

## PROGRAMA DE INVESTIGACION ASOCIATIVA

### **BASES TERCER CONCURSO NACIONAL DE PROYECTOS DE ANILLOS DE INVESTIGACION EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA y ANILLOS DE INVESTIGACION EN CIENCIA ANTARTICA 2009**

CONICYT a través del Programa de Investigación Asociativa llama a su tercer concurso de proyectos Anillos de Investigación en Ciencia y Tecnología y Anillos de Investigación en Ciencia Antártica.

#### **1. INTRODUCCION**

El Programa de Investigación Asociativa (PIA) tiene como objetivo consolidar, a través de financiamiento y apoyo técnico, a grupos estructurados en áreas de investigación avanzada a nivel nacional. Esta investigación, que puede ser tanto orientada a disciplinas o sectores específicos como abierta, debe contar con colaboración tanto internacional como con sectores no académicos (institutos públicos, sector productivo, organizaciones no gubernamentales, comunitarias, etc.). Estos grupos que pueden conformarse como Centros, Consorcios y/o proyectos de magnitud intermedia como Anillos, deben realizar actividades de investigación, formación de personal a nivel de postgrado y transferencia de conocimiento hacia sectores no académicos para su utilización y aplicación en áreas de desarrollo público y productivo.

El Programa de Investigación Asociativa cuenta con varios instrumentos entre los cuales se encuentran los **Anillos de Investigación en Ciencia y Tecnología** (los cuales incluyen, en este concurso, a los **Anillos de Investigación en Ciencia Antártica**) para cuyo concurso se establecen las presentes bases. CONICYT, en su calidad de ejecutor del Programa de Investigación Asociativa tiene a su cargo el proceso de concurso y seguimiento de estos proyectos.

Para aquellos proyectos de Investigación en Ciencia Antártica, el Instituto Antártico Chileno (INACH), es la institución nacional encargada de planificar, coordinar, orientar y controlar las actividades científicas chilenas en el Continente Antártico (DFL 82 de R.R.E.E., 1979), de acuerdo a lo establecido en el CONVENIO DE COLABORACIÓN CONICYT/INACH de fecha 18 de Mayo de 2005 y su modificación de fecha 20 de Abril de 2009 cuyo objeto es “el

financiamiento conjunto, coordinación, desarrollo y seguimiento de proyectos “Anillos de Investigación en Ciencias Antárticas”. INACH prestará apoyo al desarrollo e implementación de las actividades del proyecto a realizarse en Territorio Antártico y/o ecosistemas asociados. CONICYT en su calidad de ejecutora del presente concurso será la responsable de llevar a cabo y coordinar con las entidades que correspondan, los procesos de evaluación, selección y adjudicación de los proyectos así como de velar por la correcta ejecución técnica y financiera de los mismos.

### **1.1.- Objetivo de los Anillos de Investigación en Ciencia y Tecnología**

El objetivo de la línea de financiamiento *Anillos de Investigación en Ciencia y Tecnología* es fomentar el desarrollo científico y tecnológico del país mediante el financiamiento de proyectos de investigación sustentados en un trabajo colaborativo amplio y multidisciplinario. Para ello, el Programa de Investigación Asociativa fomenta la conformación de grupos de investigación científica, sin distinción de disciplina, en el seno de las instituciones de investigación, los que pueden postular en forma individual o asociados, con el fin de fortalecer tanto el desarrollo de las ciencias y tecnología, como la formación de capital humano al interior de éstas.

Los objetivos específicos a los que apuntan los *Anillos de Investigación en Ciencia y Tecnología* y *Anillos de Investigación en Ciencia Antártica* son los siguientes:

- Investigación científica y tecnológica de alto nivel y alcances internacionales
- Entrenamiento de investigadores recientemente formados y formación de estudiantes de pre y postgrado a través de formación y consolidación de programas de postgrado, tutorías a estudiantes de todas las categorías, cursos específicos en carreras o programas de pre y postgrado, etc.
- Establecimiento de redes internacionales de cooperación. En el caso de Anillos de Investigación Antártica se considera el establecimiento de redes internacionales de cooperación en investigación en temas relativos al Territorio Antártico
- Desarrollo de actividades de comunicación destinadas a sensibilizar a la sociedad chilena, al sector público y privado y a sectores productivos entre otros, sobre la importancia del quehacer de la Ciencia y la Tecnología y su inserción en todo aspecto de la vida cotidiana de la sociedad chilena.
- En el caso específico de Anillos de Investigación en Ciencia Antártica se privilegiará propuestas en el área de Ciencias de la Vida enfocadas al desarrollo de capacidades predictivas integradas del clima, ecosistema y aspectos económicos en la zona de la Península Antártica; esfuerzos

multidisciplinarios de comprensión de los efectos del cambio climático en los sistemas biológicos antárticos, por ejemplo: como la vida en la Antártica se ajusta a los cambios asociados al aumento de la temperatura superficial del mar o al debilitamiento de la cobertura de hielo que ha incidido en la reducción de los stocks del recurso krill.

## 2. CONDICIONES GENERALES

### 2.1.- Instituciones participantes

Son entidades elegibles para participar en este concurso, ya sea que postulen de manera individual o asociada, las personas jurídicas nacionales con o sin fines de lucro, con la excepción de la Institución principal tanto públicas como privadas. En el caso de postular en forma asociada dos o más instituciones, se deberá designar a una de ellas como institución principal.

**Institución Principal:** La institución principal será la beneficiaria directa de los recursos y deberá administrar éstos según lo dispongan las cláusulas indicadas en el convenio. Asimismo, deberá otorgar un espacio físico y aporte en infraestructura, personal y apoyo en todas aquellas formas posibles para la consecución exitosa del proyecto. Al mismo tiempo será responsable frente a CONICYT de la oportuna entrega de informes técnicos de avance y finales del proyecto en ejecución, así como de las declaraciones de gastos y rendiciones de cuentas correspondientes y, de la caución de los recursos transferidos.

