

Ezequiel Tambornini

BIOTECNOLOGÍA: LA OTRA GUERRA

Introducción

Una persona puede perder su empleo y permanecer alejada del mercado laboral durante más tiempo del conveniente. Sus conocimientos profesionales pueden desactualizarse hasta perder todo valor económico. Entonces no tendrá nada que ofrecerle a nadie. O tendrá muy poco y deberá contentarse con subsistir en la pobreza.

Un país puede perder su lugar en el mundo y permanecer alejado del mercado internacional durante más tiempo del conveniente. Sus capacidades competitivas pueden atrofiarse hasta carecer de todo valor económico. Entonces no tendrá nada que venderle a ningún otro país. O tendrá muy poco y deberá conformarse con evitar la desintegración social.

Pero a veces suelen surgir oportunidades. Un desocupado errante puede descubrir por azar o por necesidad un pujante impulso emprendedor. Un país también. Ese impulso, afortunadamente, existe y habita en las principales naciones de América Latina. Todavía es incipiente. En algunos casos desconocido. Se trata de un conjunto de herramientas con capacidades para transformar casi todo lo que tocan. A veces para crear nuevos mercados y generar riqueza a partir de algo antes impensado. Estamos hablando de la biotecnología.

Sin embargo, las oportunidades aparecen siempre acompañadas por amenazas. El principal adversario, en este caso, lo constituye la ignorancia. Y la desinformación pública –producto de una guerra comercial–, que ha cobrado entre sus víctimas a innumerables *analfabetos intelectuales*, entre los cuales se incluyen muchos dirigentes de la región.

América Latina tiene condiciones para llegar a ser la *clase media* del mundo. Pero para eso debe entender primero cuáles son los recursos vitales que solamente ella puede ofrecer a los demás países del orbe; recursos que sólo resultan empleables por medio de las ciencias y las tecnologías de las que se nutre la biotecnología. No se trata de un *lujo* sofisticado, sino más bien de una necesidad estratégica. La contrapartida de su desaprovechamiento será un nuevo continente, que será conocido, quizás, con el nombre de *Latinoáfrica*.

1. Carambola transgénica

A mediados de la década del noventa los funcionarios del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) comenzaron a observar con preocupación el aumento de las exportaciones de soja realizadas por Brasil y la Argentina. En 1990-1991 ambos países sudamericanos exportaron en conjunto 22,48 millones de toneladas de poroto, harina y aceite de soja. En 1995-1996 esta cifra alcanzó 28,86 millones de toneladas y en 1996-1997 volvió a crecer para ubicarse en 31,56 millones de toneladas. El dato es que las exportaciones estadounidenses de poroto, harina y aceite de soja representaron 31,37 millones de toneladas en el ciclo 1996-1997.¹ Los Estados Unidos eran por entonces el principal productor de soja del mundo. Y no le gustaba la idea de tener competidores. Conclusión: tenían que hacer algo para contener el avance sojero de Brasil y la Argentina.

Los funcionarios del USDA empezaron a analizar los diversos programas oficiales de subsidios diseñados para asistir a los productores agrícolas estadounidenses. Y se detuvieron en uno en particular. Se trataba del *Loan Deficiency Payments* (LDP). Este programa establece un precio sostén para diferentes cultivos. Es decir: si en algún momento el precio de mercado de alguno de esos cultivos es inferior al precio sostén determinado por el USDA, entonces los *farmers* pueden solicitar a ese organismo estadounidense el pago de la diferencia. Una vez aceptado el pago, los *farmers* pueden vender sus granos en el mercado cuando mejor les parezca (no tienen obligación de entregar la mercadería al USDA). Este mecanismo podría ser entendible en un país con una economía socialista. Pero el hecho es que se aplica en los Estados Unidos.

En el ciclo 1996-1997 el LDP fijaba un precio sostén para la soja de 182,6 dólares por tonelada. Pero en 1997-1998 los funcionarios del USDA decidieron elevar el precio sostén para la soja a 193 dólares por tonelada. Luego se sentaron a esperar que los valores internacionales de la oleaginosa se destruyeran en desmedro de la rentabilidad de los empresarios agrícolas sudamericanos.

