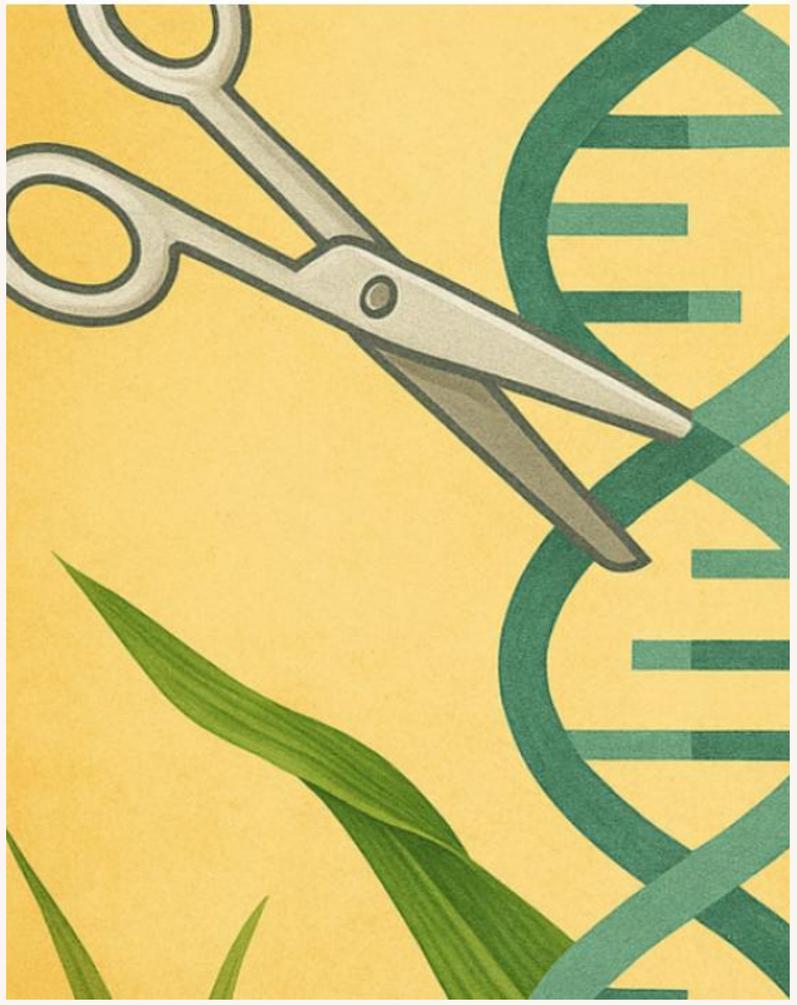
Base Investigaciones Sociales

Marcos regulatorios de la edición genómica en América Latina

Análisis crítico de la regulación en bioseguridad e impactos en la soberanía alimentaria