La institución principal debe cumplir los siguientes requisitos:

- 1) ser persona jurídica nacional sin fines de lucro,
- 2) tener una existencia legal de a lo menos tres años al momento de la postulación,
- 3) tener una trayectoria demostrada en **investigación científica y tecnológica** en cualquiera de las áreas del conocimiento de, a lo menos dos tercios de los años de existencia legal y,
- 4) llevar a cabo actividades conducentes a la obtención de grado académico de Doctor de manera directa, a través de un programa de estudios propio o, de manera indirecta, en asociación con otra institución equivalente que lo imparta.

Entre las instituciones principales se incluyen: universidades (públicas o privadas), institutos de investigación (públicos o privados), Centros de Transferencia Tecnológica y Centros Académicos y/o de Investigación Independientes.

Al menos 2 de los investigadores (as) del grupo central de investigadores (as) que llevarán a cabo el proyecto de investigación deberán tener contrato de jornada completa con la institución principal.

**Institución Asociada:** Por institución asociada se entiende aquella institución que participa de manera directa o indirecta en la ejecución del proyecto de investigación. Pueden ser instituciones asociadas aquellas con las características de la institución principal y/o entidades con fines de lucro, instituciones públicas y privadas, empresas u organizaciones relacionadas directamente con la temática de la investigación y aplicación directa de los resultados de la investigación. La participación de una institución asociada puede ser también consecuencia de la asociación de un investigador, que no pertenezca a la institución principal pero sí a la institución asociada, a las actividades del proyecto.

Las instituciones asociadas deberán prestar apoyo en el desarrollo e implementación de las varias actividades del proyecto. Este apoyo puede ser en la forma de aporte en recursos frescos o en la forma de infraestructura y facilidades operacionales para llevar a cabo la investigación, implementar experimentos y/o actividades piloto de aplicación de métodos o productos científicos o tecnológicos.

En los casos pertinentes, se considerará favorablemente dentro de la evaluación, la participación de empresas u otras entidades que contribuyan a una adecuada ejecución del proyecto, ya sea en la forma de dinero o valorizaciones de aquellos recursos que sean utilizados para el mejor cumplimiento de estos proyectos. Los proyectos deberán especificar las responsabilidades, derechos y obligaciones que adquirirán las empresas y otras entidades participantes.

## **2.2.- Tipos de proyecto.**

En este concurso se financiarán proyectos de investigación científica que pueden incluir aspectos de aplicación tecnológica y de desarrollo de nuevas tecnologías sin distinción de áreas disciplinarias. Dado que se persigue la interdisciplinariedad y/o multidisciplinariedad en estos proyectos, podrán presentarse propuestas que incluyan el desarrollo de líneas de investigación adscritas a las Ciencias Sociales las cuales deberán encontrarse explícitamente y claramente integradas a líneas de investigación de las Ciencias exactas o naturales o claramente complementando a estas últimas.

Estos proyectos deberán conducir a nuevos conocimientos en su disciplina particular o a aplicaciones en su propia área u otras o, al desarrollo de nuevas tecnologías a través de hipótesis de trabajo explicadas en el proyecto mismo. No

se subsidian proyectos cuyos objetivos generales o específicos sean proyectos de diagnóstico o estado actual del conocimiento, recopilaciones, confección de catálogos o inventarios, edición de libros, ensayos, audiovisuales, textos de enseñanza u otras actividades análogas, sin perjuicio que lo anterior sean resultados o productos parte del quehacer propio del proyecto.

El nuevo conocimiento científico-tecnológico debe diferenciarse con claridad de aquel disponible antes del inicio del proyecto de modo que contribuya con un aporte genuino a la disciplina.

Parte integral de estos proyectos debe ser la formación de estudiantes de pre y postgrado, la capacitación de personal técnico y profesional, y el entrenamiento de investigadores (as) jóvenes en el marco de las temáticas de investigación asociadas a éste.

Los proyectos podrán tener financiamiento por un máximo de 3 años.

### **2.3.- Grupo de investigación**

Dentro de la Institución Principal e instituciones asociadas podrán participar investigadores (as) nacionales o extranjeros (as), éstos (as) últimos (as) con residencia en el país durante la ejecución de los proyectos seleccionados. El grupo de investigación deberá estar conformado por:

- 1) Al menos 3 investigadores (as) de excelencia, con trayectoria científica sólida respaldada por publicaciones en medios de corriente principal. Todos aquellos (as) investigadores (as) que forman parte de esta categoría corresponden a **Investigadores Titulares**, entre los cuales se designará a un Director y a un Subdirector de Proyecto. Debe recordarse que al menos 2 de estos investigadores deben pertenecer a la Institución Principal.
- 2) El grupo deberá además complementarse con estudiantes de pregrado, magíster, doctorado y, en general, todo el personal técnico necesario para el adecuado desarrollo del proyecto.
- 3) Es importante que el grupo de investigación se vea enriquecido con la participación de uno o más investigadores (as) jóvenes o en distintas etapas de formación de postgrado (en particular postdoctorado), lo cual será un elemento considerado favorablemente en la evaluación de estos proyectos.

Asimismo, podrán participar - a título personal - en el grupo de investigación investigadores (as) de otras instituciones nacionales o internacionales públicas y privadas, con o sin fines de lucro, como también otros (as) que no tengan

afiliación alguna. Estos serán considerados **investigadores asociados** y su rol en el proyecto deberá ser especificado en el formulario de postulación.

4) Se sugiere que el grupo de investigación en terreno, para el caso de los proyectos de investigación Antártica, incluya la presencia de al menos uno de los investigadores titulares o asociados. El número de investigadores en terreno estará supeditado a la evaluación de CONICYT, en consideración con el Convenio de Colaboración CONICYT/INACH.

#### **2.4.- Participación internacional**

Los proyectos presentados a este concurso deberán aprovechar al máximo las experiencias y capacidades internacionales. Para ello, se deberá promover la participación de personas o instituciones extranjeras en las actividades que se realicen, mediante cooperación internacional, cotutorías de tesis de pre y postgrado, convenios científico-tecnológicos entre instituciones, participación en redes, profesores invitados, entre otros. Los proyectos deberán especificar las responsabilidades, derechos y obligaciones que adquirirán los distintos participantes.

