No exageremos

Posted on 1 de junio de 2006 by José Pío Beltrán

Es conocida la militancia ecologista y, por ende, antitransgénica del autor del libro que comentamos. No se trata, en realidad, de un libro nuevo, sino de una reedición aumentada y corregida de los títulos *Argumentos recombinantes* del año 1999 y de *Cultivos y alimentos transgénicos* de 2000 del mismo autor. Por ello sorprende, en principio, el título que ha seleccionado: el haz y el envés de los transgénicos desde una perspectiva crítica. Conociendo a Jorge Riechmann, no esperaba una moderación de su postura radical contra los cultivos transgénicos, aunque sí un mayor esfuerzo por presentar los aspectos controvertidos de los cultivos transgénicos de forma más equilibrada. Uno percibe que Jorge Riechmann sabe bastante más de lo que nos cuenta y se reserva para sí partes que debilitarían su posición, con la cual, sin embargo, amplios sectores de la sociedad podemos simpatizar. El libro comienza haciendo quiebros en el discurso, pues se sumerge en su primer capítulo en el debate social sobre los transgénicos para inmediatamente dedicar los dos siguientes a explicar conceptos básicos de la biología molecular y las metodologías para fabricar alimentos transgénicos. El capítulo introductorio es un alegato que sumerge los cultivos transgénicos en un mar apocalíptico de todos los males asociados al modo de producción capitalista, entre «vacas locas» y crisis de dioxinas que, como el lector sabe y el autor reconoce, fueron crisis alimentarias ajenas a los procedimientos biotecnológicos.

Lo que Riechmann no nos dice en la introducción, sin embargo, es que diez años después de la comercialización de alimentos transgénicos no ha habido un solo caso de alarma alimentaria que haya requerido la retirada del mercado de un alimento transgénico, mientras que son frecuentes las ordenadas por la autoridad de otros tipos de alimentos, incluyendo los ecológicos. La Organización Mundial de la Salud, en su comunicado OMS/29 de 23 de junio de 2005, nos dice: «Hasta la fecha no se tiene conocimiento de efectos sanitarios negativos causados por el consumo de alimentos GM». Hay un momento de gran sinceridad, recogido en la página 46, donde el autor escribe: «No pongo en entredicho las técnicas de manipulación genética como tales, sino el contexto –legal, político, económico, cultural– en que se están empleando, y los intereses a los que sirven». Este es el Riechmann, profesor de Filosofía Moral, que a mí me gustaría encontrar a lo largo del ensayo. Al poco (p. 53), no obstante, utiliza un par de chistes desafortunados para descalificar al gran número de científicos del sector público que apoyan por convicción las aplicaciones biotecnológicas. Comparto con Riechmann la preocupación que muestra por el uso abusivo e inadecuado de los antibióticos y otros microcidas en nuestra vida cotidiana y en las granjas ganaderas de

producción intensiva, porque favorecen la aparición de cepas resistentes a los medicamentos disponibles y pueden causar graves enfermedades. Pero, por el contrario, no comparto la afirmación de que los cultivos transgénicos podrían favorecer la aparición de resistencias a antibióticos. Por dos motivos: primero, porque la introducción de genes de resistencia a antibióticos de uso no clínico como la *kanamicina* en cuanto que agentes de selección de plantas transgénicas es una práctica hoy restringida a los laboratorios de investigación; en segundo lugar, porque, a pesar de la gran dificultad para que un gen de resistencia a antibióticos se transfiera desde la planta a un microorganismo, la legislación actual excluye el uso de resistencias a antibióticos en plantas transgénicas liberadas al ambiente. Lo que no alcanzo a entender es la utilización de este argumento por parte del autor cuando me consta que conoce esta información. De la misma manera, me sorprende la inclusión entre los hitos históricos de la genética y de la biología molecular de «el exterminio de seis millones de judíos por la política eugenésica nazi» (p. 71).