En el ciclo 1998-1999 el precio promedio de mercado recibido por los *farmers* fue de 176 dólares por tonelada de soja (en 1997-1998 ese valor promedio había sido de 230 dólares por tonelada). En tanto, el precio sostén para ese cultivo era de 193 dólares.² De esta forma, en el período 1998-1999 los agricultores estadounidenses estuvieron en condiciones de recibir por parte de su gobierno un subsidio de unos 17 dólares por cada tonelada de soja producida. Los *farmers*, estimulados por el valor artificial de venta fijado por el LDP, siguieron sembrando más y más soja. La oferta creció y con ella se acentuó la tendencia bajista de precios. En el ciclo 2000-2001 el precio interno promedio de la soja en los Estados Unidos fue de sólo 165 dólares por tonelada. Pero los *farmers* seguían cobrando 193 dólares e imaginaban que –con valores de mercado tan reducidos– la amenaza de los productores sudamericanos pronto se esfumaría en la nada. Pero eso no fue lo que ocurrió.

Sucede que en 1996 (un año antes de que el USDA decidiera *destruir* a los productores sudamericanos de soja por medio del incremento del precio sostén del LDP) las autoridades agrícolas y sanita-

rias de los Estados Unidos y de la Argentina autorizaron la comercialización de la soja tolerante a glifosato, que fue desarrollada por la compañía estadounidense Monsanto. Se trató de un hecho inédito: nunca un producto tecnológico tan complejo había sido adoptado con tanta rapidez por un país latinoamericano casi simultáneamente con los Estados Unidos.

Los investigadores de la compañía de agroinsumos Monsanto que desarrollaron la soja transgénica jamás imaginaron que su innovación tecnológica terminaría desbaratando los planes del USDA.

Los primeros ensayos experimentales de la nueva variedad de soja modificada genéticamente comenzaron en 1987. Se llevaron a cabo en una granja cercana a Jerseyville, Illinois. Los científicos habían descubierto que un gen proveniente de una bacteria (*Agrobacterium tumefaciens*) tenía la capacidad de manifestar la presencia de una enzima resistente a la acción destructiva del herbicida glifosato. Entonces introdujeron ese gen en una planta de soja –mediante un método conocido como aceleración de partículas o biolístico– y durante varios años sembraron los ejemplares modificados para averiguar si éstos lograban expresar también la resistencia al herbicida. Fue todo un éxito: el glifosato aniquilaba todas las malezas presentes en el suelo, mientras que la soja, gracias al gen de resistencia incorporado por transgénesis, permanecía inmune al herbicida.

La novedad era la semilla de soja modificada genéticamente. Pero la estrategia en cuestión consistía en ofrecer un paquete tecnológico integrado que permitiera a Monsanto acaparar buena parte del mercado de herbicidas; éste era el verdadero jugo del negocio (en 1999 las ventas de agroquímicos alcanzaron una cifra estimada de 8.600 millones de dólares en los Estados Unidos y Canadá).³

El glifosato –un herbicida muy efectivo comercializado en los Estados Unidos desde mediados de la década del setenta– era el producto *estrella* de Monsanto. Ahora, con la soja tolerante a glifosato, la compañía ya no vendería herbicidas por un lado y semillas por otro, sino todo integrado en un mismo paquete. La lógica del *combo* del Mc Donald's había llegado a la industria de los agroquímicos de la mano de la biotecnología. Con esta jugada, Monsanto se convirtió en la primera compañía moderna de agroquímicos. Mientras tanto, buena parte de sus competidores europeos –especialmente franceses y alemanes– observaban azorados la avanzada comercial de la corporación estadounidense.

Cuando la soja transgénica aterrizó en la Pampa húmeda, los empresarios agrícolas argentinos se encontraban inmersos en un profundo proceso de cambio tecnológico conocido como la *segunda revolución de las Pampas* (la primera había tenido lugar entre fines del siglo XIX y principios del siguiente, período en el cual la Argentina llegó a ser conocida como “el granero del mundo”). La principal expresión de este cambio fue la marcada difusión de un sistema de labranza conservacionista denominado siembra directa. Se trata de una tecnología por medio de la cual las semillas se siembran sobre los residuos dejados por el cultivo anterior. Esto permite –a diferencia de la labranza convencional, que implica la roturación del suelo– mejorar en muchos casos el nivel de materia orgánica de la tierra, además de conservar una mayor humedad para el cultivo.