#### **2.5.- Financiamiento**

Los proyectos se adjudicarán por la vía de concurso público y deberán ser ejecutados en Chile bajo la dirección de un (una) investigador (a) chileno (a) o, extranjero (a) con, a lo menos, permiso de residencia que permita ejercer actividades remuneradas en Chile.

El límite máximo de financiamiento por parte de CONICYT a cada proyecto de Anillo de Investigación en Ciencia y Tecnología es de \$ 150.000.000 (Ciento cincuenta millones de pesos) anuales, no reajustables, los cuales serán transferidos a la Institución Principal de acuerdo al calendario de pagos acordado por las partes. Los proyectos tendrán un máximo de duración de tres años.

Por otra parte, el límite máximo de financiamiento a cada proyecto Anillo de Investigación en Ciencia Antártica es de \$ 75.000.000 (Setenta y cinco millones de pesos) anuales, no reajustables, en recursos frescos, aportados por CONICYT y, de \$ 75.000.000 (Setenta y cinco millones de pesos) adicionales en valorización de apoyo logístico en Territorio Antártico y sus ecosistemas asociados, aportados por INACH de acuerdo al Convenio de Colaboración CONICYT/INACH (el cual se encuentra como documento adicional en el sitio web de este mismo concurso). Los recursos frescos serán transferidos a la Institución Principal de acuerdo al calendario de pagos acordado por las partes.

Asimismo, la ejecución presupuestaria debe ceñirse a dicho calendario de pagos y actividades acordado y a los procedimientos contenidos en Normas para la Adquisición de Bienes, Contratación de Obras Civiles y de Consultorías disponibles en el Manual de Procedimientos que será anexo del respectivo convenio.

## **2.6.- Aporte de Instituciones Principal y Asociadas**

Las instituciones principal y asociadas deberán dar apoyo al proyecto en aspectos tales como: acceso y uso de equipos, espacio físico, infraestructura adecuada, personal de apoyo, asesoría en aplicabilidad y uso de resultados y apoyo profesional específico, entre otros, de acuerdo a la naturaleza del proyecto. El aporte puede ser también en dinero. La magnitud y naturaleza de los aportes serán consideradas favorablemente en la evaluación.

## **2.7.- Publicaciones y patentes**

Cada Investigador (a) titular deberá presentar al menos un manuscrito aceptado al término de los 3 años, en revistas incluidas en la base de datos ISI o su equivalente de acuerdo a la naturaleza de la disciplina. El trabajo colaborativo entre los investigadores (as) deberá reflejarse mediante al menos dos publicaciones conjuntas, adicional al manuscrito aceptado ya mencionado, y eventualmente a través de co-tutorías de estudiantes, seminarios conjuntos u otras actividades en colaboración.

Sin perjuicio de lo señalado en el párrafo anterior, toda invención, modelo de utilidad y en general toda creación u obra que resulte de la ejecución del presente convenio, y que sea susceptible de protegerse por la Ley de Propiedad Industrial y/o Ley de Propiedad Intelectual, la(s) Institución(es) deberá(n) analizar y decidir (con medios propios o capacidades externas) la pertinencia de proteger dichos resultados mediante su inscripción en los registros que corresponda, antes de ser divulgados o utilizados de cualquiera forma. Para ello, la(s) institución(es) podrá(n) presentar a CONICYT el acuerdo de distribución de utilidades o beneficios entre la(s) institución(es) y los (las) investigadores(as) junto a un informe de análisis de la pertinencia de obtener la protección de tales resultados por las Leyes citadas.

## **2.8.- Difusión**

Los proyectos deberán llevar a cabo actividades de difusión de sus resultados, adicionales y complementarias a aquellas exigidas en el punto 2.7, tales como conferencias, cursos y otros, dirigidos a audiencias no académicas o al menos no de la misma disciplina del proyecto, publicación de artículos y noticias en

páginas web, diarios y/o revistas que aseguren una proyección a los medios más amplios y relevantes considerando la naturaleza del proyecto. Deberán destinarse los recursos necesarios para este propósito, los cuales pueden ser hasta el 5% del presupuesto solicitado.

## 2.9.- Restricciones e incompatibilidades

No podrán participar como investigadores (as) **titulares** de un Anillo de Investigación en Ciencias y Tecnología aquellos (as) investigadores (as) que estén participando como:

- Director de un Centro FONDAP
- Director de un Instituto Científico Milenio
- Director de un Centro Científico y Tecnológico de Excelencia (Financiamiento Basal)
- Director/Gerente de Consorcios de Investigación Empresarial
- Director de Centro Regional CONICYT
- Investigador responsable de un Núcleo Milenio
- Investigador (a) de proyecto de Postdoctorado FONDECYT e investigador (a) de nivel postdoctoral insertado en Academia o en la Industria a menos que posean las calificaciones necesarias de trayectoria y experiencia la cual sea comprobada en el proceso de evaluación por pares. En caso de ser adjudicado el proyecto deberá realizar los ajustes que considere necesarios para cumplir con las bases establecidas en este y los otros concursos involucrados.

Los investigadores (as) titulares podrán postular, en calidad de tales en un solo proyecto dentro de este concurso. El incumplimiento de esta norma dejará automáticamente fuera de bases a los proyectos involucrados.

Sin embargo investigadores titulares podrán participar como investigador asociado en otro proyecto postulante a este concurso, o en algún anillo que ya esté en ejecución. Su participación y compromiso será específicamente revisado en el proceso de evaluación y podrá reducirse en caso que CONICYT estime que esta doble función afecte el cumplimiento del proyecto en el cual participa como titular. La suma total de honorarios recibidos por un (una) investigador (a) que participe en más de uno de estos proyectos Anillo no podrá superar el monto máximo estipulado para la categoría más alta que desempeñe en cualquiera de estos proyectos.

Los investigadores asociados podrán participar en no más de 2 proyectos Anillo ya sean adjudicados en este concurso o en ejecución, el compromiso y funciones que éstos tengan en cada uno de ellos será sujeto a revisión durante el proceso de evaluación. La suma total de honorarios recibidos por un (una) investigador (a)



que participe en más de uno de estos proyectos Anillo en calidad de investigador (a) asociado (a) no podrá superar el monto máximo estipulado para esta categoría en uno solo de estos proyectos.

