

## LLAMADO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS AL XVII CONCURSO NACIONAL DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA ANTÁRTICA 2011

El Instituto Antártico Chileno (INACH) llama a participar en el  
**XVII Concurso Nacional de Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Antártica.**

### BASES DEL CONCURSO

#### 1. GENERALIDADES

##### 1.1. El Instituto Antártico Chileno:

- i) Es un organismo técnico del Ministerio de Relaciones Exteriores que goza de plena autonomía en todo lo relacionado con asuntos antárticos de carácter científico, tecnológico y de difusión, siendo el único organismo nacional al cual le corresponde resolver sobre estas materias.
- ii) Le corresponde, asimismo, planificar, coordinar, orientar y controlar las actividades científicas y tecnológicas que los organismos del Estado o particulares debidamente autorizados por el Ministerio de Relaciones Exteriores realicen en el Continente Antártico<sup>1</sup>.

##### 1.2. El INACH llama a los(as) investigadores(as) del país a presentar proyectos de investigación científica y tecnológica en temas antárticos. El INACH financia exclusivamente proyectos de investigación científica o tecnológica, esto es, proyectos que conduzcan a nuevos conocimientos o aplicaciones previstas mediante **hipótesis de trabajo explicitadas** en la propuesta. El INACH no financia proyectos en el área de las Ciencias Sociales, Jurídicas, de creación artística, recopilaciones, confección de catálogos o inventarios, impresión de libros, ensayos, traducciones, propuestas audiovisuales, textos de enseñanza u otras actividades semejantes.

##### 1.3. Se privilegiarán las propuestas que consideren objetivos y actividades asociadas a:

- i) las cuatro líneas de investigación del Programa Científico (PROCIEN) del INACH: (1) Relaciones entre Sudamérica y Antártica; (2) Adaptaciones al medio antártico y sus biorrecursos; (3) Abundancia y diversidad de organismos antárticos, y (4) Calentamiento global y evolución del clima (para mayor información, revise el PROCIEN en [www.inach.gob.cl](http://www.inach.gob.cl)),
- ii) los cinco programas principales de Investigación Científica del Comité Científico de Investigaciones Antárticas, SCAR (ACE, EBA, ICESTAR, SALE y AGCS) ([www.scar.org](http://www.scar.org)), y

<sup>1</sup> Artículos 1 y 2 del D.F.L. N° 82, de 1979, del Ministerio de Relaciones Exteriores.

- iii) el cumplimiento de los objetivos del Comité Científico de la Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos, CCRVMA ([www.ccamlr.org](http://www.ccamlr.org)).
- 1.4. Se privilegiarán los proyectos que incentiven la formación y capacitación de nuevos(as) investigadores(as) chilenos(as), a través de la producción de tesis de pre y post-grado, así como aquellos que materialicen la colaboración internacional antártica.
- 1.5. En este llamado a concurso se financiarán dos modalidades independientes de proyectos:
- a) **de terreno:** proyectos científicos que requieren desarrollar actividades en la Antártica para obtener nuevos datos o muestras, cuya duración máxima es de **tres (3) años**.
- b) **de gabinete:** proyectos científicos que no requieren ir a la Antártica para el desarrollo de sus actividades, ya que cuentan con datos o muestras previamente recolectadas. La duración máxima del proyecto es de **dos (2) años**.
- 1.6. El(La) Investigador(a) Principal de la propuesta debe ser residente en Chile y deberá contar con el auspicio de una Institución Patrocinante nacional, la que recibirá los dineros de transferencia y deberá responder por la ejecución presupuestaria del proyecto (ver Anexo 1, '*Definiciones básicas y caracterización de los postulantes*').
- 1.7. La evaluación académica de los proyectos se realizará por pares nacionales y extranjeros especialistas en las áreas temáticas de los proyectos presentados, cuyos nombres se mantendrán en confidencialidad (ver punto 5). Sus observaciones y comentarios serán remitidos a los(as) postulantes al final del período de evaluación.
- 1.8. Los proyectos presentados deben ser originales, es decir, no deberán contener, en lo sustancial, aspectos incluidos en otros proyectos finalizados o que se encuentren en ejecución, presentados en publicaciones científicas o en otras formas de divulgación.
- 1.9. No se permitirá en ninguna etapa de este concurso, alguna conducta inapropiada, entendiéndose por tales la invención o falsificación de datos, la entrega consciente de información incorrecta, fragmentada o conducente a error, y el plagio, las que serán consideradas como faltas graves a la ética de la investigación. Por plagio se entiende, para efectos de las presentes bases, la apropiación indebida de una o más obras (completas o parciales) sin el consentimiento del autor. Ello incluye el uso no autorizado de ideas o métodos originales, obtenidos por comunicación privilegiada, tales como proyectos o manuscritos bajo revisión por pares. También se considerará plagio la copia sustancial del trabajo de otra persona sin la correspondiente cita, a lo menos del nombre del autor, del título de la obra y de la fecha y medio de publicación.

Tanto los(as) postulantes como los(as) adjudicados(as) son responsables de la veracidad de la información consignada en el formulario de postulación y/o de la que entreguen durante la ejecución del proyecto, por lo que deben estar en condición de proveer la documentación de respaldo en caso de ser requerida por el INACH. La omisión o declaración falsa de cualquier dato en la postulación o en la ejecución del proyecto, podrá ser causal para que éste sea declarado fuera de bases, se deje sin efecto la adjudicación o se dé término anticipado al proyecto, según corresponda.

En el evento que se pruebe cualesquiera de las conductas antes mencionadas, el INACH se reserva el derecho a inhabilitar la postulación del(de la) Investigador(a) Principal a cualquiera de los concursos apoyados por el INACH (ver punto 2.3), por un plazo de hasta cinco (5)

años, lo que se comunicará por escrito al(la) afectado(a), la Institución Patrocinante y las entidades que co-financian el concurso<sup>2</sup>, si corresponde, y el proyecto quedará de manera inmediata fuera de bases, si se encuentra en la fase de postulación, en el caso de proyectos que se encuentren en etapa de ejecución, el INACH podrá poner término anticipado al proyecto (ver punto 4.7).

- 1.10.** Los cambios académicos y financieros asociados a la ejecución del proyecto, tales como cambios de Institución Patrocinante y/o de investigadores(as) participantes, entre otros, deben ser sometidos a consideración del INACH a través de su Departamento de Proyectos ([proyectos@inach.cl](mailto:proyectos@inach.cl)).
- 1.11.** Si el(la) Investigador(a) Principal cambia de Institución antes o durante la ejecución del proyecto, y si el INACH acepta la ejecución del proyecto desde la nueva Institución, ésta asumirá como Patrocinante, con todos los derechos y obligaciones de la Institución original. Se deja constancia que cualquier conflicto entre el(la) Investigador(a) Principal y su anterior Institución Patrocinante, no es de la incumbencia del INACH.

Si la nueva Institución no acepta las condiciones pactadas originalmente, no podrá ejercer como Institución Patrocinante y el INACH podrá poner término a las obligaciones pactadas y solicitar los informes de cierre del proyecto y la devolución de los recursos, de acuerdo a lo señalado en el punto 4.7.

