

Uruguay está “rezagado” respecto a la región, ocurren “tensiones” internas y debe “ponerse a tiro”, opinan investigadores

Candidatos a la Presidencia firmaron compromiso en ciencia y tecnología que incluye más dinero y reestructura institucional

escribe **María Paz Sartori**

“No se puede pensar en una política de impacto en ciencia y tecnología si no hay participación muy activa del Estado, que está ciertamente muy rezagado respecto a la región y ni que hablar al mundo. Afortunadamente logramos un acuerdo interpartidario”, dijo a **Búsqueda** Rafael Radi, investigador integrante del Directorio de la Academia Nacional de Ciencias del Uruguay (Anciu) y director del Centro de Investigaciones Biomédicas (Ceinbio).

Radi se refiere al primer acuerdo interpartidario logrado tras un año de trabajo y reuniones de la Anciu con los candidatos a la Presidencia. El documento, al que accedió **Búsqueda**, titulado “Acuerdo Nacional de Investigación e Innovación en Ciencia y Tecnología” y propuesto por la Anciu fue firmado por los candidatos a la Presidencia Pedro Bordaberry, Luis Lacalle Pou, Pablo Mieres y Tabaré Vázquez.

Los prescindibles se comprometieron a realizar cambios significativos en el sistema y a aumentar el presupuesto para ciencia y tecnología, del 0,4% del PBI al 1% al cabo de los cinco años del siguiente gobierno. Apunta a solucionar problemas como la partida de investigadores al exterior y la escasez de oportunidades para participar en proyectos científicos regionales, entre otros.

“La ANII tiene 30 millones de dólares —de presupuesto anual— y tiene que tener tres veces más por lo menos. Estamos en una línea de supervivencia. El sistema desde el 2005 se expandió mu-

cho —en 2006 comenzó a funcionar la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)— y los recursos tuvieron avances pero después de 2010 han estado básicamente estancados”, resumió. Es un sistema que “crece desde el punto de vista del capital humano, de los laboratorios y las áreas de investigación pero no crece en los recursos que se destinan”. “Esto termina generando tensiones irreconciliables. Hay gente buenísima que aplica a (pedidos de financiación) proyectos y no se los financiamos. El Sistema Nacional de Investigadores (SNI) les dice que tienen que ganar proyectos financiados para ser mejor evaluados pero no se los damos. Se entra en una especie de esquizofrenia institucional que hay que resolver”, opinó Radi. La solución se centra en dos estrategias: el incremento presupuestal y un rediseño de la institucionalidad, algo que los candidatos a la Presidencia acordaron en el documento.

Por la Academia participaron de las negociaciones Radi, Rodolfo Gambini (ex presidente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas del Uruguay, Conicyt), Omar Macadar (integrante del Directorio de ANII y ex presidente), Guillermo Dighiero (ex director del Instituto Pasteur de Montevideo) y Gerardo Caetano (catedrático de la Facultad de Ciencias Sociales y ex director del Instituto de Ciencia Política).

“Les hicimos llegar nuestras preocupaciones, que fueron muy bien recibidas. Hubo un acuerdo absolu-

to, logramos converger en una mirada común. Sea cual sea el ganador de las elecciones nacionales, este acuerdo interpartidario es un compromiso que asegura un buen desarrollo del sistema tecnológico para el quinquenio que viene”, destacó Radi.

● **Fondos y tiempos.** “Nos está pasando que hay un porcentaje muy elevado de proyectos que tienen evaluación excelente pero luego no los financiamos. Es tan poco el porcentaje de aprobados que el sistema de evaluación se complica. Llegás a un nivel de excelencia y ahí poder diferenciar cosas que son excelentes genera hacia la interna del sistema de evaluación una tensión tremenda. El mensaje que reciben los investigadores y la lectura de las evaluaciones eventualmente es incomprendible”, explicó Radi. Algo así como “me dijeron que estaba todo bien pero no me lo financian”. Esta situación termina generando “un nivel de incomodidad y un estrés al sistema de evaluación”.