Durante la evaluación de la propuesta se revisará en forma exhaustiva, incluyendo la consulta a los respectivos programas de financiamiento, la viabilidad de participación de las categorías anteriores de acuerdo a las compatibilidades de dedicación horaria de cada caso, quedando a disposición de CONICYT la decisión de exigir a los proponentes un ajuste en los compromisos para poder cumplir cabalmente con los objetivos del Anillo respetando las restricciones y obligaciones impuestas por cualquier otro fondo o programa de la misma naturaleza que éste.

Quedan expresamente inhabilitados para postular al presente concurso el equipo o investigadores individuales con categoría de titulares de un proyecto Anillo que tenga una duración posterior al 31 de Diciembre de 2009.

Asimismo no podrán participar en ninguna categoría en este concurso aquellos (as) investigadores (as) que tengan incumplimiento en rendiciones de cuentas o informes pendientes con cualquier programa de CONICYT, generadas por incumplimiento en proyectos anteriormente financiados.

### **3. BENEFICIOS OTORGADOS**

Los fondos asignados por CONICYT corresponden a un subsidio y están destinados a solventar los siguientes gastos, taxativos y no reajustables:

#### **3.1.- Honorarios**

Podrán incluirse dentro de los costos del proyecto incentivos para los (las) investigadores (as) titulares nacionales o extranjeros (as) residentes en Chile, contratados por la institución Principal o instituciones asociadas a la fecha de adjudicación del proyecto, los cuales no podrán exceder los \$ 12.000.000 (Doce millones de pesos) anuales por titular. También podrán incluirse incentivos para los (as) investigadores (as) asociados (as) contratados (as) por la institución Principal o instituciones asociadas a la fecha de adjudicación del proyecto, los cuales no podrán exceder los \$ 6.000.000 (Seis millones de pesos) anuales por investigador (a).

CONICYT estudiará estos montos pudiendo modificar lo solicitado en cada proyecto.

Además podrán solicitarse con cargo al proyecto honorarios para investigadores

(as) asociados (as) no contratados (as) por la(s) institución(es) beneficiaria(s) u otras instituciones públicas o privadas a la fecha de adjudicación del proyecto. Los montos de estos honorarios deberán estar de acuerdo a la función, responsabilidades y compromiso que estos (as) investigadores (as) tengan en el cumplimiento de los objetivos del proyecto. Éstos no podrán superar el monto de M\$ 18.000 anuales.

En el caso de postdoctorados contratados por el proyecto, sus montos anuales no podrán superar los montos anuales de honorarios establecidos por el concurso para proyectos de postdoctorado FONDECYT vigente en el momento de la contratación.

Se podrán contemplar honorarios para ayudantes de investigación cuya función esté claramente delimitada y estrictamente relacionada con los objetivos del proyecto, estos no podrán exceder los \$ 6.000.000 (Seis millones de pesos) por año. Investigadores de cualquier categoría (incluyendo postdoctorados) no pueden ser contratados como ayudantes de investigación.

Estudiantes de pregrado o personas con un grado o título profesional podrán participar durante toda la ejecución de estos proyectos en calidad de ayudantes de investigación, realizando labores estrictamente relacionadas con la consecución de los objetivos de éstos.

Aquellos estudiantes de pregrado que se encuentren trabajando al alero de este proyecto en calidad de tesisistas podrán recibir honorarios que no excedan los \$ 3.600.000 por año (Tres millones seiscientos mil pesos) por un máximo de 12 meses.

Estudiantes de doctorado y magíster que dispongan de una beca en principio no pueden percibir honorarios ni cumplir actividades como ayudantes de investigación con las excepciones provistas para estos casos en las respectivas bases para Becas de estudios de Magíster y de Doctorado en Chile. Sin perjuicio de lo anterior, todos los estudiantes de postgrado podrán recibir, de parte del proyecto, apoyo en gastos de operación, pasajes y viáticos para participar en congresos en los cuales presenten sus avances y resultados.

Estudiantes de doctorado y magíster que no cuenten con una beca otorgada por CONICYT u otro organismo público o privado con ese fin podrán percibir honorarios por cuenta del proyecto durante un máximo de 12 meses en el caso de estudiantes de magíster y por un máximo de 24 meses en el caso de estudiantes de doctorado. Sus montos anuales no podrán superar los montos anuales establecidos en las bases de Becas de postgrado nacional otorgadas por CONICYT, los cuales podrán incluir los costos de manutención, seguros de

salud y asignación por hijo menor de 18 años indicados en estas bases, cuando aplique.

En ambos casos deberán acreditar la no tenencia de una beca mediante una declaración jurada.

Para personal técnico o administrativo no incremental, es decir contratado por la institución Principal o instituciones asociadas a la fecha de adjudicación del proyecto, los montos se asignarán de acuerdo a la categoría de su labor dentro del proyecto y a su compromiso horario, los cuales deberán estar claramente definidos y justificados, sin poder superar los \$12.000.000 (Doce millones de pesos) anuales.

CONICYT estudiará los montos de honorarios pudiendo modificar lo solicitado en cada proyecto.

Ningún participante dentro del proyecto podrá estar cumpliendo funciones ni recibiendo honorarios en más de una de las categorías indicadas anteriormente.

**Todos los honorarios están sujetos al pago de impuestos. Será responsabilidad de la Institución Principal que cada uno (a) de los (as) participantes que perciben incentivos u honorarios emita las boletas respectivas, así como la declaración y pago de los impuestos correspondientes. Estos costos podrán ser rendidos a través de boletas de honorarios o liquidación de remuneraciones.**

**La relación contractual entre la Institución principal y/o asociadas y las personas contratadas en el proyecto es responsabilidad de las mismas.**

### **3.2.- Bienes de capital/ Equipamiento**

Solo se financiarán equipos y sus accesorios, estrictamente necesarios para una adecuada ejecución del proyecto. Los costos financiados incluyen gastos de importación, internación, bodegaje, flete e instalación. Se podrá considerar recursos para el mantenimiento y reparación de aquellos equipos adquiridos a través del proyecto, los cuales no podrán exceder el 10% de su valor FOB. Todos los equipos adquiridos con fondos del proyecto deben ser debidamente asegurados con los recursos de éste y pasarán a ser propiedad de las instituciones beneficiarias (principal y asociadas) distribuidos de acuerdo a las partes al término del proyecto.