- 1.12.** Al término del proyecto (cuando el Informe Final haya sido aprobado a satisfacción por el INACH; ver punto 4.5) y una vez que se hayan publicado y/o patentado los resultados, éstos pertenecerán por partes iguales al INACH y a la Institución Patrocinante, quienes podrán utilizarlos con fines de investigación, docencia y difusión, dando los créditos correspondientes a los investigadores y al INACH.
- 1.13.** El INACH está facultado para exigir la restitución parcial o total de los recursos asignados en caso de incumplimiento de las obligaciones adquiridas por el(la) Investigador(a) Principal o la Institución Patrocinante, de conformidad a las presentes bases, sus anexos y a los Convenios asociados (ver punto 4.7).
- 1.14.** El INACH se reserva la facultad de fijar el sentido y alcance de estas bases respecto a su aplicación e interpretación.

## **2. REQUISITOS DE POSTULACIÓN**

### **A) Respetto a los Investigadores**

- 2.1.** Toda propuesta debe ser presentada por un(a) Investigador(a) Principal con patrocinio Institucional.
- 2.2.** Se podrán incluir Coinvestigadores(as), si su participación es necesaria para el logro de los objetivos del proyecto (ver Anexo 1). Estudiantes tesisistas o en práctica incluidos en el proyecto no podrán ser registrados como coinvestigadores.
- 2.3.** No podrán postular como Investigador(a) Principal a este concurso investigadores(as) que estén recibiendo financiamiento de cualquiera de los otros programas apoyados por el

INACH (Programa Regular, de Apoyo a Tesis en Temas Antárticos, de Colaboración INACH-CONICYT<sup>2</sup>) al momento del cierre del presente llamado.

- 2.4. Quedan expresamente inhabilitados de postular como Investigador(a) Principal en una propuesta a este concurso, aquellas personas que (i) ostenten cualquiera de estas categorías en proyectos vigentes financiados directamente por el INACH o en cualquiera de los otros programas apoyados por el INACH (ver punto 2.3) o (ii) quienes no hayan cumplido con la reglamentación del INACH para la ejecución de proyectos en la Antártica en actividades previas. Se entenderá en las presentes bases como *proyecto vigente* aquel que ha sido financiado y aún no tiene aprobado su Informe Final y Financiero, de acuerdo a lo establecido en el punto 4.5.
- 2.5. No obstante lo anterior, Investigadores(as) Principal o Alterno(a) con proyectos vigentes podrán participar siempre y cuando cumplan con la rendición final de gastos de su proyecto, la entrega del Informe Final, publicación de resultados y todos los otros requerimientos expresados en el punto 4.5, a más tardar el **30 de junio de 2011**. Para ello, los postulantes deberán adjuntar a su postulación una carta (en formato pdf, a través de la sección 'Anexos' de la Plataforma de Postulación) en la cual se comprometen a entregar los documentos correspondientes a más tardar el 30 de junio de 2011. En caso de incumplimiento de cualquiera de las exigencias anteriores, la propuesta quedará automáticamente fuera de bases.
- 2.6. Un(a) coinvestigador(a) podrá participar en un máximo de dos proyectos que reciban financiamiento del INACH o por cualquiera de los otros programas apoyados por el INACH (ver punto 2.3).
- 2.7. Además, se limita la postulación de un(a) investigador(a) a un máximo de 2 proyectos durante este concurso, cualquiera sea su categoría, y siempre que no esté participando en otros proyectos vigentes financiados por el INACH, según se indica en el punto 2.4 de estas Bases.
- 2.8. Los(as) funcionarios(as) del INACH, así como cualquier otra persona que reciba remuneraciones por parte del INACH, no podrán postular a este concurso.

## B) Respecto de la Propuesta

- 2.9. La presentación del proyecto deberá atenerse estrictamente a las presentes bases, sus anexos, el instructivo y el formulario de postulación, los cuales se entiende forman parte integrante de las bases que regulan este concurso. Para postular se requiere completar el formulario de postulación a través del sistema en línea dispuesto para ello en el sitio web [www.inach.gob.cl](http://www.inach.gob.cl). El proyecto se entenderá fuera de bases si el formulario de postulación se encuentra incompleto y/o no contiene la información sustantiva solicitada.
- 2.10. Los proyectos presentados deben ser originales (ver punto 1.8). La presentación simultánea de dos o más proyectos similares en lo sustancial, por un mismo grupo de investigadores(as), dejará fuera de bases los proyectos involucrados. La presentación simultánea de proyectos complementarios, por un mismo grupo de investigadores(as),

<sup>2</sup> Convenios INACH-CONICYT vigentes para este concurso: INACH-FONDECYT, Programas de Iniciación, Postdoctorado y Regular; INACH-PIA, Programa de Investigación Asociativa de CONICYT.

deberá ser declarada en las postulaciones involucradas, mediante documento (formato pdf) adjunto en sección 'Anexos' de la Plataforma de Postulación.

**2.11. Certificaciones – Autorizaciones.** Los(as) investigadores(as) de proyectos INACH deben cumplir con los estándares éticos y bioéticos que regulan la actividad científica, así como velar por la adecuada protección de las especies protegidas y animales de experimentación, el adecuado manejo de materiales potencialmente dañinos para la salud y uso de archivos o documentos protegidos. Para ello, deberán adjuntar en la sección 'Impactos' y/o 'Anexos' de su postulación, las certificaciones y/o autorizaciones específicas si los proyectos involucran estudios en/con:

- Animales, muestras animales y/o material biológico

Los proyectos que incluyan experimentación con animales deberán presentar certificación aprobatoria debidamente fundamentada del Comité de Bioética de la Institución Patrocinante y de la(s) institución(es) donde se realice la experimentación, aplicando el principio de las "3Rs" (refinamiento, reducción y reemplazo), adjuntando el protocolo de supervisión en caso de ser necesario.

- Material que represente riesgo en bioseguridad

Aquellos proyectos que manejen patógenos para humanos, animales o plantas, ADN recombinante y/o radioisótopos, u otros elementos de riesgo, deberán contar con la certificación del Comité Institucional de Bioseguridad (CIB) de cada Institución Patrocinante donde se realice la experimentación, de acuerdo a las especificaciones contenidas en el "Manual de Normas de Bioseguridad" editado por CONICYT (2008), disponible en línea. En su defecto, se podrá adjuntar una carta fundamentada de la Institución Patrocinante respectiva (Decano o Director de Investigación), que indique las medidas de Bioseguridad que se adoptarán y las facilidades con que cuenta el(la) investigador(a) para realizar la investigación de acuerdo a las especificaciones de dicho Manual. En caso que el proyecto no cuente con las medidas apropiadas, el INACH podrá decidir su rechazo o aprobación condicionada a la adecuación de las instalaciones para los experimentos propuestos.

- Restos Fósiles

Los proyectos que requieran realizar una prospección y excavación paleontológica, deberán indicar explícitamente en la formulación de la propuesta este requerimiento, especificando: (i) cantidad de muestras a recolectar y transportar de regreso al continente, (ii) disposición final de las muestras y piezas (ver Anexo 2, 'Prospección y excavación paleontológica'). Estos antecedentes serán analizados científica y ambientalmente por el INACH, a fin de extender los permisos de recolección de muestras correspondientes.

En el caso que la propuesta requiera realizar estudios sobre colecciones paleontológicas, deberá incluir las autorizaciones formales de las instituciones garantes de aquel patrimonio.

- Especies protegidas, áreas silvestres protegidas, internación de especies

Los proyectos científicos que requieran, para el logro de los objetivos planteados, la introducción de especies no autóctonas antárticas a dicho continente o el trabajo en Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (ZAEPs), deberán indicar explícitamente en la formulación de la propuesta estos requerimientos. La necesidad de la introducción de las especies y la disposición final de ellas, o del ingreso a las ZAEPs, deberá ser analizada científica y ambientalmente por el INACH, a fin de extender los permisos de recolección de muestras correspondientes.

