

LA NUEVA DISPUTA POR LAS SEMILLAS

Edición génica en América Latina:
entre la promesa de la innovación y la defensa
de la soberanía alimentaria

10

NATALIA SANTAMARÍA



David Paredes (Redsag, Guatemala)
Foto: Leonardo Melgarejo

*¿Quién decidirá
el futuro
de las semillas
y de la alimentación
en la región?*

Hay luchas que comienzan mucho antes de que aparezcan en los titulares de prensa. Nacen en las comunidades, en las chacras, en las “milpas”, en las mingas de intercambio de semillas, en las cocinas donde todavía se preparan recetas heredadas por generaciones, en las pequeñas parcelas donde campesinos e indígenas siguen sembrando variedades que no existen en ningún laboratorio, en los mercados donde se comercian productos libres de químicos. Ahí, donde la agricultura continúa siendo una forma de vida y no sólo una actividad económica hay la preocupación por una tecnología que hasta hace pocos años apenas era conocida fuera de los círculos científicos: la edición génica.

Mientras empresas biotecnológicas y sectores de la investigación presentan esta herramienta como una revolución capaz de desarrollar cultivos más resistentes a enfermedades, sequías o plagas, en distintos territorios de América Latina la conversación sigue otro camino. Habiendo vivido por años el avance de los monocultivos, la concentración de la tierra, la contaminación por agrotóxicos y la privatización de las semillas, la discusión no gira únicamente en torno a la precisión de una nueva técnica molecular. La pregunta es mucho más amplia: ¿quién decidirá el futuro de las semillas y de la alimentación en la región?

Conversamos con David Paredes, de Guatemala; con Olmedo Peñafiel, de Ecuador, y con Alicia Amarilla, de Paraguay, que convergen en que la edición génica anuncia una nueva etapa en la concentración del sistema agroalimentario, justo en una

región que alberga algunos de los principales centros de origen y diversificación de cultivos fundamentales para la alimentación mundial. No hablan desde un laboratorio. Hablan desde sus territorios y quizás por eso sus preguntas y sus respuestas son diferentes.

“Recién estábamos entendiendo los transgénicos”. David Paredes lleva años trabajando temas relacionados con biodiversidad, semillas y políticas agrícolas en Guatemala. Cuando comienza a hablar sobre edición génica no recurre a explicaciones técnicas. Describe más bien una sensación compartida por muchas organizaciones sociales: “Recién estábamos entendiendo qué eran los transgénicos y ahora ya viene la edición génica”.

La frase resume una preocupación por la velocidad con la que avanzan las tecnologías, que supera ampliamente los tiempos que necesitan las sociedades para comprenderlas, debatirlas y decidir colectivamente sobre ellas.

Por años, diversos movimientos campesinos e indígenas latinoamericanos se concentraron en explicar qué eran los organismos genéticamente modificados, cuáles eran sus implicaciones y por qué consideraban necesario frenarlos. En muchos países, esa discusión permitió instalar debates públicos sobre etiquetado, bioseguridad, derechos de los agricultores y agricultoras, y conservación de semillas nativas.

Cuando esos conceptos comenzaban a ser comprendidos por amplios sectores de la población, apareció la edición génica, el CRISPR, nuevas técnicas de mejoramiento, nuevos organismos, nuevas regulaciones.

Para David, la dificultad no radica sólo en comprender cómo funciona esta tecnología, sino en las consecuencias políticas que puede tener.

«La gente escucha «edición génica» y piensa que es algo completamente distinto a los transgénicos», explica. «Pero ambas implican intervenir el material genético mediante herramientas de ingeniería genética. La pregunta sigue siendo cuáles pueden ser sus impactos y quién decide cómo y para qué se utilizan».

Para explicar el concepto utiliza una comparación sencilla. Los transgénicos, dice, podían entenderse como la incorporación de información genética proveniente de otra especie. La edición génica, en cambio, se asemejaría más a la edición de un texto o de un video: eliminar, reemplazar o modificar fragmentos específicos del ADN sin necesidad de incorporar necesariamente genes externos.