### **3.3.- Adecuación de la infraestructura**

Considera acondicionamientos de espacios físicos existentes y facilidades para la instalación de nuevos equipos, oficinas y laboratorios, conexiones a redes. Los bienes y obras pueden incluir servicios conexos tales como transporte, seguros, instalación, puesta en servicio, capacitación y mantenimiento inicial, y estudios

de preinversión en casos que se acredite especial necesidad, y deben ser adquiridos según los procedimientos establecidos en el Manual de Procedimientos para estos proyectos el cual será anexo del convenio firmado por las partes. No se financiarán nuevas construcciones.

#### **3.4.- Pasajes y viáticos**

Considera viajes y traslados nacionales e internacionales directamente relacionados con la ejecución del proyecto y la presentación de sus resultados, para los (las) investigadores (as) nacionales y extranjeros (as) que participan en el proyecto, así como para postdoctorantes y tesis de postgrado. Sólo se aceptarán pasajes en clase económica y por la vía más directa.

#### **3.5.- Materiales fungibles y servicios**

Considera todos los materiales o suministros que se necesiten para desarrollar el proyecto, así como aquellos servicios específicos y puntuales que se requieran para el desarrollo de la investigación y para la operación del proyecto. Incluye instrumental menor, software e implementos menores de laboratorios, reactivos, materiales fungibles, análisis de laboratorio, servicios de computación, servicios de contabilidad, suministros computacionales, material bibliográfico, etc.

#### **3.6.- Seminarios, publicaciones y difusión**

Esta partida está destinada a cubrir los gastos derivados de la difusión de los resultados de los proyectos, ya sea a través de congresos y publicaciones (en el país como en el extranjero) y toda otra forma adecuada a ese propósito. Se incluyen en esta categoría los gastos vinculados a la difusión más generalizada de los resultados por otros medios (diseño de sitios Web, afiches para seminarios, publicaciones de amplia divulgación) y aquellos destinados a la organización de seminarios, congresos, charlas u otros similares.

#### **3.7.- Propiedad intelectual**

Se financiarán los gastos destinados a la obtención de derechos sobre la propiedad intelectual, tanto en el país como en el extranjero.

#### **3.8.- Consultorías**

Incluye costos de contratación de consultorías requeridas para el desarrollo del proyecto cuya labor exceda las capacidades disponibles en el equipo de investigación. El detalle de éstas debe ser incluido en la formulación del proyecto

con su respectiva justificación y estimación de montos. El procedimiento para la contratación de servicios de consultoría, a través de firmas o de consultores individuales, será el establecido en el Manual de Procedimientos de este instrumento. El procedimiento adecuado dependerá del monto estimado de la consultoría y la descripción de los procedimientos se encuentra en este mismo Manual.

### **3.9 Gastos de Garantías**

Se incluyen aquí gastos de las cauciones (boletas bancarias, pólizas de seguro) en que los proyectos deben incurrir para garantizar el fiel uso de los recursos. Estos serán parte de los costos de operación del proyecto.

### **3.10 Gastos de administración**

Corresponden a los gastos generales en que incurre(n) la(s) institución(es) patrocinante(s), asociados a la ejecución del proyecto, tales como servicios básicos, personal administrativo y de apoyo, subcontratación de servicios de administración y apoyo, entre otros. Su monto no debe exceder el 5% del monto total asignado por este concurso a cada proyecto.

### **3.11 Seguros y exámenes médicos**

Los gastos por seguro médico, de vida y de equipos, así como los costos de exámenes médicos realizados específicamente para las actividades de terreno en la Antártica, serán costeados por los proyectos con cargo a los recursos entregados por CONICYT.

## **4. PROCEDIMIENTOS DE ADMISIBILIDAD, EVALUACION, SELECCION Y ADJUDICACION DE PROYECTOS**

### **4.1.- Admisibilidad**

Los proyectos que ingresen al proceso de evaluación serán aquellos que cumplan con los requisitos de postulación indicados en estas bases y en el formulario de postulación respectivo. Para ello se indican los criterios de admisibilidad a este concurso, los cuales serán revisados previo a su traspaso a la etapa de evaluación. Aquellos proyectos que no cumplan con estos criterios de admisibilidad quedarán declarados fuera de bases y serán devueltos a los postulantes. Se adjuntará el formulario de admisibilidad al de postulación (**Anexo 1**), de manera que los postulantes puedan utilizarlos de recordatorio al momento de enviar la información requerida.

Las siguientes condiciones deberán cumplirse para que los proyectos sean admitidos en este proceso concursal:

- 1) El proyecto debe ser presentado utilizando los formularios provistos para este fin y cumpliendo con los contenidos y formatos especificados en ellos y estas bases.
- 2) Aprobación del Comité de Ética de la institución proponente de aquellos proyectos que involucren estudios en seres humanos o manipulación genética. Además, deben incluir un ejemplar del documento tipo de consentimiento informado 1 que se entregará a los sujetos que se incorporen al estudio. CONICYT se reserva el derecho a recabar directamente un pronunciamiento ético independiente en los casos que estime pertinente.
- 3) Aprobación del Comité de Bioética de la institución proponente de aquellos proyectos que incluyan experimentación con animales.

En ambos casos anteriores CONICYT se reserva el derecho de solicitar otros informes a otras instituciones que estime conveniente.

