

# El polen de la discordia

FRANCISCO GARCÍA OLMEDO 22/12/2001

Si Mendel levantara la cabeza es seguro que quedaría muy sorprendido por el tono de las abundantes noticias de prensa relativas a la hibridación entre unos maíces cultivados en la zona montañosa de Oaxaca (México) y maíz transgénico: 'Maíz contaminado hace cundir el pánico', dice un titular que tengo a mano. Digamos de entrada que no debe cundir el pánico ante un hecho que, aunque imprevisto, carece de la trascendencia apocalíptica que se le pretende dar con fines propagandísticos. Sin embargo, lo ocurrido tiene suficiente entidad para merecer un análisis objetivo y para derivar posibles enseñanzas. No sólo en política conviene evitar la estridencia para que se entiendan los argumentos.

Los métodos de detección de ADN, tan eficaces en identificar rastros de los más diversos delitos, permiten también detectar genes concretos en cualquier material vegetal, y en este caso han servido para demostrar la presencia de trans-genes en maíces autóctonos cultivados dentro de la zona donde se conjetura que, hace unos milenios, se obtuvo la especie doméstica a partir del teosinte silvestre. Dicha presencia no representa en sí amenaza alguna a la salud humana o al medio ambiente, y mucho menos destruirá la biodiversidad existente, como pretenden algunos. Sólo si se invade la región con semilla transgénica -de una forma repetida, masiva y sin control- se podría producir esto último. De aquí la importancia que tiene establecer cómo se ha generado la hibridación detectada y cómo evitar la introducción de semilla transgénica de forma indiscriminada en la región.

La primera hipótesis que se ha considerado respecto al origen de la hibridación indeseada ha sido la de una fertilización por polen procedente de cultivos comerciales de maíz transgénico. Esta hipótesis es altamente improbable por varias razones. En primer lugar, el hecho tendría que haber ocurrido hace años, ya que dichos cultivos llevan tiempo bajo una moratoria en México, moratoria que está en vigor. En segundo lugar, nunca se han realizado siembras comerciales de maíz transgénico a menos de cien kilómetros de donde se ha detectado la hibridación espuria. Es impensable que el polen pueda viajar tal distancia sin perder su viabilidad y en cantidad suficiente para producir la introgresión observada. El vuelo del polen de maíz, como el de las restantes especies cultivadas, está aquilatado desde hace muchas décadas: basta consultar

cualquier manual -incluso el *Boletín Oficial del Estado*- para averiguar que unos meros trescientos metros aseguran la extrema pureza exigida a la semilla base o prebase, que doscientos veinte bastan para la semilla certificada y que no más de diez garantizan la homogeneidad comercial del maíz producido.

El polen, que desde la cultura griega ha aparecido como un agente misterioso, ha sido objeto de un intenso estudio sistemático desde el siglo XVIII. Los botánicos centroeuropeos de aquella época experimentaron con este 'polvo masculino' (*farina fecundans*) para apoyar la idea de que el reino vegetal era inmutable -que todas las especies actuales conservaban su identidad desde el mismo día de la creación- y quedaron muy satisfechos cuando la inmensa mayoría de las decenas de miles de polinizaciones que intentaron no dieron descendencia. Sin embargo, otros más avisados no esperaron a las enseñanzas de Mendel y Darwin para sacar partido a la hibridación como un medio potente de crear diversidad útil en el material vegetal: los hibridadores ingleses se afanaron en obtener nuevas variedades de frutales y en Francia se fundó la empresa de semillas Vilmorin, que desde el siglo XVIII hasta nuestros días ha trazado una brillante trayectoria. Puede decirse que esta división de actitudes respecto a la hibridación, entre los 'teológicos' y los 'pragmáticos', ha perdurado hasta nuestros días, aunque los uniformes de los dos bandos hayan ido cambiando con las modas.

La hipótesis más plausible de cómo ha ocurrido lo observado en Oaxaca es que los agricultores nativos hayan hecho lo mismo que han venido haciendo durante más de seis milenios: sembrar el maíz que más agrada al ojo o al paladar. Con toda probabilidad, lo que al sembrar han debido unir al maíz criollo ha sido maíz transgénico destinado a consumo (no la semilla que lo genera). La semilla transgénica híbrida da un producto uniforme, cuya descendencia ya no lo es. De hecho, al sembrar el grano de consumo lo que se genera es una enorme gama de variantes combinatorias de los genotipos que sirvieron para obtener el híbrido, lo que supone un aumento notable de la biodiversidad a cambio de la pérdida de buena parte de las propiedades agronómicas y comerciales.

Si visitamos los campos y los mercados de Oaxaca o de Chiapas, quedamos deslumbrados por la biodiversidad que salta a la vista, por la abigarrada policromía y por el ingente polimorfismo de sus productos agrícolas. Esta diversidad es, sin duda, la mayor riqueza de los habitantes de estas regiones,

pero el deslumbramiento no debe obviar la siniestra cara oculta de esta realidad. Los maíces criollos distan mucho de ser óptimos para el cultivo y no rinden suficiente como para alimentar a esas poblaciones o para proporcionarles otros elementos de bienestar. Cuando yo visité esas zonas me llevé una falsa impresión de 'pobreza feliz', fácil de contraponer a la pobreza sórdida del Distrito Federal. Sin embargo, a los pocos días de mi visita se produjo la revolución indígena, y el *subcomandante Marcos* se encargó de destruir mi estúpida teoría. Si difícil es conciliar la pugna ideológica entre 'teológicos' y 'pragmáticos' -entre conservación y desarrollo-, mucho más difícil será convencer a los nativos de Oaxaca o de Chiapas para que sean ellos los que paguen el alto precio de conservar para nosotros sus tesoros vegetales.

**Francisco García Olmedo** es catedrático de la ETSI Agrónomos de Madrid y autor de *Entre el placer y la necesidad. Claves para una dieta inteligente*.