

# Corte de ruta

El 29 de enero el Poder Ejecutivo decretó la "suspensión del tratamiento de nuevas solicitudes de autorización para introducir eventos de organismos vivos de origen vegetal y sus partes genéticamente modificadas, para cualquiera de los propósitos definidos en el decreto 249/2000, por parte de la Comisión de Evaluación de Riesgo de Vegetales Genéticamente Modificados".

Se decretó, pues, la anunciada moratoria a la introducción de nuevos transgénicos, para fines productivos y de investigación. La moratoria es por un año y medio e implica, en términos prácticos, que Uruguay no podrá incorporar ni investigar nuevos transgénicos por, al menos, tres años.

La decisión es grave y profundamente negativa para el desarrollo futuro, no solo del campo, sino del Uruguay en su conjunto, por varias razones.

En primer lugar, la moratoria tranca seriamente el avance agrícola y Uruguay se atrasará respecto a los países líderes mundiales en agricultura, que incorporan todos los años nuevas variedades transgénicas, que permiten aumentar la producción, bajar los costos y mejorar los productos. Por el decreto, Uruguay va a producir menos de lo que podría.

Además, dado que una mayor producción de granos genera beneficios a todos los rubros de producción animal (que pueden disponer de más alimentos, más baratos), el decreto perjudica directa y seriamente a la producción animal, privándola de los beneficios de una mayor producción agrícola.

En otro plano, el decreto –sorprendentemente– ignora el trabajo que realizaba el Proyecto Desarrollo del Marco Nacional de Bioseguridad, en la esfera del Mvotma, donde (aunque con dificultades) productores, gobierno, empresas semilleras, ONGs y académicos discutían un marco en el que se consideraría la introducción de transgénicos. El decreto crea un nuevo Grupo de Trabajo Interministerial para Diseñar los Lineamientos y Políticas sobre Biotecnología, entre ellas un nuevo marco regulador.

Finalmente, tal vez lo más grave: en un país que apunta a desarrollarse a partir de la incorporación de tecnología en todos sus niveles, estimulando a sus investigadores y reforzando el sistema de innovación nacional, el gobierno da la

peor señal posible: frenar la adopción de tecnología en uno de los principales sectores de la economía.

El decreto se da de bruces con iniciativas como la Agencia Nacional de la Innovación, un ambicioso esfuerzo del gobierno para la promoción de la ciencia y la tecnología, con el cual este decreto entra en clara contradicción. ¿Qué puede pensar una empresa, o un joven investigador, de un gobierno que promueve las innovaciones tecnológicas, pero impide que una de las más relevantes sea aplicada a la producción?

### A contramano

El Uruguay experimentó en los últimos cinco años una verdadera revolución agrícola, con una cosecha estimada, para este año, de 4.000.000 de toneladas, el doble de la registrada en 2000/2001. La sostenida demanda mundial y las condiciones locales favorables a la expansión de los cultivos (tierra disponible, productores eficientes, técnicos capaces, empresas, estabilidad del marco de negocios) son causas clave del fenómeno.

Sin embargo, ese crecimiento no se hubiera dado sin sustanciales avances tecnológicos, que permitieron intensificar la producción de granos, bajar costos, aumentar la productividad y expandir la frontera agrícola. Nos referimos a la siembra directa y los cultivos transgénicos, tecnologías que van de la mano en el camino de la expansión de las áreas cultivadas.

La posibilidad de sembrar soja y otros cultivos en siembra directa (sin arar el suelo) tenía como limitante el control de malezas, que debía hacerse necesariamente con uso intenso de químicos. La incorporación de un evento transgénico que confiere a los cultivos resistencia al herbicida glifosato (evento RR) permite que éste se aplique con el cultivo en crecimiento, sin afectarlo. Esto facilita y simplifica el control de malezas, reduce el uso de agroquímicos por hectárea y mejora el resultado económico.

La soja ha sido el ejemplo paradigmático en este desarrollo y no en vano los agricultores la catalogan como el cultivo "colonizador", el que va a la vanguardia de la expansión agrícola, dando paso luego a otros cultivos en la rotación. La soja inició su despegue en 2000/01 y ya está cer-

ca de las 400.000 hectáreas. A su vez, este fenómeno motivó un aumento de la producción de granos de invierno (trigo y cebada) -sus socios en la rotación- y genera espacios para otros cultivos.

Los beneficios llegan incluso a los tambos, donde la soja transgénica se usa para combatir la gramilla, aumentando la vida útil de las praderas.