- 4) Aprobación por parte de las autoridades competentes en aquellos proyectos que consideren la introducción a Chile de especies vegetales, animales o fúngicas.
- 5) Compromiso de la(s) institución(es) participantes(s) en términos de la disponibilidad efectiva por parte del proyecto de recursos humanos, infraestructura, bienes de capital y toda otra facilidad necesaria para su adecuada ejecución.
- 6) En aquellos propuestas que se manejen patógenos para humanos, animales o plantas, ADN recombinante y/o radioisótopos, u otros elementos de riesgo deberán considerar, a lo menos, las medidas de bioseguridad que dispone el “Manual de Normas de Bioseguridad” de CONICYT, edición 2008, el que puede ser solicitado en la Dirección del PIA. Se deberá adjuntar al proyecto una certificación emitida o por el Comité Institucional de Bioseguridad de la(s) institución (es) postulante(s) o, en su defecto una carta fundamentada que indique las medidas que se tomarán de acuerdo a las especificaciones del Manual.
- 7) Se considerarán también las normas establecidas en el “Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente”, adoptado en Madrid, España el 04.10.1991, promulgado mediante Decreto Supremo N°396 (RR.EE.) de fecha 03.Abril.1995, publicado en Diario Oficial de fecha 18 Febrero 1998. El texto

puede ser solicitado en la Dirección del Programa de Investigación Asociativa. En caso que la propuesta no cuente con las medidas apropiadas, CONICYT podrá decidir su rechazo o aprobación condicionada a la adecuación de las instalaciones para los experimentos propuestos.

- 8) Los proyectos que involucren estudios en especies protegidas, sitios arqueológicos, áreas silvestres protegidas (SNASPE), utilización de archivos - información reservada-, internación de especies animales y/o vegetales y otras, deberán anexar las autorizaciones correspondientes emitidas por los Servicios del Estado competentes de acuerdo, entre otras, a la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente N°19.300, y la Ley sobre Monumentos Nacionales N°17.288.
- 10) **En el caso exclusivo de proyectos presentados en la categoría de Anillos de Investigación en Ciencia Antártica** se requerirá de forma adicional la presentación de los requerimientos **Logísticos-Operativos** en el formulario provisto por INACH para ese fin. La evaluación sobre la factibilidad de estos requerimientos será llevada a cabo por INACH, el cual certificará a CONICYT aquellos proyectos factibles de realizar en terreno. Aquellos proyectos que INACH no certifique quedarán eliminados de la siguiente etapa de evaluación, lo cual será oportuna y debidamente comunicado a los postulantes por parte de CONICYT. Dado que este trámite debe hacerse con anterioridad a la presentación del proyecto en CONICYT se sugiere iniciarlo con la debida anticipación y remitir a INACH el formulario de requerimientos logísticos-operativos (Ver Anexos 2 y 3 del formulario de postulación).

La aprobación por parte del INACH será requerida en los casos de:

- i) Factibilidad logística y número de investigadores solicitado para ir a terreno (Ver Anexo 2)
- ii) Estudios en especies y/o áreas que consideren alguna categoría de protección en la Antártica
- iii) Introducción de especies no autóctonas, de acuerdo a lo establecido en el Tratado Antártico sobre protección del Medioambiente. De ser aprobado el proyecto, el INACH solicitará los antecedentes necesarios para presentarlo ante el Comité Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental en la Antártica, CONAEIA.

#### **4.2.- Evaluación**

La evaluación de los proyectos será realizada por expertos/as nacionales o

internacionales en las respectivas disciplinas de los proyectos presentados. Los principales factores y sus respectivas ponderaciones considerados en la evaluación de los proyectos presentados a concurso son los indicados a continuación.

Deberán indicarse en el proyecto los posibles indicadores de impacto que permitirán evaluar estos aspectos durante la ejecución del proyecto de acuerdo a lo indicado en la parte pertinente del instructivo y formulario de postulación.

### **I. Impacto científico y tecnológico del proyecto**

El impacto científico y tecnológico del proyecto se relaciona con las contribuciones esperadas del proyecto a las disciplinas predominantes utilizadas en su desarrollo, su ponderación en la formulación total del proyecto es de **30%**. Algunas de estas contribuciones se refieren a:

- generación de nuevo conocimiento
- desarrollo de infraestructura científica o tecnológica básica nacional
- desarrollo de nuevas líneas de investigación
- interacción entre grupos de investigación
- formación de recursos humanos de calidad en el área
- publicaciones conjuntas
- interacción con grupos extranjeros de excelencia
- obtención de patentes y otras formas de propiedad intelectual

### **II. Calidad técnica del proyecto**

Este factor se pondera con un **30%** dentro del puntaje total de evaluación del proyecto y considera los siguientes aspectos:

- claridad de los objetivos
- rigurosidad científica de la formulación del proyecto (hipótesis planteada, metodología-experimentos, controles, análisis y proyección de resultados)
- claridad, rigurosidad y pertinencia de la metodología a utilizar en las actividades planificadas
- coherencia entre los objetivos del proyecto, los resultados, las actividades y recursos asociados a su logro y los plazos propuestos (plan de trabajo y organización)
- grado de utilización de los recursos y conocimientos disponibles a nivel internacional para lograr los objetivos del proyecto en forma rápida y eficiente

### **III. Relevancia, pertinencia y originalidad**

Estos aspectos constituyen un **15%** del total del puntaje del proyecto y se



refieren a:

- Pertinencia del proyecto a los objetivos del presente concurso.
- Relevancia de la temática desarrollada dentro de la disciplina en que se inserta el proyecto. Para ello la información concerniente a los conocimientos disponibles en el país y en el extranjero sobre el tema propuesto en el proyecto debe ser incorporada en forma completa en la formulación.
- Consideración de factores multidisciplinarios que conduzcan al logro de los objetivos planteados.
- Diferenciación nítida del proyecto propuesto de otros realizados o en ejecución.

#### **IV. Capacidad y competitividad del grupo de trabajo.**

Este criterio se refiere a la productividad científica o tecnológica del grupo de investigadores titulares y asociados que conforman el equipo de trabajo y a la capacidad real o potencial de todos los participantes para llevar a cabo los objetivos del proyecto, ya sean éstos de investigación, formación, difusión o colaboración. Corresponde al **25%** del puntaje total del proyecto e incluye los siguientes factores.

