



infOGM
veille citoyenne

Organismos Genéticamente Modificados (OGM) para ayudar a los países del Sur: ¿en serio?

Entendamos mejor los términos y que está en juego en el debate sobre los OGM, y así todos podamos participar.

¿OGMs “al servicio de la humanidad”?

Los Organismos Genéticamente Modificados (OGM) son conocidos y usados desde hace varias décadas. Primero, resultantes de la mutagénesis, luego de la transgénesis, y ahora son el resultado de nuevas técnicas de modificación genética (como Crispr/Cas9). Estos últimos son presentados por sus promotores como soluciones milagrosas a los males de la humanidad, como las enfermedades transmitidas por insectos o el hambre en el mundo.



¿Cuál es la situación real? ¿Quiénes se benefician de los OGM: los campesinos del Sur o los operadores de los grandes países agrícolas?

A finales de los años 90, un investigador suizo desarrolló un arroz transgénico enriquecido con provitamina A para acabar con la ceguera de millones de niños.

En 2020, este arroz amarillo (llamado arroz “dorado” por sus diseñadores) sigue sin cultivarse y las deficiencias nutricionales no han disminuido. ¿A quién culpar? ¿A Greenpeace y otras ONG que en repetidas ocasiones cuestionaron esta solución tecnológica y a quienes en respuesta muchos grupos les acusaron de “*criminales contra la humanidad*” por no aceptarla? ¿O a los propios OGM, incapaces de responder estructuralmente a los numerosos y complejos desafíos que enfrenta la humanidad?

Enfermedades transmitidas por vectores

Las enfermedades transmitidas por vectores se transmiten a los humanos principalmente por insectos o ácaros. Por ejemplo, la mosca tse-tsé propaga la enfermedad del sueño, y el mosquito transmite otras enfermedades como la malaria, el dengue, el Zika, etcétera.

Para matar estos insectos vectores, se pueden utilizar insecticidas o “producir” insectos machos estériles (por irradiación, transgénesis, forzamiento genético o inoculación de una bacteria). En el caso del mosquito, el objetivo es diseminar machos genéticamente modificados que, al aparearse con hembras silvestres, producen una descendencia estéril. Ya se han producido liberaciones de mosquitos genéticamente modificados en varios países: Islas Caimán, Malasia, Brasil, Burkina Faso y tal vez pronto en los Estados Unidos de América (Florida).

Técnicamente, estos mosquitos transgénicos plantean varios problemas, entre ellos el hecho de que la esterilidad de la descendencia no es completa, por lo que los mosquitos transgénicos pueden aparearse con las hembras silvestres y dar a luz a una población híbrida incontrolable.

Burkina Faso participa en un proyecto de forzamiento genético de mosquitos llamado *Target Malaria*. Esta técnica hegemónica y deliberadamente irreversible tiene como objetivo la erradicación pura y simple de una especie. La evolución de estos mosquitos genéticamente forzados es completamente impredecible.

En lo económico, estas liberaciones son consideradas “demasiado costosas e ineficaces” por el Ministerio de Salud de Malasia, y en noviembre de 2018, las Islas Caimán decidieron, por las mismas razones, poner fin a cualquier nuevo acuerdo de pruebas con la empresa Oxitec que desarrolla estos mosquitos.

Pero sobre todo a nivel ecológico, la erradicación de una especie no es de ninguna manera una garantía de erradicar una enfermedad: esta desaparición podría alterar equilibrios, o incluso llevar al desarrollo de otros insectos y otras enfermedades...

Un enfoque integral

Recientemente, algunos países han logrado erradicar el paludismo (Paraguay, Sri Lanka, Argelia y Argentina) o reducirlo considerablemente (Myanmar), en gran medida gracias a las mejoras de la infraestructura sanitaria, que aumentan su capacidad de diagnóstico, tratamiento y supervisión, además de adoptar otros enfoques integrales o eliminar todas las fuentes de agua estancada. La OMS señala que “la detección temprana y el acceso a una atención médica adecuada pueden reducir las tasas de mortalidad a menos del 1%”.



OGM: ¿necesarios para alimentar a la humanidad?

La población mundial podría alcanzar los 10 mil millones de personas en 2050. Sin embargo, las tierras agrícolas no pueden expandirse al infinito, y muchas se están deteriorando. Hay quienes consideran que las plantas genéticamente modificadas (PGM) serían una de las soluciones al hambre en el mundo debido a su mejor rendimiento (lo cual no está probado) o porque podrían crecer en condiciones difíciles de suelos y climas. Sin embargo, ya hay plantas resistentes a condiciones difíciles seleccionadas por los agricultores, como el sorgo tolerante a la sequía o el arroz que crece en suelos salinos...



Las causas del hambre no son agronómicas. Cada año producimos más alimentos de los necesarios para cubrir las necesidades de la población mundial. Aun así, millones de personas no tienen acceso a una alimentación adecuada debido a la pobreza y a decisiones políticas ajenas. Y desde los campos hasta los platos, más del 50% de los alimentos se desperdicia.

