

QUARK

QUARK

Ciencia, Medicina, Comunicación y Cultura



UN ANÁLISIS DE LA POLÍTICA CIENTÍFICA EN ESPAÑA

Fernando Aldana • Enric Banda • Joan Bordas • Xavier Bosch • Pere Brunet • Jordi Camí • Saturnino de la Plaza
• Vladimir de Semir • Xavier Estivill • Roberto Fernández de Caleyá • Vicente Gómez • Alfonso González • Diego
Gracia • Gonzalo León • Vicente López • Javier López Facal • Ramon Marimon • Manuel Martín Lomas • Carlos
Martínez Alonso • Andreu Mas Colell • Joan Massagué • Juan Mulet • Emilio Muñoz • César Nombela •
Fernando Palacio • Alfredo Pérez Rubalcaba • Pere Puigdomènech • Xavier Pujol Gebellí • Miguel Ángel
Quintanilla • José Ramón Ricoy • Joan Rodés • Juan Rojo • Felipe Romera • Màrius Rubiralta • Malén Ruiz de
Elvira • David Serrat • Rolf Tarrach • Antoni Trilla • Miquel Tuson • Xavier Vives



Octubre 2001 - marzo 2002 • Número 22-23

LA BIOTECNOLOGÍA COMO EJEMPLO

BIOTECHNOLOGY AS AN EXAMPLE

Pere Puigdomènech

La biotecnología ha sido, en los últimos veinte años, objeto de atención preferente en el diseño de las políticas científicas europeas. En España, arropada por el buen nivel de la biología y las ciencias de la vida en general, también ha ocupado un lugar preeminente aunque, a juicio del autor, los esfuerzos llevados a cabo en este período distan de ser los óptimos.

In the last twenty years, biotechnology has received paramount attention in the design of European scientific policies. Spain's position in biology and life sciences is considered good, and thus biotechnology has held a preeminent position despite, in the opinion of the author, the effort put forth have been less than optimal.

La biotecnología apareció como una prioridad en la política científica española antes incluso de que ésta existiera. De hecho en Europa los programas de estímulo de la biotecnología aparecieron también antes de la noción de Programas Marco de Investigación. Desde principios de los años ochenta, en Europa se propusieron acciones con nombres como BEP, BAP (Biotechnology Action Programme), BRIDGE o BIOTECH en períodos sucesivos. En España se convocó un Programa Movilizador de Biotecnología que acabó englobado en el Primer Plan Nacional y ahí sigue. Quizá por esta larga presencia en las prioridades de política científica, el desarrollo de la biotecnología es un buen ejemplo de los avatares seguidos por nuestra ciencia en los últimos años.

Que la biotecnología sea considerada una prioridad puede comprenderse por varias razones. Una de ellas es el interés intrínseco que las aplicaciones de las ciencias de la vida han tenido en diversos campos industriales en los últimos años. En segundo lugar, la constatación que se ha hecho en Europa y en España de que la existencia de un buen nivel de investigación en Biología básica no es ninguna garantía de que sus aplicaciones lleguen a la sociedad a través de empresas europeas. Había por tanto que estimular aquellas investigaciones que se basaran en el buen nivel de la Biología pero que tenían un potencial tecnológico. Como existía la con-

ciencia de que la biología básica era uno de los campos donde la ciencia era más fuerte en España, la conclusión era obvia. Si añadimos que en los años ochenta hacer lo que Europa dictaba parecía siempre una decisión prudente, encontraremos razones para explicar la prioridad dada a la biotecnología desde los inicios de la política científica española.

La biotecnología ha sido y es también prioridad en las comunidades autónomas que se han planteado un Plan de Investigación. En Cataluña, por ejemplo, antes de que se constituyera la CIRIT, la Comisión Interdepartamental de Investigación e Innovación Tecnológica del Departamento de Universidades, Investigación y Sociedad de la Información de la Generalitat de Catalunya, ya se había creado una Agencia de Biotecnología para coordinar las acciones en este campo, y existe un Centro de Referencia de Biotecnología que agrupa unidades de investigación de distintas instituciones.

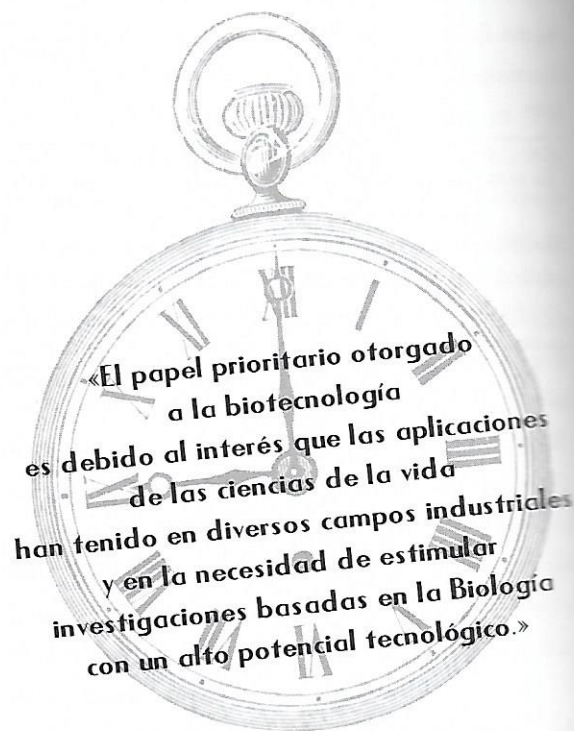
Estos inicios coinciden con uno de los escasos períodos, el del inicio del Primer Plan Nacional de Investigación Científica y Técnica, en los que llega dinero fresco a la ciencia española. Su creación implicó un nuevo presupuesto del que la biotecnología se benefició de forma clara. Por ejemplo, en el Plan se reconocía que había que financiar prioritariamente proyectos pero también estimular la creación de centros en los que se concentraran grupos e infraestructura

dedicados a algunos temas como microelectrónica o biotecnología, dos de las prioridades del Plan. De hecho se decidió la creación de una red de centros y, en el caso de la biotecnología, se comenzó por el primero en Madrid.

