

## El maíz de Oaxaca libre de transgénicos

Científicos del Instituto Nacional de Ecología en México y de la Universidad de Ohio en los Estados Unidos anunciaron en agosto de este año que no encontraron evidencia de maíz genéticamente modificado o transgénico en los campos de cultivo del estado de Oaxaca. La investigación apareció en la publicación *Proceedings of the National Academy of Sciences*, de los Estados Unidos.

En el año 2000 se publicó en la revista *Nature* una investigación realizada por Ignacio Chapela y David Quist, del Departamento de Ciencias Ambientales de la Universidad de Berkeley, California, que aseguraba que habían detectado plantas de maíz transgénico en algunos cultivos en las montañas de Oaxaca. La investigación fue muy criticada alegando que los resultados podían deberse a errores en la metodología utilizada. Otros estudios realizados por el gobierno mexicano confirmaron la presencia de los transgenes en el maíz cultivado en Oaxaca en los años 2000 y 2001. Esto resultaba altamente probable, debido a que México importa de los Estados Unidos millones de toneladas de maíz, que son una mezcla de variedades modificadas y otras que no lo son. Aunque los granos de maíz no se venden para ser cultivados, sino para elaborar alimentos y para comida de animales, era posible que algunos campesinos los hubieran usado en sus cultivos. Al ser esta región mesoamericana el sitio de origen del maíz, y debido a que en el país no se ha aprobado el cultivo de variedades transgénicas, la noticia resultó muy alarmante y suscitó una acalorada polémica entre quienes apoyan el cultivo de plantas transgénicas y los que opinan que representa una amenaza para la biodiversidad regional. La necesidad de seguir estudiando el tema era evidente.

En la investigación recientemente publicada en *Proceedings*, se tomaron muestras de semillas de 870 plantas en 125 campos de cultivo de 18 localidades del estado de Oaxaca durante los años 2003 y 2004. Después los científicos buscaron en 153746 semillas la presencia de dos transgenes (genes que originalmente no pertenecían al genoma del maíz), ya que uno de ellos está siempre presente en todas las variedades comerciales de maíz transgénico, y no detectaron la presencia de ninguno de los dos. Concluyen que la frecuencia de semillas transgénicas en el maíz cultivado en Oaxaca es cercana a cero. No obstante, los investigadores señalaron que los resultados no deben extrapolarse a otras regiones del país. Y también que es altamente probable que en el futuro aumente la presencia de variedades de maíz genéticamente modificado en México, ya que otros países de la zona promueven activamente su cultivo y además existen muchas rutas por donde nuevos transgenes podrían entrar al país y multiplicarse rápidamente.



Foto: Diego Valencia

## Ciencia y ética

La ciencia avanza cada día con más velocidad, y en su marcha plantea constantemente nuevos dilemas éticos.

Uno de ellos es nuestra capacidad aterradora para producir armas cada vez más potentes, tanto de destrucción masiva (bombas atómicas y de neutrones...) como para el combate individual (minas terrestres, rifles y metralletas de alta tecnología...). ¿Es ético permitir que se siga realizando investigación científica expresamente con fines bélicos?

Otra área polémica son las diversas maneras en que podemos modificar a los organismos vivos, por ejemplo mediante la ingeniería genética y la clonación. Tarde o temprano se planteará la posibilidad de modificar seres humanos, ya sea para prevenir o remediar graves enfermedades congénitas, para mejorar el desempeño físico o intelectual, o simplemente con fines cosméticos. ¿Tendremos derecho a manipular el patrimonio genético de nuestra especie (y de otras), o sería mejor dejar que la naturaleza siga su curso? (Desde la perspectiva opuesta, ¿sería ético no utilizar los recursos con que contamos para ayudar a quienes lo necesitan?)

De entrada, tales planteamientos son simplistas: las armas siempre han existido, y la modificación genética comenzó con la domesticación de especies. El ser humano siempre ha intervenido en la naturaleza, con resultados no necesariamente óptimos. Pero no puede negarse que el poderío científico y tecnológico actual nos permite alterar nuestro ambiente a tal grado que podemos eliminar especies y ecosistemas completos, e incluso acabar con nuestra propia existencia. Es pues urgente que haya más reflexión ética sobre las implicaciones de la ciencia y la técnica.

Sin embargo, conviene definir a qué tipo de ética nos referimos, pues no sería coherente buscar la respuesta a los dilemas de la ciencia en ideas místicas o metafísicas, y menos aún en creencias sobrenaturales. Un supuesto “más allá” no puede proporcionarnos los criterios para actuar en el mundo natural.

Pero tampoco tendría sentido buscar una absurda “ética científica”, pues la ciencia sólo sirve para producir conocimiento confiable sobre la naturaleza, no para dictar la conducta del ser humano.

¿Qué nos queda entonces? Buscar una ética que esté anclada, sí, en el conocimiento (no es posible regular lo que no se entiende), pero que además sea humanística y naturalista. Que esté basada no en creencias, sino en el reconocimiento de que todo lo vivo surge de forma natural a partir del mundo biológico.

Tendríamos que apreciar que el valor de la vida —humana o de cualquier otro tipo— reside no en milagros o propiedades místicas, sino precisamente en su origen natural y por tanto irreplicable. Es por eso que debemos respetarla.