En Estados Unidos, el mayor productor mundial de OGM, cuarenta millones de personas dependen de la ayuda alimentaria. La India, donde el 14.5% de la población estaba subalimentada en 2017, presenta superávit en su balanza comercial agroalimentaria.



Las PGM no están cumpliendo con sus OBJETIVOS

La soja, la colza o el maíz transgénicos están destinados a utilizarse en las granjas de cría de ganado o en los tanques de los automóviles. Estos usos activan tierras y elevan el precio de los cereales en el mercado mundial. En Sudán, el algodón transgénico crece en las mejores tierras y se destina a la exportación. La ganancia financiera no se redistribuye a la población... que tiene que conformarse con tierras más secas.

Los actuales cultivos transgénicos están diseñados para facilitar el trabajo de monocultivos intensivos y mecanizados que requieren plaguicidas y fertilizantes.

Las mismas empresas que venden OGM, venden pesticidas y fertilizantes. Tres cuartas partes de las PGM toleran uno o más herbicidas. Sin embargo, son los campesinos en pequeña escala quienes abastecen los circuitos alimentarios informales, en particular en los países del Sur. En los últimos veinte años, el uso de las PGM ha dado lugar a un aumento del precio de las semillas y del uso de insumos químicos. Las opciones de semillas se reducen, amenazando la seguridad alimentaria y la soberanía de las poblaciones. Y la pérdida de la biodiversidad cultivada favorece los ataques de los patógenos. La estrategia unilateral que se aplica con los OGM hace que las plagas sean más resistentes.

Por último, los OGM están patentados. Si los OGM fueran realmente para fines "humanitarios", deberían estar exentos de cualquier derecho de propiedad industrial.

¿Producir alimentos más nutritivos?

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), 155 millones de niños de todo el mundo sufren retraso en el crecimiento debido a una dieta baja en proteínas, vitaminas y minerales.

Proporcionar suplementos nutricionales es una de las soluciones propuestas por los poderes públicos cuando enriquecen la sal de mesa con yodo para combatir, por ejemplo, el bocio (crecimiento anormal de la glándula tiroides). Otro enfoque es el cultivo de plantas enriquecidas con yodo, hierro, zinc, etcétera. Para la OMS, *“la **biofortificación** [...] consiste en mejorar la calidad nutricional [...] mediante métodos de cultivo convencionales y/o biotecnología”*.



Un proyecto emblemático: el arroz "dorado"

Este arroz es modificado genéticamente por transgénesis para producir betacaroteno, un precursor de la vitamina A, con el fin de combatir la ceguera causada por la deficiencia de esta vitamina (véase p.2). Nunca se ha autorizado su cultivo debido a la falta de eficacia probada.

Otras plantas (plátano, trigo, arroz, frijoles, maíz, sorgo, mandioca...) también están biofortificadas con hierro, zinc, provitamina A o yodo, sobre todo en el marco del programa HarvestPlus. Este programa es cofinanciado por los centros internacionales de investigación agrícola (CGIAR) y la Fundación Bill y Melinda Gates, entre otros, y afirma que promueve sobre todo variedades no transgénicas y de dominio público.

Transgénesis y patentes

Algunos investigadores de HarvestPlus, sin embargo, abogan por el uso de la transgénesis, una solución más rápida y, según ellos, a veces, la única solución.

Ya existen numerosas patentes sobre estas plantas: patatas y piñas rosas enriquecidas con betacaroteno, brócoli enriquecido con glucorafanina (actividad antioxidante y antiinflamatoria), etcétera. Las empresas titulares de estas patentes, algunas de las cuales conceden licencias gratuitas al Sur, esperan rentabilizar sus patentes en los mercados lucrativos del Norte.

¿La promoción de un cultivo "milagroso" enriquecido no conducirá, paradójicamente, a cultivar sólo esta variedad, en detrimento de una diversidad de cultivos que es esencial para mantener el equilibrio de los ecosistemas, la diversificación de los alimentos y los ingresos de los agricultores? Hay plantas que son naturalmente ricas en ciertos nutrientes, como el mango y la moringa (*Moringa olifeira*), un árbol cuyas hojas contienen casi tanta vitamina A como el mango.



Una dieta diversificada y accesible para todos siempre será preferible al uso de paliativos tecnológicos sin ninguna visión de conjunto.

Los verdaderos objetivos de los OGM “humanitarios”

Ante la crisis alimentaria, pocos países pueden permitirse rechazar la ayuda alimentaria que contiene OGM. Pero esta ayuda no es neutral.