- Archivos y/o bases de datos (información reservada),

Deberán anexar las autorizaciones emitidas por el(los) organismo(s) correspondiente(s) garantes de la información e indicar las medidas de resguardo que adoptará el(la) Investigador(a) Principal para proteger la información respectiva.

Los(as) postulantes que no adjunten a su proyecto las certificaciones al cierre de esta convocatoria, de acuerdo a lo señalado en el párrafo anterior, tendrán plazo hasta el 15 de julio de 2011 para enviar dicha información, en formato PDF, al Departamento de Proyectos del INACH ([proyectos@inach.cl](mailto:proyectos@inach.cl)). La falta de cualquiera de estos antecedentes en el plazo señalado, dejará fuera de bases al proyecto.

El INACH se reserva el derecho a recabar directamente un pronunciamiento independiente sobre aspectos éticos/bioéticos y/o de bioseguridad, en los casos que considere necesario, como asimismo, a auditar los aspectos éticos/bioéticos y/o de bioseguridad de los proyectos tomando las medidas que estime pertinentes, de encontrar discrepancias o incumplimientos en relación a los protocolos aprobados.

### 3. FINANCIAMIENTO

#### *Proyectos de Gabinete*

- 3.1. Los proyectos de gabinete podrán solicitar un máximo de \$ 11.000.000.- (once millones de pesos), distribuidos en dos pagos anuales de \$ 5.500.000.- (cinco millones quinientos mil pesos) cada uno, sin considerar gastos de administración.
- 3.2. Adicionalmente, se dispone de un incentivo económico por la incorporación de estudiantes tesistas al proyecto, los cuales deben desarrollar su tesis en un tema directamente relacionado al proyecto. Se entregará un aporte de \$ 600.000.- (seiscientos mil pesos) por tesis inscrita; en el caso de una tesis de pregrado o magíster, el aporte se realizará por un (1) solo año y en el caso de una tesis de doctorado, el aporte se realizará por dos (2) años. La incorporación de tesistas se corroborará mediante certificado de una universidad nacional que acredite la inscripción formal de la tesis de pre o postgrado. La presentación de estas acreditaciones se podrá realizar (i) antes de la firma del convenio o (ii) entre los meses de marzo a julio de cada año de ejecución del proyecto.
- 3.3. El monto máximo a entregar por año será de \$ 600.000.- (seiscientos mil pesos), equivalente a una (1) tesis. El monto máximo a entregar al proyecto durante su ejecución, por concepto de este incentivo, es de \$ 1.200.000.- (un millón doscientos mil pesos).

### **Proyectos de Terreno**

- 3.4. Los proyectos de terreno podrán solicitar un máximo de \$ 39.000.000.- (treinta y nueve millones de pesos), distribuidos en tres pagos anuales de \$ 13.000.000.- (trece millones de pesos) cada uno, sin considerar gastos de administración.
- 3.5. Adicionalmente, se dispone de un incentivo económico por la incorporación de estudiantes tesistas al proyecto, los cuales deben desarrollar su tesis en un tema directamente relacionado al proyecto. Se entregará un aporte de \$ 600.000.- (seiscientos mil pesos) por tesis inscrita; en el caso de una tesis de pregrado o magíster, el aporte se realizará por un (1) solo año y en el caso de una tesis de doctorado, el aporte se realizará por dos (2) años. La incorporación de tesistas se corroborará mediante certificado de una universidad nacional que acredite la inscripción formal de la tesis de pre o postgrado. La presentación de estas acreditaciones se podrá realizar (i) antes de la firma del convenio o (ii) entre los meses de marzo a julio de cada año de ejecución del proyecto.
- 3.6. El monto máximo a entregar por año será de \$ 600.000.- (seiscientos mil pesos), equivalente a una (1) tesis. El monto máximo a entregar al proyecto durante su ejecución, por concepto de este incentivo, es de \$ 1.800.000.- (un millón ochocientos mil pesos).
- 3.7. En adición a los recursos pecuniarios transferidos por el INACH, los proyectos de terreno recibirán traslado de Punta Arenas hacia/desde la Antártica, así como el traslado dentro del continente blanco, de acuerdo a factibilidad logística; vestuario apropiado para la vida en la Antártica (ver punto 3.10); alimentación y alojamiento en sus bases, refugios y campamentos; o la gestión correspondiente para permanecer en bases administradas por otras instituciones o países. Un listado de la infraestructura nacional disponible en la Antártica se presenta en el Anexo 3 (*'Plataformas Logísticas disponibles para la realización de Proyectos Científicos en la Antártica'*).

### **GASTOS QUE FINANCIA INACH**

- 3.8. Los fondos que son transferidos por el INACH pueden ser gastados en los siguientes ítems: *gastos en personal, bienes y servicios de consumo y adquisición de activos no financieros*.
- 3.9. **Gastos en personal.** Corresponden exclusivamente al pago de viáticos nacionales y extranjeros (alojamiento y alimentación), ya sea para financiar el viaje y estadía en Punta Arenas en tránsito a la Antártica (en el caso de proyectos de terreno) o la participación en reuniones científicas u otras (ver Anexo 4, *'Uso de fondos INACH'*). Estos gastos son para financiar actividades directamente relacionadas con la ejecución del proyecto o la presentación de sus resultados en reuniones científicas. Sin embargo, se debe tener presente que **el INACH no financia viajes a congresos durante el Año 1** de ejecución del proyecto.

Para el pago de viáticos se debe tener presente lo siguiente:

- Viáticos nacionales tienen un monto máximo diario de \$41.218.- (cuarenta y un mil doscientos dieciocho pesos).
- Viáticos internacionales varían según el país de destino. Los montos máximos a solicitar para los países más recurrentes se presentan en el Anexo 5 (*'Tabla de*

- Viáticos*). Para otros destinos, se debe consultar con INACH antes de viajar.
- Las solicitudes de viáticos deben estar claramente justificadas, indicando el evento/congreso/reunión al cual se asistirá, destino (ciudad/país), número de días y monto que se solicita.
  - En el convenio de transferencias respectivo se establecerá la forma de acreditar los gastos correspondientes a montos consignados como viáticos.
  - Se deberá presentar el permiso administrativo para viajar, otorgado por la Institución Patrocinante. En el caso de co-investigadores, estudiantes o personal técnico no adscrito a la Institución Patrocinante, la rendición deberá adjuntar un documento extendido y firmado por el(la) Investigador(a) Principal.

El INACH *no autoriza*, bajo ninguna circunstancia, el pago de *honorarios* a ningún miembro del proyecto con recursos del presente concurso. Para el pago de servicios especializados, claramente definidos y justificados en función de los objetivos y plan de trabajo del proyecto, éstos deben ser contabilizados bajo el ítem *bienes y servicios de consumo*.

***Para Proyectos de Terreno exclusivamente:***

Previo a viajar a la Antártica, los investigadores deben probarse vestuario, retirar otros equipos solicitados a INACH y recibir una charla de inducción Antártica. En consecuencia, todos los proyectos DEBEN considerar su arribo a Punta Arenas al menos dos (2) días antes de la fecha prevista de embarque hacia la Antártica. El pago de viáticos que esto involucre debe ser cargado al proyecto.

Por el contrario, no se considerará la solicitud de viáticos para los días de estadía en la Antártica, ya que el INACH provee de alimentación y alojamiento a los grupos de trabajo durante la estadía en dicho continente.

