

Ciencia y Luz



Universidad Veracruzana
Dirección General de Difusión Cultural
Dirección de Comunicación de la Ciencia

Transgénicos, una falsa promesa



De María Elena Álvarez-Buylla Roces *
Edición: Eliseo Hernández Gutiérrez
Ilustración: Francisco J. Cobos Prior
Dir. de Comunicación de la Ciencia, UV
dcc@uv.mx

Al igual que los genes en las redes genéticas complejas, los científicos formamos parte de redes sociales muy complejas de colaboradores, grandes maestros, estudiantes, así como la sociedad y el gran pueblo de México, sin cuyo apoyo no existiría el trabajo que hacemos. En consecuencia, tenemos la responsabilidad, en primer lugar, de devolverle a la sociedad el hecho de que podamos dedicar nuestra vida a esta actividad tan maravillosa, tan fascinante y emocionante que es la ciencia, la investigación científica.

Después, tenemos una gran responsabilidad para con nuestras instituciones educativas, para mantener el alto nivel de la universidad pública, para con los estudiantes en su formación y también para con la sociedad en un sentido más amplio, puesto que estas universidades se deben a la sociedad y al pueblo de México en particular. La responsabilidad tiene que ser, por supuesto, desde una perspectiva muy científica, comprometida con el conocimiento, no con ningún interés, ni partidista ni mucho menos corporativo.

Con ayuda de los principios del conocimiento debemos cuestionarnos, desde una postura crítica, cuál es el uso de lo que se produce dentro de la investigación científica. Por ejemplo, el desarrollo tecnológico en la agricultura está teniendo impactos muy negativos y sumamente destructivos en el ambiente. Me preocupa que últimamente estamos engolosinados con la palabra "innovación", porque hay presión de los intereses corporativos de utilizar la ciencia como un insumo, no para generar conocimiento de frontera, no para beneficiar a la sociedad, sino para generar más ganancia; siendo que, dicho conocimiento de frontera es el fruto maravilloso, ya que sin esa ciencia básica no hay verdadera innovación.

No los necesitamos

Para los intereses corporativos la ciencia es un legitimador de la regulación de ganancias. Entonces, de ahí deriva que todos estén hablando de innovación, no de necesidades reales. Por ejemplo, en México no necesitamos transgénicos, no sé a quién se le ocurrió eso. En México tenemos suficiente maíz de la más alta calidad para alimentar a los mexicanos y para exportar al mundo; y podríamos hacerlo con una verdadera ciencia agrícola, pública, y sobre todo apoyando a los agricultores que producen las mejores variedades. Yo no soy fan de ese ímpetu por la innovación, yo creo que las verdaderas innovaciones, los verdaderos aportes a la sociedad salen de la ciencia básica, de la ciencia cabalmente comprometida con el conocimiento y no con los intereses económicos.

Hay evidencia acumulada desde hace 20 años que afirma que la liberación de cultivos transgénicos en el ambiente va a tener impactos destructivos en la biodiversidad. Desde el punto de vista muy fundamental de la ciencia, los principios con los cuales se hicieron los transgénicos son incorrectos; la ingeniería genética asume que tú puedes modificar una parte de los organismos sin alterar el resto y, además, puedes predecir cómo esa alteración va a impactar en las características visibles o el fenotipo de los organismos, no solamente en condiciones de laboratorio, sino también en cualquier ambiente en el que lo liberes. Eso es falso.

Los organismos transgénicos son organismos y no hay un solo organismo que pueda ser tratado como una máquina. Los principios de la ingeniería no se pueden aplicar a los organismos porque son sistemas complejos, la ingeniería genética es un absurdo porque no se puede hacer ingeniería con un sistema complejo. Una vez que entendemos esto, tenemos claro que ahí es donde se originan todas las insuficiencias y todos los riesgos de los transgénicos, las insuficiencias están demostradas porque ahora ya no son hipótesis, no son promesas que a lo mejor se cumplen. No, son demostraciones.

La mal llamada ingeniería genética es la posibilidad de transformar organismos genéticamente sin que realmente entendamos bien lo que estamos haciendo, por lo tanto lo que yo digo es que el que podamos hacerlo como investigación para probar cuán complejo es el mecanismo sistémico de regulación del desarrollo, no quiere decir ni que debamos hacerlo para producir alimentos y mucho menos que debamos liberar y usar tales organismos.

Son un modelo impuesto
Disculpen la insistencia, pero debemos tener claro que los organismos vivos no son máquinas, son sistemas complejos. Asimismo, debemos estar conscientes de que la complejidad es un reto para la ciencia que implica el ser muy humildes. No hay un buen científico que no sea humilde. Por un lado, la ciencia tiene por definición que ser humilde y respetuosa; los investi-

gadores somos verdaderos aprendices de lo que estamos haciendo, todo el tiempo estamos rectificando porque la ciencia no es algo estático. Por otro lado, si la ciencia no tiene un sentido ético puede tener impactos negativos. Yo creo que uno de mis mayores aportes ha sido poder sopesar la verdadera innovación (como es la milpa, la nixtamalización, la generación de diversidad) versus otras quimeras que prometen muchas cosas, pero que realmente están empujadas no por el conocimiento, sino por intereses corporativos. Muchas innovaciones (siento decirlo por algunos colegas que están muy deslumbrados por ellas) no son más que promesas falsas que llegan al mercado porque hay campañas mercadotécnicas que las promueven.

En estos tiempos electorales que corren, permítanme, apreciados lectores, hacer una pequeña enumeración de las características que debe tener el siguiente presidente de México, en función, desde luego, de nuestros intereses científicos. Primero, que sea honesto, una buena persona; y segundo, que sea un conocedor de su país, respetuoso de las mayorías, de los principios rectores de nuestra gran nación mexicana, de la diversidad, de la gran riqueza de los pueblos originarios y de la riqueza que implica nuestra naturaleza tan maravillosa y tan diversa. Tendría que ser una persona de izquierdas, pero realmente de izquierdas, sin que le tengamos miedo a esa palabra. Cuando yo digo una persona de izquierdas me refiero a que esté preocupada no por seguir aumentando la brecha entre los más ricos y los más pobres, ni por seguir robando del erario público y alimentando a los grandes corporativos: que van desde el crimen organizado, los consorcios extractores de recursos renovables y no renovables, las farmacéuticas, en fin, pasando por las empresas que controlan las semillas y nos están tratando de imponer este modelo tan destructivo de agricultura.

La mal llamada ingeniería genética permite transformar genéticamente un organismo, sin poder controlar las implicaciones que tendrá en el ambiente.

Es importante hacer ciencia con sentido ético y con responsabilidad social y ambiental para que no sea utilizada en desarrollos que impacten de manera destructiva en el ambiente.