Para los agricultores, los transgénicos son sinónimo de soluciones productivas, que permiten producir más y mejor. Si la soja ha sido un ejemplo exitoso de la adopción de transgénicos, mayor aún es su impacto en el maíz, cuya producción es la que se verá más perjudicada a corto plazo por la moratoria.

Precisamente en el caso del maíz, cuya área total crece, los agricultores ya adoptaron en más de la mitad del área variedades transgénicas que incorporan el evento Bt, que proviene de la bacteria *Bacillus thuringiensis*. Esta bacteria ya era conocida por su efecto sobre las lagartas (larvas de mariposa), plagas principales del maíz. Al ser ingerida por las larvas, afectaba su metabolismo y morían.

A partir de esta comprobación, los científicos transfirieron al maíz los genes que codificaban esa propiedad en la bacteria. Así, surgieron variedades de maíz resistentes a estas plagas, con los siguientes beneficios: mayor productividad, menor riesgo de pérdida de los cultivos y una drástica reducción en el uso de insecticidas, con el consiguiente beneficio para el ecosistema.

Además, para una correcta gestión del recurso biológico, en Uruguay (como en todos los países que plantan estos maíces) se establecen cultivos "refugio", asociados a los maíces Bt, que consisten sencillamente en cultivos de maíz no transgénicos, donde las lagartas pueden cumplir su ciclo vital. Así, además de mantener las especies, se reduce la posibilidad de que surjan poblaciones resistentes.

Con estos avances, el cultivo de maíz prospera como nunca en Uruguay, con una cosecha que superará con holgura las 300.000 toneladas, un récord histórico. Con los maíces Bt, los productores se aseguran que las plagas no serán problema, lo que permite invertir más en el cultivo, aumentando la productividad.

Con el gen Bt los maíces tienen un nuevo nicho en las siembras de segunda (más tardías, posteriores a la cosecha de trigo y cebada), antes casi imposibles por el perjuicio potencial de las plagas, que son más activas hacia el verano. Más posibilidades de siembra implican más área y más producción.

Si la soja tiene múltiples posibilidades de mercado, más aún las tiene el maíz. A su perfil de grano forrajero por excelencia (sustento de la producción avícola y porcina, y componente clave de las raciones para toda la producción animal, incluyendo lechería y carne vacuna) se agrega ahora su potencial energético, para la producción de etanol.

Los transgénicos tienen, así, derivaciones positivas sobre todas estas producciones, claves para Uruguay, en términos sociales, productivos y estratégicos. El decreto pone todo esto en el congelador. Mientras, en Argentina ya hay maíces resistentes al glifosato (RR), cuyo grano eventualmente importamos, como sucedió en 2006. Así, nuestros pollos, vacas y cerdos comen el maíz transgénico que nuestros agricultores no pueden sembrar.

El asunto es grave, porque la agricultura uruguaya necesita, más que otras, de permanentes ajustes tecnológicos: en lo sanitario, en las variedades, en la composición de las rotaciones, etc. El clima en Uruguay es muy variable y, para producir granos, hay que contar con todos los recursos tecnológicos. Los transgénicos son uno de ellos y serán cada vez más relevantes. Ya se incorporan nuevos genes resistentes a plagas y en poco tiempo estarán disponibles en el mundo nuevos transgénicos resistentes a la sequía, lo que sería de gran impacto en Uruguay, dado su caprichoso régimen pluviométrico.

Pero, con el citado decreto, se optó por renunciar a estos avances durante al menos tres años, una decisión poco entendible y preocupante, porque lo mencionado para soja y maíz es solo el principio de una historia que promete ser larga y de constantes avances en biotecnología. Es cada vez mayor el uso de transgénicos en otros cultivos, como canola y algodón. Además, en poco tiempo habrá una "nueva ola" de granos transgénicos que incorporan beneficios nutricionales para el consumidor. Estas innovaciones no pasarán por Uruguay, al menos por ahora.

El perjuicio del decreto es de mayor dimensión si se considera que los avances en biotecnología van más allá de lo estrictamente vinculado a la producción de granos. Lo que se logró en el ámbito agrícola es solo una expresión inicial de lo que puede esperarse de la biotecnología. Cabe recordar que el uso de transgénicos es amplio en las

industrias láctea y vitivinícola, donde los fermentos empleados son, en buena parte, transgénicos. Y la investigación farmacológica genera medicamentos de última generación, transgénicos.

A largo plazo, los avances en genética molecular pueden cambiar radicalmente la forma de producir alimentos, fibras, medicamentos y bioenergías, entre otras cosas.