**3.10. Bienes y servicios de consumo.** Corresponden a insumos tales como: productos de laboratorio (material fungible y reactivos), insumos computacionales (tinta, papel, tóner, unidades de almacenamiento externo), materiales de oficina (papel, cuadernos, libretas, lápices), literatura especializada y suscripciones (las cuales deberán ser registradas en la biblioteca de la Institución Patrocinante), vestuario especializado para laboratorio o terreno (trajes y equipamiento de buceo), inscripciones a congresos (excepto durante el Año 1 del proyecto), materiales para la mantención y reparación de equipos, compra de servicios (procesamiento y análisis de datos o muestras, entre otros), contratación de personal ocasional, publicación de trabajos científicos (siempre que correspondan a trabajos generados por el proyecto y que se publiquen en revistas ISI), servicios de encomienda, gastos menores y otros (ver Anexo 4).

Se debe incluir en los bienes y servicios de consumo la compra de pasajes nacionales e internacionales, en clase económica, así como el pago del seguro de salud obligatorio para países de la UE que suscribieron el Tratado de Schengen<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> A la fecha los países incluidos son: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Italia, Islandia, Luxemburgo, Letonia, Lituania, Liechtenstein, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, República Checa, Rumania, Suecia, Suiza.

Este ítem *no financia*: Reparación o repuestos de vehículos particulares o institucionales; Cursos de capacitación, idiomas u otros; Adquisición o cuentas de teléfonos celulares; Conexiones institucionales o privadas a internet (excepto para la Antártica); Actividades sociales/recreativas.

***Para Proyectos de Terreno exclusivamente:***

El INACH aporta a los investigadores que realizan actividades en la Antártica de vestuario *ad hoc* a las condiciones ambientales allí imperantes. El vestuario entregado por el INACH consiste en capa externa (pantalón y chaqueta) fabricado en base a membranas impermeables (tipo gore-tex, dermizax o equivalente); capa media (polar o similar) fabricado en tela respirable tipo polartec – 200 o equivalente; gorro y guantes.

Cada proyecto **deberá adquirir** con fondos asignados al proyecto el siguiente vestuario:

- primera capa (camiseta y pantalón) fabricado en material respirable como polipropileno, capilene o equivalente;
- segunda capa o abrigo (opcional);
- calzado de trekking, caña alta con membrana impermeable tipo gore-tex o equivalente;
- vestimenta técnica o altamente especializada (ej., delantal de laboratorio, equipo de protección para trabajo con microorganismos, trajes de buceo), deben ser adquiridos por el proyecto;
- traje de buceo y artículos personales (guantes, máscara, snorkel, aletas, otros) para cada buzo. Por su parte, el INACH provee de los siguientes accesorios: compresor, botellas de aire, plomos, reguladores.

En el caso de proyectos que requieren montar campamento en Antártica, el INACH provee los equipos descritos en el Anexo 3, por lo cual no financia este tipo de ítems.

El proyecto deberá considerar además entre sus gastos, para cada expedición, lo siguiente:

- traslado de los investigadores, ida y regreso, desde su ciudad de origen a Punta Arenas. Debido al cambio inesperado en las fechas de partida y llegada hacia/desde la Antártica, por condiciones climáticas u otras, **se recomienda la adquisición de pasajes aéreos full flexible**;
- realización de exámenes médicos para cada uno de los integrantes del equipo de trabajo que realizará actividades en la Antártica. Cada participante deberá *acreditar condiciones adecuadas de salud para viajar, permanecer y trabajar en la Antártica*, mediante certificado médico<sup>4</sup>;
- compra de seguros de vida y accidentes del personal que realizará las actividades en terreno<sup>4</sup>;
- compra de seguros para los equipos que requiera trasladar a la Antártica<sup>4</sup>;
- contratación de servicios para recolección de muestras en terreno,

<sup>4</sup> Es requisito para viajar a la antártica que cada integrante del equipo de trabajo envíe a INACH, previo al viaje, la Hoja de Datos Personales, el Certificado Médico y copia del Seguro de Vida y de Accidentes. El INACH no contrata seguro de vida y accidentes para los investigadores y tampoco puede asegurar el equipamiento de terceros.

- traslado de equipos y otros desde la Institución Patrocinante a Punta Arenas y viceversa;
- traslado de las muestras recolectadas en terreno, desde Punta Arenas a la Institución Patrocinante.

El proyecto podrá además, de forma opcional, contratar un modem Entel (único proveedor) para conexión de internet en la Antártica (útil en base Escudero, exclusivamente).

- 3.11. Adquisición de activos no financieros.** Corresponden a la adquisición de equipos y programas computacionales, equipos científicos e instrumental directamente requerido para la ejecución del proyecto (ver Anexo 4). La adquisición de activos no financieros debe incluir los costos de transporte, flete y derechos de internación, si corresponden. Además, todos los equipos deben ser debidamente asegurados. *No solicite en este ítem, equipamiento menor no susceptible de ser inventariado, incluidos elementos informáticos, los que se consideran como 'bienes y servicios de consumo'.*

Los activos no financieros adquiridos con financiamiento INACH pasarán a propiedad de la Institución Patrocinante una vez que finalice el proyecto, lo que quedará acreditado en el Convenio correspondiente.

Se debe tener presente que no puede solicitarse ni considerarse la adquisición de activos no financieros en el último año de ejecución del proyecto, excepto en casos debidamente justificados y aprobados expresamente por el INACH.

- 3.12.** La adquisición de **bienes y servicios de consumo** o la **adquisición de activos no financieros** con un costo mayor a \$ 500.000.- (quinientos mil pesos), deberá estar respaldada por al menos una cotización, la que debe adjuntarse al formulario de postulación.
- 3.13.** El bono por tesis inscrita debe ser utilizado en cualquiera de los tres ítems descritos en los puntos 3.9, 3.10 y 3.11.
- 3.14.** El INACH transferirá a universidades y centros de investigación el 8% sobre el valor de los fondos adjudicados al investigador (sin considerar los incentivos por tesis), por concepto de **overhead** o **gastos de administración**.

#### **ASIGNACIÓN DE RECURSOS**

- 3.15.** Los recursos se asignan en moneda nacional no reajutable y se transferirán anualmente para cada año de ejecución aprobado. Se podrán efectuar gastos con cargo al proyecto sólo a partir de la fecha de envío del boletín de Ingreso del Depósito.
- 3.16.** El INACH se reserva el derecho de reducir las solicitudes presupuestarias cuando su costo total se considere excesivo para el logro de los objetivos planteados o para el presupuesto del INACH, montos que quedarán fijados en el Convenio correspondiente, que asignará los fondos para los años de ejecución del proyecto.
- 3.17.** El(la) Investigador(a) Principal deberá presentar en el Formulario de Postulación los aportes que su Institución hará al proyecto, los que debe detallar y valorizar en la sección correspondiente de ese Formulario.
- 3.18.** Una vez que el proyecto sea adjudicado, la redistribución de fondos de transferencia sólo

se podrá realizar previa autorización expresa por parte del INACH.

