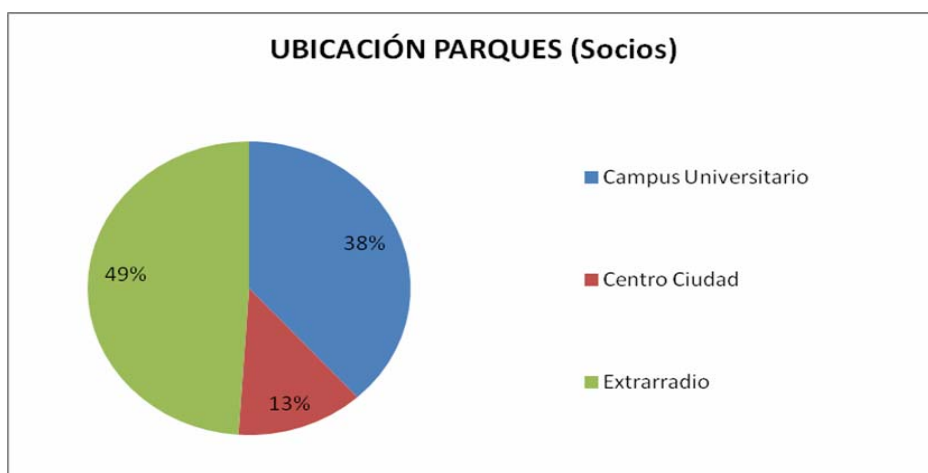
Tipologías de entidades gestoras

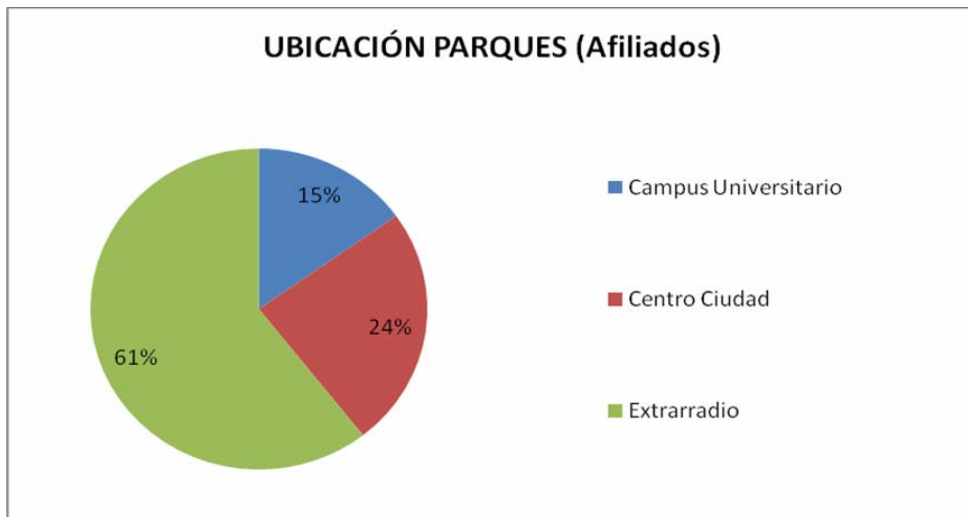


Fuente: Elaboración propia

En este caso vemos, como en los actuales parques operativos la forma jurídica de las entidades gestoras es la de Sociedad Anónima en primer lugar, en 2º lugar la Fundación y en 3º lugar la Sociedad Limitada. Sin embargo, en los nuevos proyectos de parques, el Consorcio ocupa el 3º lugar.