En ese contexto, los agricultores argentinos tomaron a la soja transgénica como una novedad tecnológica más y comenzaron a probarla *in situ*. En la campaña 1996-1997 el 6% del total del área sembrada con soja fue implantada con la variedad genéticamente modificada. Este porcentaje alcanzó el 25% durante el período siguiente y

siguió creciendo hasta alcanzar el 60% en el ciclo 1998-1999, el 80% en el de 1999-2000 y el 90% en el de 2000-2001.⁴ El ritmo de adopción de esta tecnología fue superior al registrado en los Estados Unidos: en el período 2000-2001 la soja transgénica –según datos del USDA– ocupaba “sólo” el 68% de la superficie total de soja en ese país.

La siembra directa combinada con las variedades de soja tolerantes a glifosato no sólo simplificó enormemente las *pesadas tareas* de siembra y control del cultivo, sino que además permitió extender el área de producción de la soja hacia superficies con una menor aptitud agrícola, que solían destinarse a la actividad ganadera (que tiene un margen de rentabilidad mucho menor al de la agricultura).

Los planteos de soja transgénica en siembra directa generaron una significativa reducción de costos de producción respecto de los sistemas tradicionales en los cuales se empleaban sojas convencionales (sin modificaciones genéticas). Por ejemplo: en el ciclo 1994-1995 el costo de producción del cultivo de soja no transgénica en un planteo de labranza convencional de la región Norte de Buenos Aires –una de las zonas más fértiles de la Argentina– era de 182 dólares por hectárea. En el período 1999-2000 ese costo se había reducido a 126 dólares por hectárea para el caso de un planteo de siembra directa con variedades de soja convencionales, mientras que con semillas resistentes a glifosato ese mismo planteo tenía un costo de 117 dólares por hectárea.⁵ Si se analiza la estructura de costos de esos planteos, puede observarse que en el ciclo 1994-1995 los empresarios debían gastar 78 dólares por hectárea en herbicidas, mientras que en el período 1999-2000 esa erogación había descendido a 52 dólares por hectárea en el caso de usar semillas convencionales y a sólo 34 dólares por hectárea si se empleaban granos de soja transgénicos.

La impresionante reducción del valor de los herbicidas producida en tan pocos años se debió a un factor tan simple como contundente: el libre juego de la oferta y la demanda. La aparición de la soja transgénica generó una creciente demanda de glifosato y este producto de amplio espectro prácticamente *barrió* del mercado a los herbicidas selectivos (usualmente utilizados en planteos de soja convencional). Cuando la soja modificada genéticamente ingresó en 1996 al mercado argentino, la patente del glifosato –registrada en los años setenta por Monsanto– ya había expirado en ese país. Se trataba, por lo tanto, de un producto genérico que podía ser producido o importado por diversas empresas. Y fue precisamente eso lo que ocurrió: Monsanto se encontró con más de una veintena de competidores y tuvo que librar una guerra de precios que benefició de manera significativa a los empresarios agrícolas argentinos.

Los *farmers*, lamentablemente, no corrieron la misma suerte que sus pares sudamericanos. La patente del glifosato en los Estados Unidos había sido registrada por Monsanto en 1974 y no tendría que haber estado vigente cuando la soja transgénica apareció en escena. Pero la *magia* de la economía de mercado presente en el país más capitalista entre los capitalistas hizo que Monsanto pudiera conservar la patente del herbicida hasta septiembre de 2000. De esta manera, mientras los productores argentinos pagaban alrededor de 3,70 dólares por litro de glifosato en 1999,⁶ en ese mismo año los *farmers* debían desembolsar casi 9 dólares para comprar un litro del herbicida de Monsanto.⁷ Con estos datos, no está demás preguntarse quién fue el verdadero beneficiario de los subsidios agrícolas aplicados por el USDA (que en 1999 y 2000 pagó a los productores estadouniden-

ses de soja 1.289 y 2.864 millones de dólares, respectivamente, en concepto de subsidios).⁸