- Productividad de los últimos 5 años de los (las) investigadores (as) titulares y asociados (as) del proyecto
- Capacidad y experiencia de los (las) investigadores (as) titulares y asociados (as) en la formación de investigadores y entrenamiento de personal calificado
- Posibilidades de dedicación efectiva al proyecto
- Personal idóneo y pertinente para el éxito del proyecto
- Capacidad del equipo de trabajo para alcanzar los resultados en plazos bien definidos
- Participación, contacto y vinculación con grupos de investigación líderes en el tema a nivel mundial
- Posibilidades de colaboración a nivel nacional e internacional en el desarrollo del proyecto
- Participación efectiva de investigadores (as) de grupos líderes en el desarrollo del proyecto

Cada uno de los criterios de evaluación anteriores será evaluado considerando una escala de 0 a 100 puntos. El puntaje mínimo de corte para cada uno de ellos será de 60 puntos.

### **4.3.- Selección y adjudicación**

La pre- selección de proyectos estará a cargo de un panel internacional de expertos quienes sugerirán los proyectos adjudicables ordenados de acuerdo a un puntaje de corte que resulte del promedio de las evaluaciones realizadas por los especialistas y, a criterios adicionales fijados por ellos, concernientes a la calidad y pertinencia de los proyectos así como a la idoneidad del equipo de los (las) investigadores (as) u otros que serán atribución del panel internacional.

De existir falta de información a la fecha de reunión del Panel, éste tendrá la atribución de buscar evaluadores adicionales que puedan responder en el plazo otorgado y/o de realizar una evaluación conjunta. El Panel podrá disponer de toda la documentación relativa a evaluaciones de otros proyectos financiados por CONICYT o por otros fondos públicos.

Esta información será revisada por el Consejo Asesor del Programa de Investigación Asociativa quienes realizarán la selección final de proyectos sobre las sugerencias del panel internacional. En el caso de tener uno o más proyectos igualmente calificados pero carecer de disponibilidad presupuestaria este Consejo podrá utilizar criterios adicionales relativos a la trayectoria de los participantes, el desempeño en proyectos anteriores y al impacto en el ámbito nacional de C&T, entre otros. La adjudicación de los proyectos será efectuada por CONICYT mediante la correspondiente resolución.

Sin perjuicio de lo anterior, el número de proyectos adjudicados puede ser mayor que aquellos que puedan ser financiados por CONICYT, dada su disponibilidad presupuestaria. Se mantendrá una lista de espera de aquellos proyectos que no puedan ser financiados pese a que su calidad lo amerite. De existir uno o más proyectos financiables que por razones propias o de incompatibilidades explícitas renuncien a este derecho, aquellos proyectos inmediatamente bajo la línea de financiamiento podrán acceder a éste, de haberse liberado los recursos disponibles para ello.

Asimismo, CONICYT se reserva el derecho de exigir nuevas modificaciones en la formulación definitiva del proyecto, como condición de adjudicación, especialmente en lo referente a la readecuación del presupuesto, de grupo de investigadores y de las actividades propuestas.

El fallo del concurso será publicado en la página web de CONICYT y será comunicado a los investigadores titulares y representantes legales de la instituciones principal y asociadas participantes mediante carta oficial.

## **5. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS PROYECTOS**

### **5.1.- Seguimiento y control**

CONICYT, con el apoyo de expertos, supervisará la ejecución de los proyectos. Se prestará atención especial a aspectos tales como: evidencia de la ejecución del proyecto y su coherencia con lo presupuestado, vigencia científica, documentación de la ejecución financiera y contabilidad del proyecto, coherencia entre la inversión física y gastos reales con lo declarado, etc. Previa autorización de CONICYT, a través del Programa de Investigación Asociativa, podrán reprogramarse los proyectos, de modo de adaptar su realización a los avances de la investigación y a la evolución científica.

La institución principal, a través del Director (a) de Proyecto deberá presentar informes de avance anuales y declaración de gastos semestrales en las fechas que se establezcan de mutuo acuerdo y utilizando como fecha de inicio del proyecto la de resolución de su convenio. La continuidad del proyecto y, en consecuencia, la entrega de recursos para la etapa siguiente dependerá de la aprobación de dichos informes y rendiciones.

CONICYT , a través del Programa de Investigación Asociativa se reserva el derecho de realizar además auditorías financieras *in situ* de los proyectos así como visitas de especialistas internacionales y nacionales en el transcurso de la ejecución de éste, previa coordinación de fechas con el (la) Director(a) del proyecto.

Deberán incluirse además, como se indica en el formulario de postulación y su respectivo instructivo, los impactos esperados del desarrollo del proyecto y los indicadores y medios de verificación para estos impactos, como parte de los requisitos para el monitoreo y evaluación de los avances del proyecto.

### **5.2.- Término de los proyectos**

Se dará por finalizado un proyecto cuando hayan sido cumplidos a satisfacción de CONICYT sus objetivos y resultados comprometidos, se haya aprobado la rendición de cuentas y se haya suscrito el respectivo finiquito.

## **6. DERECHOS Y OBLIGACIONES**

### **6.1.- Aprobación y convenios**

Posterior a la notificación de la aprobación de los proyectos, deberán ser suscritos los convenios entre CONICYT, la Institución Principal e Institución (es)

Asociada(s). En estos convenios se establecerán expresamente los derechos y obligaciones de las partes, su duración y todas aquellas cláusulas que resguarden el cumplimiento de los fines del programa.

En dichos convenios se especificará el derecho de CONICYT para que a través de quien (quienes) se determine se realicen inspecciones sobre el avance de los proyectos. La institución Principal y Asociadas deberá(n) dar las facilidades para la supervisión y seguimiento. CONICYT podrá suspender sus aportes y dar término anticipado a aquellos proyectos que presenten un desarrollo insatisfactorio.

## **6.2.- Compromiso de las instituciones que postulan**

### 6.2.1- Mantenimiento de obras y equipos

Las instituciones participantes deberán obligarse a asegurar los bienes y recursos que ofrecerán como aporte para el desarrollo del proyecto que presentan.

La(s) institución(es) participante(s) deberá(n) comprometerse a que los equipos financiados con recursos del programa, sean operados y mantenidos de acuerdo con las normas técnicas especificadas en los manuales correspondientes a cada equipo.

