



Comisión Nacional de Investigación
Científica y Tecnológica - CONICYT

Evaluación Iniciativa Anillos Programa Investigación Asociativa Septiembre 2011

Por encargo del Presidente de CONICYT - con el propósito de evaluar la efectividad de un instrumento nuevo y poco común, implementado con el fin de fomentar el desarrollo científico y tecnológico en el país - la Iniciativa de Anillos en Ciencia y Tecnología (y sus variantes) debe ser revisada, para lo cual se han utilizado dos procesos en paralelo.

El primero de ellos comprende la recopilación de estadísticas de resultados de los proyectos correspondientes al segundo Concurso Anillos en Ciencia y Tecnología, incluyendo algunos de Ciencias Sociales ya terminados del primer concurso. En base a ello se espera un análisis interno sobre estos resultados y sus proyecciones de impacto.

El segundo proceso, a cargo del Programa de Investigación Asociativa, consistió en una visita, entre el 05 y el 09 de septiembre, a algunos de los proyectos ya terminados, por un Panel Internacional conformado por ocho expertos quienes, en sus respectivas áreas, ya habían tenido la experiencia de evaluar la ejecución a distancia de estos grupos de investigación; Este panel revisó la documentación existente de todos ellos y se entrevistó con los directores y/o miembros de los mismos para conocer las ventajas y desventajas del instrumento.

Cabe señalar esta es la segunda oportunidad que se somete a los Anillos a evaluación por parte de un Panel Internacional, siendo la primera revisión el año 2008 por parte de 14 expertos quienes visitaron 16 grupos de investigación con proyectos en ejecución.

El objetivo final del panel internacional, esta vez, no se centró en la evaluación individual de los proyectos que ya se encuentran finalizados sino, de entregar una opinión informada sobre la eficacia de esta iniciativa como sistema de financiamiento de proyectos de investigación llevados a cabo por equipos de investigadores trabajando en conjunto y sus vistas a futuro.

Con el propósito cumplir con el objetivo del proceso encomendado, se visitaron los siguientes grupos de investigación:

Código	Título	Institución	Director	Área
ADI-04	Mecanismos Moleculares de Plasticidad Neuronal: Foco en Neurodegeneración	Universidad de Concepción	Luis Aguayo Hernández	Medicina Básica
ADI-07	Respuestas Estrógenas Uterinas por Fitoestrógenos con Fines Terapéuticos y de Prevención del Cáncer	Universidad de Chile	Andrés Tchernitchin Varlamov	Medicina Básica
ADI-08	Islas Genómicas en Bacterias Patógenas Intracelulares	Universidad de Chile	Lucía Inés Contreras Osorio	Medicina Básica
ADI-09	Centro para el Estudio del Stress y Antidepresivos: Desde Mecanismos Celulares a la Clínica	Universidad de Los Andes	Úrsula Wyneken	Medicina Básica
ADI-13	Laboratorio de Análisis Estocástico (ANESTOC)	Pontificia Universidad Católica de Chile	Rolando Rebolledo Berroeta	Matemáticas
ADI-24	Simulación Computacional Molecular de Nanomateriales y Sistemas Biológicos de Interés Experimental	Universidad de Chile	Gonzalo Gutiérrez Gallardo	Nano-tecnología
ADI-26	Centro de Investigación y Aplicaciones Físicas de Plasmas y Tecnología de Potencia Pulsada	Comisión Chilena de Energía Nuclear	Leopoldo Soto Norambuena	Ciencias Físicas
ADI-27	Centro de Nanociencias de Valparaíso. Estudio Multidisciplinario de Nanoestructuras Híbridas	Universidad Técnica Federico Santa María	Mónica Pacheco Doll	Nano-tecnología
ADI-28	Centro de Estudios Subatómicos	Universidad Técnica Federico Santa María	Iván Schmidt Andrade	Ciencias Físicas
ADI-30	Aspectos Teóricos, Numéricos y Computacionales de Fenómenos Complejos de Propagación de Onda	Pontificia Universidad Católica de Chile	Mario Durán Toro	Ciencias Físicas
ADI-32	Control Inteligente en Tiempo Real para los Sistemas de Tránsito Integrados	Pontificia Universidad Católica de Chile	Aldo Cipriano Zamorano	Ingeniería Civil
ADI-34	Estructura de Redes Mutualistas en Bosques Fragmentados	Universidad de Chile	Rodrigo Medel Contreras	Agricultura, Forestal y Pesca
ADI-38	Obtención de Productos Naturales o Hemisintéticos de Interés Farmacológico, Agroquímico y Forestal	Universidad de Concepción	Mario Silva Osorio	Medicina Básica
ADI-41	Centro de Investigación de la Maduración y Calidad de Frutilla Chilena	Universidad de Talca	María Alejandra Moya León	Agricultura biotecnología
ACS-28	Barrios en Crisis y Exitosos Producto de la Política de Vivienda Social en Chile	Pontificia Universidad Católica de Chile	Francisco Sabatini Downey	Estudios Urbanos (Planificación y desarrollo)

