



Vicerrectoría Académica  
Investigación

## **BASES CONCURSO DE PROYECTOS INVESTIGACIÓN BÁSICA Y APLICADA EDUCACIÓN-CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

La Vicerrectoría Académica de la Universidad Central de Chile llama a Concurso de Proyectos de Investigación Básica y Aplicada (I+D) para ser realizadas en el período académico 2009 – 2010.

### **I. ASPECTOS GENERALES**

- 1.1 En el marco de las Políticas Generales de Investigación para Concursos de Proyectos de Investigación con Financiamiento Interno y en atención al Acuerdo N° 1 adoptado por la H. Junta Directiva en Sesión N° 103, de fecha 3 de noviembre de 2005<sup>1</sup> Teniendo también presente acuerdos internacionales como el sistematizado en el documento resultante de la “*Conferencia Mundial sobre la Ciencia para el Siglo XXI: Un nuevo compromiso*”<sup>2</sup>; la Universidad Central de Chile llama a Concurso de Proyectos de Investigación Aplicada, para ser ejecutadas en el período académico 2008 – 2009.
- 1.2 La Universidad Central ha dispuesto de un Fondo de Investigación con el objeto de estimular la investigación básica (educación, académica) y aplicada (ciencia y tecnología). Este financiamiento seleccionará aquellos proyectos de investigación que cumplan los siguientes requisitos:
- a) Aporten al campo de conocimiento desde el cual se enuncian,
  - b) Referidos al medio interno o externo a la Institución,
  - c) Potencien la vinculación con otras universidades, tanto nacionales como extranjeras, instituciones públicas o privadas, centros de investigación,
  - d) Fortalezcan la participación de la Universidad Central en redes de investigación,
  - e) Potencien el trabajo de investigadores/ as senior y también la formación de nuevos investigadores/ as
  - f) Accedan a recursos económicos, materiales o humanos externos y
  - g) Que cuenten con el compromiso que sus hallazgos serán difundidos en publicaciones físicas o electrónicas reconocidas en el campo científico, aspirándose a hacerlo también en revistas indexadas en catálogos ISI (Institute for Scientific Information).
  - h) Que cuenten con el compromiso que sus hallazgos serán difundidos en Seminarios, Congresos, reuniones de expertos, coloquios u otro similar.

Se privilegiarán también aquellos Proyectos que optan a patentar su producción.

---

<sup>1</sup> Ver anexo N° 1

<sup>2</sup> Ver anexo N° 2

- 1.3 El Fondo subvenciona exclusivamente proyectos originales, que conduzcan a nuevos conocimientos, o innovaciones en un campo específico de la ciencias básicas y aplicadas (I+D). Por ende, no subsidia proyectos que solucionen problemas propios del trabajo docente en aula u otras semejantes, sino aquellas que se encuentren en el contexto de las Políticas Generales de Investigación.
- 1.4 La Universidad Central financiará proyectos que tengan una duración entre un mínimo de 12 meses y un máximo de 24 meses. Los recursos que se soliciten deberán guardar una relación adecuada con los objetivos y el programa de trabajo propuesto, no debiendo exceder el máximo de \$ 10.000.000 (diez millones de pesos).

La Comisión de Investigación se reserva el derecho a reducir las asignaciones presupuestarias solicitadas si se considera que no existe una relación adecuada entre lo propuesto en el Proyecto de Investigación y los recursos solicitados.

