

OPINIÓN

## *La UE puede dañar a su sector agronómico al equiparar CRISPR con los transgénicos*

La Unión Europea ha tomado la decisión de equiparar los organismos editados genéticamente con la tecnología CRISPR a los transgénicos. Esta homologación, y la obligación de seguir procesos complejos y costosos para la aprobación de productos derivados, puede dejar a las pequeñas empresas del sector agronómico europeo fuera del avance científico más importante de las últimas décadas en este campo, que acabará siendo explotado por las grandes multinacionales.

Josep M. Casacuberta

27/7/2018 11:33 CEST



El autor señala que la decisión de la UE puede llevar a depender más de las importaciones como ya pasa con el maíz y el trigo que son, además, transgénicos, minando aún más las posibilidades del sector agronómico europeo. / Thokrates

La Corte Europea de Justicia ha publicado esta semana su decisión sobre la interpretación de la Directiva 2001/18/EC sobre **organismos modificados genéticamente** (OMG) por lo que respecta a la regulación de las nuevas técnicas de **edición genética CRISPR**. En ella, se equipara a los organismos

obtenidos con esta técnica a los transgénicos e implica someterlos al mismo proceso complejo, costoso y largo de aprobación.

---

En la práctica, esta decisión puede acabar restringiendo el uso comercial de estas técnicas a las grandes multinacionales

En la práctica, esta decisión puede acabar restringiendo el uso comercial de estas técnicas a las grandes multinacionales del sector agroalimentario y ganadero y deja a Europa, a sus mejoradores y empresas de semillas y, en general, a su sector agroalimentario al margen del **avance científico más importante de las últimas décadas** en este campo.

La decisión puede suscitar varias reflexiones. La primera es que se ha dejado en manos de los jueces lo que debería de haber sido una decisión política.

## Fracaso político sin paliativos

Hace más de 10 años, en octubre de 2007, las autoridades competentes de los distintos estados miembros de la UE crearon un grupo de trabajo (*New Techniques Working Group*) para estudiar cómo se deberían **regular una serie de nuevas técnicas aplicadas a la mejora genética vegetal**, la más importante de las cuales era la edición génica –en ese momento realizada con otras nucleasas específicas menos eficientes que las CRISPR que se han desarrollado posteriormente–.

Desde entonces hasta ahora, se han creado un buen número de **comités de expertos**, se han hecho un sinfín de informes y documentos de trabajo, se han pronunciado todas las academias de ciencias, los comités de expertos nacionales y europeos y se han empezado a acumular las decisiones sobre la regulación de estos productos en distintos países fuera de Europa. Incluso algunas **autoridades competentes europeas** han tomado decisiones sobre los ensayos de campo de algunas variedades obtenidas por edición génica. Y, sin embargo, la UE ha sido incapaz de tomar una decisión que defina la regulación de los productos obtenidos por estas técnicas. Esto es un

fracaso político sin paliativos.

La segunda reflexión es sobre la sentencia misma. El tribunal, como no podía ser de otra manera, se ha limitado a interpretar la Directiva de 2001 que define qué organismos se consideran legalmente OMGs en la UE y cuáles deben someterse a una regulación específica, y ha valorado, a la luz de esa interpretación, **cómo se deben considerar los organismos obtenidos por edición genética.**

Dado que las nuevas técnicas de edición genética no existían en 2001, la argumentación tiene obligatoriamente que basarse en las **similitudes y diferencias** de estas técnicas con las que se contemplaban en ese momento, es decir, la **mutagénesis convencional**, que venía utilizándose desde los años 50 para aumentar la tasa de mutación natural, para la que se consideraba que la experiencia era suficiente para descartar posibles riesgos, y la transgénesis, para la que, suponiéndole un riesgo todavía incierto, se requería una regulación mucho más estricta. Esta comparación requiere conocer bien en que se basan éstas técnicas.

Durante los últimos 10 años ha habido infinidad de artículos científicos y documentos de comités de expertos, algunos de ellos nombrados expresamente por la UE, sobre esta cuestión. Por ello, resulta sorprendente la **debilidad argumental que muestra el tribunal** en este aspecto clave. **Considera que los riesgos asociados a las técnicas de edición genética CRISPR son similares a los de la transgénesis** porque se obtiene con ellas los mismos efectos que se obtienen con la introducción de un transgén.

