



Asamblea BIOVEGEN 2026
“Hacia una producción vegetal
precisa, eficiente y sostenible”



GEPOLITICA, BIOTECNOLOGÍA Y ALIMENTACIÓN

Manuel Lainez Andrés

Director de Fundación Grupo Cajamar

mlainez@fundacioncajamar.com

16/04/2026

GEOPOLITICA, BIOTECNOLOGÍA Y ALIMENTACIÓN

El nuevo mapa del poder alimentario: Europa en el tablero global

Contenido

Una mirada estratégica al sector desde tres dimensiones: geopolítica, regulación y oportunidad para la mejora vegetal en Europa.

1. El momento que vivimos — la alimentación como activo estratégico
2. El contexto geopolítico global — EE.UU., China y la carrera por las semillas
3. Europa: regulación NGT, oportunidad y riesgo
4. Impacto directo en el sector de mejora vegetal
5. El papel de Cajamar en la Innovación y en las NGT

El momento que vivimos: casos recientes

Caso	Mecanismo	Impacto
Ucrania	Bloqueo de exportaciones cereales	+40% precios mundiales · 323M personas en hambre aguda
China	Ley de autosuficiencia 2024 + acaparamiento	215.000M\$ en importaciones como vulnerabilidad estratégica
EE.UU.	Semillas y biotech como seguridad nacional	FBI persigue robo de tecnología de semillas · 30 estados prohíben compra china de tierras agrícolas
Guerra Irán	Cierre estrecho Ormuz	En apenas un mes, los fertilizantes han registrado subidas superiores al 28%, con algunos productos clave como la urea cerca del 45%.

El momento que vivimos: la alimentación como factor estratégico

Un cambio de paradigma

Durante décadas el gran eje geopolítico fue la energía. Hoy la alimentación adquiere un peso similar o superior. La geopolítica, no las fuerzas de mercado, dicta ahora los flujos comerciales, los precios y las decisiones de producción

Los tres ejes de esta presentación

Geopolítica: quién controla qué y quién depende de quién.

Biotecnología vegetal: la herramienta que puede cambiar las reglas.

Alimentación: el tablero donde se juega la partida.

"La biotecnología vegetal ya no es solo ciencia.
Es geoestrategia."

Señal de alerta

El mundo post-Ucrania y post-COVID demostró que las **cadena alimentarias son vulnerables a disrupciones geopolíticas** en tiempo real.