- 1.5 En este Concurso pueden participar propuestas que serán ejecutadas en Chile y presentadas por investigadores de las diversas Facultades, Escuelas o Centros de Estudios de la Universidad Central de Chile. Las Facultades participarán en los proyectos de investigación en calidad de Unidades Patrocinantes.
- 1.6 En cada proyecto de investigación podrán participar Investigador Responsable, Coinvestigadores, Investigadores Ayudantes e Investigadores Consultores
- 1.7 El Investigador / a Responsable, es un académico de la Universidad Central que asume el liderazgo académico y administrativo de una investigación Toda situación que diga relación con la gestión del Proyecto de Investigación debe ser cautelada por el Investigador Responsable, quien de manera exclusiva e indelegable presentará los Informes correspondientes y rendirá las cuentas a la Comisión de Investigación.
- 1.8 La/ él Co investigador, es un académico de la Universidad Central que participa en igualdad de condiciones con el Investigador Responsable respecto de la producción académica de la investigación
- 1.9 Los Investigadores Ayudantes son Licenciados de la Universidad Central o, estudiantes de Maestría o Doctorado en la Universidad Central, que a la vez ejercen actividades de docencia en la Universidad y que aspiran a formarse como investigadores.
- 1.10 El Investigador / a Consultor/ a es un investigador externo a la Universidad Central y, que participa en calidad de especialista en el tema, constituyendo un aporte para la investigación y para la Universidad. Dado que participa en calidad de experto deberá acreditarlo a través de: a) publicaciones, b) conferencias y c) documentos que den cuenta que corresponde a su trabajo habitual. El Investigador Consultor deberá pertenecer en calidad de investigador activo a alguna Universidad, Institución o Centro, nacional o extranjero. En términos contractuales, su relación con la Universidad Central se limitará a su responsabilidad en el proyecto de investigación. Sus honorarios se calcularán en igualdad de condiciones que las de los investigadores de la Universidad Central. En el eventual caso que el proyecto de investigación se presente a algún fondo concursable, en el equipo podrá estar incorporado el Investigador Consultor. En las publicaciones que se realicen respecto de la investigación en la cual el Investigador Consultor participa. podrá estar entre los coautores.
- 1.11 La Comisión de Investigación puede objetar la propuesta de un Investigador Consultor si no cumple los requisitos indicados anteriormente o si en la presentación del proyecto no se refleja que puede

constituirse en un aporte real y una ayuda sustantiva al equipo de investigación para el logro de los objetivos planteados.

- 1.12 Si el Investigador Responsable deja de pertenecer a la Universidad Central de Chile durante la ejecución del proyecto, la Comisión de Investigación exigirá se desarrolle la investigación hasta su término. Igual norma se aplicará a los Co-investigadores.
- 1.13 En caso de fallecimiento o de alejamiento de la Universidad por parte del Investigador Responsable:
  - a) Los Co-investigadores propondrán, en breve plazo, a la Comisión de Investigación un nuevo Investigador Responsable.
  - b) Si en el equipo de investigación del proyecto hubiere sólo un Co-investigador, éste asumirá en calidad de Investigador Responsable y podrá proponer a la Comisión de Investigación otro Co-investigador.
  - c) La Comisión de Investigación, en conjunto con los investigadores y a propuesta de éstos, podrá establecer enmiendas al proyecto con el objeto de llevar a término la investigación.
- 1.14 Todo cambio asociado a la ejecución del proyecto deberá ser sometido, para su aprobación, a la Comisión de Investigación de la Universidad Central.
- 1.15 La Universidad está facultada para exigir la restitución parcial o total de los recursos asignados en caso de incumplimiento de las obligaciones adquiridas por el Investigador Responsable o la Facultad Patrocinante.
- 1.16 Toda situaciones especial referida a los proyectos en desarrollo serán resueltas por la Comisión de Investigación, de acuerdo a las reglamentaciones y normas pertinentes de la Universidad

## II. POSTULACIÓN

- 2.1 Todo proyecto debe ser presentado por un Investigador Responsable y debe contar con el patrocinio de una Facultad de la Universidad Central. Podrá incluir uno o más Coinvestigadores e Investigadores Ayudantes, como así también un Investigador Consultor. Excepcionalmente la Comisión de Investigación puede autorizar un segundo Investigador Consultor, a petición del equipo de investigadores de la Universidad Central. Para estos efectos se debe argumentar la necesidad de contar con este segundo Consultor.
- 2.2 Las Facultades patrocinantes garantizarán la disponibilidad del equipamiento necesario para la gestión del proyecto, lo que quedará consignado en el convenio que se suscribirá al momento de seleccionar el proyecto para su apoyo financiero.
- 2.3 La formulación del proyecto deberá atenerse estrictamente al formulario de presentación y a las instrucciones indicadas a este respecto. La falta de información en el proyecto será causal de eliminación del Concurso.
- 2.4 Todos los proyectos deberán indicar la(s) publicaciones físicas y/ o electrónicas en las cuales se darán a conocer los resultados de la investigación, con la exigencia que éstas deben ser reconocidas como legítimas en el campo del conocimiento respectivo, aspirándose también a aquellas indexadas con código ISI (Institute for Scientific Information). También deberá indicarse el Congreso, Seminario, Coloquio u otro en el cual se presentarán los resultados de la investigación. En el caso de las

innovaciones, se exige la planificación para la obtención de la patente. El no cumplimiento de este requisito será causal de eliminación del Concurso.