### **Regular no es trabar**

La necesidad de un marco regulatorio es innegable en el área de la bioseguridad. En Uruguay, el funcionamiento de la Comisión de Evaluación de Riesgo Vegetal era adecuado, si bien todo es susceptible a mejoras. Lo que no es aceptable es que, con el argumento de discutir (o re-discutir) el marco, se traben la incorporación de nuevos materiales transgénicos.

Los cambios tecnológicos despiertan resquemores, más aún si implican cambios en la forma en que se gestionan los recursos naturales y en cómo se producen alimentos. La definición de marcos regulatorios es asunto de especialistas. Es necesario escuchar a los distintos actores sociales, pero tanto o más lo es informar a la sociedad sobre los avances.

Es paradójico que, mientras el gobierno tranca el ingreso de transgénicos e impulsa un nuevo ámbito de participación, la gran mayoría de la población no sabe de lo que se trata.

Según una encuesta realizada en 2006 por Factum para el Proyecto Desarrollo del Marco Nacional de Bioseguridad, 7 de cada 10 uruguayos no pudieron definir qué es un transgénico y la mayoría del resto lo definió equivocadamente. Al presentárseles una pregunta "múltiple opción", 3 de cada 10 asociaron transgénicos a productos orgánicos. Y lo más importante (y hasta tranquilizador, dado lo anterior): más de 6 de cada 10 uruguayos no tiene opinión formada en el tema.

Los que no tienen dudas son los agricultores. Según datos de la misma encuesta, 8 de cada 10 opina que son positivos o muy positivos para la producción y 7 de cada 10 que son positivos para el país.

### **Derogar el decreto**

Dado todo el potencial de la biotecnología, en un país con un gobierno que priorice la innovación y la producción, no cabría esperar otra cosa que el estímulo a la incorporación de estas innovaciones de gran impacto. Sin embargo, el decreto de marras es la expresión de lo contrario.

Es insoslayable que el avance de los transgénicos en el mundo despertó dudas y polémicas. Sin embargo, los países más reticentes (los

de la Unión Europea y Brasil) aceptan hoy la contundente realidad: la biotecnología y los transgénicos son imprescindibles para que la producción agrícola siga avanzando.

Recientemente, Europa eliminó la exigencia de etiquetados y Brasil va en vías de aceptar lo que ya es una realidad en sus campos: la expansión de los transgénicos. Cada vez es menor el espacio para que éstos sean excusa para trabar el comercio.

Los transgénicos tampoco impiden el desarrollo de la producción orgánica y Argentina es un claro ejemplo de ello. Nuestros vecinos incorporan transgénicos año a año, al tiempo que productores orgánicos argentinos conquistan importantes mercados. Lo mismo puede decirse sobre EEUU o Canadá.

Uruguay tiene en las ciencias biológicas una inequívoca oportunidad de desarrollo, con una comunidad científica especializada que puede desplegar un enorme potencial. A modo de ejemplo, recientemente se inauguró el edificio del Instituto Pasteur en Uruguay, que utiliza intensivamente organismos y hasta animales transgénicos en sus experimentos. Allí, entre otras investigaciones, el INIA es parte de un proyecto en biología molecular. Iniciativas como ésta pueden multiplicarse si hay verdadera vocación para ponerse en la vanguardia de los avances. Pero ¿qué pasa si se requiere introducir un nuevo material vegetal transgénico para investigar? El nuevo decreto lo prohíbe y aborta esa posibilidad.

No es secreto para nadie que los avances en biotecnología surgen, mayoritariamente, en el seno de grandes empresas internacionales. No obstante, comunidades científicas como la uruguaya tienen amplias oportunidades de suscribir convenios de cooperación e integrarse a la red de innovación internacional. Pero la moratoria da la señal contraria. Uruguay se autoexcluye.

El ministro Mujica aboga por una estrategia de desarrollo nacional agrointeligente. Un discurso valioso, seductor y convocante. La biotecnología y los transgénicos son una expresión paradigmática de la agrointeligencia, pero el ministro estampó su firma en un decreto que los frena, para revisar la política sobre biotecnología, un argumento que tiene poco de inteligente y mucho de paralizante. En aras de un Uruguay agrointeligente, el decreto debería ser derogado.

Seragro es una consultora en temas agropecuarios y editora de la revista "El País Agropecuario", suplemento mensual del periódico "El País" (Montevideo). Publicado en El País Agropecuario, 28 de febrero 2007, Año 12, N° 144, pp. 4-6.