---

Decir que el objetivo de la edición génica es el mismo que el de la transgénesis es simplemente falso

## No es transgénesis

Decir que el objetivo de la edición génica es el mismo que el de la transgénesis, e implícitamente decir que es diferente de la mutagénesis convencional, es simplemente falso. **Los genomas de todos los organismos**

**incorporan mutaciones durante su vida** y en algunos casos los transfieren a su descendencia, siendo esta la base de la evolución y la adaptación de las especies y también la de ese tipo particular de evolución que es **la domesticación y mejora de las especies cultivadas** a la que el ser humano se ha dedicado con tanto éxito **desde el Neolítico** y que es la base de nuestra agricultura.

La mutagénesis convencional, que se realiza desde los años 50 y que no está sujeta a una regulación particular ni siquiera en la UE, consiste en aumentar la tasa de mutación por métodos químicos o físicos, como la irradiación con rayos X, para intentar obtener una mutación que se traduzca en una característica nueva e interesante. Estas técnicas han permitido obtener **más de 3.000 variedades de frutas y hortalizas que desde hace decenios están en nuestros mercados.**

Las nuevas técnicas de edición genética con **CRISPR** son una **aproximación mucho más selectiva** al permitir introducir una sola mutación que dará la característica buscada sin necesidad de introducir muchas mutaciones al azar y esperar obtener la que nos interesa.

El objetivo de la edición genética no es pues la introducción de un gen nuevo (como en la transgénesis) sino la **introducción de mutaciones puntuales**, aunque se haga de manera mucho más dirigida. Es por ello sorprendente que el tribunal europeo asimile la edición génica a la transgénesis y no a la mutagénesis convencional.

## **Riesgo teórico que la evidencia científica no avala**

La tercera reflexión es sobre las consecuencias de esta decisión. Cualquier legislación debería de tratar de hacer compatibles intereses distintos **maximizando el bien común**. En este caso, la sentencia hace especial hincapié en los riesgos potenciales de estas técnicas y toma una decisión que se quiere conservadora, en aplicación del principio de precaución.

Por un lado, aunque deja la puerta abierta a que los Estados miembros regulen la mutagénesis convencional, se reafirma en la idea expresada en la

Directiva de 2001 de que esta técnica es segura, puesto que después de más de 50 años de uso no hay indicios de que tengan riesgos significativos.

---

La edición genética con CRISPR permite introducir una sola mutación que dará la característica buscada sin necesidad de incluir muchas mutaciones al azar

Por otro lado, como ya se ha mencionado, equipara la edición genética a la **transgénesis**, técnica que venimos utilizando desde hace 25 años sin que, a pesar de haberse gastado millones de euros públicos y privados en su análisis, se haya detectado **ningún indicio de riesgo para la salud humana o animal**.

El riesgo potencial del que se quiere proteger a la población es pues un **riesgo teórico que la evidencia científica no avala**. Y sin embargo esta decisión sí tendrá **consecuencias importantes sobre los distintos intereses** en juego.

La equiparación de la edición génica a la transgénesis y la obligación de **seguir procesos complejos y costosos para la aprobación de sus productos derivados** impedirá a las empresas ganaderas y de semillas pequeñas y medianas, y a la práctica totalidad de las de la UE, **competir con las grandes empresas multinacionales en la obtención de nuevas variedades**.

Ello puede llevar en el futuro a **depender más de las importaciones** de productos extranjeros, **como ya pasa con el maíz y el trigo** que son, además, transgénicos, **minando aún más las posibilidades del sector agronómico europeo**. Estos productos, que **no necesitan ser regulados en origen en países como Estados Unidos**, llegarán a nuestros puertos y fronteras siendo en muchos casos imposible de distinguirlos de las variedades mejoradas por los métodos clásicos.

Finalmente, esta sentencia **envía un mensaje muy negativo a las empresas europeas** que **difícilmente invertirán en investigación** en un entorno regulatorio que en lugar de estimularla muestra un **miedo sin fundamento a**

las nuevas tecnologías.

**Josep M. Casacuberta** es Investigador del Centro de Investigación Agrigenómica (CRAG) y vice-presidente hasta Junio de 2018 del panel de OGMs de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA).

Copyright: **Creative Commons**

TAGS

CRISPR | TRANSGÉNICOS | UNIÓN EUROPEA |

Creative Commons 4.0

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)