- 3.19.** La transferencia de los fondos asignados se realiza una (1) vez al año. La transferencia de los fondos se ejecuta sólo si (i) se ha recibido conforme y aprobada la Rendición Anual en los plazos establecidos (ver punto 4.1), (ii) se ha recibido conforme y aprobado a satisfacción el Informe de Avance correspondiente y (iii) se ha realizado la devolución completa y satisfactoria de los equipos y vestuario utilizados durante las actividades de terreno. La transferencia de los fondos del primer año se realizará una vez finalizado el Acto Administrativo respectivo.
- 3.20.** La continuidad del financiamiento anual para cada proyecto estará sujeta a la aprobación de la asignación presupuestaria anual del programa “Desarrollo de la Ciencia Antártica Concursable”, código 24.03.045, a través de la Ley de Presupuesto del Sector Público de cada año. El INACH se reserva el derecho a modificar los montos originalmente asignados, si por Decreto de la DIPRES el presupuesto del Programa fuere modificado.

#### 4. RESPONSABILIDADES

- 4.1.** Los investigadores con proyectos financiados deberán dar estricto cumplimiento a las fechas de presentación de los siguientes informes:

**Informe Financiero.** Los proyectos deben hacer entrega de dos tipos de informes financieros: un resumen mensual y una rendición anual.

Los gastos del proyecto deben rendirse mes a mes, durante los primeros 5 días del mes siguiente, utilizando para ello el *Cuadro de Control de Gastos* a ser enviado junto a cada depósito anual. Si no se realizaron gastos durante el mes, de igual forma se debe enviar el informe señalando “Sin movimiento”.

El total de los fondos transferidos cada año debe ser rendido en un informe anual, al cual se debe adjuntar toda la documentación que acredite cada gasto del proyecto. La fecha de entrega de esta Rendición Anual será informada al momento de entrega de los fondos para el primer año. La transferencia de los fondos correspondientes al siguiente periodo quedará supeditada a la aprobación de la Rendición Anual y del Informe de Avance.

La acreditación de los gastos del proyecto debe realizarse mediante el envío al INACH de todas las boletas y/o facturas cursadas, junto al informe de Rendición Anual. Las instituciones de carácter público deberán enviar fotocopia de todas las boletas y/o facturas cargadas al proyecto, mientras que las instituciones de carácter privado deberán enviar los documentos originales.

- **Informe de Avance.** El INACH controla la ejecución de los proyectos mediante un Formulario de Avance anual, el cual debe ser llenado por el(la) Investigador(a) Principal. El Informe deberá ser remitido a el(la) coordinador(a) de proyectos INACH en la fecha a especificar tras la firma del Convenio.
- **Informe Final.** Al término del proyecto, el(la) Investigador(a) Principal, debe enviar el Informe Final conteniendo el estado de cumplimiento de los objetivos del proyecto y todas las publicaciones y otros logros realizados. Para los proyectos de Gabinete

adjudicados en este concurso, el envío del Informe Final debe efectuarse durante el año 2013 y para los proyectos de Terreno, el año 2014. El Informe Final debe incluir las reproducciones de los documentos publicados y aquellos en proceso de revisión editorial.

**Las fechas de entrega de cada informe serán fijadas tras la firma del Convenio del proyecto.**

- 4.2. Los(Las) investigadores(as) con proyectos financiados por el INACH deberán comprometerse a entregar material de divulgación al INACH, con la finalidad de informar a la ciudadanía del desarrollo de las actividades científicas realizadas, comprometiéndose además a participar en actividades de divulgación científica que el INACH decida promover.
- 4.3. Si el(la) Investigador(a) Principal no cumple con la entrega de los informes mencionados en el punto 4.1, si los documentos no entregan toda la información solicitada, o si no se cumple con lo acordado en el punto 4.2, el INACH podrá suspender inmediatamente la asignación de fondos. Si el proyecto se encuentra en su último año de ejecución, el(la) Investigador(a) Principal y Alternativo(a) quedarán inhabilitados(as) para presentar nuevas propuestas a cualquiera de los programas apoyados por el INACH (ver punto 2.3), hasta que todos sus informes sean aprobados a satisfacción por el INACH.
- 4.4. Los resultados del proyecto deben ser publicados de la siguiente manera, otorgando los créditos correspondientes al INACH y a la Institución Patrocinante en cada uno de ellos:
  1. Un artículo, como mínimo, en una revista científica de corriente principal (ISI), aceptado dentro del período de ejecución del proyecto;
  2. Un artículo de divulgación, como mínimo, en el Boletín Antártico Chileno, aceptado dentro del período de ejecución del proyecto;
  3. En publicaciones de estudiantes, incluyendo las tesis desarrolladas;
  4. En congresos y simposios nacionales e internacionales, señalando en los Informes de Avance la participación anual.

#### ***Término del proyecto***

- 4.5. El proyecto se considerará terminado cuando el Informe Final haya sido aprobado a completa satisfacción del INACH y aceptada su declaración de gastos. El Informe Final debe contener resultados estrictamente atingentes a los objetivos y temática del proyecto y debe incluir las reproducciones de los documentos publicados y aquellos en proceso de revisión editorial. En consecuencia, la aprobación del Informe Final estará sujeta a lo siguiente:
  - i) El cumplimiento de los objetivos de la investigación propuesta o a las modificaciones que hayan surgido en el curso de la misma, conocidas y aprobadas por el INACH
  - ii) La existencia de publicaciones y/o manuscritos derivados del proyecto, en revistas científicas de corriente principal (ISI), donde el(la) Investigador(a) Principal deberá ser el autor principal o correspondiente. El requisito mínimo para la aprobación del Informe Final es la **publicación o aceptación de un (1) manuscrito**. En el caso

que lo amerite, la publicación puede ser reemplazada por la solicitud de inscripción de una patente, debidamente respaldada por el Instituto Nacional de Propiedad Industrial o su equivalente en el extranjero, para lo cual deberá consultar previamente al INACH.

- 4.6. Sólo cuando el(la) Investigador(a) Principal cumpla con estos compromisos, quedará habilitado(a) para presentar nuevas propuestas de investigación al INACH o a los fondos derivados de los convenios INACH-CONICYT.

#### ***Término anticipado del proyecto***

- 4.7. En forma excepcional, un proyecto puede terminar anticipadamente a solicitud del(de la) Investigador(a) Principal, o por facultad del INACH, ante cualquiera de los siguientes casos:
- se constata que los recursos asignados al(a la) Investigador(a) Principal no son utilizados para los fines que fueron requeridos o se descubre que un mismo documento o parte de él ha sido rendido y/o declarado como respaldo de un gasto en más de un proyecto. En este caso, se pondrá término inmediato a los proyectos involucrados y se iniciarán las acciones pertinentes para la devolución total de los recursos entregados;
  - no se cumplen las obligaciones contractuales establecidas en los respectivos Convenios, en forma fiel, oportuna y cabal. En particular, el Investigador Principal deberá dar cumplimiento fiel a la fecha de entrega de las rendiciones anuales, los informes de terreno, avance y final;
  - el(la) Investigador(a) Principal queda imposibilitado de continuar con la ejecución del proyecto. En este caso, el Investigador Principal podrá solicitar se transfiera la responsabilidad del proyecto a uno de sus coinvestigadores, lo cual será evaluado por el INACH. En el caso que el INACH considere que no existe un reemplazante idóneo, se procederá a dar término al proyecto;
  - el(la) Investigador(a) Principal queda sin una Institución Patrocinante;
  - incumplimiento de cualquiera de las cláusulas establecidas en las presentes bases del concurso y el Convenio asociado;
  - los investigadores del proyecto ejecutan cualquiera de las conductas sancionadas en el punto 1.9 de las presentes Bases;
  - contravenir los Códigos de Conducta establecidos en el marco del Tratado Antártico, los planes de manejo de las Zonas o Áreas Especialmente Protegidas, o los protocolos de uso de las diferentes bases donde se hospedarán durante su estadía en la Antártica;

En cualquiera de los anteriores casos, el INACH definirá las condiciones a cumplir para dar por finalizado el proyecto y podrán exigir al(a la) Investigador(a) Principal y a la Institución Patrocinante, la devolución total o parcial de los recursos transferidos de acuerdo a lo estipulado en el Convenio.