- 2.5 Los proyectos destinados a presentarse también en algún fondo concursable externo, deberán identificar el fondo respectivo y las fechas de presentación al mismo.
- 2.6 Aquellos proyectos que involucren estudios en seres humanos deben incluir un informe aprobado por un Comité de Ética de la Facultad Patrocinante y un ejemplar de la carta de consentimiento informado que se entregará a las personas que se incorporen al estudio. La falta de estos documentos será causal de eliminación del proyecto. La Comisión se reserva el derecho a recabar directamente un pronunciamiento ético independiente en los casos que estime pertinente.
- 2.6. Se podrá postular como Investigador Responsable sólo en un proyecto, sin embargo, si dicho proyecto ya ha entregado el Informe nº 1 y ha sido aprobado por la Comisión de Investigación, puede postular a otro como Co-investigador.
- 2.7 Se podrá postular como Co-investigador sólo en un proyecto con financiamiento por parte de la Universidad Central. Sin embargo, si dicho proyecto ya ha entregado el Informe nº 1 y ha sido aprobado por la Comisión de Investigación, puede postular a otro.
- 2.8 Un Investigador Consultor podrá participar sólo en un proyecto de investigación financiado por la Universidad Central.
- 2.9 Quedan expresamente inhabilitados de postular los Investigadores Responsables y los Co-investigadores de proyectos de la Universidad Central que tengan situaciones pendientes en concursos anteriores, no hayan presentado en las fechas y formas convenidas su Informe Final, no tengan al día las respectivas rendiciones de cuentas o no tengan aprobado dicho Informe por parte los evaluadores.

Si un Investigador Responsable o un Co-investigador no cumplieran las disposiciones precedentes la Comisión eliminará del Concurso el proyecto en que aparezca postulando.

### **III. DERECHOS Y OBLIGACIONES**

#### **Propiedad Intelectual**

- 3.1. Si del producto de la investigación resultaren inventos, innovaciones tecnológicas o procedimientos, así como todos los antecedentes obtenidos en ellas serán de exclusiva propiedad de la Universidad Central de Chile; por lo cual él o los investigadores se obligan legalmente en suscribir los instrumentos públicos o privados que autorizados con las formalidades que señala la ley chilena sean requeridos para asegurar estos derechos.
- 3.2. Él o los investigadores, sin distinción alguna, no podrán difundir total o parcialmente y por ningún medio, sea público o privado, los resultados de la investigación encargada, sin hacer expresa mención de los derechos de propiedad que sobre ellos le corresponde a la Universidad Central de Chile, lo mismo rige respecto de los alcances parciales y/o antecedentes previos obtenidos en su elaboración
- 3.3. La participación como investigadores en cualquiera de los status señalados previamente (Investigador Responsable, Co-Investigador o Investigador Ayudante) exige la participación activa en las actividades de investigación de la Universidad Central. Entiéndase por participación activa, la asistencia a las reuniones

mensuales de investigación, presentación de hallazgos en actividades de difusión realizadas por la Universidad Central y participación en actividades externas en representación de la Universidad, si VRA lo solicita.

## Presupuesto

3.4. Honorarios: Se pueden presupuestar honorarios anuales por concepto de participación en proyectos del Fondo de Investigación, por montos máximos de:

- \$ 2.200.000 para las/ os Investigadores Responsables.
- Coinvestigador, \$ 1.500.000 por cada una; no obstante cuando existan más de un Coinvestigador, la suma total no puede exceder los \$ 2.500.000.
- Investigador Consultor \$ 1.800.000.
- Ayudante de Investigación, \$ 750.000. No obstante, la suma de los honorarios de todos los Ayudantes de un proyecto dado, no puede exceder los \$ 1.500.000

Las asignaciones señaladas son montos máximos. Estos podrán ser reducidos por la Comisión de Investigación en función de la evaluación del proyecto.

3.5. Pasajes y Viáticos: Corresponden a aquellos viajes y traslados directamente relacionados con la ejecución del proyecto.

3.6. Gastos de Operación: Refieren al material fungible, servicios de computación, análisis de laboratorio, transportes, fletes, material bibliográfico, capacitación, etc. Aquí se deben incluir los gastos que representan el personal de apoyo, tales como laboratoristas, ayudantes de programación, transcritores, etc.

No se considera incluir adquisición de mobiliario o alhajamiento de oficinas. Tampoco se contempla la compra de accesorios o repuestos para el funcionamiento de los bienes de capital adquiridos en este proyecto durante el primer año de ejecución del proyecto.

3.7. Bienes de Capital: Refiere a equipos e instrumental directamente requerido para la ejecución del proyecto. Dado que estos bienes son de propiedad de la Universidad Central, deberán ser adquiridos a su nombre y transferidos oficialmente a la instancia correspondiente al término de la ejecución de la investigación.