A partir de 2001, los precios del glifosato en el mercado estadounidense comenzaron a descender, pero aún están lejos de equipararse a los valores pagados por los productores argentinos. En este sentido, algunas empresas comercializadoras del herbicida señalaron que Monsanto se valía de prácticas de comercio desleales en el mercado estadounidense. El representante de una de ellas (Dupont) dijo que “la presión que Monsanto aplica sobre los distribuidores [del herbicida] hace muy difícil para los competidores vender sus propios glifosatos, aun cuando éstos son más baratos” que los ofrecidos por Monsanto.⁹

La conjunción de todos estos factores hizo que los agricultores sudamericanos pudieran seguir siendo competitivos en el cultivo de soja. De lo contrario, habrían sido *borrados* del mapa por el aluvión de subsidios aplicados por el USDA.¹⁰ Y la soja resistente a glifosato tuvo mucho que ver con eso. En el ciclo 2002-2003 Brasil y la Argentina pasaron a ser los primeros productores mundiales de soja con una cosecha conjunta superior a 85 millones de toneladas, mientras que los Estados Unidos –que hasta entonces había ocupado cómodamente ese puesto– pasó a segundo lugar con una producción del orden de 74,30 millones de toneladas.

Los funcionarios del Banco Central de la República Argentina, que hacia mediados de 2002 hacían lo imposible para evitar que el valor del peso argentino siguiera depreciándose luego de haber caído el 260% desde enero de ese año, jamás imaginaron que casi el 60% de los 3.575,3 millones de dólares ingresados al país entre junio y agosto de 2002 serían generados por las exportaciones de granos, aceite y harina de soja.¹¹ Las reservas del Banco Central no superaban por entonces los 10 mil millones de dólares, una cifra equivalente a los vencimientos de deuda del año 2002 que mantenía el Estado argentino con los organismos multilaterales de crédito. Estaba claro que sin los *sojadólares* necesarios para contener la inflación, la situación argentina se hubiera tornado, invariablemente, ingobernable.

Notas

- 1 Datos proporcionados por Novitas S.A <www.novitas.com.ar>.
- 2 María Marta Rebizo, “Efecto de los LPD en soja”, Instituto de Negociaciones Agrícolas Internacionales (INAI), 2002. Véase también: “Marketing Loan Program (MLP)” y “Loan Deficiency Payments (LPD)”, INAI, 2002.
- 3 Allan Woodburn, “Agrochemicals”, en: *Executive Review 2000*; citado por un informe de la compañía argentina Atanor <www.atanorsa.com.ar/html/mercado.html>.
- 4 Asociación de Semilleros Argentinos <www.asa.org.ar>.
- 5 Julio Lieutier, “Soja. ¿Variedades convencionales o resistentes a glifosato?”, en: Revista *CREA*, diciembre de 1999, p. 54.
- 6 Serie histórica de precios. Base de datos de la Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (AACREA).
- 7 David Barboza, “A weed killer is a block to build on”, en: *The New York Times*, 2 de agosto de 2001.
- 8 “Soybeans. Net Budgetary Expenditures”, CCC History of Net Budgetary Expenditures. Budget Division. Farm Service Agency. USDA <www.fsa.usda.gov/dam/BUD/budhis00/soybeans.pdf>.
- 9 David Barboza, ob. cit.
- 10 Paul C. Westcott y J. Michael Price, “Analysis of the U.S. Commodity Loan Program with Marketing Loan Provisions”, Market and Trade Economics Division,

Economic Research Service, USDA, en: *Agricultural Economic Report*, núm. 801, abril de 2001 <www.usda.gov>.

- 11 Cámara de la Industria Aceitera de la República Argentina (CIARA), “Acerca de las ventas al exterior y la liquidación de divisas de los exportadores agroindustriales”, en: *Memorandum*, septiembre de 2002.