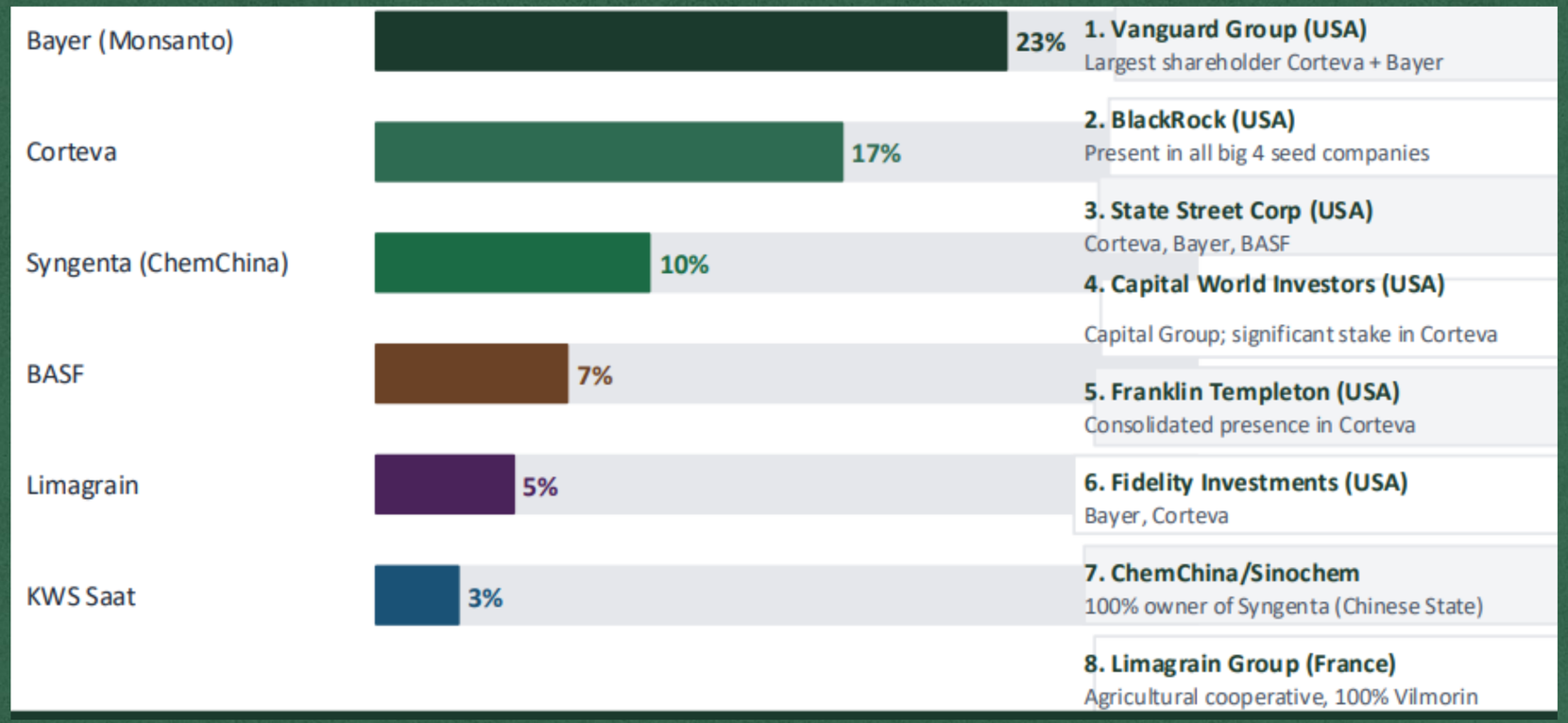


Lis García - Paraguay

Contexto histórico y económico

Las regulaciones de la edición genética constituyen la expresión legal de un nuevo momento en la historia del cercamiento de la vida. Siguiendo el camino de la Revolución Verde y los transgénicos, las corporaciones agroalimentarias buscan profundizar la privatización de las semillas, microorganismos e insectos, en un intento de subordinar la biodiversidad, los bienes comunes, a la acumulación de capital, bajo una lógica financiarizada.

Gráfico: Concentración de mercado e inversores



Fuente: Onorati, Antonio. “NGT Patents, Seed Market and Investments”. 2026. https://www.gmwatch.org/images/reports/NGT_Patents_Seed_Market_EU_Regulation-_EN_automatic_translation.pdf.

Contexto regulatorio

La regulación de los organismos editados genéticamente se ha desarrollado en un contexto de flexibilización normativa, que ha eludido muchos de los controles ambientales, alimentarios, sanitarios, etc., de los transgénicos tradicionales. En varios de los países de América Latina esto se ha implementado mediante resoluciones ministeriales y decretos ejecutivos, omitiendo debates parlamentarios, participación ciudadana y procesos de Consulta Previa, Libre e Informada. Este proceso se sostiene sobre un entramado institucional compuesto por:

Fuentes:

- Ribeiro, Silvia. “Asalto tecnológico a la agricultura y alimentación: edición genómica, digitalización y corporaciones”. Biodiversidad en América Latina, 25 de junio de 2025. https://www.biodiversidadla.org/Recomendamos/Asalto-tecnologico-a-la-agricultura-y-alimentacion-edicion-genomica-digitalizacion-y-corporaciones;
- Bravo, Elizabeth. “Leyes a medida. Marcos regulatorios en América Latina manipulados para saltar el control”. En: Edición génica en américa latina Peligros, trampas y problemas, mayo 2026.;
- Bravo, Ana Lucía. “Modificaciones legales en América Latina en materia de Edición Génica”. Biodiversidad en América Latina, 19 de junio de 2026. https://www.biodiversidadla.org/Multimedia/Video/Modificaciones-legales-en-America-Latina-en-materia-de-Edicion-Genica.