## Gestión del Proyecto

3.8. Convenios: Una vez sancionado el concurso se suscribirá un Convenio entre la Universidad Central, el Investigador Responsable y la/s Facultad/ es Patrocinante /s. En ellos se establecerán expresamente las obligaciones de las partes y todas aquellas cláusulas que resguarden el cumplimiento de los fines del Fondo. El Rector de la Universidad y los Investigadores Responsables deberán firmar los Convenios, no aceptándose firmas por poder ni postergaciones más allá de 15 días hábiles de la fecha fijada por la Rectoría para tal efecto. En situaciones calificadas el Rector podrá autorizar la postergación de la firma de un Convenio.

3.9. Asignación de Recursos: Los recursos contemplados en el proyecto de Investigación se asignan en moneda nacional no reajutable

3.10. Flujo de Caja El Investigador Responsable recibirá en parcialidades los recursos planificados de acuerdo a la disponibilidad presupuestaria de la Universidad Central y según lo considerado en el Flujo de Gastos del Proyecto, debidamente consignado en el Convenio.

3.11. Informes. El Investigador responsable deberá presentar dos Informes a) el primero que de cuenta de los antecedentes teóricos y de la discusión bibliográfica (Estado del Arte), b) el segundo, correspondiente al Informe Final de la Investigación. Los investigadores responsables deberán dar estricto y oportuno cumplimiento a las fechas de rendición de informes técnicos y financieros que establezcan los respectivos Convenios. El incumplimiento de lo expuesto será causal de retención, por parte del Fondo de Investigación, de aquellos recursos que los investigadores responsables y Facultades patrocinantes tuvieron que recibir a causa o con ocasión de nuevos proyectos, o continuación de proyectos anteriores.

La entrega de los recursos queda supeditada a la evaluación de los informes y a las rendiciones de cuentas.

3.12. La Comisión de Investigación tiene la facultad, de conformidad con los antecedentes fundados que lo ameriten, de suspender, modificar o poner término a la asignación de recursos a los proyectos de investigación, como asimismo, de resolver el término anticipado de los Convenios que aprueban tales proyectos.

3.13. Permanencia: El Investigador Responsable y los Coinvestigadores estarán sujetos a las obligaciones de tiempo y localización que hayan sido comprometidas en el proyecto. El Investigador Consultor estará sujeto a las condiciones y compromisos establecidos en el proyecto y que la Universidad haya estipulado específicamente para él. En caso de incumplimiento la Comisión está facultada para poner término al subsidio y exigir la restitución, total o parcial, de los recursos asignados.

3.14. Compromiso y dedicación: El Investigador Responsable se compromete, durante el período de ejecución del proyecto, a no aceptar convenios de investigación con otras instituciones cuyos compromisos de dedicación sean incompatibles con los del proyecto presentado en la Universidad Central, o cuyo financiamiento constituya una superposición con respecto a los objetivos del mismo. Estas situaciones serán evaluadas y calificadas por la Comisión de Investigación. En caso de incumplimiento de esta cláusula, la Comisión está facultada para poner término al subsidio y exigir la restitución total o parcial de los recursos asignados.

3.15. En el caso que la Comisión de Investigación constate que los recursos asignados a los investigadores no son utilizados para los fines que fueron requeridos o no se cumplen las obligaciones establecidas en el Convenio en forma fiel, cabal y oportuna, podrá suspender o poner término a la asignación de los recursos. En caso de incumplimiento la Comisión, además de poner término al financiamiento, puede exigir la devolución total o parcial de los recursos ya asignados al Investigador Responsable y Facultades Patrocinantes, quienes estarán solidariamente obligados de acuerdo a los términos estipulados en el convenio correspondiente.

El Investigador Responsable y los Coinvestigadores son responsables de la veracidad de la información contenida en los documentos de postulación, como así también deben estar en condiciones de proporcionar la información y antecedentes de respaldo que les sea requerida por la Comisión. Esto será válido tanto para el período de postulación como para el período de ejecución de los proyectos. La Comisión podrá, además, requerir en cualquier momento los antecedentes e informaciones que juzgue necesarios.

### **Finalización del Proyecto de Investigación**

3.16. Un proyecto se entiende finalizado cuando se ha cumplido el diseño de investigación presentado y aprobado, se ha aprobado el Informe Final, la rendición de cuentas y cualquier otro compromiso asociado al proyecto.