Esta metáfora facilita la comprensión, pero captar la diferencia técnica no significa que desaparezcan las preguntas, porque el debate no termina en el laboratorio.

La naturaleza no es un experimento.

David insiste en que los ecosistemas no son estructuras estáticas. Son procesos complejos donde plantas, animales, microorganismos y seres humanos han construido relaciones de equilibrio que están lejos de comprenderse a plenitud.

Por eso, cuando se habla de intervenir genéticamente organismos que son parte de esos ecosistemas, David considera indispensable invocar el principio de precaución.

«La naturaleza tardó miles de años en desarrollar toda esa diversidad. Nosotros todavía no conocemos a plenitud cómo funcionan esas relaciones y sin embargo creemos que podemos modificarlas sin que existan consecuencias».

Su preocupación adquiere un significado particular al referirse a Guatemala, que es parte de una de las regiones donde se originó y diversificó el maíz, un cultivo que no sólo constituye uno de los principales alimentos del continente, sino que es también un elemento central en la cosmovisión de numerosos pueblos indígenas.

Modificar semillas en territorios considerados centros de origen implica, desde su perspectiva, asumir riesgos que no pueden evaluarse únicamente desde criterios productivos. «No estamos hablando sólo de una planta, estamos hablando de historia, de cultura, de biodiversidad y de procesos evolutivos que tardaron miles de años».

Por años, la agricultura industrial ha tendido a reducir la diversidad genética expandiendo las variedades comerciales altamente homogéneas. Esa homogeneidad facilita el manejo agronómico y la producción a gran escala, pero incrementa la dependencia hacia un número limitado de variedades. Esto reduce su capacidad de adaptación frente a cambios ambientales o nuevas enfermedades.

Para quienes defienden las semillas nativas, la diversidad no representa un obstáculo para la productividad. Es una estrategia de supervivencia. Y esa diversidad, recuerda, fue tejida por generaciones enteras de campesinos e indígenas mucho antes de que existieran las empresas biotecnológicas.

No estamos hablando sólo de una planta, estamos hablando de historia, de cultura, de biodiversidad y de procesos evolutivos que tardaron miles de años





Alicia Amarilla
(Conamuri, Paraguay)

*Terminó profundizando
la dependencia de
los agricultores
y agricultoras,
debilitando las
economías campesinas
y erosionando la
biodiversidad*

La defensa comienza mucho antes del laboratorio. A más de tres mil kilómetros de distancia, en Paraguay, Alicia Amarilla escucha de la edición génica con la misma preocupación con la que hace años escuchó de las semillas transgénicas.

Campesina indígena e integrante de la Coordinadora Nacional de Organizaciones de Mujeres Trabajadoras Rurales e Indígenas (Conamuri), su vida cotidiana transcurre entre parcelas agroecológicas, encuentros de formación y una experiencia comunitaria que resume buena parte de la resistencia campesina en Paraguay: una casa de semillas donde mujeres de distintas comunidades conservan variedades nativas y criollas.

Antes de responder cualquier pregunta sobre edición génica, Alicia prefiere explicar qué hacen ahí. Habla de agroecología, de planificación de fincas, de mujeres organizadas. Habla de diversificación de cultivos y, sobre todo, habla de territorios. Porque para ella no existe manera de separar una cosa de la otra.

«Hablar de agroecología es hablar de la lucha por el territorio. Cuando entra el agronegocio en una comunidad no dura ni dos años para empezar a alquilar todas las tierras. No solamente privatiza la tierra; también el agua, las semillas. Destruye toda la biodiversidad que existe».

La edición génica aparece entonces como una preocupación más dentro de un proceso ya muy conocido.

«No entendemos todavía toda la parte científica», reconoce con honestidad. «Pero sí entendemos que es un atentado contra los seres vivos».