Ubicaciones de los parques

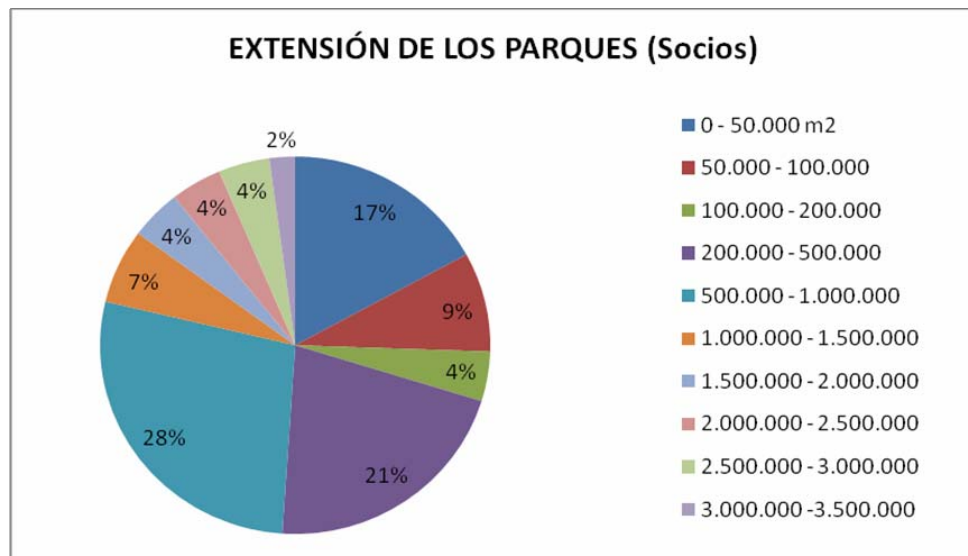


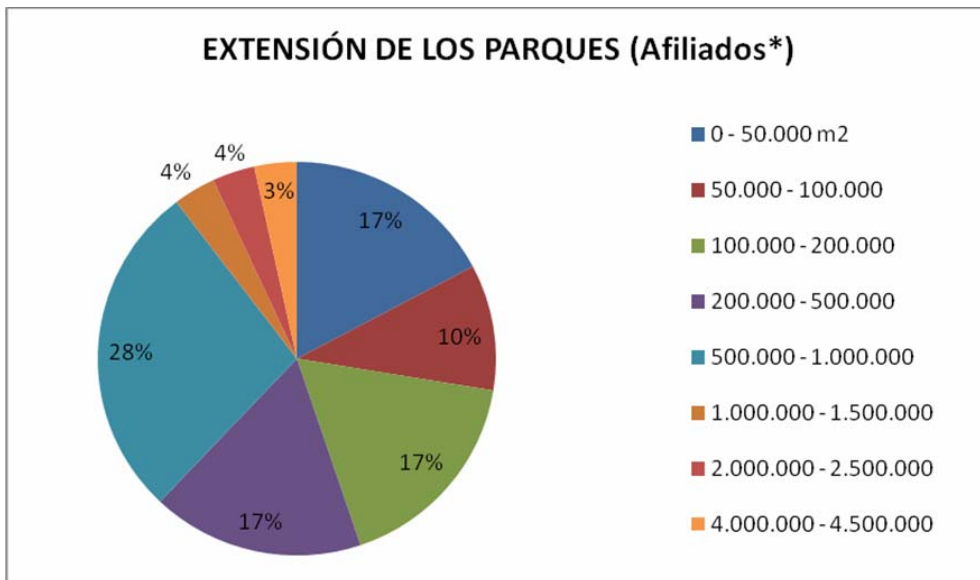


Fuente: Elaboración propia

La ubicación de los parques está cambiando, y si actualmente el extrarradio de las ciudades y los campus universitarios son los lugares más elegidos para la ubicación de un parque, los nuevos proyectos de parques están eligiendo más los centros de las ciudades y el extrarradio que los campus universitarios.

Ubicaciones de los parques



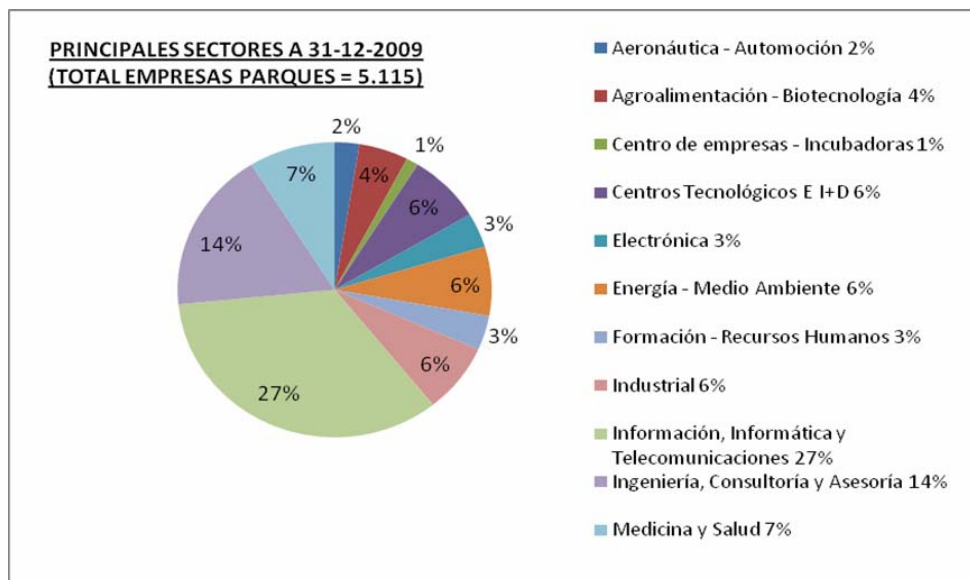


* Los datos son de los 29 de los 33 parques afiliados.