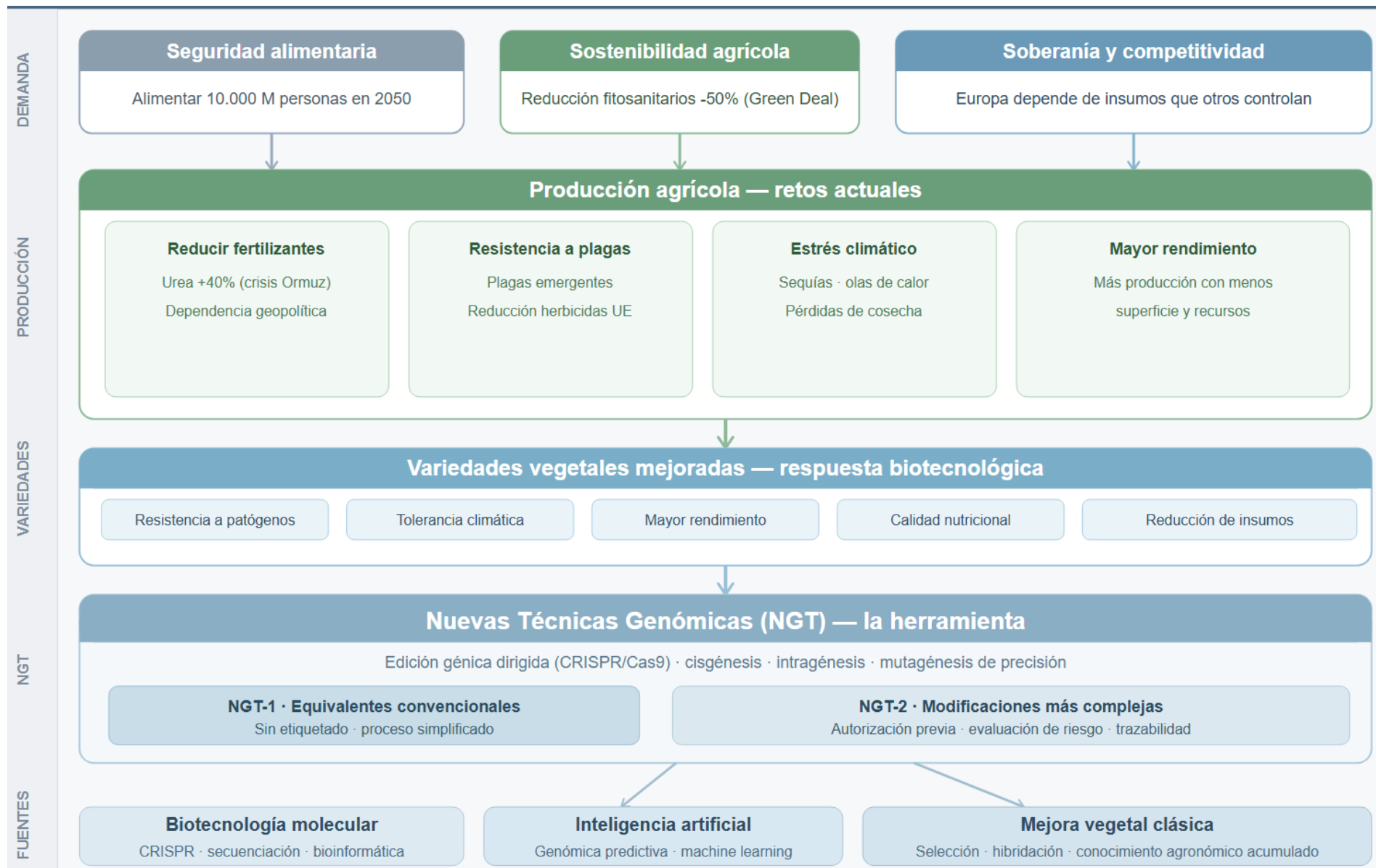
209.8 M

hectáreas de cultivos GM
en 2024 — récord histórico

+1.9%

crecimiento anual de
superficie GM global

El momento que vivimos: el papel de la biotecnologías



GEOPOLITICA, BIOTECNOLOGÍA Y ALIMENTACIÓN

“El nuevo mapa del poder alimentario: Europa en el tablero global”

Contenido

Una mirada estratégica al sector desde tres dimensiones: geopolítica, regulación y oportunidad para la mejora vegetal en Europa.

1. El momento que vivimos — la alimentación como activo estratégico
2. El contexto geopolítico global — EE.UU., China y la carrera por las semillas
3. Europa: regulación NGT, oportunidad y riesgo
4. Impacto directo en el sector de mejora vegetal
5. El papel de Cajamar en la Innovación y en las NGT

El contexto geopolítico global

La alimentación como arma

Control de materias primas, agua, tecnología agrícola, fertilizantes, proteínas y cadenas logísticas. Los productos agrícolas se han convertido en "peones en un tablero de ajedrez geopolítico" (Rabobank, 2025).

China: la gran apuesta

98 nuevas variedades transgénicas de maíz y soja aprobadas. Objetivo: reducir dependencia de importaciones. China lidera ya el desarrollo de semillas editadas con ~75% de las patentes mundiales.