En la experiencia acumulada, las comunidades han visto cómo distintas innovaciones tecnológicas llegaron siempre acompañadas de promesas de desarrollo, mientras en los territorios crecían la concentración de tierras, la dependencia económica y la pérdida de diversidad agrícola.

La preocupación de Alicia no nace de una oposición abstracta a la ciencia. Tampoco hay una desconfianza automática frente a las innovaciones tecnológicas. Pero la experiencia acumulada de comunidades es que por décadas, cada nuevo paquete tecnológico llegó acompañado de un discurso de progreso, de desarrollo que

terminó profundizando la dependencia de los agricultores y agricultoras, debilitando las economías campesinas y erosionando la biodiversidad.

Por eso, cuando escucha hablar de edición génica, no piensa tanto en la biología molecular sino en la vida cotidiana.

«Con los agrotóxicos vos ves la fumigación y podés enfrentarla, movilizarla. Pero con la edición génica es diferente. Atenta contra los seres vivos. Pero es una cosa que no vemos. Y eso la hace todavía más grave».

La invisibilidad aparece como uno de los nuevos grandes desafíos. Mientras una fumigación puede documentarse, denunciarse y generar una reacción inmediata en la comunidad, una modificación genética permanece oculta para quien cultiva, para quien vende y para quien consume.

Esa invisibilidad, advierte Alicia, dificulta incluso la organización social. «¿Cómo luchamos contra algo que todavía no conocemos completamente?», reitera.

Las semillas también guardan memoria. Hay un momento en que Alicia deja de hablar de edición génica y describe el trabajo cotidiano de la Casa de Semillas de Conamuri. Antes de discutir sobre genes, laboratorios o regulaciones, ella vuelve una y otra vez a explicar qué significa una semilla para las comunidades campesinas. No habla de rendimiento ni de productividad. Habla de memoria. «Rescatar semillas es rescatar conocimiento. Es un trabajo de cuidados que hacen especialmente las mujeres».



Cada variedad que conservan posee una historia. Saben quién comenzó a sembrarla, qué familia la heredó, cuántas generaciones la cultivaron, en qué comunidad se adaptó. Qué alimentos tradicionales siguen preparándose gracias a esa semilla.

Hay entonces una diferencia profunda entre dos maneras de comprender la agricultura. Mientras las empresas registran variedades para proteger derechos de propiedad intelectual, las comunidades buscan proteger la memoria colectiva de cada semilla, lo que no es un detalle menor. Se trata de una diferencia con alta carga política porque detrás de cada anotación existe una intención distinta.

Cuando la soberanía alimentaria deja de ser un concepto. La expresión *soberanía alimentaria* ha ido ganando espacio en debates internacionales, documentos de organizaciones sociales e incluso algunas políticas públicas. Sin embargo, pocas veces adquiere tanta claridad como cuando se escucha a quienes la ejercen a diario.

Para Alicia, la soberanía alimentaria comienza cuando una familia puede guardar parte de su cosecha para volver a sembrarla. Cuando una comunidad organiza una feria de intercambio de semillas.

Cuando las mujeres continúan transmitiendo saberes sobre variedades locales. Cuando todavía es posible decidir qué producir sin depender por completo de paquetes tecnológicos externos.

«La semilla es el principio de la alimentación», dice. Y luego añade una frase que resume toda una concepción

política: «La lucha por la semilla es una lucha por la vida».

La afirmación dialoga de inmediato con la experiencia ecuatoriana de Olmedo Peñafiel, agricultor, productor de arroz y militante. Aunque provienen de contextos distintos, ambos llegan a conclusiones muy similares.

Olmedo observa el problema desde la práctica cotidiana de la producción agroecológica. Alicia lo hace desde la organización comunitaria. Ambos terminan hablando de autonomía.