### 6.2.2.- Bienes de capital/Equipos

Los recursos asignados para bienes de capital, se transferirán a la institución principal bajo condición que las obligaciones de funcionamiento y mantenimiento se cumplan en forma total, exacta y oportuna. En los convenios que se celebren para la entrega de recursos se estipulará que, en caso de no cumplirse las obligaciones por parte de las instituciones beneficiarias, se dejará sin efecto la transferencia y ésta deberá devolver a CONICYT los bienes o su valor reajustado.

### 6.2.3.- Permanencia

La(s) institución(es) participante(s) deberá(n) garantizar la permanencia del personal relevante al proyecto, en cuanto a la dedicación considerada, de acuerdo a lo que se establezca en el convenio.

Los (las) investigadores (as) titulares se comprometen a permanecer en el país hasta el término del proyecto y por lo menos 8 meses durante cada año de ejecución. En caso de ausencias mayores a las señaladas, el Director (a) del Proyecto deberá solicitarlas justificándolas debidamente a CONICYT, a través

del programa de Investigación asociativa, quien evaluará esta solicitud y podrá autorizar permanencias en el extranjero que excedan estos plazos. En caso de incumplimiento de esta cláusula, CONICYT se reserva el derecho de suspender o dar término anticipado al proyecto y exigir la restitución, total o parcial, de los recursos asignados.

Si el (la) Director (a) de Proyecto se cambia de Institución antes o durante la ejecución del proyecto y si CONICYT acepta su ejecución en la nueva Institución, ésta asumirá como Principal con todos los deberes y derechos de la Institución original financiada. No obstante deberá cumplirse el requisito original de 2 investigadores titulares en la nueva institución. Igual norma se aplica, con proporcionalidad a los recursos, cuando quien se cambia de Institución es alguno (a) de los (las) investigadores (as) titulares.

CONICYT está facultado para exigir la restitución parcial o total de los recursos asignados en caso de incumplimiento de las obligaciones contractuales por los (las) investigadores (as) titulares o la Institución Principal.

#### 6.2.4.- Garantías

La(s) institución(es) deberá(n) entregar garantías de fiel cumplimiento de los compromisos contraídos y del correcto uso de los fondos anticipados. Estas cauciones podrán ser boleta de garantía bancaria o póliza de seguro de ejecución inmediata hasta por un valor equivalente a los fondos que se transfieran.

#### 6.3.- Desembolsos

La entrega de recursos para la realización del proyecto queda sujeta al cumplimiento de las condiciones de adjudicación, a las disponibilidades presupuestarias de CONICYT y a la total tramitación del convenio.

#### 6.4.- Propiedad Intelectual e industrial

La propiedad de los inventos, innovaciones tecnológicas o procedimientos que resultaren de los proyectos, será de los (las) investigadores (as) participantes, quienes podrán compartirla con la(s) institución(es) participante(s), de acuerdo a lo que se estipule en el convenio.

Acorde con lo anterior, los (las) responsables se obligan a realizar las acciones de protección de esta propiedad intelectual e industrial cuando resulte necesario. Si no se efectúan debidamente las acciones de protección intelectual e industrial, deberán ceder a terceros, razonablemente a título oneroso o a título gratuito a instituciones, sus derechos para asegurar que dicha protección ocurra.

## 7. PRESENTACION DE LOS PROYECTOS

### 7.1.- Plazo

El plazo de presentación de proyectos a este concurso cierra el día 13 de Julio de 2009 a las 17:00 horas.

### 7.2.- Lugar

Los proyectos deberán presentarse en 2 ejemplares impresos (1 en español y 1 en inglés) impresos por ambas carillas con toda la documentación que requiera de la firma original de los participantes y representante legal de la(s) institución(es) beneficiaria(s), así como todas las certificaciones señaladas para su admisibilidad, en las oficinas del Programa de Investigación Asociativa en calle Bernarda Morin 551, tercer piso, Providencia, Santiago.

Junto a los ejemplares físicos deberá adjuntarse un respaldo digital, **en CD, con archivos independientes y debidamente rotulados de las versiones en español e inglés en formato pdf.** A su vez los resúmenes (en castellano e inglés) respectivos deberán venir en un archivo separado que permita ser enviados de manera independiente a los evaluadores para que éstos (as) puedan así confirmar sus competencias en el tema del proyecto.

Este respaldo debe estar debidamente limpio de virus para evitar demora a los procesos subsecuentes y daño a los equipos involucrados. En caso de recibirse un disco dañado o que genere perjuicio en los equipos y sistemas en que este sea usado, el/los postulantes deberán hacer llegar un reemplazo durante el transcurso del día que esto les sea comunicado.

### 7.3.- Cumplimiento de las Bases

No se aceptarán los proyectos que no cumplan con todas las especificaciones establecidas en las presentes Bases y sus correspondientes aclaraciones. Los proyectos deberán presentarse en los formularios preestablecidos sin modificar su estructura ni los máximos de extensión especificados en cada pregunta. Deberán estar acompañados además de todas las certificaciones requeridas en el punto 4.1 de estas bases.

#### **7.4.- Consultas y aclaraciones**

Las consultas podrán ser dirigidas al del Programa de Investigación Asociativa , calle Bernarda Morín 551 , tercer piso, comuna de Providencia, al teléfono 435-4308 o a la siguiente dirección electrónica: [www.conicyt.cl/oirs](http://www.conicyt.cl/oirs).

Sólo se responderán consultas hasta 3 días antes de la fecha de cierre del concurso. Las respuestas a las consultas frecuentes serán publicadas hacia el final de cada semana, mientras la convocatoria se encuentre vigente, en la página web del Programa de Investigación Asociativa.

CONICYT se reserva el derecho de fijar el sentido y alcance de las presentes bases concursales en aquellos casos de dudas o conflictos planteados por los concursantes.

#### **7.5.- Formularios y Bases**

Los documentos oficiales del concurso son estas bases, los formularios e instructivos de postulación de proyectos y sus respectivos anexos. Todos ellos disponibles en el sitio <http://www.conicyt.cl/concursos> a partir del día 13 de Mayo de 2009.