

¿Biodiversidad sintética?

Silvia Ribeiro

Para sus promotores, agresivos y muy bien financiados por la Fundación Gates o trasnacionales, se trata de pequeños cambios, apenas una edición genética

La biología sintética, una actualización de la ingeniería genética que viabiliza nuevas construcciones transgénicas y otras alteraciones en seres vivos, ha atravesado las discusiones en la conferencia global del Convenio de Biodiversidad (CDB) de Naciones Unidas, reunido desde el 4 al 17 de diciembre en Cancún, México.

Desde nuevos riesgos al ambiente y la salud, enormes desafíos de bioseguridad, hasta el tema de la nueva biopiratería digital, pasando por la posibilidad de extinguir especies o construir armas biológicas, nadie se pudo quedar al margen del debate. Para sus promotores, agresivos y muy bien financiados por la Fundación Gates o trasnacionales, se trata de pequeños cambios, apenas una edición genética, casi como cambiar una palabra en un texto, pero prometen resolver (¡otra vez!) desde el hambre hasta el cambio climático y las enfermedades. Los más osados quieren manipular especies silvestres y hacer ingeniería de ecosistemas, prometen terminar la malaria y hasta revivir mamuts. Curioso que las propuestas de esta nueva raza de conservacionistas sea extinguir especies, pero las que ellos decidan que no es preciso conservar.

Apenas comenzada la conferencia, más de 170 organizaciones de todo el mundo, incluidas las mayores redes globales de campesinos, como la Vía Campesina, ambientalistas como Amigos de la Tierra y otras sindicales, sociales y de consumidores demandaron al CDB detener la tecnología de extinción de especies, refiriéndose a los impulsores genéticos. Se trata de una nueva aplicación de ingeniería genética, que está dirigida a alterar especies silvestres, desde insectos a plantas o animales, para forzar la permanencia de un carácter transgénico a través de generaciones, lo cual podría llevar a la extinción de una especie, dependiendo del carácter que se inserte (<http://tinyurl.com/zcrp6c3>). El llamado tuvo repercusión en varias delegaciones, principalmente el grupo de países de África, que planteó la necesidad de aplicar un estricto principio de precaución ante estos nuevos riesgos. El tema sigue en consideración.

Según explicó la doctora Ricarda Steinbrecher, de la Federación de Científicos de Alemania, mientras que los transgénicos aplicados a cultivos están contruidos para expresarse en semillas que hay que plantar (aunque a través del polen se crucen con cultivos no transgénicos, contaminándolos) con los impulsores genéticos, el objetivo es que se diseminen agresivamente en el ambiente y que persistan a través de muchas generaciones. Cuando la alteración es para que las especies solamente tengan machos en su descendencia, el objetivo es eliminar una población completa. Y aunque no funcione como afirman sus promotores, el desequilibrio genético podría llevar a cambios imprevistos. Eliminar una especie –o una población de ésta– tendrá una cascada de repercusiones en todo el ecosistema: todas las especies son parte de un conjunto complejo de co-evolución y co-adaptación, parte de las cadenas alimentarias y otros procesos. Incluso aquellas que algunos consideran plagas (como ratones o malezas) o que son vectores de enfermedades (como mosquitos), surgen y se desarrollan porque ese sistema crea un nicho para ellas por alguna razón.

Los impulsores genéticos no toman en cuenta ninguna de estas relaciones, solamente pretenden eliminar lo que sus promotores definen como problema, sin tocar las causas, las condiciones ambientales –muchas veces ambientes degradados por otras tecnologías, megaproyectos y alto uso de agrotóxicos– ni las condiciones de salud y socio-económicas de las personas afectadas, que en la mayoría de casos son los principales factores que favorecen lo que se define luego de plaga o epidemia.

Pese a que quizá ni siquiera funcione, los intereses comerciales y la guerra de patentes sobre estas tecnologías son enormes y principalmente para sus aplicaciones en agricultura, pero tratando de evitar el rechazo que tuvieron los transgénicos, sus promotores han tomado otras vías para lograr su aceptación: las presentan como técnicas para enfermedades o conservación.

Por otro lado, la industrialización de la biología sintética plantea toda otra serie de temas. Colocar en Internet los mapas genómicos de muchas especies vegetales, animales, microbianas, permite que las empresas y quienes tengan acceso a las herramientas adecuadas, puedan descargar la información genética y construir artificialmente principios

activos y otros genes, para su uso a nivel industrial. Pero también para otros usos, inclusive usos hostiles, como fabricar ciertos virus y bacterias, que pueden dañar cosechas, animales domésticos y hasta humanos. El tema es complejo y la alineación de gobiernos es esperada: la mayoría de países de Norte, que tienen las herramientas, las patentes y son sede de las trasnacionales, no quieren ninguna nueva norma ni discusión, alegan que de esa forma se promueve la ciencia porque todos pueden acceder a la información. Si bien este principio sería bueno si se aplicara a todo, no proponen acompañar este supuesto interés público de una prohibición al patentamiento, privatización y lucro de resultados que ellos pueden obtener al usar la información. Al contrario, se parece mucho a la biopiratería de siempre, pero digitalizada y con un espectro de usos e impactos mucho mayores.

Por eso, entre los llamados Premios del Capitán Garfio 2016, que se entregaron en el marco del CDB se incluyó a Canadá y Honduras (representado por una profesora mexicana de biotecnología), que en estas negociaciones han estado entre los más aguerridos defensores de la industria de la biología sintética.

www.nodo50.org/ciencia_popular/