EE.UU.: mantener el liderazgo

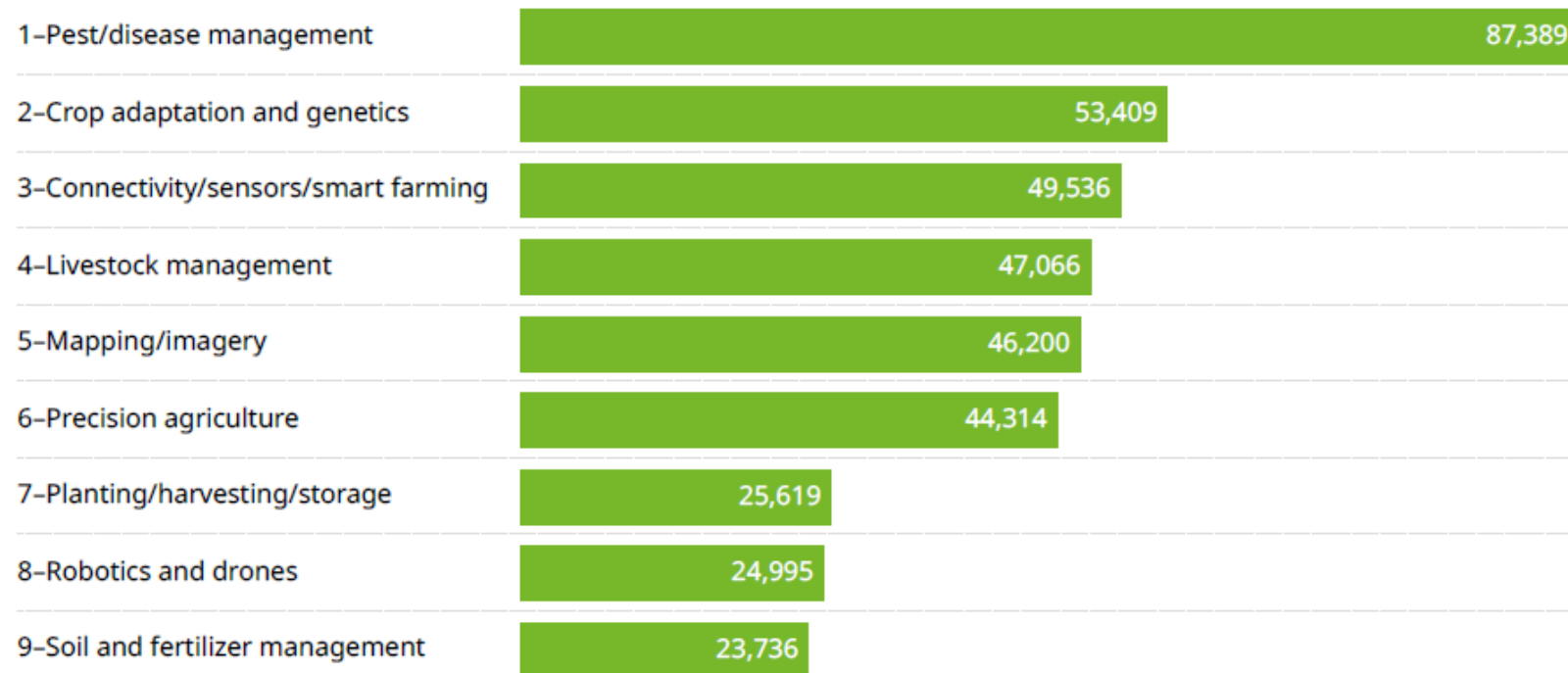
Apuesta por biotecnología, subsidios y alianzas estratégicas. Tensiones crecientes en la OMC. Las siembras de soja en mínimos de 6 años por la tensión comercial con China.

El control de semillas, datos genómicos y marcos regulatorios define el poder alimentario del siglo XXI.