01

Leyes de semillas que tienden a responder a los principios de privatización

02

Normas de bioseguridad desreguladas

03

Normas de propiedad intelectual que incluyen patentes y títulos de obtención vegetal que consolidan el control corporativo sobre la biodiversidad

El discurso sobre la técnica y su efecto en la regulación

El discurso de las corporaciones sobre la edición genómica se construye con la intención deliberada de desvincularla de los transgénicos convencionales. Con el uso de narrativas semánticas ("reproducción de precisión" o "equivalencia convencional") formuladas por lobbies corporativos para enmascarar intervenciones técnicas que modifican la información genética de seres vivos. Con ello, se pasan por alto las advertencias de agencias científicas nacionales independientes,

En este escenario, la gobernanza internacional de la edición genética se basa en dos enfoques principales:

- **Producto final: evalúa las características, funciones y riesgos del producto final (el nuevo rasgo expresado). Este principio fundamenta los sistemas de Consulta de América Latina que evalúan si la variedad final contiene ADN exógeno.**
- **Basada en el proceso, evalúa la técnica empleada para crear el organismo (por ejemplo, el uso de ADN recombinante o tecnologías de ingeniería genética)**

SDN-1

La nucleasa realiza el corte en el ADN, sin suministrar ninguna plantilla o molde externo. La célula activa su mecanismo de reparación por Unión de Extremos No Homólogos. Al no introducirse ADN foráneo ni molde externo, la mayoría de los países lo consideran equivalente natural

SDN-2

La nucleasa realiza el corte, pero se introduce una plantilla corta de ADN sintético que sirve de molde para reparar la ruptura mediante Recombinación Homóloga (HDR), copiando fielmente la secuencia del molde. También es considerado como equivalente a un organismo convencional.

