

CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (CTI) EN UN NUEVO PERIODO DE GOBIERNO

1.- INTRODUCCIÓN

La Constitución de la República, en su artículo 70, mandata al Estado uruguayo a propender “al desarrollo de la investigación científica”. Para el ejercicio de esa responsabilidad, uno de los instrumentos con los que cuentan los poderes públicos es la Academia Nacional de Ciencias del Uruguay (ANCIU). Ésta, de acuerdo a la ley que la crea (Ley Nº 18.582), tiene la obligación de expresar su visión acerca de la situación actual y de las perspectivas para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación (CTI). Ello es particularmente pertinente en esta coyuntura, en la que se están definiendo las políticas que llevará a cabo el nuevo Gobierno.

2.- LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA CTI EN EL URUGUAY

Desde la recuperación democrática, a través de distintos gobiernos, nuestro país ha implementado diversas iniciativas para impulsar la CTI nacional. Se cuentan entre éstas la creación del PEDECIBA, del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, del Institut Pasteur de Montevideo, del Parque Científico y Tecnológico de Pando (PCTP), de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación, del Sistema Nacional de Investigadores, de la UTEC y la propia ANCIU, a lo que se suma el impulso a la investigación en todas las áreas de conocimiento de la Universidad de la República y la puesta en marcha de sus varios centros en el interior del país. Esta diversidad institucional se encuentra menos articulada de lo que sería necesario para un desarrollo potente de la CTI al servicio del desarrollo nacional.

La actual gobernanza de la CTI presenta algunas superposiciones, indefiniciones y ambigüedades en cuanto a funciones y responsabilidades entre esferas de definición y esferas de ejecución de políticas de CTI, lo que no permite planificar a largo plazo la promoción de actividades. Además, existe un importante desacople entre el sector de innovación y los componentes de ciencia y

tecnología, que se refleja en la notoria subutilización de las capacidades científico-tecnológicas nacionales en el sector productivo.

Más allá de los esfuerzos realizados por nuestro país en las últimas décadas, tres indicadores importantes muestran resultados poco alentadores. Tomando datos de la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICyT), se observa que, promediando los últimos años, la inversión en I+D sigue estando muy por debajo del 1% del PIB, escasamente por encima del 0,5%. Además, el número de investigadores (equivalente a jornada completa) cada mil integrantes de la Población Económicamente Activa en Uruguay es 1,67, mientras que la cifra para España, por ejemplo, es 6,85. Por último, es casi inexistente la inserción de quienes investigan fuera del ámbito académico. En Uruguay solo el 2% se desempeña en empresas (públicas y privadas) mientras que, comparando nuevamente con España, la cifra de ese país es 40,1%.

En la sociedad del conocimiento, los objetivos asociados al desarrollo sostenible requieren un fuerte anclaje en CTI, que permita tanto competir en un mundo globalizado con empresas de mayor intensidad tecnológica y utilización de conocimiento, como asegurar la eficiente provisión pública y privada de bienes y servicios que apunten de manera igualitaria al bienestar de su población. Para ello las actividades de CTI son estratégicas y requieren políticas de Estado a corto, mediano y largo plazo.

Cabe subrayar, finalmente, que pese a las dificultades mencionadas la CTI de Uruguay supo responder con eficiencia a uno de los mayores desafíos que tuvimos que enfrentar como país en tiempos recientes: la pandemia de COVID-19. La excelencia de la investigación nacional, la dedicación de centenares de investigadoras e investigadores, incluyendo estudiantes de posgrado, la atención a urgencias de variados actores públicos y la participación de empresas, todo esto contribuyó de forma significativa a enfrentar la pandemia. Nunca la CTI nacional fue tan reconocida y apreciada por la población, lo que no es menor. El desempeño de las actividades de CTI en la pandemia ejemplifica la importancia de sostener, fortalecer y ampliar la investigación nacional y, también, de confrontarla con problemas bien definidos cuya solución contribuya, en los

más diversos ámbitos, al desarrollo nacional. Lo que se pudo hacer respecto al COVID-19 se puede hacer en torno a otras urgencias que el Uruguay enfrenta.

3.- PROPUESTAS DE ANCIU PARA LAS ACTIVIDADES DE CTI

3.1 Generación de consensos en torno a una agenda de desarrollo sostenible afirmada en la CTI

La sociedad uruguaya necesita definir un rumbo de desarrollo sostenible sobre la base de un amplio consenso, que respalde las decisiones de las autoridades y que trascienda sucesivos períodos de gobierno. Las prioridades y objetivos de desarrollo sostenible requieren movilizar un conjunto diverso de fuerzas para ser alcanzados; una éstas es la política de CTI. Es clave que los actores de CTI, conocedores directos de las capacidades existentes en la materia, participen en la definición tanto de las grandes metas como en la solución de problemas acuciantes. No hay esfera económica, social y ambiental en la que la CTI no sea fundamental. Es imperioso para el buen desarrollo de sus agendas de trabajo incorporar los aportes de la CTI en los objetivos y en los instrumentos de una amplia diversidad de áreas, que incluyen lo productivo, lo social, lo ambiental, la salud, la educación, la convivencia y la seguridad, por nombrar algunas.