75%
patentes mundiales en semillas editadas: China

98.850M\$
mercado global biotech agrícola previsto para 2033

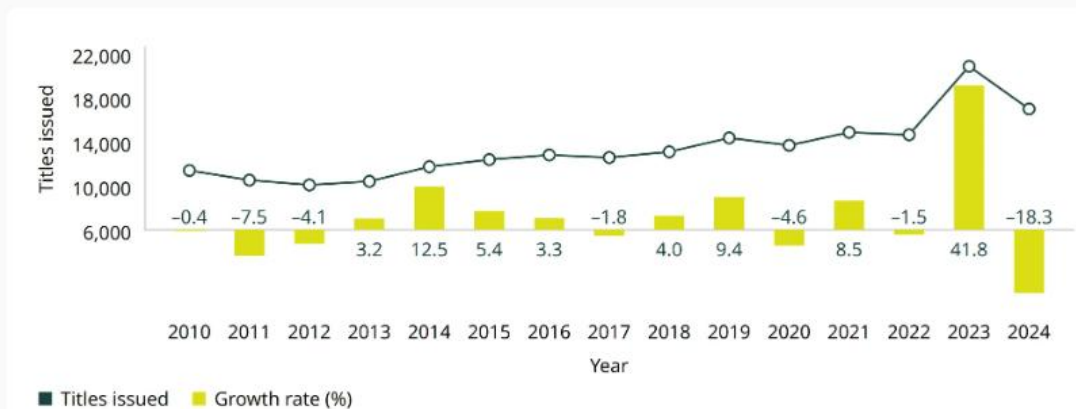
Number of international patent families in AgriTech sub-domains (WIPO, 2024)



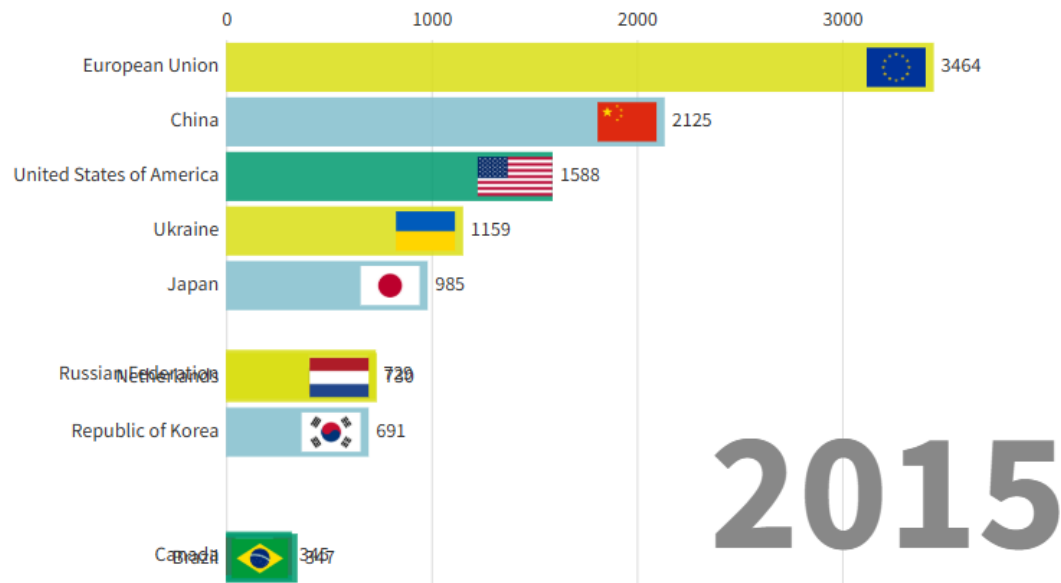
Trend in plant variety applications worldwide, 2010–2024