## **5. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

- 5.1. Todas aquellas propuestas que cumplan con lo estipulado en estas bases y que hayan

presentado la información solicitada en el Formulario de Postulación, junto a los documentos de respaldo requeridos al momento de postular, pasarán al proceso de evaluación por pares.

- 5.2. El proceso de evaluación de las propuestas considera una evaluación por investigadores externos al INACH, quienes evalúan la propuesta en sí, y por personal del Departamento de Proyectos del INACH, quienes evalúan la productividad del equipo de trabajo.
- 5.3. Cada propuesta será remitida a 2 o más evaluadores(as) externos(as) nacionales y/o extranjeros(as), especialistas en las áreas temáticas de las propuestas presentadas. Esta evaluación corresponderá al 70% del total del puntaje ponderado. Los evaluadores externos analizarán los siguientes aspectos:

**Calidad de la propuesta:** 40%

**Relevancia de la propuesta:** 20%

**Viabilidad científica y técnica de la propuesta:** 40%

El factor *Viabilidad* considera, entre otros aspectos, la evaluación de la capacidad y experiencia de todos los investigadores incluidos en la propuesta.

- 5.4. El INACH evaluará internamente la productividad del equipo de trabajo (Investigador(a) Principal exclusivamente), lo cual corresponde al 30% del total del puntaje ponderado. Esta evaluación se basará en los siguientes criterios:

**Productividad científica:** 60%

**Experiencia en proyectos de investigación:** 20%

**Cooperación internacional:** 20%

El detalle de los criterios de evaluación se presenta en el Anexo 6.

- 5.5. La selección de los evaluadores externos estará a cargo del **Grupo de Estudio**, conformado por investigadores del INACH y a lo menos 2 investigadores externos al INACH, quienes revisarán el área temática de cada propuesta y seleccionarán evaluadores idóneos para cada una de ellas.
- 5.6. La identidad de los(as) evaluadores(as) de cada propuesta se mantendrá en la más absoluta reserva.
- 5.7. Luego de recibidas las evaluaciones externas, el Grupo de Estudio ordenará las propuestas según el puntaje total obtenido (puntos 5.3 y 5.4), para remitirlo al Comité de Selección, el cual sancionará el Concurso. El Grupo de Estudio tendrá la facultad de objetar evaluaciones externas, cuando éstas no justifiquen apropiadamente las calificaciones otorgadas.

#### **FACTIBILIDAD DE EJECUCIÓN - Proyectos de *Terreno* exclusivamente**

- 5.8. En el caso de los proyectos de terreno, se considerará la factibilidad de realizar el proyecto de acuerdo a los siguientes criterios:
- 5.8.1. **Factibilidad logística.** Se revisarán los requerimientos de los lugares a muestrear, las actividades a realizar y del equipamiento necesario para llevarlas a cabo. También se considerará el número de investigadores propuestos para ir a terreno. Los proyectos

podrán incluir un máximo de 4 integrantes para el equipo de trabajo en terreno, los cuales deben estar apropiadamente justificados.

**5.8.2. Introducción de especies no autóctonas.** El postulante deberá especificar en su propuesta la necesidad de introducir especies en el Área del Tratado Antártico, así como el destino final de ellas, sus partes y derivados, de acuerdo a las actividades planificadas de desarrollar en terreno. El INACH, en su calidad de Autoridad Nacional Competente, deberá entregar una autorización para la introducción de especies a la Antártica.

**5.8.3. Estudios en especies y/o en áreas que consideren alguna categoría de protección especial.** El proponente deberá especificar en su proyecto si para el logro de los objetivos propuestos y el desarrollo de las actividades, requiere ingresar a Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (ZAEPs) o si requerirá desarrollar estudios en especies autóctonas. La Autoridad Nacional Competente (el INACH) deberá entregar una autorización de ingreso o de manipulación de organismos, según corresponda.

El listado de las ZAEPs y su ubicación se encuentra disponible en el sitio de la Secretaría del Tratado Antártico, en el área de Protección Ambiental ([http://www.ats.aq/devPH/apa/ep\\_protected.aspx?lang=s](http://www.ats.aq/devPH/apa/ep_protected.aspx?lang=s)).

**5.8.4. Impacto ambiental.** Se analizará el posible impacto que las actividades desarrolladas en terreno puedan generar sobre el medioambiente antártico, mediante la información presentada en la sección correspondiente del Formulario de Postulación. Luego de aprobado el proyecto, el INACH presentará la evaluación/estudio de impacto ambiental – EIA – correspondiente para su aprobación ante el Comité Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental sobre el Medio Ambiente Antártico, CONAEIA.

**5.9.** El INACH brinda apoyo logístico para realizar actividades de terreno **exclusivamente en el Territorio Chileno Antártico**. No obstante lo anterior, el INACH opera principalmente en el área norte de la región de la Península Antártica, comprendida entre las islas Shetland del Sur, el Estrecho Gerlache (hasta la base Gabriel González Videla) y el margen occidental de la Península Antártica, hasta el Paso Antarctic (ver Anexo 3). Para actividades en otras áreas, deberá consultar previamente con el INACH ([proyectos@inach.cl](mailto:proyectos@inach.cl)).

**5.10.** Aquellos proyectos cuya logística sea considerada inviable para los medios con los que cuenta el INACH, o que fallen en presentar alguno de los certificados exigidos en el punto 2.11, serán eliminados del proceso de evaluación de propuestas.

## 6. FALLO DEL CONCURSO

**6.1.** El fallo del concurso será responsabilidad del **Comité de Selección**, el cual estará compuesto por el Director del INACH, el Jefe del Departamento Científico del INACH, y dos (2) invitados externos al INACH, de reconocida experiencia en el ámbito de la investigación o administración de programas científicos nacionales.

**6.2.** El Comité de Selección velará por la correcta ejecución del proceso de evaluación, siendo el encargado de velar por el fiel cumplimiento de las presentes bases.

- 6.3. El fallo del concurso será formalizado mediante Acto Administrativo del INACH. Los resultados se difundirán a través del sitio web del INACH. El resultado del fallo es inapelable.
- 6.4. El INACH se reserva el derecho a decidir la postergación del inicio en la ejecución de un proyecto seleccionado por el Comité de Selección, en cuyo caso los fondos asignados serán transferidos a partir del año 2012.

## 7. PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

- 7.1. Estas bases se encuentran disponibles en el sitio electrónico del INACH, [www.inach.gob.cl](http://www.inach.gob.cl).
- 7.2. El formulario de postulación se **accede y completa exclusivamente en línea**, a través del vínculo “Fondos Concursables” en el sitio [www.inach.gob.cl](http://www.inach.gob.cl).
- 7.3. **Los postulantes deberán completar el documento íntegramente**, dependiendo de la naturaleza de la propuesta (terreno o gabinete). La formulación de la propuesta deberá atenerse estrictamente al formulario de postulación y a las instrucciones anexas.
- 7.4. **La formulación de la propuesta debe ser presentada en inglés**, mientras que los requerimientos logísticos pueden ser presentados en español. El Resumen Ejecutivo de la propuesta debe presentarse en ambos idiomas. Cada propuesta debe contener lo siguiente:
- i) Summary (1 página)
  - ii) Resumen (1 página)
  - iii) Project Description (8 páginas)
  - iv) Hypothesis and Objectives (2 páginas)
  - v) Working Plan and Methods (4 páginas)
  - vi) Work advanced (1 página)
  - vii) References (según sea necesario)
  - viii) Scope of the Project (1 página)

Para una descripción de cada una de estas secciones, consulte el *Instructivo de Postulación*, el cual se entiende forma parte de las presentes Bases.

