

## El encadenamiento que requiere Chile no es solamente productivo

Los países que han dado saltos cualitativos en desarrollo no eligieron entre investigar o producir, construyeron deliberadamente los puentes entre ambos. Esto no fue espontáneo: hubo política pública sostenida en el tiempo y con visión de largo plazo Científicos trabajan en Chile, en una imagen ilustrativa. Ministerio de Ciencia Carolina Sepúlveda 11 MAY 2026 - 00:00 CLT. La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual publicó este año su primer Innovation Capabilities Outlook, elaborado junto al Growth Lab de la Universidad de Harvard, que integra datos de más de 70 millones de publicaciones científicas, 40 millones de solicitudes de patentes, exportaciones e indicadores emprendedores de 2001 a 2023. Sus conclusiones señalan que el nivel de madurez de los países está vinculado a la articulación entre los diversos actores del ecosistema, lo que ha sido una brecha histórica en Chile.

El informe concluye que el éxito innovador no reside en avances aislados, sino en cómo distintas capacidades se conectan y se refuerzan mutuamente. Para ello analiza cuatro dimensiones simultáneas, ciencia, tecnología, emprendimiento y producción, llegando a la conclusión de que las capacidades más sofisticadas, las que generan mayor valor y más empleo de calidad, solo emergen en ecosistemas con conexiones densas entre todas sus dimensiones. Y sin ciencia de calidad no hay cadena productiva de alto valor que sostener.

Lo que el informe describe no es un fenómeno abstracto, es la diferencia entre exportar cobre refinado y exportar los sistemas de automatización que lo procesan, entre producir frutas de exportación y desarrollar las tecnologías de trazabilidad que abren mercados de mayor exigencia. Chile ha sido exitoso en los primeros términos de esas ecuaciones. El desafío es avanzar hacia los segundos, y para eso se requiere algo que va más allá de la inversión en I+D, se requiere voluntad sostenida de conectar lo que hoy funciona de manera fragmentada.

Los países que han dado saltos cualitativos en desarrollo no eligieron entre investigar o producir, construyeron deliberadamente los puentes entre ambos. China multiplicó por 62 su producción de publicaciones científicas entre 2001 y 2023, y por 65 su actividad emprendedora en el mismo período, Corea del Sur creció más de 12 veces en emprendimiento mientras consolidaba su base científica. No son cifras de un país que abandonó la investigación básica, son las cifras de un país que aprendió a conectarla con todos los demás elementos de la cadena.

Este aprendizaje no fue espontáneo ni surgió del mercado por sí solo. En ambos casos hubo política pública deliberada, sostenida en el tiempo y con visión de largo plazo. Corea del Sur diseñó sus sistemas de innovación con horizontes de veinte y treinta años; China construyó capacidades científicas durante décadas antes de ver los retornos económicos de esa apuesta. La capacidad de mantener el rumbo, fue tan determinante como los recursos invertidos. Esto es precisamente, lo que más nos cuesta en América Latina.

La región exhibe un patrón con sistemas desconectados entre sí, con esfuerzos aislados y discontinuados entre Gobierno y Gobierno. Un ejemplo especialmente ilustrativo son los consorcios tecnológicos para la innovación, instrumentos colaborativos que reúnen a empresas, universidades y centros de investigación para abordar desafíos de I+D+i que ningún actor podría enfrentar por sí solo. Su diseño es deliberadamente sistémico y apunta a superar brechas productivas concretas, a través de transferencia de conocimiento y tecnología.

Chile los implementó con cofinanciamiento de Corfo y sus resultados fueron significativos, lograron que ciencia e industria trabajaran de manera articulada en sectores que van desde la acuicultura hasta la minería, generando capacidades que difícilmente se construyen de otra forma. Sin embargo, con la interrupción de su financiamiento, solo algunos sobreviven hoy de manera precaria. Lo que se pierde con esa discontinuidad no es solo un instrumento de política pública, se deshacen años de construcción de confianza entre actores que habitualmente operan en lógicas distintas, se disuelven equipos multidisciplinarios que tardaron ciclos completos en aprender a colaborar, y se interrumpe la transferencia tecnológica justo cuando empieza a madurar.

Algo similar ocurre con los desafíos públicos, otro instrumento que en su diseño apunta a articular capacidades de desarrollo, científicas, tecnológicas, emprendedoras, con necesidades reales del Estado. Iniciativa que ha demostrado funcionar en países más desarrollados, pero requiere un Estado capaz de administrar y articular esas capacidades. Formular bien un desafío público, de modo que sea suficientemente específico para orientar soluciones, ser capaz de articular, evaluar y acompañar su desarrollo y escalamiento, significa tener competencias técnicas que el sector público debe construir y retener.

Esta discontinuidad, en los consorcios, en los desafíos públicos, en tantos otros instrumentos, tiene un costo que no siempre se contabiliza. Cuando una iniciativa de articulación se interrumpe, no solo desaparece un programa, se pierden capacidades y se envía una señal al ecosistema completo sobre la fragilidad de apostar por la vinculación. Por lo anterior, necesitamos seguir fortaleciendo cada uno de los eslabones de la cadena, donde la ciencia juega un papel fundamental, y generar un ecosistema que favorezca encadenamientos capaces de producir un impacto que efectivamente nos lleve al desarrollo