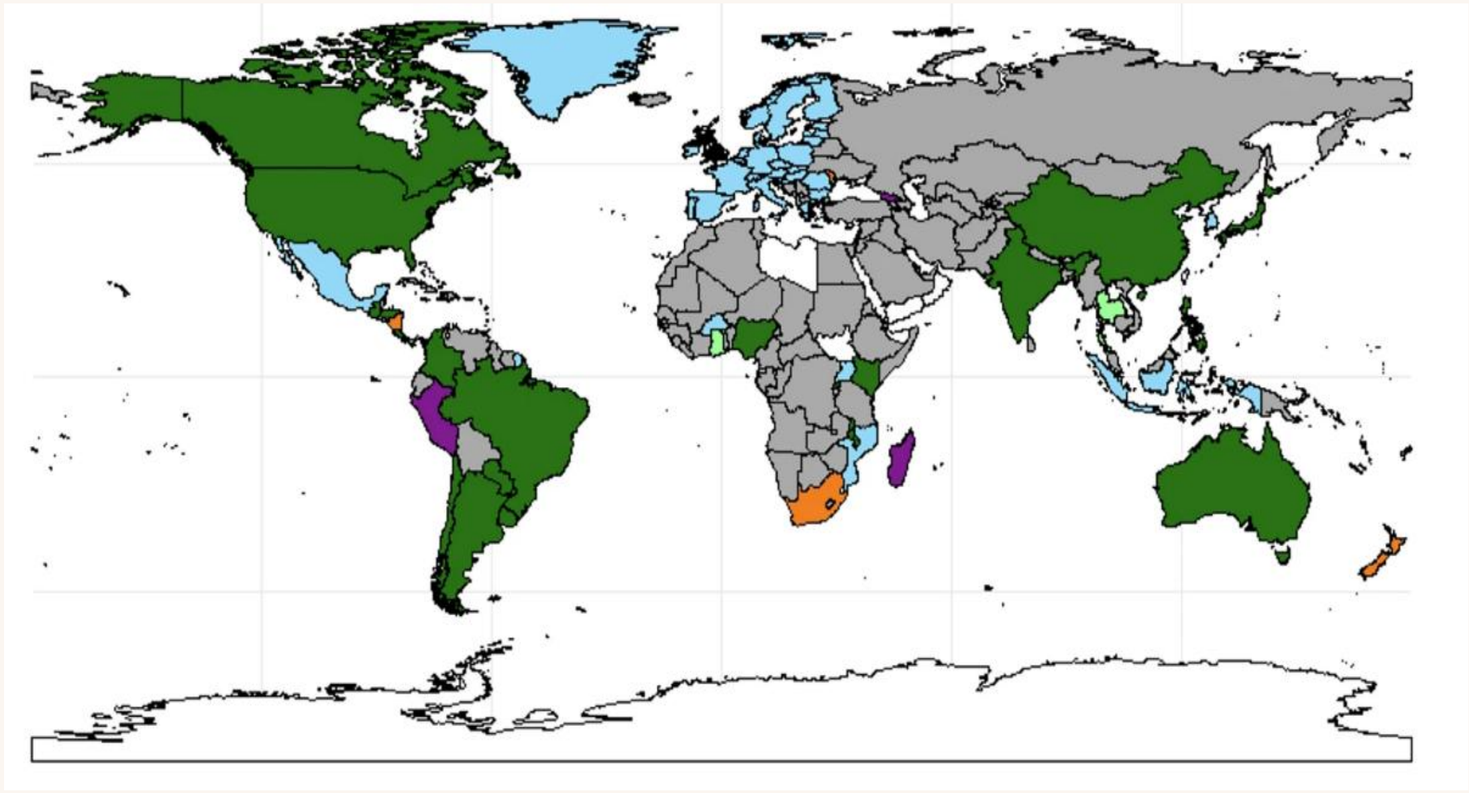
SDN-3

La nucleasa realiza el corte en un locus genómico específico y se suministra un fragmento largo de ADN o un gen completo como plantilla. Al implicar la integración de secuencias genéticas complejas o transgenes, casi todas las legislaciones internacionales lo clasifican y regulan bajo el marco de los transgénicos

Mapa regulatorio OGE a nivel internacional

Una investigación reciente (Ricroch et al., 2026) ha identificado ocho situaciones normativas para estas técnicas: «permitido para cualquier uso» (24 países, siendo Argentina el primero en 2015), «permitido para la importación» (1), «legislación en debate» (37), «no permitida» (3), «regulada como transgénicos» (7), «sin legislación» (114) y «sin datos disponibles» (10).

Sin embargo estas clasificaciones pierden fuerza al analizar las realidades concretas de los países. Como demuestran los casos de Perú (clasificado formalmente como "no permitido" por moratoria, pero con vías administrativas que liberan variedades sin ADN foráneo) o Ecuador (con Acuerdo Ministerial habilitó el mercado a cultivos editados, a pesar de la prohibición constitucional de liberar OGM), los mapas normativos estáticos deben ser analizados con mucha atención.



Referencias ajustadas:

- Verde: permitido para todos los usos
- Verde claro: permitido para importación
- Naranja: regulado como plantas transgénicas
- Celeste: Legislación bajo discusión. En el caso de Europa en junio de 2026 el Parlamento dio luz verde a la incorporación
- de organismos modificados mediante edición genómica
- Lila: no permitido, en el caso de Perú a pesar de la moratoria que prohíbe el cultivo, la importación y la exportación de OVM, fue habilitada la liberación de OGE en casos de no contar con ADN foráneo, a través de resolución ministerial.
- Gris: sin legislación específica, en el caso de Ecuador su reglamentación excluye de la definición de transgénico a los productos sin ADN foráneo a través de un Acuerdo Ministerial, como lo cual se ha liberado arroz editado tolerante a herbicidas.
- Blanca: sin información

Fuente: Ricroch, Agnès, Walid Ben Rahal, Basile Genty, y Raphaëlle Lherminier. “Global Status of Genome Editing versus Transgenesis Legislation in Plants and the Current EU Situation”. *Npj Science of Plants* 2, nº 1 (2026): 3. https://doi.org/10.1038/s44383-025-00016-2.