Trend in plant variety titles issued worldwide, 2010–2024

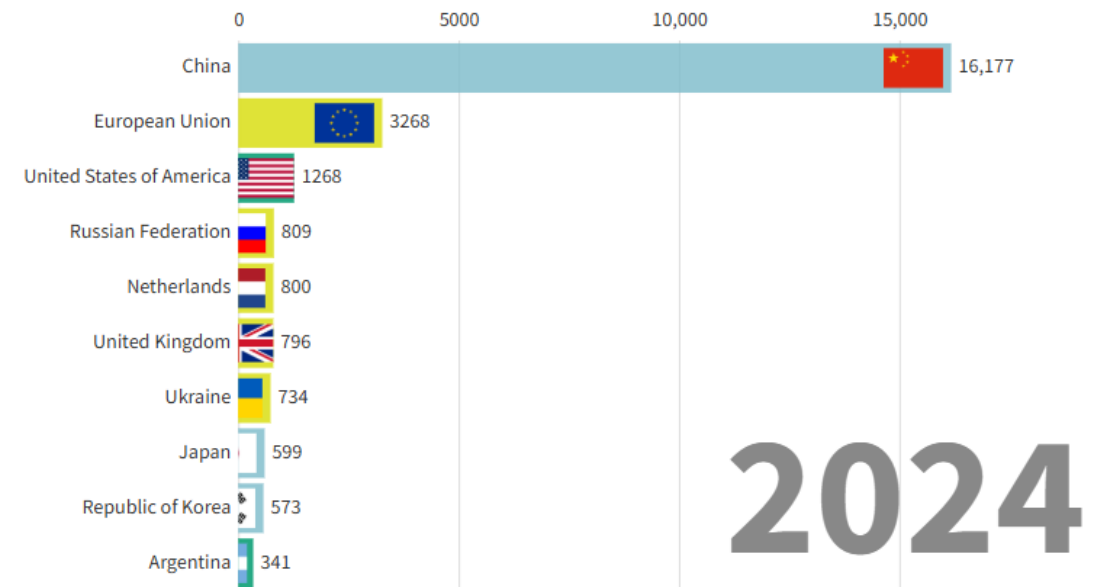


Top 10 UPOV members by number of PBR applications received



2015

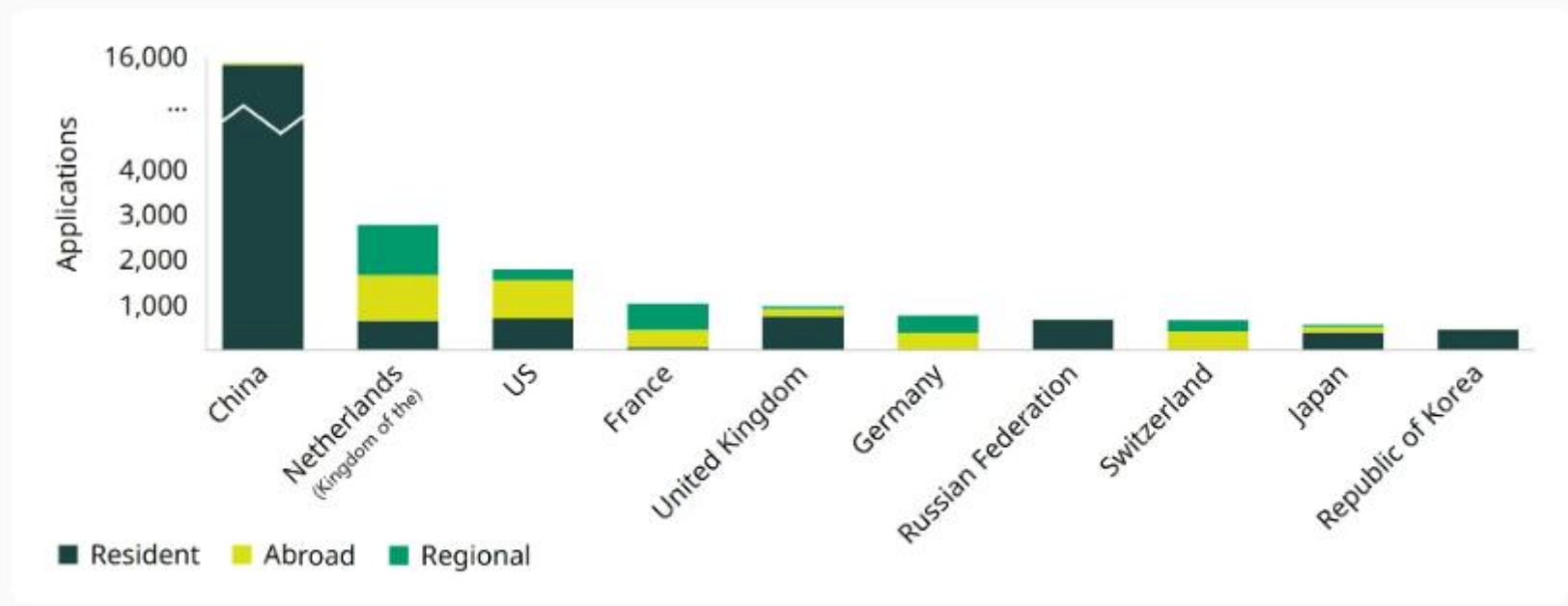
Source: [UPOV](#)