La propuesta de la Anciu acordada por los políticos plantea “fortalecer los instrumentos disponibles” para aumentar la “formación y retención de investigadores y el desarrollo de proyectos de alto nivel”. Implica incrementar los fondos que se adjudican a cada proyecto de investigación individual y aumentar el porcentaje de los proyectos calificados como excelentes que son financiados. La mayoría de los proyectos que se financian son de corto plazo. ANII financia principalmente proyectos de dos años. “Son de muy corto plazo para investigadores de carrera media y consolidada. La tendencia internacional es cuatro o cinco años” por lo menos, comentó Radi. El trabajo de análisis de proyectos y elección “es un proceso de evaluación estricto y exigente”. Al tener que acudir a solicitar fondos cada dos años se produce “un desgaste enorme del aparato institucional”, opinó Radi. “Hay que darle estabilidad al investigador para desarrollar estudios de mayor profundidad. Si no, se termina en proyectos muy cortitos, incrementales de lo anterior, pero que eventualmente no generan grandes cambios”, explicó.

“Parte del éxito del sistema uruguayo se debe a que creció mucho y muy fuerte con gente muy buena pero generó una crisis de crecimiento. Tiene que haber un mayor número de proyectos financiados y por mayor tiempo”, resumió el investigador.

● **Números.** El acuerdo entre Anciu y los candidatos incluye el compromiso de aumentar a 1% del PBI el presupuesto de Ciencia y Tecnología, algo que Anciu aconseja hacer gradualmente, a razón de 0,12% anual aproximadamente.

“Si seguimos con lo que estamos es un incremen-



Rafael Radi

tal que ya no mueve más la aguja. Sería más de lo mismo. Tenemos que afrontar los desafíos con una combinación de estrategias. Uruguay ya tiene 1.500 investigadores (en el SNI), ya tiene una red de instituciones de investigación maduras y si a esto se le agrega una política estatal decidida y enérgica tenemos la capacidad en cinco años de tener un panorama distinto al actual. Base hay”, destacó Radi. El Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas fue creado hace 25 años. Desde entonces hay instituciones nuevas que han logrado un “desarrollo vigoroso”, como el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, el Clemente Estable y la Universidad, que realiza el 80% de la investigación del país. “Toda esa red de instituciones ya tienen gérmenes de buena actividad. Eso ya está, ahora hay que tener una política estatal decidida. Estas políticas ya se han puesto a funcionar en Brasil, Chile y Argentina. Ponemos a tiro es una necesidad hasta por soberanía nacional científico-tecnológica de ponernos a tiro. Pensar que un país se puede desarrollar con 0,4% en ciencia y tecnología es imposible”, aseguró Radi.

Anciu y los políticos acordaron que es necesario contar con dinero para participar de programas de “cooperación regional e internacional”. “A pesar de existir buena voluntad de parte de los científicos de la región, Uruguay ha quedado excluido de la mayor parte de estas iniciativas y de sus potenciales resultados”, indica el documento. Es que en general no hay “contrapartida económica para ofrecer”, explicó Radi. Cada país aporta en función de su capacidad pero para poder ingresar a estos

proyectos internacionales es necesario contar con un aporte económico uruguayo, aunque en el total sea minoritario. “Ya no estamos en una situación económica sumergida como país y los demás lo saben”, comentó.

● **Reestructura.** Para poder cumplir con los objetivos de crecimiento se deberá, según el acuerdo, reestructurar la forma en la que actualmente se conduce la política de ciencia y tecnología, la manera en que funciona la ANII y el Gabinete Ministerial de la Innovación, integrado por cinco Ministerios y la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP). El Gabinete es poco ejecutivo y, como las decisiones las deben aprobar todos los integrantes, decisiones como el cambio en el reglamento de funcionamiento del SNI llevan casi un año para concretarse.

“A medida que el sistema crece, el número de demandas también lo hace, y los tiempos de respuesta necesitan ser más veloces. Evidentemente, una estructura colegiada como el Gabinete dificulta una rápida toma de decisiones. Si bien para determinado momento de la historia fue muy útil, hoy todos los actores científicos y políticos concluyen que ya no da abasto esa estructura”, afirmó Radi.

El formato final de la “reestructura institucional” deberá ser determinado por el próximo gobierno. Argentina y Brasil resolvieron sus problemas creando Ministerios de Ciencia y Tecnología pero hay otras opciones útiles sin llegar a eso. “Debe ser una estructura institucional diferente, cercana a Presidencia y a los Ministerios, con capacidad para decidir su presupuesto y políticas que permitan una agilidad mayor”, explicó Radi. Así el Gabinete podría seguir funcionando como un órgano de consulta para asuntos a largo plazo, un brazo ejecutor como ANII y un órgano deliberativo de consulta como el Conicyt.