Articulación regional

La flexibilización de las regulaciones en América Latina en general y, en el Cono Sur en particular, es acompañada por la articulación política entre los países que tiende a la homologación en las normativas que permiten el ingreso de organismos modificados genéticamente (transgénicos convencionales y de edición genómica) con el argumento centrado en “evitar disrupciones comerciales”. Con este procedimiento se establece que si en algún país se determina que un organismo genéticamente editado (OGE) no es un transgénico, eso sirve como precedente en el proceso de toma de decisiones en otros países.
Informes de la sociedad civil de Europa vienen denunciando un proceso de "captura corporativa" donde las decisiones regulatorias han sido moldeadas mediante reuniones opacas entre comisarios y grupos de presión empresariales, derivando en impugnaciones legales y demandas judiciales interpuestas por coaliciones ciudadanas. Argentina en 2018 presentó una declaración sobre cooperación en nuevas biotecnologías ante la Organización Mundial del Comercio, apoyada por Australia, Brasil, Canadá, Colombia, Estados Unidos, Guatemala, Honduras, Jordania, Paraguay, República Dominicana, Uruguay y Vietnam. Estas articulaciones pueden ser caracterizadas desde tres dimensiones:

- Nivel Global y Multilateral (OMC / Banco Mundial / BID / OCDE / TLCs): Establece el marco normativo internacional, los condicionales de financiamiento y las guías de armonización técnica para desregular las exigencias de bioseguridad tradicionales, facilitando el comercio internacional.
- Nivel Regional y Político (CAS / Mercosur / SICA / RT Centroamericano / ABRE-Bio / CropLife): Articula acuerdos políticos intergubernamentales, bloques de integración y alianzas del agronegocio regional para construir consenso diplomático y la infraestructura legal necesaria que permita la homologación regulatoria, haciendo que la aprobación o exención otorgada en un país sirva de precedente automático o guía vinculante en los demás.
- Nivel Operativo e Investigativo (IICA / PROCISUR / FONTAGRO / Articulaciones INTA-EMBRAPA-INIA-IPTA): Desarrolla e investiga la tecnología en los laboratorios y sistemas públicos de ciencia y tecnología —en muchos casos mediante alianzas público-privadas y financiamiento corporativo— para construir legitimidad académica – bajo discursos corporativos centrados en conceptos tales como “agricultura regenerativa” o “bioinsumos” –, transferir riesgos de inversión al Estado y adecuar los avances biotecnológicos a las demandas prioritarias del agronegocio regional.

La edición genética implica una alteración de la estructura y funciones de la molécula viva donde se encuentra la información genética de todos los organismos: el ADN.

Estas modificaciones resultan de intervenciones dirigidas sobre el genoma en laboratorios, transformando el relacioamiento de estos organismos con el medio ambiente, ocasionando cambios a sus ciclos biológicos y evolutivos.
El Protocolo de Cartagena define a los organismos vivos modificados a los que posean una combinación nueva de material genético obtenido mediante el uso de la biotecnología moderna.
Entre sus riesgos inmediatos se han comprobado efectos fuera de lo deseado, así como riesgos intrínsecos a la técnica, muchas veces sin posibilidad de trazar su ubicación.
Por lo tanto, su liberación al ambiente sin ningún tipo de control representa serias amenazas a la soberanía alimentaria

Riesgos alimentarios: muchas variedades OGE se dirigen a la alimentación humana directa, a diferencia de transgénicos convencionales

Imposibilidad de Trazabilidad ni detección de contaminación

Nuevos riesgos en los platos a partir de la modfiicación genética y el uso de viejos y nuevos pesticidas

Pérdida de variedades nativas y criollas

Pérdida de soberanía alimentaria

Riesgos socioeconómicos: profundización de la desigualdad propia de territorios dependientes

