

TRIBUNA:

Plantas para el futuro

PERE PUIGDOMÈNECH

31 JUL 2004

En un gesto de excepción, el comisario para la Investigación Científica de la Unión Europea, Philippe Busquin, presentó el mes pasado un documento titulado *Plantas para el futuro* firmado por 20 personalidades relevantes relacionadas con la investigación y la agricultura, entre las cuales figuran dos premios Nobel, presidentes de instituciones de investigación y de empresas de la agroindustria. También firmaron el documento dos españoles, el catedrático Federico Mayor Zaragoza y el vicepresidente del sindicato agrario Asaja, Ricardo Serra. Este documento propone una visión acerca de cuáles pueden ser nuestras relaciones con los vegetales en el horizonte del año 2025 y de la investigación científica que deberá hacerse durante este tiempo si queremos cumplir esta visión.

El documento aparece en un momento en el que se encienden las luces de alarma en el mundo de la investigación en Biología Vegetal en Europa. Las empresas de semillas van abandonando una tras otra nuestro continente y los fondos europeos de investigación dedicados a esta disciplina que habían ayudado a construir una importante red de laboratorios de investigación europeos han prácticamente desaparecido en el actual Programa Marco de Investigación de la Unión Europea. De esta situación no es ajena la reacción de la sociedad europea ante una de las aplicaciones de la Biotecnología vegetal, las plantas transgénicas, que han creado un conflicto importante en varios países europeos. Pero también la crisis de la política agraria común y la apertura de los mercados a nivel mundial están obligando a replantear de forma aguda cuál puede ser la función de la agricultura europea. Y a ello le podemos añadir las crisis alimentarias que han creado un clima de preocupación sobre la alimentación en Europa. Para algunos la conclusión obligada tras lo que ha ocurrido es que cualquier innovación ha demostrado ser inútil si no peligrosa, y por tanto hay que detener no solamente la aplicación de nuevas tecnologías relacionadas con nuestros alimentos, sino

incluso la misma investigación básica en Biología Vegetal. Este punto de vista ha acabado pesando en las decisiones europeas.

Las consecuencias de la situación anterior son varias y en cada país ha tenido efectos distintos. En un país como Italia se ha producido una curiosa sucesión de ministros conservacionistas y conservadores que han estado de acuerdo en detener el desarrollo de la investigación agrícola. La consecuencia de tal política es que se está poniendo en peligro el trabajo de aquellos que tratan de preservar la larga tradición en mejora de plantas de aquel país y de incorporar a ella nuevas metodologías. En la Gran Bretaña la investigación básica continúa fuerte; sin embargo, la privatización de la investigación aplicada por los Gobiernos de Thatcher puso estos laboratorios en manos de multinacionales. En la actualidad los laboratorios de las grandes empresas, tanto en Gran Bretaña como en distintos países europeos, se van cerrando uno tras otro mientras el trabajo se concentra en los centros de Estados Unidos o de Asia. Incluso una empresa genuinamente europea como BASF está pensando llevarse su investigación a América. En Estados Unidos, por otra parte, mientras los abundantes fondos públicos se dedican a la investigación más básica, las grandes empresas están concentrando la investigación aplicada. Con ello desaparece de las universidades la gran tradición de investigación pública aplicada a la agricultura y de acceso abierto a los resultados de esta investigación. Entre la acción de algunas empresas que desean controlar la innovación en agricultura y de algunas políticas que desean detenerla se ha formado una pinza con la que la investigación sobre plantas está sufriendo en muchos países. Lo peor es que crear equipos de investigación es una tarea larga y complicada, pero destruirlos es algo rápido y muy fácil.

El documento europeo recuerda las razones por las que la investigación en Biología Vegetal es importante y por las que la situación tal como está en Europa puede volverse preocupante. Algunas son tan obvias como que las plantas son la base de la vida en el planeta y que son un factor decisivo en el equilibrio global del planeta. Especialmente cuando se produce un cambio climático que necesitaría incrementar el secuestro de gases producidos por nuestra actividad, las plantas pueden ser un factor positivo en esta acción. También se argumenta algo que debería ser bien sabido, pero parece que no lo es, como que directa o indirectamente nos alimentamos esencialmente de las plantas que cultivamos. Se

recuerda también que la industria agroalimentaria es el más importante sector industrial del continente, mientras que, si la situación sigue como está, puede ocurrir como otras veces en las que el esfuerzo de investigación que se comenzó en Europa sólo beneficie a otros países. Incluso se habla de la aportación de los vegetales en la construcción de un paisaje verde y agradable.