Tampoco resulta convincente la exclusión de la consideración de alimento transgénico que hace Riechmann de aquellos que se han producido utilizando un producto auxiliar para el procesamiento, como una enzima, creado por ingeniería genética. Si en vez de una enzima se trata de un ingrediente o un aditivo de alimento, entonces sí es transgénico. La razón que nos da (p. 80) no se sostiene: si lo hiciéramos, la mayoría de los alimentos procesados que se consumen en los países industrializados ya tendrían que llamarse transgénicos debido al uso masivo de enzimas recombinantes que se hace en ese procesado de alimentos. Es decir, que los excluimos por conveniencia, no por convicción, ya que de lo contrario se acabaría el debate inmediatamente: «Todos los alimentos procesados serían transgénicos». ¿Se imagina el lector cómo argumentar contra el consumo de alimentos que se ingieren de forma masiva en los países industrializados?

El capítulo tercero es bastante informativo y pone el dedo en la llaga sobre los desequilibrios de la producción actual de cosechas transgénicas. Se cultivan de manera significativa tan sólo cuatro especies: la soja, el maíz, el algodón y la colza (noventa millones de hectáreas en 2005 según datos del ISAAA, el International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications), y una de ellas, la soja, supone el cultivo mayoritario. En ellas se han introducido básicamente dos caracteres: tolerancia a herbicidas y resistencia a insectos. El primero es el más utilizado. Ambos benefician básicamente a las empresas de semillas y a los agricultores, sin que los consumidores perciban ventajas en su consumo. Se cultivan transgénicos en veintiún países, aunque la producción en Estados Unidos es mayor del 50% del total. El cultivo de transgénicos en la Unión Europea es insignificante: algo más del 0,1% del total. Este dato no es percibido por Riechmann como un riesgo de retraso tecnológico frente a otras áreas económicas. Tampoco resalta el autor del libro el hecho de que desde

2002 se observa una aceleración en la adopción de transgénicos en los países en vías de desarrollo, como China e India, así como aumentos anuales globales en el cultivo de transgénicos del 10%. Sin embargo, el autor dedica un capítulo completo a presentar al lector los tipos de riesgos derivados de la manipulación genética agroalimentaria, dos a los riesgos sanitarios y ecológicos, y cuatro más a los riesgos sociopolíticos, como serían el problema acuciante del hambre en el mundo, la privatización del conocimiento y la vida, el control excesivo de las multinacionales de la agroalimentación, y la ciencia, la tecnología y la democracia. Desconozco si para el autor estos capítulos representan el haz o el envés de los transgénicos; lo que me queda claro es que no dedica un solo apartado a los beneficios que puede suponer la ingeniería genética para la salud, la alimentación y el medio ambiente.

Quizás el capítulo con menor soporte científico técnico del libro es el dedicado a los riesgos sanitarios de los alimentos transgénicos. No pertenezco al grupo de científicos que Riechmann califica de tecnoentusiastas, pero afirmo que los alimentos transgénicos son los alimentos mejor y más evaluados desde todos los puntos de vista de la historia de la humanidad. Entonces, ¿riesgo para la salud, cero? No, riesgo asumible, y mucho más que respecto de los alimentos tradicionales o ecológicos. Riechmann insiste en el riesgo de que los alimentos modificados por ingeniería genética puedan convertirse en tóxicos o alergénicos, cuando no hay un solo caso descrito hasta la fecha. Recomiendo al lector interesado en una visión más equilibrada de los riesgos sanitarios de los alimentos transgénicos la lectura del informe *Biotecnología moderna de los alimentos, salud y desarrollo* de la Organización Mundial de la Salud (www.who.int) o el informe de la FAO *The State of Food and Agriculture The State of Food and Agriculture:AgriculturalBiotechnology, Meeting the Needs of the Poor?*, Roma, FAO, 2004. La versión española puede consultarse en: http://www.fao.org/ documents/show_cdr.asp?url_file=/docrep/ 006/y5160s/y5160s00.htm.

