

reportaje

El sur del mundo, epicentro de innovación y exportación de semillas

Cómo Chile se convirtió en potencia mundial en semillas biotecnológicas

Millones de hectáreas en el mundo han sido sembradas con semillas biotecnológicas producidas o desarrolladas en campos chilenos. Pocos lo saben, pero Chile es una pieza clave en la agricultura global, gracias a su rol como líder en investigación, desarrollo y exportación de semillas transgénicas, especialmente de maíz, soja y canola, y recientemente de semillas editadas (distintas a los transgénicos ya que no poseen ADN proveniente de otro organismo).

Con más de 30 años de trayectoria, Chile ha construido un ecosistema agrícola altamente especializado, que hoy abastece a mercados de contraestación en el hemisferio norte, válida nuevas tecnologías para cultivos y genera oportunidades para miles de agricultores locales.

"Hay dos palabras que definen la esencia de la industria semillera en Chile: Confiabilidad y Calidad. El profesionalismo del sector semillero en Chile, de sus empresas prestadoras de servicios de multiplicación de semillas, profesionales, técnicos y reguladores, todos actuando en sintonía, ha permitido el desarrollo en nuestro país de este rubro altamente especializado y exigente, tanto en lo técnico como en lo regulatorio, como lo es la producción de semillas biotecnológicas. Lo anterior posiciona a nuestro país de manera estratégica en el abastecimiento de estas semillas que, sin lugar a dudas, han contribuido de manera relevante a la seguridad alimentaria mundial", explicó el director ejecutivo de Asociación Chilena de Semillas ANPROS, Mario Schindler.

Según datos del sector, en las últimas dos décadas Chile ha exportado más de US\$ 2.396 millones en semillas biotecnológicas, permitiendo la siembra de más de 50 millones de hectáreas a nivel mundial, equivalentes a 100 años del total de siembras anuales en el país.

Actualmente, 20 empresas - 15 de ellas nacionales - producen semillas transgénicas en Chile, muchas en alianza con agricultores locales bajo esquemas de agricultura de contrato. Esto no solo genera divisas y empleo, sino también transferencia tecnológica y conocimiento especializado para el sector agrícola.

Para el Dr. Miguel Ángel Sánchez, director ejecutivo de ChileBio, "el liderazgo de Chile en la producción de semillas transgénicas no es fruto del azar, sino el resultado de más de tres décadas de trabajo serio y coordinado entre ciencia, industria y reguladores. Este ecosistema técnico, regulatorio y productivo ha permitido al país consolidarse como un actor confiable y estratégico en la biotecnología agrícola a nivel glo-



Chile en los últimos 20 años exportó US\$ 2.396 millones que permitieron la siembra de más de 50 millones de hectáreas, y hoy 20 empresas (15 nacionales) producen organismos genéticamente modificados (OGM) y semillas editadas que abastecen mercados que generan transferencia tecnológica y empleo local.

bal".

**BIOTECNOLOGÍA:
UNA OPORTUNIDAD**

En 2024, los cultivos transgénicos superaron los 209 millones de hectáreas a nivel mundial, representando más del 12% de la superficie agrícola arable del planeta. Su impacto es concreto: rendimientos 22% más altos, ingresos hasta un 68% mayores para los agricultores y una reducción significativa en el uso de insumos co-

mo insecticidas y herbicidas.

El mercado también está creciendo. Se espera que los alimentos genéticamente modificados alcancen los US\$123.400 millones en 2025 y se dupliquen hacia 2035. Por su parte, el desarrollo de nuevas técnicas biotecnológicas, como la edición genética (distintas a los OGM), ha avanzado significativamente su aceptación para mejorar las características de los cultivos y promete una amplia adopción en el corto pla-

zo, alcanzando un mercado mundial de US\$41 mil millones en 2029.

Por estas razones, la I+D y el uso de semillas biotecnológicas (OGM y editados) es tendencia y de gran interés a nivel global.

En este escenario, Chile no se queda atrás y destaca su rol estratégico. Todos los OGM de maíz, soja y canola que se comercializan en el mundo han pasado por Chile para investigación de campo y/o multiplicación de semillas. En promedio, en los últimos 20 años, el valor de exportaciones físicas anuales de semillas biotecnológicas corresponde a US\$120 millones. A su vez, el valor promedio anual de servicios de I+D es de US\$23 millones. Cabe destacar que el récord de exportaciones de semillas transgénicas fue la temporada 2012/2013 con US\$351 millones.

Además de liderar en producción de semillas OGM, el país ha avanzado con un enfoque regulatorio

para el uso de otras herramientas biotecnológicas, distintas a los OGM, ocupando hoy el segundo lugar a nivel global en evaluación favorable de productos editados genéticamente (52 productos), los cuales no contienen ADN o genes provenientes de otros organismos.

Sin embargo, este liderazgo enfrenta hoy un límite: la falta de un marco regulatorio moderno y claro que acompañe la evolución de la ciencia, que entregue certezas a la inversión y sostenga el crecimiento del sector.

"Mas que nunca hoy día se requiere modernizar y perfeccionar nuestro marco regulatorio. Chile debe mantener su posicionamiento de liderazgo, ya que solo representa beneficios para nuestra agricultura. Lo anterior nos plantea el desafío de generar un medio ambiente normativo que permita proyectar a nuestro país en la agricultura del futuro", expresó Schindler.

Con el objetivo de fortalecer estas actividades y las exportaciones al hemisferio norte, desde la industria se ha propuesto avanzar en una actualización de la normativa que regula la investigación y multiplicación de semillas OGM, la cual data del año 2001. También, ante el gran interés global en la edición genética (técnicas biotecnológicas que no producen OGM) se ha propuesto avanzar en el desarrollo de un instrumento jurídico específico para variedades editadas genéticamente.

"Si queremos que Chile mantenga su liderazgo global en esta industria, necesitamos actualizar la normativa, entregar facultades claras al SAG, y dar certeza a la actividad en el mediano y largo plazo, lo que atraerá la inversión y generará muchos empleos de calidad", concluye el Dr. Sánchez, director ejecutivo de ChileBio.

La inversión acumulada del sector en los últimos 30 años supera los US\$150 millones y genera más de 30.000 empleos.

"Fortalecer la industria de semillas biotecnológicas es una oportunidad concreta de estimular la inversión, mejorar rentabilidad y consolidar a Chile como líder en innovación agrícola. Para ello, se requiere voluntad política y un enfoque colaborativo entre Estado, ciencia y sector privado" remata Sánchez.