



Agrobiotecnologías vs. Ecología

Gustavo GUZMAN ICHNIOWSKI¹

Resumen: Este trabajo habla del difícil camino de compatibilizar las agrobiotecnologías con la conservación de la naturaleza. No se puede negar que la situación de los ecosistemas del planeta se encuentra en un nivel crítico y que, a pesar de saberse esto desde hace mucho tiempo, la salud del ambiente natural ha empeorado. Sin embargo, las agrobiotecnologías contribuyen a que este proceso nefasto disminuya, pero esto no es bien visto por el común de la sociedad, que no se encuentra informada acerca de los logros que ellas han alcanzado en materia ambiental. Es necesario llegar a un pacto ambiental, en el cual ambos contendientes queden satisfechos, sin dar que ambos perderán algo para lograr el bienestar de nuestro ambiente.

Palabras clave: Agrobiotecnologías - Conservación De La Naturaleza - Pacto Ambiental

Abstract: This paper talks about the difficult path to make compatible agrobiotechnologies with nature conservation. You can not deny that the situation of the planet's ecosystems are in a critical level and that, despite knowing this for a long time, the health of the natural environment has worsened. However, agricultural biotechnology contribute to this nefarious process decrease, but this is not well seen by the mainstream society, which is not informed about the achievements they have made in environmental matters. There needs to be an environmental pact, in which both contestants are satisfied, not forgetting that both will lose something for the welfare of our environment.

Keywords: Agrobiotechnology - Nature Conservation - Environmental Agreement

Es difícil compatibilizar producción y conservación. La situación es compleja, y más aun en el caso de las agrobiotecnologías. Sin embargo no se podrá avanzar en el tema si no se proponen alternativas para lograr que esta compatibilidad se produzca.

Y es que en este problema se conjugan los aspectos técnicos con los sociales. Pongo un ejemplo para describir la dicotomía: la soja en Argentina representa una poderosa entrada de dinero. Al producir soja ocurre una pérdida de superficie ocupada por la flora y la fauna y otros problemas de índole ambiental (contaminación con plaguicidas, pérdida de servicios de los ecosistemas naturales, etc.).

Hace más de veinte años ya se hablaba de una creciente conciencia en las sociedades avanzadas de la necesidad de considerar la conservación del ambiente como una gran prioridad política (Muñoz Rustep, 1993), incorporando las cuestiones ambientales en la agenda política con la participación de partidos políticos y grupos que defienden las cuestiones de conservación. Y más recientemente, autores de la región contribuyen a alertar sobre lo profundo aun de esta dicotomía (Schramm, 2014; Bianco-Bozzo et al., 2010).

Es importante considerar que los grupos conservacionistas en su gran mayoría no están bien informados del uso de las agrobiotecnologías y prefieren lo "natural", que no es otra cosa que el resultado de cuatro mil años de influencia humana, porque prácticamente no hay sitios naturales en el planeta. El ser humano ha sido capaz de ocupar aun sitios bastante inaccesibles, extrayendo recursos madereros, minerales o bien incorporando ganadería y plantaciones forestales. En los casos más graves se han producido contaminaciones, transformaciones de bosques en áreas de cultivo, desertificaciones, incendios, etc. Estas intervenciones nefastas han conducido a que los grupos ambientalistas y la población en general se muestre reacia a la implantación de nuevas tecnologías.

¹ Master en Conservación y Gestión del Medio Natural. Profesor Adjunto Ecología, Facultad de Cs. Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy. e-mail: ecologia@fca.unju.edu.ar



Yo como ecólogo también debo retroceder en mi “ambición” de querer que todo el ambiente natural siga sin tocar. Hay que dejar de pensar en que es mejor lo que tenemos que lo que puede venir, como dije antes, ya hemos alterado todos los ecosistemas, ya es momento negociar entre ambos bandos opuestos. No se confía en que las soluciones de los problemas globales dependan de las nuevas tecnologías; se piensa, por el contrario, que las mejores posibilidades de encontrar soluciones se encuentran fuera de la gran carrera tecnológica.

Somos una especie egoísta, pensamos en nuestro bienestar y no en el de las especies que comparten el planeta con nosotros. Decía el filósofo Marshall McLuhan (1911-1980): “*No hay pasajeros en la nave espacial Tierra; todos somos tripulantes. Cuidemos nuestra única embarcación*” (Vázquez Gómez, 2002).

No podemos negar que la biotecnología nos ha beneficiado enormemente. Ha alcanzado -de modo análogo a lo que ocurre con el caso de las tecnologías de la información y las comunicaciones- el carácter de tecnología horizontal que penetra y difunde su capacidad de obtener productos, bienes o servicios, sobre una gran variedad de sectores.

El principal motivo de preocupación pública por la aplicación de la ingeniería genética estriba en la posibilidad de comercializar una gran variedad de organismos modificados genéticamente. Esta posibilidad puede entrañar la liberación de tales organismos en el medio externo, lo que incrementa sin duda los riesgos, sobre todo cuando se compara con la investigación confinada en el laboratorio.