La historia de este centro, el Centro Nacional de Biotecnología (CNB), podría ser materia de estudio para quien se interese por la creación y desarrollo de centros de excelencia en nuestro país. Se podría analizar cómo se llegó a su coste final, el concurso internacional de grupos y de director, que fue en primer lugar un súbdito de Su Majestad británica, o el funcionamiento de su Patronato, que tenía que aceptar los grupos por períodos de cinco años. La realidad fue que su gestión fue finalmente encomendada al CSIC, por cuyas normas se rige su funcionamiento, y que su mantenimiento se ha podido sufragar gracias a un convenio con la multinacional Pharmacia que ha formado un departamento mixto en el CNB, una experiencia excepcional de colaboración entre los sectores privado y público. Todo ello no ha impedido el desarrollo de excelentes grupos de investigación en el centro. Desde luego de la red de centros no se habló nunca más.

Al mismo tiempo se fundaban empresas como Ingenasa, Biokit e Invesgen de las que han sobrevivido las dos primeras con fortuna y avatares diversos. Curiosamente, la tercera, arropada por uno de los primeros grupos de inversión del país, fue la que menos resistió. Empresas como Antibióticos S.A. crearon fuertes grupos de investigación que no sobrevivieron a las oleadas de la generación del pelotazo. Con el tiempo continúan algunas de estas empresas y se han creado otras nuevas como Sistemas Genómicos, Ainia, Advancell o Bionostra. Otras empresas han incorporado a su actividad la biotecnología como las farmacéuticas españolas (con Almirall-Prodesfarma como mejor ejemplo) o extranjeras (la ya mencionada Pharmacia, MSD, Merck o Serono), empresas de semillas como Fitó, veterinarias como Sobrino (hoy American Home Products) o nuevas empresas de grupos como Zeltia o Puleva Biotec, que han salido a Bolsa, y algunas más.

La rigidez del marco legislativo y funcional y la falta de iniciativas a distintos niveles pueden explicar que cueste tanto en España crear empresas biotecnológicas aunque, como vemos, la actividad no es nula y es sin duda creciente. Para agruparlas se creó una Agrupación de Bioindustrias que se ha transformado ahora en ASEBIO.



Obstáculos al desarrollo de la biotecnología

La realidad es que durante este tiempo se ha creado un conjunto de grupos en los que la biología básica se acerca a sus aplicaciones en los campos de la salud, del medio ambiente y de la agricultura. Ha ido apareciendo una mentalidad propicia en las jóvenes generaciones a la colaboración con las empresas o incluso a su creación.

No obstante, tres obstáculos como mínimo existen en este momento al desarrollo de la biotecnología en España:

1. El aumento de la actividad en el número y calidad de los grupos no ha ido acompañado por un aumento proporcional en los presupuestos. En el año 2001 sólo se han financiado un 30 % de los proyectos presentados dentro de esta área prioritaria, lo cual comienza a poner en cuestión la viabilidad misma del sistema de convocatorias y de gestión de la CICYT.
2. La percepción pública de la biotecnología ha sufrido en Europa altibajos importantes y la política ha entrado en la toma de decisiones del tema, lo cual no siempre es positivo. En algunas áreas se ha producido una disminución incluso de la financiación de los recursos para la investigación básica. En el futuro los aspectos éticos y de percepción pueden influir mucho en el desarrollo de algunas aplicaciones biotecnológicas pero también de la ciencia subyacente en ella.
3. Aunque muchas cosas han cambiado en la investigación española, siguen los obstáculos burocráticos para la creación de empresas y para que la relación entre grupos

públicos y privados sea fácil. Las relaciones y el respeto entre empresas e investigadores es ahora muy superior a lo que era en el pasado. Sin embargo sigue ocurriendo que la trama de empresas y laboratorios públicos y privados es todavía débil y poco numerosa en España.

La biotecnología ha seguido de forma estrecha el desarrollo de la investigación en España. Hubo una etapa inicial en la que el sistema se construyó y creció. Esta etapa se benefició de la llegada de nuevos fondos y del establecimiento de un sistema con limitaciones pero en crecimiento y con una cierta coherencia. El desarrollo institucional y el crecimiento de la financiación se estancaron hacia el inicio de los años noventa en una situación que comenzaba a revelar también algunas de las debilidades del sistema, por ejemplo en la contratación de personal y en la coordinación de grupos y la creación y gestión de centros.

El contexto industrial e internacional varió al mismo tiempo que cambiaba el Gobierno. La calidad y la cantidad de los grupos ha ido creciendo con la incorporación de las nuevas generaciones formadas en el extranjero. Los nuevos gestores han aportado nuevas ideas que no se han acompañado sin embargo de un incremento significativo de la financiación. El apoyo a las aplicaciones de las ciencias de la vida se ha manifestado con la convocatoria de una Acción especial de genómica y proteómica que se arropará en una fundación. Quizá es todavía pronto para tener una apreciación exacta del modelo hacia el que se pretende dirigir la ciencia española en los inicios del nuevo milenio. ¶

PERE PUIGDOMÈNECH es Profesor de Investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Licenciado en Ciencias Físicas por la Universidad de Barcelona (UB) y doctor en Ciencias por la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB). Actualmente es Director del Instituto de Biología Molecular de Barcelona (CSIC) y miembro del Comité Científico Director y del Grupo de Ética, ambos de la Comisión Europea.