2024

Source: [UPOV](#)

Plant variety applications for the top 10 origins of the applicants, 2024



GEOPOLITICA, BIOTECNOLOGÍA Y ALIMENTACIÓN

“El nuevo mapa del poder alimentario: Europa en el tablero global”

Contenido

Una mirada estratégica al sector desde tres dimensiones: geopolítica, regulación y oportunidad para la mejora vegetal en Europa.

1. El momento que vivimos — la alimentación como activo estratégico
2. El contexto geopolítico global — EE.UU., China y la carrera por las semillas
3. **Europa: regulación NGT, oportunidad y riesgo**
4. Impacto directo en el sector de mejora vegetal
5. El papel de Cajamar en la Innovación y en las NGT

Europa: el Reglamento NGT y la paradoja europea

Acuerdo histórico — diciembre 2025

El Parlamento Europeo y el Consejo alcanzan un acuerdo provisional para regular las Nuevas Técnicas Genómicas (NTG).
Primera vez que la UE crea un marco jurídico propio para la edición genómica en plantas

Dos categorías NGT

Categoría 1: equivalentes a plantas convencionales, proceso simplificado, sin etiquetado obligatorio en el producto final (sí en semillas).

Categoría 2: cambios más complejos, evaluación de riesgos y autorización previa.

La paradoja y el riesgo

Europa importa productos obtenidos con técnicas no permitidas en su territorio.
Asimetría regulatoria = desventaja competitiva estructural frente a EE.UU., Brasil y Argentina.

2025

**año del mandato de
negociación del Consejo
(14 de marzo)**

25

**organizaciones europeas
firmaron la carta conjunta
para no añadir restricciones**

**El Green Deal puede ser aliado de
la biotech: cultivos resistentes =
menos fitosanitarios, menos
fertilizantes**

Europa: el Reglamento NGT y la paradoja europea

El cambio regulatorio: palanca de transformación

El reglamento de NTGs, si el pleno del Parlamento Europeo lo aprueba en mayo, podría publicarse en la segunda mitad de 2026, y entrar en vigor a finales de 2027.

Pendiente de la actualización de la norma sobre material vegetal de reproducción

Las patentes asociadas a los productos de las NGT

La UE prohíbe patentar plantas convencionales, pero las empresas añaden un paso técnico de edición génica (NGT) para convertir rasgos ya existentes en "innovación técnica" patentable.

2028

**La nueva normativa podría estar
plenamente vigente**

+200

**patentes concedidas por la OEP
sobre cultivo tradicional, usando
NGT como puerta de entrada**

**El Parlamento Europeo intentó
prohibir todas las patentes NGT,
aunque no salió. Es necesaria una
reforma de la OEP**

GEOPOLITICA, BIOTECNOLOGÍA Y ALIMENTACIÓN

“El nuevo mapa del poder alimentario: Europa en el tablero global”

Contenido

Una mirada estratégica al sector desde tres dimensiones: geopolítica, regulación y oportunidad para la mejora vegetal en Europa.

1. El momento que vivimos — la alimentación como activo estratégico
2. El contexto geopolítico global — EE.UU., China y la carrera por las semillas
3. Europa: regulación NGT, oportunidad y riesgo
4. **Impacto directo en el sector de mejora vegetal**
5. El papel de Cajamar en la Innovación y en las NGT

Impacto en el sector de mejora vegetal

Oportunidades que abre el marco NGT

Tolerancia a sequía y calor.