- 3.17. El Informe Final deberá atenerse a las orientaciones para tal efecto incluidas en estas bases en el anexo N° 3 e incluir la certificación de futuras publicaciones o, de obtención de la patente Sólo su cumplimiento a cabalidad permite dar por finalizado el proyecto

#### **IV. EVALUACIÓN**

Los principales factores de evaluación de los proyectos presentados al concurso serán:

##### **4.1 De La Investigación Propuesta**

- a) Coherencia de la investigación con las políticas de la Institución.
- b) Originalidad de la investigación
- c) Relevancia del problema de estudio para el avance en científico y/ o tecnológico
- d) Riqueza y contemporaneidad de la fundamentación teórica.
- e) Claridad en la formulación de preguntas, objetivos o hipótesis según corresponda
- f) Adecuación metodológica.
- g) Comunicación de resultados en: publicaciones y congresos u, obtención de patentes.
- h) Vinculación con instituciones, empresas u organismos.

##### **4.2 De Las/ os Investigadores**

- a) Competencias profesionales del Equipo de Investigación para desarrollar el proyecto (Investigador Principal y Co investigadores).
- b) Formación de Investigadores Jóvenes (Ayudantes).
- c) Competencia profesional del investigador Consultor.

##### **4.3 De La Viabilidad De La Ejecución**

- a) Factibilidad de ejecución del proyecto, incluida la calidad de la infraestructura y/o fondos complementarios comprometidos.
- b) Coherencia entre el plan de trabajo, los objetivos específicos, los plazos propuestos y los recursos solicitados.
- c) Relación entre los resultados esperables y los recursos solicitados.

#### **V. FALLO CONCURSO**

- 5.1 El fallo del Concurso será responsabilidad de la Comisión de Investigación.
- 5.2 La comunicación oficial del fallo del Concurso será responsabilidad de la Vicerectoría Académica incorporando: a) el status del proyecto: aprobado o no b) el resultado de las evaluaciones, c) el presupuesto asignado en el caso de los proyectos aprobados. Las comunicaciones se enviarán a la dirección indicada en el formulario de postulación, con copia a la Facultad Patrocinante.
- 5.3 El listado de Proyectos que serán financiados será difundido a través de los distintos medios que dispone la Universidad.
- 5.4 Si un equipo de investigación considera que el presupuesto asignado afecta la viabilidad de la investigación propuesta lo debe hacer presente por escrito en un tiempo máximo de 7 días hábiles siguientes a la fecha de adjudicación, incorporando todos los antecedentes que permitan a la Comisión de Investigación re estudiar el caso. Será la Comisión de Investigación la encargada de resolver estos

casos, quedando con su decisión a firme el fallo del Concurso. Si a juicio del investigador esta decisión hace inviable su proyecto, puede renunciar al financiamiento.

## VI. PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS

- 6.1 Los proyectos deben presentarse en tres [3] ejemplares anillados, tamaño carta, ateniéndose al formulario y al máximo de páginas fijado para cada capítulo. Así mismo, deberá presentarse una copia electrónica en un CD debidamente identificada con el nombre del proyecto y de su Investigador/ a responsable. El texto debe estar a espacio sencillo, letra estilo Arial normal en tamaño 11.
- 6.2 El llamado a Concurso, plazos e instrucciones específicas serán publicados oportunamente por los diversos medios disponibles en la Universidad.
- 6.3 Lugar de presentación: los proyectos se remitirán a la Comisión de Investigación, ubicada en el 1° piso de la Sede Toesca (Toesca 1783) 2° piso, Secretaría de Vicerrectoría Académica, Santiago.
- 6.4 El plazo para presentar proyectos a este Concurso **vence el día martes 27 de enero del año 2009 a las 17:00 horas**, en la dirección indicada anteriormente.
- 6.5 Las Bases del Concurso, las Instrucciones para Postular y el Formato de Postulación estarán disponible en la página web de la Universidad Central, en el espacio de Investigación ([www.ucentral.cl](http://www.ucentral.cl)) a **contar del mes de Diciembre del año 2008**
- 6.6 No se devolverán los ejemplares de los proyectos que participan del Concurso.
- 6.7 Las Instrucciones para postular y el Formulario de Postulación forman parte de las presentes Bases.
- 6.8 Para atender consultas, estará disponible la página web de la Universidad.
- 6.9 Los proyectos que no cumplan todos y cada uno de los requisitos de presentación serán eliminados del Concurso.
- 6.10 No se aceptarán el envío de antecedentes adicionales con fecha posterior al cierre de Concurso.
- 6.11 Cualquier situación no contemplada en estas Bases será resuelta por la Comisión de Investigación de la Universidad Central de Chile.