

Agrobiodiversidad ¿otra oportunidad que dejaremos pasar?

La única estrategia acertada para conservar in situ las reservas de germoplasma consiste en mantener los agroecosistemas tradicionales. Esto solo podrá lograrse si se mantiene la organización sociocultural de las comunidades locales" (M. Altieri)

México es uno de los únicos seis países en el mundo que conjuntan una gran diversidad biológica y una grande diversidad cultural, por lo cual somos altamente privilegiados. Esta combinación nos llevó a ser un país con una amplia agrobiodiversidad, que está representada en la milpa, la cual es el espacio de terreno que incluye diversos cultivos orientados a satisfacer las necesidades alimenticias de la familia campesina, en donde el maíz es el cultivo principal. La milpa en su forma más simplificada comprende maíz, chile, frijol y calabaza; en tanto que su versión más compleja se da en las zonas del trópico húmedo, en donde es posible encontrar hasta 50 diferentes productos asociados al maíz, para lo cual se requiere tanto de conocimientos precisos sobre el entorno—clima, suelo, lluvia...— como sobre las características y requerimientos de cada uno de los cultivares. Es importante recordar que en el territorio que hoy ocupa México surgió y se desarrolló la civilización mesoamericana, cuya agricultura principió en las cuencas y valles semiáridos del centro de México, entre 7,500 y 5,000 años antes de nuestra era, y en este escenario ocurrió la domesticación de frijol, calabaza, amaranto, chile, tomate de milpa, guaje, aguacate y, particularmente, del maíz, cuyo cultivo produjo el máximo cambio morfológico ocurrido en cualquier planta producto de labranza, ya que se adaptó a una amplia gama de climas y altitudes.

El maíz, como el resto de los productos agrícolas, es resultado de procesos evolutivos y de la adaptación de las culturas a su entorno; es decir, es resultado de procesos de evolución socioambiental, por lo que su cultivo debe ser ubicado siempre en un contexto cultural. El manejo de la naturaleza se lleva a cabo por los grupos campesinos e indígenas, con base en su conjunto de creencias, conocimientos y prácticas y, para documentar brevemente la riqueza de sus conocimientos, basta con enfatizar que los pueblos indígenas utilizan de 3,500 a 4,000 especies de plantas medicinales; emplean entre 5,000 y 7,000 especies de plantas que pueden ser aplicadas en múltiples propósitos, como vivienda, artesanía, instrumentos de labranza, colorantes, medicinales, etc., y su sistema alimentario incluye entre 1,000 y 1,500 especies. Mientras que el de nosotros, los mestizos, se basa fundamentalmente en 15 especies.

En nuestro país tenemos la agricultura comercial o industrial, basada en el monocultivo, el riego, y en paquetes tecnológicos derivados del modelo de la Revolución Verde, sus objetivos son obtener rendimientos máximos y productos con la mayor homogeneidad posible. La otra agricultura es la llevada a cabo por pequeños productores, es fundamentalmente agricultura de temporal, altamente diversificada y orientada casi en su totalidad, al autoconsumo. Esta agricultura se centra en el aprovechamiento óptimo de las características del medio natural, bajo un sentido de integralidad, el cual coloca al maíz como principal alimento y la biodiversidad como base y sustento de éste y sus cultivos circundantes. Promoviéndose la agrobiodiversidad y la adaptación continua de los cultivares al medio ambiente. Debido al cambio climático, en este momento, resulta de suma

importancia fomentar, promover y conservar la agrobiodiversidad. Por ello, en las reuniones internacionales y cumbres de las Américas, centradas en cambio climático, se ha puesto énfasis en la necesidad de desarrollar políticas públicas orientadas a la conservación tanto de semillas criollas como de los conocimientos tradicionales relacionados con el manejo y las prácticas de conservación.

En el caso particular de México, el Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados en su nueva versión (119 de marzo de 2008), dice en su artículo 70: " La SAGARPA y la SEMARNAT deberán promover la conservación *in situ* de razas y variedades de maíces criollos y sus parientes silvestres a través de los programas de subsidio u otros mecanismos de fomento para la conservación de la biodiversidad, sin que ello implique autorización alguna para el cambio del uso de suelo de forestal a agrícola. Las dependencias señaladas en el párrafo anterior deberán fomentar el uso de semillas de maíces criollos en proyectos estratégicos que destinen su producción a mercados específicos y a la atención de oportunidades comerciales.

Ante este panorama surgen varias interrogantes:

1. ¿Estamos conscientes los biotecnólogos de esta riqueza?
2. ¿Valoramos los saberes de nuestras comunidades indígenas y campesinas?
3. ¿Estamos dispuestos a en un dialogo de saberes conjuntar los saberes de las comunidades con los de la ciencia y tecnología "modernas" para conservar y hacer un uso sustentable de la agrobiodiversidad a favor de las comunidades y de nuestro país?
4. ¿Es prioritario seguir la moda científica a fin de seguir publicando en revistas de alto factor de impacto, tener un gran número de citas y olvidar de nuestra diversidad biocultural?
5. ¿Es posible conjuntar las preguntas tres y cuatro?

Varios biotecnólogos estamos empezando a explorar nuestra biodiversidad en el entorno del ecosistema, otros la agrobiodiversidad buscando genes y compuestos activos y la conservación *ex situ*. Los menos estamos aprendiendo a trabajar en transdisciplinarios con colegas del área de las ciencias sociales y humanidades, para dentro del marco de conservación *in situ*, desarrollar productos de mayor valor agregado, mediante un dialogo de saberes con las comunidades indígena y campesinas, con un completo respeto a su cultura y organización, buscando que el beneficio sea para ellos mismos dentro de un esquema de desarrollo sustentable.

Mayra de la Torre Martínez

Investigadora del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C.

83000 Hermosillo, Sonora. Correo electrónico: mdelatorre@ciad.mx

Tel 662-2892400 ext 384

Ricardo Ma. Garibay V.

Coordinador ejecutivo del Programa de Conservación de Maíz Criollo

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

SEMARNAT. Correo electrónico: garibay@conanp.gob.mx