Comparto con Jorge Riechmann la preocupación por la escasa atención que hemos prestado a los posibles riesgos ambientales, especialmente a la transferencia horizontal de genes desde cultivos transgénicos a cultivos tradicionales o a especies silvestres sexualmente compatibles y a sus posibles efectos sobre los ecosistemas. Ello quizá se deba al desarrollo reciente de la ecología y a las dificultades inherentes a la complejidad del funcionamiento de los ecosistemas a corto y largo plazo, aunque estos problemas no se originan con el uso de los cultivos transgénicos. Los cultivos agrícolas tradicionales también contribuyen a la alteración medioambiental, provocan erosión del suelo, disminuyen la biodiversidad y contaminan por transferencia horizontal a las especies sexualmente compatibles. En mi tierra,Valencia, cultivamos variedades de mandarinos que producen frutos sin semillas que son los que quiere el consumidor y que, por tanto, paga por ellos. Esto sucede porque seleccionamos cítricos sexualmente autoincompatibles. Con frecuencia, dichas variedades,

que no se autofecundan, pueden fertilizar a las de los campos cercanos con ayuda de las abejas o de los vientos favorables. Cuando esto sucede denominamos al fenómeno «la pinyolá» y la cosecha fertilizada contiene mandarinas con semillas, por lo que pierde su valor en el mercado.Todavía se discute cómo resolver las continuas reclamaciones de los agricultores. Por otra parte, entre los cultivos transgénicos en España actualmente sólo se cultiva maíz, que no tiene especies silvestres sexualmente compatibles, y todavía no se ha producido una reclamación por parte de un cultivador de maíz tradicional al que se le haya «contaminado» su cosecha con maíz transgénico. Recomiendo, pues, la lectura y la reflexión de los riesgos ambientales de las prácticas agronómicas aunque quizá sin hacer tanto hincapié en la naturaleza transgénica o no transgénica de las cosechas.

Jorge Riechmann nos explica con lucidez que la ingeniería genética *per se* no nos va a proporcionar herramientas para erradicar el problema del hambre en el mundo y describe sus causas, que sólo admiten soluciones socioeconómicas. Comparto con el autor las reticencias tanto a la moralidad de algunas patentes biotecnológicas concedidas como a las prácticas abusivas de los explotadores de la biodiversidad, generalmente en países del tercer mundo, para conseguir desarrollos biotecnológicos que no son accesibles para todos. Es en este último tercio del libro donde Riechmann acierta más al hacernos partícipes de su preocupación por la posición dominante de un pequeño número de multinacionales del sector agroalimentario en la cadena de producción de alimentos. De hecho, nos explica con detalle –y ello resulta muy informativo– el proceso reciente de concentración empresarial, aunque en mi opinión se excede al desautorizar a Norman Borlaug, padre de la Segunda Revolución Verde, y a las mismas empresas que han desarrollado tecnologías agronómicas agresivas con el ambiente y consumidoras de recursos, pero que permiten alimentar dignamente a más de cinco mil millones de personas. Ilustrativas resultan las reflexiones propuestas por Riechmann sobre ciencia y tecnología en un contexto democrático, y merecedoras de atención son sus consideraciones sobre la sociedad del riesgo y la sociedad de la precaución que nos trae de la mano del físico Carlo Rubbia, en línea también con las propuestas recientes de otros científicos como Martin Rees en su *Our Final Century* Martin Rees, *Our Final Century.Will Civilisation Survive the Twenty-First Century?*, Londres, Arrow Books, 2004.. Menos convincente resulta Riechmann al proponernos alternativas a la ingeniería genética basadas, por ejemplo, en las prácticas de la agricultura ecológica que resultan ser menos contaminantes a la vez que incapaces de sustituir las producciones de la agricultura intensiva Colin MacIlwain, «Organic: Is it the Future of Farming?», *Nature*, núm. 428 (22 de abril de 2004), pp. 792-793..

Tan solo en el capítulo 14 («Para concluir: Ni tecnofanatismo, ni tecnocatastrofismo») apunta ciertos matices sobre la posible bondad de algunas aplicaciones biotecnológicas para la

producción de alimentos –¡incluso se atreve a darnos ejemplos!– que podrían apoyar el título elegido para la presente edición de su trabajo: demasiado tarde. En mi opinión, Jorge Riechmann ha perdido la ocasión de mantener sus críticas con vigor, exponiendo con mayor claridad que sus razones tienen más que ver con la crítica al sistema capitalista imperante en la sociedad posindustrial que con los peligros intrínsecos de la ingeniería genética.Y es que el fin no justifica los medios.

Autor: Jorge Riechmann

Edicion: Catarata, Madrid

Paginas: 304 pp.

Precio: 14 euros

Titulo: TRANSGÉNICOS: EL HAZ Y EL ENVÉS. UNA PERSPECTIVA CRÍTICA