- 7.5. La omisión de información sustantiva en cualquiera de las secciones del Formulario, podrá ser causal de consideración “fuera de bases”.
- 7.6. El(La) Investigador(a) Principal deberá remitir una copia original del proyecto, junto al Patrocinio Institucional; esto es, con las firmas y timbres correspondientes.

## 8. PLAZOS

- 8.1. El acceso al formulario se abre el **lunes 11 de abril de 2011**, a las 10:00 horas, y se cerrará automáticamente el **lunes 23 de mayo de 2011**, a las 17:00 horas. Después de esa hora, no será posible incorporar información o remitir documentos al concurso.

- 8.2. Una copia en original de la propuesta, que incluya las firmas y timbres correspondientes de los(las) investigadores(as) y la Institución Patrocinante, debe ser remitida a la Oficina de Partes del INACH, Plaza Muñoz Gamero 1055, Punta Arenas, vía correo tradicional o entregadas personalmente, con fecha postal no posterior al viernes **3 de junio de 2011**.
- 8.3. Los investigadores serán notificados de los resultados del concurso mediante un mensaje de correo electrónico a más tardar el **26 de agosto de 2011**. Además, los resultados serán publicados en el sitio electrónico institucional ([www.inach.gob.cl](http://www.inach.gob.cl)).
- 8.4. Luego de aprobado, todo proyecto requerirá la suscripción de un Convenio específico entre la Dirección Nacional del INACH y el representante legal de la Institución que patrocina al(a) Investigador(a) Principal, a fin de formalizar el compromiso de desarrollo y cumplimiento del estudio planteado y los requerimientos estipulados en estas bases, cuya vigencia será el mismo período de duración del proyecto.

Punta Arenas, marzo de 2011.

## ANEXO 1

### Definiciones básicas y caracterización de los postulantes

- 1. Institución Patrocinante.** Es aquella entidad chilena, dedicada a la investigación científica y/o tecnológica, donde el(la) Investigador(a) Principal desarrolla normalmente sus actividades y que se compromete, junto a éste(a), a asumir los compromisos establecidos en estas bases. Además, podrá hacer aportes parciales o totales a un proyecto y/o proporcionar la infraestructura institucional para su ejecución. La Institución Patrocinante recibe los dineros que se transfieren al proyecto seleccionado y debe responder por la ejecución presupuestaria del mismo.
- 2. Investigador(a) Principal.** Persona de nacionalidad chilena o extranjera con residencia en Chile, que trabaja en una institución nacional y presenta el proyecto de investigación. Se responsabiliza de la dirección del proyecto y asume los compromisos y obligaciones que exige su ejecución. Deberá tener una permanencia en Chile de al menos seis (6) meses por año, durante la ejecución del proyecto.  
  
En el caso de investigadores extranjeros, éstos deberán adjuntar carta del Departamento de Recursos Humanos de la Institución Patrocinante indicando expresamente que mantiene contrato durante el tiempo de ejecución del proyecto.
- 3. Co-investigadores.** Chilenos(as) o extranjero(as) que participan en el proyecto y que no ejercen de investigador(a) Principal. Deben tener el respaldo de una organización o institución nacional o extranjera dedicada a la investigación científica y/o tecnológica.
- 4. Tesistas.** Estudiantes que desarrollan una tesis o memoria de título y que, para tales efectos, aceptan participar como alumnos(as) investigadores(as) en el proyecto. Deben estar acreditados en una institución de educación superior nacional y presentar un certificado de inscripción de Tesis al momento de postular el proyecto o una vez que sea inscrita en la Institución correspondiente, antes de concluir la ejecución del proyecto. Dentro del Informe Final, debe remitirse copia de la tesis correspondiente.
- 5. Personal técnico y de apoyo.** Personas de nivel técnico u otra condición, que cumplirán labores de apoyo a la investigación (por ejemplo, ayudantes de programación, laboratoristas, estudiantes de educación superior, etc.).

## ANEXO 2

### Prospección y excavación paleontológica

Todo proyecto que requiera realizar una prospección y excavación paleontológica, deberá indicar en su proyecto lo siguiente:

- Sitios a prospectar
- Cantidad de muestras<sup>1</sup> paleontológicas a recolectar (estimada)
- Lugar en el cual se almacenarán las muestras paleontológicas durante la investigación
- Lugar en el cual se almacenarán las muestras y piezas<sup>2</sup> paleontológicas una vez finalizado el proyecto de investigación.

A su regreso de cada expedición antártica, el proyecto deberá remitir al INACH, previo al envío de las muestras paleontológicas hacia su destino final, el inventario numerado de todas las muestras paleontológicas recolectadas.

El INACH podrá, en cualquier momento durante la ejecución del proyecto y hasta un año después de su término, verificar la existencia de las muestras paleontológicas recolectadas.

Al término del proyecto, el Investigador Principal tiene un (1) año para hacer entrega de todas las piezas paleontológicas trabajadas a un lugar acreditado por el Consejo de Monumentos Nacionales. El destino final de las piezas, así como de las muestras, deberá ser informado por escrito al INACH.

En las presentes bases se emplean los siguientes conceptos según la definición dada a continuación:

<sup>1</sup> *Muestra paleontológica*: fragmento de roca, el cual contiene uno o más fósiles, sean enteros o en parciales.

<sup>2</sup> *Pieza paleontológica*: muestra paleontológica que ha sido trabajada, estabilizada y expuesta, estando en condiciones aptas para su estudio y/o exhibición.

## ANEXO 3

### Plataformas Logísticas disponibles para la realización de Proyectos Científicos en la Antártica

#### 1. **Base Profesor Julio Escudero (INACH)**

**Ubicación Geográfica:** Isla Rey Jorge (62° 12' S; 58° 57' W), islas Shetland del Sur.

**Población máxima:** 36 personas (incluyendo el personal de apoyo logístico).

**Instalaciones:** dos laboratorios secos, dos laboratorios húmedos.

**Equipamiento Científico:** Campana de flujo laminar, hornos de secado, lupas y microscopios, balanza digital, espectrofotómetro, refrigerador, congelador, agitadores magnéticos con y sin calefacción, vortex, bomba de vacío, autoclaves.

**Vehículos disponibles:** 2 cuatrimotos Yamaha 350 hp, 1 cuatrimoto Honda, 1 moto Polaris 6x6, 1 jeep Toyota Land Cruiser, 1 camioneta doble cabina Ford F-350, 2 botes Zodiac MK-V, 1 moto de nieve Ski-doo.

**Comunicaciones:** Radios HF y VHF, telefonía, fax, Internet y telefonía satelital.

El área de ubicación de la base está bajo cobertura de la empresa Entel, por lo que celulares y banda ancha móvil de esta compañía funcionan en base Escudero.

Desde la Base Escudero se puede acceder a los Refugios Collins (Bahía Collins) y Ripamonti (Península Ardley). Cada uno de ellos tiene una capacidad para 4 personas, siendo para uso temporal exclusivamente.