«El agricultor deja de ser dueño de su propia semilla». En la provincia ecuatoriana de Los Ríos, Olmedo Peñafiel ha dedicado buena parte de su vida a la producción agroecológica de arroz y al acompañamiento de pequeños agricultores y agricultoras. Su preocupación frente a la edición génica no parte únicamente de las posibles modificaciones al ADN de las plantas. Le preocupa la transformación que esas tecnologías pueden generar en las relaciones entre agricultores y semillas.

Para Olmedo, el problema comenzó cuando la agricultura dejó de producir semillas para empezar a comprarlas. «Antes los agricultores guardaban parte de su cosecha para volver a sembrarla. Hoy cada vez dependen más de comprar semillas certificadas, fertilizantes y todo el paquete tecnológico». Olmedo describe un cambio profundo en la estructura del sistema alimentario.

Cuando un agricultor o una agricultora pierde la capacidad de reproducir sus propias semillas, pierde también parte de su autonomía. Cada nueva temporada depende de volver al mercado y adquirir la semilla y comprar fertilizantes, de adquirir plaguicidas compatibles. Y seguir las condiciones impuestas por quienes controlan la tecnología. «La dependencia es cada vez mayor y termina afectando especialmente a la agricultura familiar».

Los pequeños productores tienen menor capacidad económica para absorber el incremento permanente de los costos.

¿Quién toma las decisiones? David, Alicia y Olmedo coinciden en algo que rara vez ocupa el centro del debate público. No



Olmedo Peñafiel Salavarría
(Ecuador)

Hay entonces una diferencia profunda entre dos maneras de comprender la agricultura. Mientras las empresas registran variedades para proteger derechos de propiedad intelectual, las comunidades buscan proteger la memoria colectiva de cada semilla





Foto: Leonardo Melgarejo



Las compañeras Mariana Nájera, a la izquierda, y Vilma Sor, a la derecha. Son integrantes de Serjus, que es una organización de la REDSAG en Guatemala.

Foto: Leonardo Melgarejo

Las preguntas son mucho más profundas: quién produce los alimentos, quién controla las semillas y quién tiene la capacidad de decidir qué modelo agrícola se impone. Las respuestas se construyen desde abajo

preguntan únicamente qué puede hacer la edición génica. Preguntan quién decide cómo utilizarla.

En teoría, esa respuesta debería encontrarse en los marcos regulatorios nacionales, pero para las organizaciones campesinas la percepción es otra. Existe una profunda desconfianza hacia los espacios donde se toman esas decisiones.

Alicia Amarilla recuerda las discusiones sobre legislación en Paraguay. Durante años, distintas organizaciones impulsaron propuestas para proteger las semillas nativas y criollas. El resultado, dice, fue frustrante.

«Presentamos proyectos para defender nuestras semillas y quedaron encajonados. Después las empresas presentaron sus proyectos y esos sí avanzaron». Hoy, aun cuando consideran necesaria una nueva legislación, muchas organizaciones dudan en impulsarla. No porque hayan renunciado a la defensa de las semillas sino porque sienten que el escenario político les es profundamente desfavorable.

Alicia utiliza una imagen contundente: «es como despertar al monstruo». La expresión resume el temor de abrir una discusión parlamentaria que termine fortaleciendo aún más los intereses de las grandes corporaciones.

«En este momento no tenemos aliados», explica. Habla de organismos de control donde las decisiones responden, según su percepción, más a intereses empresariales que al cuidado de la biodiversidad.

Frente a ese panorama, muchas comunidades han optado por otra estrategia. Si las leyes no ofrecen protección suficiente, la defensa comienza en los propios territorios. En los bancos comunitarios de semillas, en los intercambios, en la organización y en la memoria.

La resistencia también se organiza. Si algo revelan estas conversaciones es que la discusión sobre la edición génica no se reduce a un debate científico. En los territorios, las preguntas son mucho más profundas: quién produce los alimentos, quién controla las semillas y quién tiene la capacidad de decidir qué modelo agrícola se impone. Las respuestas se construyen desde abajo.