Estados Unidos proporciona ayuda porque es de su interés comercial y les permite difundir su cultura alimentaria: modificación de gustos y dietas, comida rápida, carne barata, etcétera. Esta ayuda refuerza la posición hegemónica de los países donantes, al tiempo que regula sus precios en el mercado interno: al reducir las existencias, evita que los precios bajen. Sin embargo, la entrega de toneladas de cereales o de semillas OGM impide que el país receptor desarrolle una agricultura flexible y local y conduce a una pérdida de autonomía de las semillas.

Los filántropos han invertido en la lucha contra el hambre y en la promoción de las biotecnologías. La Fundación Bill y Melinda Gates ha financiado así a una empresa de cabildeo, Emerging AG, para que inste a los países africanos a rechazar una moratoria sobre el forzamiento genético, utilizando el argumento de la lucha antivectorial.

Estos objetivos sanitarios se utilizan para promulgar leyes favorables a los OGM, con el fin último de utilizarlos en la agroindustria. El forzamiento genético podría utilizarse para erradicar insectos y otras "malas hierbas" que se han vuelto resistentes a los plaguicidas sintéticos.

Cambio de paradigma: hacia un enfoque general del ecosistema

La erradicación de las epidemias, el hambre y las deficiencias no se logrará solamente con una técnica. Sólo la convergencia de políticas sanitarias, agrícolas y alimentarias tendrá un impacto real. Las biotecnologías, opciones caras e inciertas, crean monopolios, concentran la riqueza y reducen la autonomía de campesinas y campesinos.

Los OGM son también característicos del pensamiento neocolonialista: los laboratorios, las patentes y los conocimientos sobre estos temas se concentran principalmente en los países del Norte. Aunque los OGM resolvieran los problemas del Sur, estarían asociados a una superestructura estatal y económica que hace que los países sean más dependientes y, por lo tanto, más vulnerables.

Tanto si son agrícolas como si tienen fines sanitarios, todos los OGM tienen en común el hecho de que están pensados con una lógica reduccionista, mecanicista y utilitaria de los seres vivos y se introducen sin co-evolución con otros seres vivos. Por ejemplo, hacer que una planta de maíz produzca un insecticida para eliminar un insecto está condenado al fracaso: el insecto acabará tolerando el insecticida u otro parásito tomará su lugar.

La ecología y la biología nos enseñan que todo está conectado. Hay tantas interacciones en los ecosistemas que hay que ser humilde antes de pretender cambiar uno de sus parámetros. Pensar globalmente es razonar sobre los equilibrios sustentables entre los seres vivos del ecosistema.

¿La solución? La agricultura biológica y campesina

Frente a las limitaciones del modelo de agricultura química, la agronomía nos enseña que hay que "alimentar el suelo antes de alimentar las plantas", reforzar los equilibrios del ecosistema (setos alrededor de las parcelas para favorecer los auxiliares de los cultivos, cero labranza, combinaciones de cultivos, aportación de fertilizantes orgánicos...). Es necesario restaurar también la biodiversidad en los campos mediante el cultivo de variedades heterogéneas (mezclas de variedades y poblaciones), seleccionadas con los agricultores (investigaciones participativas), y sin posibilidad de apropiación.

Los cultivos más nutritivos y diversificados permitirán solucionar las carencias, con políticas sociales que permitan que la población los adquiera.



Reubicar localmente la producción agrícola, valorar la organización y los saberes técnicos campesinos, especialmente su conocimiento de las semillas, poner en práctica la agroecología: éste es, sin duda, el camino más seguro para construir, a largo plazo, la soberanía alimentaria de cada nación y cada pueblo.

Inf'OGM es una asociación francesa conforme a su ley de asociación de 1901 que, en el marco de su vigilancia ciudadana, analiza las noticias del mundo y proporciona información sobre los OGM, las biotecnologías y las semillas. Su misión es promover y alimentar el debate democrático proporcionando información crítica, independiente y accesible al público en general. Inf'OGM trabaja por una verdadera transparencia del debate sobre los OGM y las semillas.

Ya hemos publicado otras mini-guías (todas en francés):

Des OGM dans mon assiette : comprendre l'étiquetage des aliments (Los OGM en mi plato: entendiendo el etiquetado de los alimentos)

Des OGM au secours du climat : une fausse solution (Los OGM para ayudar al clima: una falsa solución)

Plantes transgéniques et nouveaux OGM (Plantas transgénicas y nuevos OGM)

OGM et brevets : suivez le guide (OGM y patentes: siga la guía)



Para ir más lejos:

www.infogm.org, el sitio que trata de las noticias relacionadas con los OGM y las semillas (principalmente en francés, pero también un poco en inglés y español).

Editores

Frédéric Prat, Christophe Noisette

Secretaria de redacción

Rachel Dujardin

Traducción

Inf'OGM, revisada por Ramón Vera Herrera (GRAIN)

Diseño

Céline Capelier

Ilustraciones

Cléo Cardoso

Inf'OGM

38 rue St Sabin

F - 75011 Paris

07 66 22 02 76

infogm@infogm.org

<https://www.infogm.org>

 @veilleinfogm

 @infogm