Por otra parte, existe la conciencia, de la que el documento europeo se hace eco, de que los desarrollos recientes de la Genómica van a tener un impacto importante en nuestro conocimiento de las especies que cultivamos. Este conocimiento nos debería permitir el mantenimiento de la eficiencia de los cultivos en el futuro, lo que es esencial para que la producción de alimentos se mantenga. Pero también debería permitir limitar los aspectos más agresivos de la agricultura intensiva y estudiar y posiblemente utilizar nuevas especies cuyo cultivo ha sido difícil hasta el momento. La conclusión es que el conocimiento que se está obteniendo puede ser imprescindible para el desarrollo equilibrado de nuestras sociedades en un aspecto que es decisivo tanto para nuestra alimentación como para el mantenimiento de los equilibrios medioambientales. Para terminar el documento se formula una propuesta, típicamente europea, que consiste en un complejo sistema de consultas entre todos los sectores interesados que permitan definir las condiciones que permitan el desarrollo futuro de la Biología Vegetal y su aplicación sin que se presenten conflictos. El futuro dirá si esto es una ilusión o una realidad.

Aparte del interés específico de las prioridades que pueden plantearse para la investigación en Europa, el caso es en sí grave en diversos sentidos. En primer lugar, todos los indicadores nos muestran que retrasarse en cualquier tipo de tecnologías que ayuden a asegurar los aportes de la agricultura, y en particular a la alimentación mundial, puede ser un grave error. Desde las enormes proporciones que alcanza todavía hoy la malnutrición, a la necesidad de transformar la agricultura en una actividad menos agresiva al medio ambiente sin perder eficiencia o la perspectiva doble del agotamiento de las reservas de gas y petróleo con el cambio climático, nos aseguran que, tal como hicimos en el pasado, deberemos responder a estos retos con nuestra mejor arma, que es la inteligencia. Por otra parte, hay que tener en cuenta que un sector importante de la investigación europea está sufriendo debido a que, por razones ideológicas y no de necesidades de conocimiento o de aplicaciones, se ha pretendido incluso

detener el avance en el conocimiento básico. En la historia encontramos otras ocasiones, en general regímenes totalitarios, en las que por razones ideológicas se ha querido evitar el desarrollo de una disciplina científica. Quizá el ejemplo más próximo ocurrió en la Unión Soviética en tiempos de Stalin, en los que se impidió el desarrollo de la Genética y en cambio se dio crédito a pretendidas vías alternativas de mejora genética. Estas decisiones causaron un retraso irreparable a la ciencia soviética, pero además unos repetidos desastres a su agricultura.

Lo cierto es que si repasamos la historia de la humanidad, desde su mismo nacimiento hace 10.000 años, los grandes cambios sociales se han acompañado de cambios en nuestras relaciones con las plantas. Esto es cierto, ya sea en los inicios de la agricultura o hasta nuestra moderna industria agroalimentaria. Y en nuestra sociedad europea, en la que nos basta alargar la mano para conseguir cualquier tipo de alimento, nos puede parecer que cualquier avance puede ser superfluo o incluso peligroso. La respuesta en algunos países consiste en volver a una agricultura basada en antiguas tradiciones que, en nuestra sociedad urbanizada y exigente en calidad y seguridad, necesitan de tanta o más tecnología para sobrevivir que una agricultura intensiva. Y se trata de una tecnología que se está desarrollando con mucho éxito. En este momento, la unión de nuestros conocimientos de genómica humana con los de genómica de las plantas y animales de los que nos alimentamos va a abrir una perspectiva nueva en unos tiempos en los que necesitamos al mismo tiempo tanto erradicar las grandes bolsas de malnutrición que existen como detener los problemas de obesidad que amenazan en convertirse en una plaga universal. Por otra parte, los nuevos tiempos necesitan que volvamos a pensar hasta qué punto la gran eficiencia con que las plantas utilizan la energía solar no es la mejor manera de reemplazar energías fósiles. Y necesitamos el nuevo conocimiento para entender los efectos del cambio climático y en la medida que podamos comenzar a paliarlo. E incluso comenzamos a recuperar para las plantas su antigua función de productoras de medicamentos, pero ahora de forma más eficiente, con más posibilidades y mejor controlada. Por todo ello, impedir no ya aplicaciones sino incluso el avance en el conocimiento es un error. En nuestro país, con una base científica más débil pero joven, con una agricultura diversificada y una industria agroalimentaria muy potente, no deberíamos ser ajenos a evitar estos problemas. Quizá nuestro problema, como en los demás campos de la ciencia, es decidir cómo elegimos lo que hacemos, actuar de forma decidida y constante y poner los medios adecuados. Pero éste es otro tema.