

Contexto Institucional

CONICYT se orienta hoy por dos grandes objetivos o pilares estratégicos:

- **Fomento de la formación de capital humano**
- **Fortalecer y desarrollar la base científica y tecnológica del país**

(Ambos pilares potenciados de manera transversal con políticas relativas a la información científica y a la vinculación internacional)

Contexto Institucional

- **CONICYT otorga financiamiento tanto a proyectos de investigación individuales como asociativos, en todas las áreas del conocimiento.**
- **Sus diversos instrumentos de apoyo conforman un sistema articulado, que entrega recursos a proyectos de diferente escala, de acuerdo a su duración, grado de asociatividad y número de investigadores involucrados.**

Contexto Institucional

- Para avanzar en el cumplimiento de sus dos objetivos estratégicos, CONICYT dispone de diversos programas de apoyo, de manera de promover el desarrollo de ámbitos y desafíos diferenciados. Cada pilar estratégico cuenta con los siguientes programas de apoyo:
- Base Científica y Tecnológica: FONDEF, FONDECYT, FONDAP, Astronomía, Programa Regional, Fonis y Programa de Investigación Asociativa.
- Capital Humano: Formación de Capital Humano Avanzado (ex Becas) y Atracción/Inserción de Capital Humano Avanzado y Explora.
- Además existen departamentos de apoyo complementario a los programas de apoyo: Información en Ciencia y Tecnología, Cooperación Internacional y Fiscalía.

Investigación y Desarrollo en Energías Renovables No Convencionales (ERNC)

CONICYT fomenta el desarrollo de proyectos que buscan una solución a la constante alza de precios y el inevitable agotamiento de los combustibles fósiles. Entre las alternativas que está financiando se encuentran los proyectos en este tipo de energías.

Estas iniciativas se han financiado principalmente a través de Fondef y Fondecyt. Entre estas propuestas destacan el uso de residuos de plantaciones forestales (biomasa vegetal), la producción de biogas y biocombustibles de diversas fuentes así como el aprovechamiento de los géiseres para sustituir, de forma parcial o gradual, el uso del gas natural y el petróleo.

Investigación y Desarrollo en Energías Renovables No Convencionales (ERNC)

Otras iniciativas destacables de estos programas son:

- Obtención del aceite de raps, mediante la transesterificación, para convertirlo en biodiesel.
- Desarrollo de un paquete tecnológico para producir bioenergía a partir de algas marinas
- Cultivo de microalga verde para la obtención de bio-hidrocarburos

Cabe mencionar que Explora también ha financiado iniciativas en esta área, donde se mencionan:

- Energía Verde Esperanza
- Máquina a Vapor Impulsada por Energía Solar

Programa de Investigación Asociativa (PIA)

- PIA aporta al desarrollo del pilar estratégico de fortalecimiento de la base científica
- Coordina institucionalmente las iniciativas desarrolladas por el Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología (PBCT) y del Programa de Financiamiento Basal
- Creado institucionalmente como programa dentro de CONICYT a partir del 2009, mediante resolución exenta N° 793 del 14/04/2009.

Objetivos del PIA

- **Consolidar, a través de financiamiento y apoyo técnico, a grupos estructurados de científicos en áreas de investigación avanzada a nivel nacional**
- **Apoyar a la investigación tanto básica como aplicada, orientada a disciplinas o sectores específicos**
- **Apoyar a la investigación con colaboración internacional y a la con colaboración de sectores no académicos (institutos públicos, sector productivo, organizaciones no gubernamentales, comunitarias, etc.)**
- **Formación de nuevos investigadores**

Líneas de acción del PIA

Para cumplir estos objetivos, el PIA se estructura bajo las siguientes líneas de acción:

- **Apoyo a grupos de investigadores**
- **Apoyo a Centros de Investigación y Desarrollo de Excelencia**
- **Equipamiento Científico y Tecnológico**
- **Vinculación y articulación a nivel nacional e internacional**

Vinculación y articulación a nivel nacional e internacional

Algunos instrumentos en esta línea de acción son:

- **Apoyo al Desarrollo de la Cooperación Internacional para la Investigación de Excelencia**
- **Apoyo al Desarrollo de la Cooperación Internacional para la Investigación de Excelencia: Modalidad Investigación Conjunta Chile – Finlandia en Energías Renovables No Convencionales (ERNC) para una Diversificación de La Matriz Energética**
- **Apoyo al Desarrollo e Proyectos de Investigación Conjunta CONICYT-Chile – ANR-Francia**
- **Apoyo al Desarrollo de la Cooperación Internacional para la Investigación de Excelencia: Modalidad Investigación Conjunta CONICYT- Chile –SER- Suiza**
- **Apoyo al Desarrollo de Proyectos de Investigación Conjunta Chile – Finlandia en Educación**