3.2 Reformulación de la gobernanza de CTI

Para contribuir a subsanar deficiencias señaladas anteriormente, la CTI requiere una institucionalidad específica a nivel del Estado. Una respuesta posible para ello es la creación de un órgano con presencia al más alto nivel dentro del Poder Ejecutivo, que tenga una relación formal y directa con la Presidencia de la República. Esto aseguraría un aspecto central: la necesaria presencia de la dimensión CTI en la elaboración de las diversas políticas públicas. En efecto, es fundamental que las políticas a nivel ministerial y sectorial, municipal y territorial, integren la dimensión CTI para apoyar sólidamente con conocimientos adecuados sus objetivos específicos de desarrollo económico, social y ambiental. Para ello, la institucionalidad de CTI deberá tener capacidad de agencia, que garantice su presencia en estas distintas esferas, sin generar voluminosas estructuras burocráticas. Dicha institucionalidad -el órgano descrito más arriba- será

responsable de la asignación de recursos en CTI a través del diseño e instrumentación de herramientas estratégicas. Además, articulará, con miras a potenciarlas, las acciones de un conjunto de instituciones que promuevan el desarrollo de los distintos componentes de la CTI, procurando igualmente el mejor aprovechamiento de las capacidades y los resultados que se obtengan. En el contexto actual, la ANCIU ve positivamente la decisión de crear una Secretaría de CTI en Presidencia, bajo el supuesto de que ésta contará con los recursos y el respaldo político para llevar adelante una gestión vigorosa.

3.3 Optimización del diálogo entre la ciencia y los tomadores de decisiones

En un mundo donde la ciencia y la tecnología son cada vez más imprescindibles, es necesario incrementar el diálogo entre los actores políticos y los actores de la CTI. A efectos de propiciar este diálogo de manera efectiva, varios países han optado por generar estructuras formales (tal es el caso de España, Canadá o Reino Unido) a las cuales los responsables de políticas gubernamentales pueden acudir para obtener asesoramiento científico. En nuestro país, la ANCIU está facultada por ley a brindar asesoramientos -directamente o mediante comités técnicos- y enfatiza su voluntad de contribuir a través de ellos a la construcción conjunta de decisiones.

3.4 Financiación de la agenda nacional en CTI

No es posible generar un sistema de investigación, desarrollo tecnológico e innovación exitoso sin una inversión de recursos financieros adecuados y predecibles. En un país como Uruguay, donde la inversión privada en CTI es escasa, el aporte del Estado, en sus diferentes niveles, es imprescindible. También lo es diseñar estrategias que promuevan la utilización por parte del sector privado de las diversas capacidades nacionales asociadas al conocimiento, lo que llevará a incrementar su inversión en CTI.

3.5 Creación de una política integral de innovación

La presencia de empresas de bienes y servicios de mayor intensidad tecnológica y uso de conocimiento es clave, tanto para impulsar la internacionalización de la producción como para proveer soluciones contextualizadas a necesidades planteadas desde las más diversas esferas de

la política pública y de la sociedad en general. Las inversiones en este sector de alto riesgo necesitan políticas específicas, una de las cuales, utilizada con intensidad en todos los países altamente industrializados, es la compra pública innovadora. Esta política, bien articulada con las de promoción de la investigación en todas las áreas de conocimiento, puede dar lugar a circuitos virtuosos de más y mejor conocimiento, y más y mejor utilización del conocimiento producido.

3.6 Formación de jóvenes investigadores e inserción en las empresas públicas y privadas

No es posible desarrollar un sector CTI exitoso sin un sistema de educación superior de calidad. La innovación depende cada vez más de la solidez de la formación de jóvenes en variadas áreas de conocimiento, lo que requiere, en primer lugar, que los espacios académicos en que dicha formación se produce desarrollen activamente investigación de calidad. Pero esa es condición necesaria, no suficiente: si los jóvenes con formación de excelencia no logran insertarse en el tejido de producción de bienes y servicios, tanto público como privado, se seguirá engrosando la lista de los que emigran luego de completar su formación en el país. Por consiguiente, el diseño de políticas que permitan su inserción y retención debe tener la más alta prioridad. Los instrumentos de apoyo a la formación requieren programas de becas de grado y posgrado robustos; otros mecanismos, como los contratos posdoctorales, deben ser analizados y promovidos. Se trata de inversiones imperiosas que revisten urgencia, y deben llevarse a cabo con perspectiva de género y con atención a inequidades entre distintos lugares del país. La apertura de espacios laborales a investigadoras e investigadores jóvenes en organismos encargados de la provisión de bienes y servicios públicos, así como el diseño de modalidades de apoyo a su contratación en el ámbito privado puede ser abordada con recursos relativamente modestos.

3.7 Impulso a proyectos científicos y tecnológicos de interés nacional

Para sostener el crecimiento de la CTI es imprescindible financiar proyectos de investigación y desarrollo con perspectivas de largo plazo en instituciones del Estado. Asimismo, es importante apoyar la articulación de proyectos de investigación e iniciativas tecnológicas con problemas de interés nacional, así como con las cadenas productivas. Para que esta articulación sea posible es imprescindible la actualización tecnológica de la investigación nacional, lo que incluye la

adquisición de equipamiento adecuado, incluyendo el de gran porte y, también, la revisión de una serie de limitaciones formales innecesarias que conspiran contra la eficiencia del trabajo.

3.8 Evaluación de CTI y monitoreo de los programas

Los resultados de las actividades de CTI impulsadas por las políticas públicas deben ser adecuadamente evaluados. Para ello se requiere indicadores consensuados, estables y periódicamente actualizados. Un adecuado proceso de evaluación permitirá ajustar las políticas con base en la evidencia.

4.- EL COMPROMISO DE LA ANCIU

En esta coyuntura tan especial, la ANCIU, como en otros momentos cruciales del país, reafirma su vocación de servicio y manifiesta su compromiso con los esfuerzos que se están emprendiendo, así como su voluntad de integrarse activamente al proceso de generación de una política de promoción de CTI, clave para el desarrollo sostenible de nuestro país.

Marzo 2025