Que se queden. “Un país que quiere crecer en su capital científico de investigadores jóvenes necesita retenerlos en la carrera científica y la única forma exitosa de retenerlos es el Sistema Nacional de Becas”, aseguró Radi, profesor titular de Bioquímica de la Facultad de Medicina.

Para eso Anciu cree que las becas de doctorado deben aumentar en número, así como otros programas que ayudan a formar y retener investigadores, como el Fondo Clemente Estable, el Fondo María Viñas y programas universitarios, entre otros. “Mucha gente que no tiene beca directa discontinúa la carrera científica o hace la carrera en tiempos

demasiado largos que no son convenientes”, informó Radi.

De todos modos, no solo las becas de formación retienen investigadores. El Sistema Nacional de Investigadores (SNI), en funcionamiento desde 2007, otorga a sus integrantes estímulos económicos de la ANII por su productividad. Estas partidas “han servido para la retención y el retorno de los investigadores, que al llegar tenían ese estímulo adicional”, informó Radi, integrante de la comisión honoraria del SNI. Pero estos “refuerzos” están “casi congelados” desde que se creó el sistema en 2007. El valor en pesos para esos estímulos se ha mantenido prácticamente constante desde 2009 hasta hoy. “No hubo un incremento significativo, por lo cual el estímulo ha ido disminuyendo y representa cada vez menos con respecto al ingreso de los investigadores”, dijo Radi. De todos modos, para retener investigadores es necesario además un sistema funcionando con “un panorama atractivo”, instalaciones adecuadas, equipos de trabajo y la posibilidad de mantener contactos con el exterior.

El acuerdo incluye mejoras en las becas de trabajo para investigadores residentes en el exterior y otros estímulos de retorno, “crear y fortalecer” institutos o centros de investigación y nuevos programas sectoriales vinculados a problemas nacionales.

Uruguay podría tener en los próximos años un grupo de centros nuevos para abordar temas que hoy excedan a las instituciones existentes. “Es algo a pensar; estos nuevos centros de investigación de alto impacto son experiencias que se están desarrollando en distintos países del mundo. Empezaron por Alemania pero ya los está haciendo Brasil con los Institutos de Ciencia y Tecnología y también Chile por períodos de 10 años”, explicó Radi. El acuerdo incluye “consolidar plataformas tecnológicas en cadenas productivas ya existentes como las vinculadas a la energía, las biotecnologías o la forestal e impulsar el desarrollo de nuevas áreas de gran potencialidad como la minería y geofísica, la investigación biomédica o la biología molecular y genómica”, así como “el compromiso de un programa de mejora de las capacidades científicas del Estado en las instituciones de investigación, contralor, empresas públicas, Ministerios e Intendencias”. Según Radi, a veces se le carga de responsabilidad al sector privado para que emplee investigadores pero es el sector público el que debe “dar el ejemplo”.

Pocos para un país chico

“Soy un ejemplo de alguien que hace investigación en Uruguay. Soy testigo de lo que ha crecido la actividad en el país. Hay una comunidad científica creciente, pero todavía somos muy pocos, aun para un país chico como Uruguay”, dijo Ana Denicola, profesora titular del Instituto de Química Biológica de la Facultad de Ciencias, durante la conferencia “Uruguay x+” que convocó el lunes 1º el Frente Amplio. El Sistema Nacional de Investigadores tiene unas 1.500 personas registradas.

“Debemos aumentar el número de científicos trabajando en el país y para eso es fundamental la formación de recursos humanos. Una formación sólida, con calidad como investigadores. Para eso necesitamos becas de posgrado. La Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) lo hace pero es insuficiente”, opinó Denicola. Habló de darles “la posibilidad de viajar al exterior, de interactuar con la gente en el extranjero” porque “además de formarlos es importante que salgan y conozcan”. Denicola reconoció que hay quienes opinan que “no es redituable mandar a los estudiantes al exterior porque no vuelven”. De todos modos, considera que “es una buena inversión, aun cuando no todos vuelven, y marca la diferencia. Hacen un aporte significativo a la comunidad científica”. Pero un posgrado o doctorado no es suficiente. Dijo que hay que “fomentar la posibilidad de hacer posdoctorados. No alcanza solo con hacer una tesis doctoral, hay que seguir a más. Si bien la ANII lo hace, es totalmente insuficiente”.