Los panelistas convocados fueron los siguientes destacados investigadores:

1. Aris Daniilidis - Departamento de Matemáticas, Universidad Autónoma de Barcelona, Cataluña, España.
2. Ashot Gasparian - Departamento de Física, NC A&T Universidad Estatal de Greensboro, Estados Unidos.
3. Beatrice Denoyes-Rothan - Unidad de Investigación de las Especies Frutales y Viñedos (UREFV), Instituto Científico de Investigaciones Agronómicas (INRA) Bordeaux, Francia.
4. Elisabete Doria Bilac - Universidad Estatal de Campinas, Reitoria, Núcleo de Estudios de Población, Campinas, Brasil.
5. Henriette Raventos - Centro de Investigación en Biología Celular y Molecular y Sección de Genética de la Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica.
6. John Betters Pascarella – Profesor de Biología y Decano Asociado de la Facultad y Programas Asociados de la Universidad del Estado de Kansas, Estados Unidos.
7. John W. Goodge – Departamento de Ciencias Geológicas, Universidad de Minnesota, Duluth, Estados Unidos.
8. Susan B. Sinnott – Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería de la Universidad de Florida, Gainesville, Florida, Estados Unidos.

Dentro de las principales conclusiones, tanto en base a las revisiones individuales como a partir de las entrevistas realizadas in-situ, el Panel Internacional concordó respecto del alto nivel de la ciencia en Chile y en que, a pesar de las variaciones de calidad entre las distintas áreas de ciencia y tecnología, la investigación nacional llevada a cabo por estos proyectos es, claramente, competitiva a nivel internacional.

En términos generales, el Panel concordó de manera unánime que la Iniciativa Anillos es un mecanismo altamente exitoso de financiamiento de investigación colaborativa e interdisciplinaria en Chile. Dentro de los principales aportes del Programa Anillos destacó el gran empuje con que provee a los investigadores chilenos en el desarrollo y ejecución de colaboraciones internacionales. Por lo demás, el Panel consideró que la estructura Anillos provee elementos esenciales para la formación de jóvenes investigadores, distintos de los tradicionales formatos de proyectos individuales, exponiendo al investigador emergente al intercambio con investigadores consolidados, así como la interacción entre pares al interior del grupo. Todos estos intercambios fueron considerados como vitales, por lo que se le sugiere a CONICYT destinar fondos suficientes para el apoyo desde becas individuales con el fin de completar el proceso.

El panel también constató que la iniciativa Anillos fue esencial en posibilitar la sinergia entre la investigación multidisciplinaria y la ciencia de un pequeño grupo, dentro de una misma universidad o entre universidades. Se destacó de manera especial el estímulo a la productividad por parte de Anillos al contar con

disposiciones flexibles en el manejo de los presupuestos. Además, el Panel concluyó que, claramente, una de las más importantes funciones de los Anillos ha sido el representar, para los grupos adjudicados, un escalón en dirección a la conformación de centros de investigación.

Por otro lado, los directores de los equipos visitados identificaron algunas debilidades que deberían ser revisadas y corregidas en futuras convocatorias. A partir de esto, el Panel proveyó de recomendaciones con el fin de estimular el desarrollo de grupos de investigación que no sólo aseguren la más alta productividad científica si no que también informen a la comunidad y legisladores de los resultados obtenidos, producto de las investigaciones llevadas a cabo, a través de una mejor diseminación de resultados.

En cuanto a las recomendaciones más importantes figuran el promover las redes internacionales, apoyar en la difusión y publicidad de la ciencia chilena, considerar la equivalencia de genero, mayor presupuesto para equipamiento, continuidad automática en base a indicadores de excelencia sin necesidad de repostular para lograr nueva asignación de fondos.

Finalmente, y a modo de resultado global de la revisión realizada, el Panel recomendó respaldar la continuidad del Programa de Investigación Anillos debido al éxito demostrado en estimular el desarrollo científico generando resultados y avances evidentes y significativos para la ciencia en Chile.