Concentración de recursos en pocas manos, aumento de la presión sobre nuevos territorios y amenazas de nuevos mecanismos de saqueos territoriales

Despojo de derechos campesino e indígenas, y violación de derechos económicos

Vulneración a la producción agroecológica, y la producción campesina e indígena

Riesgos ecológicos

Contaminación genética y disrupción trófica: alteración impredecible de las cadenas tróficas, de los microbios del suelo, y de los ciclos ecológicos

Degradación de ecosistemas e incremento de la vulnerabilidad frente a la crisis ecológica y climática

Profundización del modelo ecocida: consolidación de paradigma extractivista y biocida

Riesgos politicos: regulaciones marcadas por prácicas autoritarias

Incumplimiento del derecho a la información, participación y a la libre elección de agricultores y consumidores

Las regulaciones se imponen mediante ejecutivos o decretos, eluden de forma sistemática la Consulta Previa, Libre e Informada en los territorios.

Incumplimiento del Principio de Precaución y el rigor científico independiente, supeditando las políticas de bioseguridad a la facilitación del comercio.

Defensa de la semilla y la biodiversidad, por la soberanía alimentaria

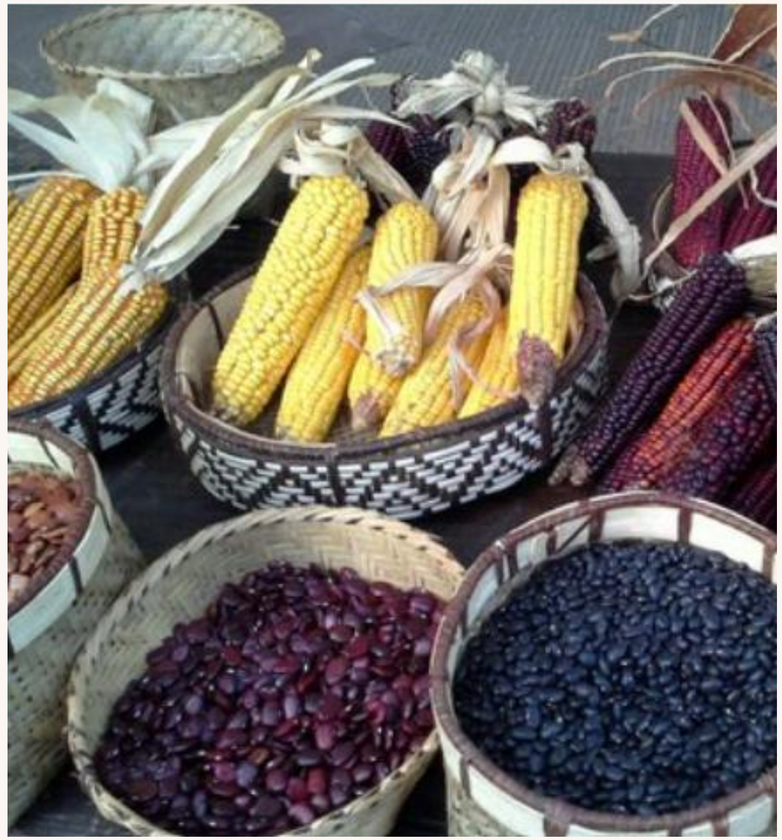
Requiere avanzar en el fortalecimiento de nuestras organizaciones y comunidades, con el intercambio, producción y resguardo de las semillas y la biodiversidad como sustento de la vida.
Importante recordar los marcos internacionales existentes, como el Protocolo de Cartagena y la Declaración de la ONU sobre los Derechos Campesinos, los cuales respaldan:

- El derecho a las semillas: Conservar, multiplicar, intercambiar, vender, controlar y proteger las semillas propias y los conocimientos tradicionales.
- El derecho a la participación e información: Exigir que los pueblos campesinos participen activamente en la elaboración de normativas que afecten sus vidas y tengan pleno acceso a la información.



Base Investigaciones sociales

Muchas gracias



Lis García