

8

Desafíos que enfrenta el país

En el período analizado en este informe (2003-2013), el escenario científico del país ha experimentado cambios. Ellos han sido inducidos por políticas públicas y variaciones en los entornos nacionales e internacionales, los que están modificando los sistemas de Ciencia y Tecnología, de Innovación y Universitario y las articulaciones que existen entre ellos.

El propósito de este informe es ayudar a comprender el escenario actual, es decir, dónde estamos y cuánto se ha avanzado en ciencia y tecnología. Como ya se señaló, pese a los esfuerzos realizados, el país aún presenta un bajo nivel de articulación entre Ciencia y Tecnología e Innovación. Los mecanismos disponibles no logran construir una adecuada coordinación entre gobierno, universidades y empresas. Esta condición de borde deja de manifiesto la necesidad de fortalecer la institucionalidad y las políticas científicas, de modo que permitan el desarrollo de la investigación científica en forma sostenida, global y competitiva. En este sentido, el anuncio de la creación de un Ministerio de Ciencia y Tecnología por parte de la Presidenta de la República el pasado 21 de mayo, es una oportunidad para que se superen las debilidades antes indicadas.

Existe un consenso, reflejado en los diversos estudios e informes que se han realizado en los últimos años, sobre la necesidad de nuevos componentes para generar conocimiento desde una mirada comprensiva sobre los cambios que la sociedad experimenta y de aumentar la inversión que el país realiza en Ciencia y Tecnología, tanto pública como privada. Con una inversión menor al 0,4% del PIB y sin aumentos significativos durante el período de estudio, Chile es el país de la OCDE que menos recursos con respecto al PIB dedica a la ciencia. Este escenario, de recursos escasos, plantea el cuestionamiento de si el aumento del gasto de I+D+I debiera estar o no, focalizado en áreas fundamentales para el desarrollo del país. Algunos ejemplos de ellos son la Ingeniería y Ciencias Geológicas, donde existen unas capacidades científicas de clase mundial, pero los equipos de investigadores y recursos disponibles de un tamaño insuficiente para las necesidades de desarrollo del país. Muchos de sus avances son apropiados por empresas internacionales y no por empresas del país. Otra área preocupante es la educación, campo en el cual el país se encuentra desarrollando cambios en todos sus niveles, pero donde las capacidades de investigación de calidad son escasas. Se requieren formar investigadores en los distintos campos de la educación que se dediquen a investigar y resolver los problemas de la educación en el país. Una proporción significativa de los doctores de este campo se dedican a tareas de gestión académica, alejándose de la actividad investigadora. Se requiere capital humano avanzado para atender ambas dimensiones de la tarea educativa.

Actualmente la vinculación de la ciencia con sus diferentes entornos es una exigencia de pertinencia, transparencia y efectividad. En este contexto, la producción científica debe entregar valor a la sociedad; valor que debe medirse con distintos instrumentos y en diferentes momentos, pero donde los investigadores están llamados a formular las preguntas más acuciantes para poder resolver los temas país. Lo que plantea la necesidad de evaluar y diseñar estrategias para el desarrollo de la ciencia en regiones del país, con foco en las necesidades y aprovechando las potencialidades naturales que tiene cada una de ellas.

En este marco, es importante fortalecer y rediseñar las directrices políticas y técnicas transversales a todo el sistema nacional de ciencia y tecnología, desde la institucionalidad hasta los tipos de

instrumentos para el financiamiento de la investigación, sin descuidar la evaluación del desempeño académico e investigador para enfrentar estos desafíos, articulados en:

- a) el crecimiento de la inversión en ciencia y tecnología;
- b) el desarrollo regional,
- c) la selección de áreas prioritarias,
- d) la oferta de nuevos mecanismos para incrementar la inserción y atracción de capital humano avanzado –acordes con las demandas y las especificidades de los grupos–,
- e) el desarrollo de las ciencias sociales y humanidades a niveles de excelencia,
- f) el fortalecimiento de la investigación interdisciplinaria, y
- g) la internacionalización de las revistas científicas editadas en Chile.

De cara a estos desafíos, los programas gestionados por CONICYT pueden hacer una contribución fundamental, como ya lo han venido haciendo desde hace años. Sin embargo, el propio desarrollo del país y los cambios internacionales en la forma de hacer y apropiar la ciencia, demandan nuevos esfuerzos por ajustar los programas y sus instrumentos. El país debe revisar si es racional tener programas de apoyo a la investigación situados fuera de CONICYT. Informes independientes encargados por la DIPRES han prendido algunas alertas al respecto.

Finalmente, se debe diseñar una agenda científica nacional, que incremente el desarrollo de estrategias de cooperación internacional, **que potencien el liderazgo y la excelencia** de la investigación que se realiza en Chile, **junto con reconocer y aprovechar las fortalezas disciplinarias y la condición de laboratorio natural que presenta el territorio.**