Resistencia a patógenos.

Reducción de fitosanitarios y fertilizantes.

Mayor valor nutricional.

Aceleración de ciclos de desarrollo con IA + edición genómica.

La nueva frontera: IA + biotecnología

Más de 500 genomas vegetales publicados en un solo año.

Machine learning aplicado a millones de secuencias genéticas, para predecir fenotipos

Los ciclos de desarrollo pasan de décadas a años.

46.500M\$

mercado biotech agrícola
en 2025

9.3%

crecimiento anual previsto
hasta 2033

Quien controle la información
genómica y las plataformas de IA
agronómica tendrá ventaja
competitiva decisiva.

Impacto en el sector de mejora vegetal europeo

Riesgos y cuellos de botella

- Gestión de patentes y propiedad intelectual (base de datos pública obligatoria en NGT-1).
- Incertidumbre en la materialización práctica del nuevo marco en 2026.
- Aplicación homogénea de la nueva normativa en los EEMM
- Burocracia y Plazos de Autorización, especialmente en la Categoría 2.
- La implementación de un registro público de plantas NTG y la identificación de semillas en los catálogos genera retos administrativos para las autoridades nacionales.
- Concentración empresarial.

**España, no debe demorar
la entrada en vigor de la
norma NGT:**

**Está en riesgo el futuro de la
agricultura, la soberanía
alimentaria y la competitividad en
los mercados europeos y
mundiales.**

GEOPOLITICA, BIOTECNOLOGÍA Y ALIMENTACIÓN

"El nuevo mapa del poder alimentario: Europa en el tablero global"

Tres ideas para llevarse a casa

¿Están Europa, y España, dispuesta a pagar el coste de quedarse atrás en biotech para mantener su modelo regulatorio?

01

La alimentación es el nuevo petróleo geopolítico del siglo XXI.

02

El Reglamento NGT es la mayor oportunidad regulatoria europea en décadas para el sector.

03

La ventaja competitiva futura estará en quien combine biotecnología, datos e inteligencia artificial..

GEOPOLITICA, BIOTECNOLOGÍA Y ALIMENTACIÓN

“El nuevo mapa del poder alimentario: Europa en el tablero global”

Contenido

Una mirada estratégica al sector desde tres dimensiones: geopolítica, regulación y oportunidad para la mejora vegetal en Europa.

1. El momento que vivimos — la alimentación como activo estratégico
2. El contexto geopolítico global — EE.UU., China y la carrera por las semillas
3. Europa: regulación NGT, oportunidad y riesgo
4. Impacto directo en el sector de mejora vegetal
5. **El papel de Cajamar en la Innovación y en las NGT**

El papel de Cajamar en la Innovación y en las NGT



Artículos 3

Ver más →



Europa da luz verde a las nuevas técnicas genómicas (NGT) para transformar la agricultura

Biotecnología Producción Vegetal



Cultivos más adaptados a la sequía gracias a las tecnologías NGT

Tendencias Biotecnología



El potencial de las tecnologías NGT como solución a la seguridad alimentaria

Biotecnología Tendencias

Eventos 1

Ver más →

ABR

25
2024

Las NGT como herramienta clave para una agricultura sostenible en la Unión Europea

Mejora de Cultivos y Herramientas Sanidad Vegetal Biotecnología

18 septiembre 2024 4 min

CTA y Cajamar analizan en Almería los retos de la edición génica para lograr cultivos más sostenibles y resistentes

www.plataformatierra.es

TE SUMAS AL RETO DE CAMBIAR EL MUNDO?

VI CONVOCATORIA AGUA
HASTA 23.04.2026

III CONVOCATORIA AGROTECH
HASTA 22.04.2026

II CONVOCATORIA FOODTECH
HASTA 30.04.2026

Infórmate aquí



GRACIAS