En Guatemala, David Paredes insiste en que el principal desafío es evitar que la discusión quede restringida a especialistas o a quienes desarrollan estas tecnologías.» La ciudadanía tiene que conocer de qué estamos hablando», señala. «No podemos permitir que las decisiones se tomen únicamente desde espacios técnicos porque las consecuencias las vamos a vivir todos».

Mientras la investigación científica y los intereses comerciales evolucionan rápidamente, la información, la deliberación pública y la regulación avanzan a otro ritmo. Esa brecha, advierte, termina favoreciendo que decisiones con enormes implicaciones sociales se adopten sin suficiente participación ciudadana.

En Ecuador, Olmedo Peñafiel lo confirma. «La mayoría de agricultores todavía no sabe qué significa edición génica. Y si quienes producen los alimentos no conocen qué está ocurriendo, difícilmente podrán decidir o defender sus derechos».

Por eso insiste en que la información constituye una forma de defensa del territorio. No basta con producir de manera agroecológica.

También es indispensable comprender cómo evolucionan las políticas agrícolas, las nuevas tecnologías y las estrategias comerciales del agronegocio.

Para Alicia Amarilla ninguna organización podrá enfrentar sola un proceso de esta magnitud. La experiencia acumulada durante las campañas contra los cultivos transgénicos les enseñó que las victorias no fueron únicamente campesinas. Participaron consumidores, cocineros, panaderos, jóvenes universitarios, investigadores y organizaciones urbanas.

Recuerda con entusiasmo la campaña «Pan y Veneno», impulsada para denunciar el uso de trigo asociado a paquetes tecnológicos altamente dependientes de agrotóxicos. Lo más importante, dice, no fue sólo la denuncia. Fue la alianza. «Se sumaron cocineros, panaderos, jóvenes universitarios. La gente empezó a preguntar qué estaba comiendo». La campaña logró instalar una conversación pública sobre el origen de los alimentos. «Yo creo que tenemos experiencia de lucha contra los transgénicos. Frente a la edición génica también tenemos que reorganizarnos,

agruparnos y buscar alianzas con varios sectores. No solamente campesinos e indígenas. También con consumidores, científicos y toda la gente que quiera defender la vida».

La frase resume tal vez nuestro principal hallazgo. Las comunidades no plantean una confrontación entre ciencia y agricultura. Plantean otras preguntas: ¿Qué ciencia? ¿Al servicio de quién?

Una disputa por el futuro. La discusión sobre la edición génica no empieza en el laboratorio. Durante miles de años, en los territorios, comunidades campesinas e indígenas han cuidado, seleccionado e intercambiado semillas, construyendo la biodiversidad que hoy sostiene la alimentación del mundo.

Defender las semillas no es únicamente defender un recurso biológico. Es defender una forma de conocimiento, una relación con la naturaleza y el derecho de los pueblos a decidir sobre aquello que sostiene su vida.

David Paredes, Olmedo Peñafiel y Alicia Amarilla coinciden: el futuro de la agricultura no puede definirse desde los laboratorios, las empresas o los mercados. La innovación tecnológica plantea preguntas que son también políticas: quién controla las semillas, quién decide sobre la biodiversidad y quién tiene derecho a participar en las decisiones que transformarán la forma en que producimos nuestros alimentos.

El debate sobre la edición génica no rechaza la ciencia, pero pregunta bajo qué condiciones, para beneficio de quiénes y con qué límites funcionan sus aplicaciones. Una semilla no es sólo información genética: es el resultado de generaciones de trabajo colectivo es memoria, territorio.

Mientras tanto, las comunidades que han protegido la diversidad agrícola durante siglos mantienen viva una práctica esencial: guardar, intercambiar y sembrar semillas para preservar la posibilidad de que los pueblos sigan decidiendo sobre su alimentación, sus territorios y su futuro.

Como recuerda Alicia Amarilla, «la semilla es el principio de la alimentación». Y en esa frase se resume una pregunta que sigue abierta: ¿quién decidirá qué semillas existirán mañana? 🌱