GESTIÓN DEL CONCURSO CONICYT-AKA en ERNC

- Dado el déficit energético y la excesiva dependencia de un número reducido de fuentes de abastecimiento, Chile impulsó medidas para avanzar decididamente en la diversificación de la matriz energética del país.
- Junto con la definición de políticas nacionales, la generación de condiciones favorables para la inversión de privados y la coordinación de los principales actores relacionados con este desafío, se estimó necesario lograr un aumento en la masa crítica y las capacidades nacionales para realizar investigación avanzada en ERNC.
- En el marco de la cooperación bilateral acordada entre Chile y Finlandia, específicamente entre CONICYT y la Academia de Finlandia-AKA, se estableció el apoyo en conocimientos relevantes para ambos países, entre los cuales dada la realidad energética de Chile, era necesario priorizar la cooperación en **torno al desarrollo de las ERNC.**

OBJETIVOS CONCURSO CONICYT-AKA en ERNC

- **Impulsar y apoyar la realización de proyectos de investigación científica y tecnológica conjunta entre Chile y Finlandia, a fin de contribuir a la diversificación de la matriz energética de ambos países.**
- **Intercambiar conocimientos y avances en investigación entre ambos países**
- **Establecer y fortalecer redes de investigación entre Chile y Finlandia**

Áreas del CONCURSO CONICYT-AKA en ERNC

- **Sistemas sustentables de producción de biomasa**
- **Integración de procesos (por ejemplo, pirolisis y tecnologías de gasificación) y productos (por ejemplo, biogas y bioetanol) de ERNC descentralizados**
- **Soluciones científicas para sistemas de calentamiento solar de bajo costo**

CÓDIGO	TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DEFINIDA SEGÚN CONCURSO	INSTITUCIÓN	UNIDAD EJECUTORA	COORDINADOR EN CHILE	COORDINADOR EN FINLANDIA
CCF-01	Genética funcional de la producción de biomasa en árboles	Sistemas sustentables de producción de biomasa	Universidad Andrés Bello	Centro de Biotecnología Vegetal	Lee Ann Meisel	Yrjö Helariutta
CCF-02	Producción de biogas como combustible para transporte	Integración de procesos y productos de ERNC descentralizados	Universidad de Concepción	Departamento de Ingeniería Química	Romel Jiménez Concepción	Jukka Rintala
CCF-05	Procesos óptimos para el tratamiento de materiales lignocelulósicos para la producción de bioetanol	Integración de procesos y productos de ERNC descentralizados	Universidad de Chile	Centro de Ingeniería Bioquímica y Biotecnología (CIBYB)	María Elena Lienqueo	J P Mikkola
CCF-07	Biocombustibles y biomateriales activos en base a polisacáridos: Producción sustentable integrada con procesos de celulosa y papel (POLYSMART)	Integración de procesos y productos de ERNC descentralizados	Universidad de Concepción	Laboratorio de Recursos Renovables (LRR), Centro de Biotecnología	Jaime Patricio Rodríguez Gutiérrez	Pedro Fardim

Seguimiento CONCURSO CONICYT-AKA en ERNC

- Los 4 proyectos adjudicados recibieron un financiamiento total de \$253.490.000 para dos años de ejecución, desde el PBCT. Desde abril del 2009 fueron transferidos al PIA para continuar su monitoreo y evaluación.
- Los 4 proyectos solicitaron extensión del plazo de ejecución debido a daños causados por el terremoto del 27 de febrero de 2010, por lo cual CONICYT autorizó extensión hasta fin de este año para los proyectos de CCF-02, CCF-05 y CCF-07, y hasta mayo de 2011 para el proyecto CCF-01.
- A la fecha, los 4 proyectos han sido evaluados positivamente por expertos en el área, presentando adecuados avances en su ejecución.
- El proyecto CCF-05 ha sido evaluado sobresaliente, no sólo por los resultados de investigación alcanzados, sino que por los productos adicionales a los comprometidos, destacándose una amplia organización de eventos, junto con una importante movilidad y activa participación de estudiantes en la ejecución del proyecto.

Felicitaciones al proyecto

Muchas gracias