Fuente: Elaboración propia

Si en los actuales parques operativos casi el 50% de los parques supera la cifra del medio millón de metros cuadrados, los futuros parques reducen un poco el tamaño y solo el 39% supera esa cifra, situándose el 44% de los casos en la franja que va entre los 50.000 a los 500.000 metros cuadrados.

Sectores principales de los parques



Fuente: Elaboración propia

Los sectores que han experimentado mayor crecimiento con respecto al ejercicio anterior han sido el de la Agroalimentación y Biotecnología con un aumento del 23% y el de Medicina y Salud, Aeronáutica y Automoción con un aumento del 20% con respecto al año anterior. Sin embargo, el sector que aglutina al mayor número de empresas en los parques miembros de APTE es el de la Información, Informática y Telecomunicaciones con un 27%.

En este caso no hacemos la comparación entre parques operativos y en proyecto ya que las empresas se encuentran solamente en los parques que están funcionando actualmente.

De los 136.218 personas que trabajan en los parques, el 17% se dedican a actividades de I+D, cifra que ha aumentado un 23% con respecto al año anterior. En este sentido, durante 2009 los parques científicos y tecnológicos han realizado una inversión en actividades de I+D de 972,4 millones de euros.

Servicios principales

Tipo de servicio		Descripción
Servicios generales de infraestructura	Servicios básicos	Logística e infraestructuras (cafeterías, seguridad, salas de conferencias y formación, entidades financieras, correos, servicios de ocio y deporte, etc.)
	Servicios básicos avanzados	Infraestructuras de telecomunicaciones (conexión a redes telemáticas y telefónicas, servicios telemáticos, Internet,...)
Servicios especializados	Incubación	Apoyo a la creación y desarrollo empresarial.
	Formación	Promoción, directa o indirectamente, de cursos de formación sobre diversas materias de interés para las empresas.
	Información y apoyo a la innovación	Suministro de información a las empresas en función de su actividad, sobre ayudas y programas así como ayuda a la actividad innovadora en búsqueda de financiación, búsqueda de socios para proyectos de innovación (identificación de la demanda potencial de innovación y tecnología, transferencia de tecnología, etc.)
	Promoción de redes de cooperación e internacionalización	Apoyo a la cooperación empresarial, tanto entre las empresas, como entre éstas y otros organismos (Universidad, grupos de investigación, laboratorios, etc.) y tanto dentro del parque como con el entorno local, nacional e internacional.

Fuente: Los Parques Científicos y Tecnológicos: Una contribución fundamental al sistema de Ciencia y Tecnología en España, APTE 2003.

El papel de los parques en el desarrollo científico y tecnológico

La importancia de los parques científicos y tecnológicos españoles radica en que concentran la I+D privada de las regiones donde se ubican, quizá exceptuando los casos de Madrid y Barcelona y son lugares de encuentro entre ciencia y empresa. Por este motivo, uno de los grandes objetivos de cara al futuro de los parques es conseguir que ese encuentro se traduzca en una mayor inversión en I+D pública y sobre todo privada.

Además, los Parques juegan un papel de interfaz muy notable, acelerando los procesos de transferencia de tecnología entre los diversos agentes del Sistema y posibilitando la creación y el rápido crecimiento de nuevos centros de investigación y de nuevas empresas de base tecnológica, piezas clave para lograr la deseada convergencia tecnológica con Europa de nuestro sistema nacional de innovación.

En estos momentos en los parques existen casi 1000 infraestructuras de I+D que han registrado más de 1.300 patentes y que están en contacto con las empresas que están ubicadas con ellas en los parques científicos y tecnológicos y con las que colaboran. Además, una de las principales funciones de las entidades gestoras de los parques es la promoción de la colaboración y la transferencia de tecnología entre las entidades que existen en sus recintos.

Es por ello que la productividad de las empresas de los parques es superior a la media de las empresas americanas, según las conclusiones del estudio que realizó la APTE en 2007. Este hecho es significativo si tenemos en cuenta que España se caracteriza por el bajo nivel de productividad de sus empresas.

Por otro lado los parques cuentan con el apoyo del gobierno central y además, desde el año 2000 cuentan con una convocatoria específica para que las entidades de los parques puedan financiar sus actividades e infraestructuras de I+D.