La intensidad de la preocupación de los grupos ambientalistas (ecologistas) por las eventuales aplicaciones de la biotecnología parece depender, por lo tanto, de la naturaleza y espectro de acción de las mismas. Esta actitud parece lógica en virtud del principio general que he mencionado anteriormente de “preferir lo que existe”. Pero en esta preferencia también se encuadran acciones correspondientes a la biotecnología clásica con las que convivimos -uso de microorganismos en fermentaciones para la producción de pan, vino, cerveza, yogur, queso, medicamentos-. Tal pragmatismo les lleva a comprender la necesidad de explotar la naturaleza con el fin de mantener la vida de los seres humanos, con sus requerimientos y exigencias, así como ver el papel que la genética juega en la selección artificial de plantas, animales y microorganismos para fines agrícolas, alimenticios y sanitarios.

A pesar de esta perspectiva racional, los grupos ecologistas no predicán el abrazo entusiasta de la tecnología. Las experiencias negativas ya mencionadas y los errores de cálculo parecen aconsejar lo contrario. Los ambientalistas en general piensan que muchos de los problemas que afligen al mundo pueden encontrar solución en aproximaciones no-tecnológicas.

Ello supone de nuevo ignorar o no reconocer que vivimos en un mundo tecnológico, en el que nuestro hábitat domicilio-trabajo está impregnado de dispositivos (desde la cama hasta el teléfono) que tienen una base científico-tecnológica, sin mencionar los artefactos que facilitan el transporte y la necesaria comunicación, desde la ecológica bicicleta hasta el agresivo automóvil, que seguramente sirve irónicamente a la causa de una concentración popular en contra de lo “antiambiental”.

Se deben difundir los beneficios de los OGMs a favor del ambiente y la sociedad, que contribuyen a una agricultura más sostenible y a una mayor seguridad en los alimentos, gracias al uso reducido de pesticidas. Las combinaciones que se están probando en economías emergentes incluyen variedades resistentes a los virus en tomate, pimiento, arroz, tomates, melones, resistentes a los insectos; papas resistentes a las enfermedades, y ajíes de maduración lenta



(Romeo Vázquez, 2008). Otros beneficios que cita esta autora son utilizar plantas como el maíz y la banana para producir plásticos biodegradables y vacunas respectivamente

Los progresos en tecnología genética pueden ayudar a resolver problemas médicos, agrícolas y ambientales de los países pobres. Los mayores esfuerzos privados han sido dirigidos a la introducción de características útiles para los productores de países industrializados, porque en ellos las compañías pueden recuperar sus inversiones. Se necesitan nuevas modalidades que movilicen recursos públicos y privados para que no se deje atrás a la gente pobre en la revolución genética.

Al evaluar los beneficios y riesgos de la biotecnología moderna, hay varios puntos que dilucidar, antes de tomar decisiones sobre el uso de dicha tecnología en problemas relativos a la alimentación, la agricultura y el manejo de recursos naturales. Entre esos puntos, se incluyen la evaluación y manejo de riesgos, dentro de un sistema efectivo de regulación. También hay que tomar en cuenta el papel de la propiedad intelectual para recompensar la innovación y permitir el acceso a la tecnología desarrollada por otras personas (Romero Vázquez, 2008).

El llamado modelo de "participación extendida" (o comunidad de evaluadores extendida) se apoya en una democratización más general de la experiencia científica y la participación ciudadana en las políticas públicas basadas en la ciencia. Este enfoque no niega el carácter privilegiado del discurso científico, pero deja al descubierto sus conjeturas y ambigüedades y la variedad de las posibles interpretaciones.

¿A que llego como colofón de este ensayo?, a que es necesario el trabajo en conjunto entre ambientalistas y agrobiotecnólogos. De esta manera se puede aportar tanto a la conservación de la biodiversidad o de los ecosistemas, y a la producción agrícola para una población humana cada vez mayor. ¿Y si a través de la biotecnología se consiguiera que la población humana disminuyera su crecimiento y que con ello se terminaría el principal problema ecológico de nuestro planeta? Pero esto es tema para otro ensayo.

Bibliografía

- Bianco-Bozzo, M.; M. Chiappe-Hernández y M. Carámbula-Pareja (2010). Agrobiotecnologías en Uruguay: Posicionamiento de Actores en torno a un Debate Incierto. Agricultura, Sociedad y Desarrollo, Vol. 7 Núm. 3 (247-264). Colpos, México.
- Muñoz Rustep, E. (1993). Biotecnología, Medio Ambiente y Sociedad, en Estudios Sobre Tecnología, Ecología y Filosofía. VII Biennial of Society for Philosophy and Technology, OEI. Peñíscola, Valencia (España).
- Romero Vázquez, G. M. (2008). Biotecnología: Generalidades, riesgos y beneficios. Curso experto universitario en biotecnología aplicada a los alimentos. UNED, España. <http://www.uned.es/experto-biotecnologia-alimentos/TrabajosSelecc/GloriaRomero.pdf>
- Schramm, F. R. (2014). Ética ambiental e bioética global. Revista de la Redbioética UNESCO. Año 5, 1 (9): 71-78. Montrevideo, Uruguay.
- Vásquez Gómez, B. (2002). El libro de los valores (pág. 45). Casa Editorial El Tiempo. Bogotá, Colombia.