#### 2. **Base Dr. Guillermo Mann (INACH)**

**Ubicación Geográfica:** Cabo Shirreff (62° 27' S; 60° 47' W), costa norte de isla Livingston islas Shetland del Sur. Corresponde a la Zona Antártica Especialmente Protegida N° 149, que incluye los islotes San Telmo. Se requiere un permiso de ingreso especial, emitido por la autoridad nacional competente.

**Población máxima:** 6 personas.

**Instalaciones:** Casa habitacional, módulo iglú, módulo laboratorio.

**Vehículos disponibles:** En terreno no hay vehículo ni embarcación; sin embargo, de ser necesario se puede considerar 1 cuatrimoto para uso exclusivo de traslado de carga desde el desembarcadero a la base.

**Comunicaciones:** La base cuenta con una radio VHF. Adicionalmente, se entregará a los proyectos un equipo de radio HF y un teléfono satelital.

### 3. Refugio Luis Risopatrón (INACH)

**Ubicación Geográfica:** Península Coppermine (62° 22' S; 59° 39' W), isla Robert, islas Shetland del Sur, contigua a la Zona Antártica Especialmente Protegida N° 112.

**Población máxima:** 5 personas.

**Instalaciones:** Módulo habitacional y un contenedor estar-comedor. Se encuentra en deteriorado estado, haciendo poco recomendable la estadía en el lugar sin una revisión previa por parte del INACH.

**Comunicaciones:** El refugio no cuenta con equipos de comunicación permanentes. A cada proyecto se le enviará radios HF y VHF y telefonía satelital.

### 4. Base Capitán Arturo Prat (Armada)

**Ubicación Geográfica:** Isla Greenwich (62° 30' S; 59° 39' W), islas Shetland del Sur

**Población máxima:** 25 en verano y 11 en invierno. Permite alojar un máximo de 2 investigadores.

**Instalaciones:** Helipuerto y refugio; laboratorio de uso general.

**Equipamiento Científico:** centrífuga, horno de secado, autoclave, microscopio óptico, lupa estereoscópica, balanza, agitador magnético, micropipetas, pHmetro, sonda temperatura, vortex, refrigerador con freezer (equipamiento básico de laboratorio para trabajos en el área de las ciencias marinas). Laboratorio estará habilitado a partir del 2012.

**Vehículos disponibles:** Vehículos de invierno y verano (de propiedad de la Armada). Bote Zodiac MK IV.

**Comunicaciones:** Radios HF y VHF, telefonía, Internet y telefonía satelital.

### 5. Base Bernardo O'Higgins (Ejército)

**Ubicación Geográfica:** Rada Covadonga, Cabo Legoupil (63° 19' S; 57° 51' W), Tierra de O'Higgins.

**Población máxima:** 50 en verano y 21 en invierno. Permite alojar un máximo de 8 investigadores durante el verano e **invierno**.

**Instalaciones:** Helipuerto, refugio. Laboratorio científico seco, equipado por INACH para desarrollar actividades multipropósito y un área para trabajos húmedos.

**Equipamiento Científico:** Binoculares, brújulas, clinómetros, altímetros, balanzas, lupas estereoscópicas y geológicas, microscopios, equipo de análisis granulométrico, centrífugas, agitadores magnéticos con y sin calefacción, campana de flujo laminar, micropipetas, autoclave, estación meteorológica, termómetros, cámara de congelación de -80°C, pHmetro, rotavapor, baño de recirculación de agua, martillos estratigráficos y geológicos, distanciómetro, nivel láser.

**Vehículos disponibles:** Vehículos de invierno (ski-doo) y verano (de propiedad del Ejército). Bote Zodiac MK IV.

**Comunicaciones:** Radios HF y VHF, telefonía, Internet y telefonía satelital.

## 6. Base Gabriel González Videla (FACH)

**Ubicación Geográfica:** Bahía Paraíso, península Antártica (64°49' S; longitud 62°51'O).  
**Población máxima:** 19 personas. Permite alojar un máximo de 4 investigadores.  
**Instalaciones:** Habitabilidad general.  
**Equipamiento Científico:** No cuenta con laboratorio científico.  
**Vehículos disponibles:** 2 botes zodiac. No cuenta con vehículos para desplazamiento en tierra.  
**Comunicaciones:** Radio HF y VHF; Internet y teléfono.

## 7. Rompehielos, AP 'Almirante Oscar Viel' (Armada)

**Aspectos Técnicos:** Desplazamiento: 6.500 ton  
Potencia maquinaria: 15.525 HP  
Velocidad máxima: 15,4 nudos  
Tamaño: eslora= 89,91 m; manga= 19,05 m; puntal= 7,92 m;  
calado= 6,06 m

**Equipamiento:** No tiene laboratorios  
**Vehículos de apoyo:** 2 helicópteros, 2 botes de goma para las operaciones antárticas.  
**Posibilidades:** el AP 'Almirante Oscar Viel' presta principalmente apoyo de transporte de pasajeros y carga.

Adicionalmente, el INACH puede levantar campamentos científicos en los sitios requeridos por los proyectos, previo estudio de factibilidad. Los campamentos consisten en carpa habitación (una por cada 1-2 personas), saco de dormir, carpa habitáculo multipropósito, equipo electrógeno de 1.000 o 2.000 watt, equipo para preparación de alimentos, equipos de iluminación, equipos de comunicación radial VHF y/o HF, teléfono satelital, baño y equipo básico de primeros auxilios; no está considerado el préstamo de mochilas para investigadores. Sin embargo, **no se dispone de personal logístico para los campamentos**, por lo que los investigadores deberán considerar entre sus integrantes a personal con la experiencia necesaria para valerse por sí mismos.

El INACH también gestiona la permanencia de investigadores en bases y refugios de otros países. Sin embargo, dado que no hay certeza que las bases extranjeras puedan recibir a los investigadores en las fechas solicitadas, se recomienda no solicitar estadía en bases extranjeras para el primer año del proyecto.



## ANEXO 4

### Uso de fondos INACH

A continuación se describen algunos de los servicios y/o bienes, subdivididos por ítem, que se pueden adquirir con los recursos transferidos por el INACH.

#### GASTOS EN PERSONAL

- Comisiones de servicio en el país (viático nacional a reuniones, congresos, o estadía en Punta Arenas a espera de traslado hacia/desde la Antártica)
- Comisiones de servicio en el extranjero (viático internacional para presentar resultados en reuniones o congresos internacionales)

#### BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO

- Textiles, vestuario y calzado (ej., vestuario especializado para laboratorio o terreno, incluyendo trajes de buceo)
- Materiales de oficina
- Textos y materiales de enseñanza (ej., literatura especializada y suscripciones)
- Productos químicos (ej., reactivos para análisis de laboratorio)
- Materiales y útiles quirúrgicos (ej., material fungible de laboratorio)
- Insumos, repuestos y accesorios computacionales
- Otros materiales (ej., materiales para mantención y reparación de equipos)
- Servicios de impresión (ej., publicación de trabajos científicos)
- Pasajes y fletes (ej., pasajes nacionales y extranjeros, servicios de encomienda, transporte, flete, derechos de internación)
- Servicios de análisis de muestras
- Servicios por recolección de datos y muestras en terreno
- Exámenes médicos y seguros de vida de investigadores que van a terreno o para viajes al extranjero
- Seguro de equipos a trasladar a la Antártica
- Seguros para los equipos y máquinas
- Cursos de capacitación (ej., inscripciones a congresos)
- Otros servicios técnicos y profesionales (ej., servicios de procesamiento y análisis de datos)
- Gastos menores

#### ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS

- Máquinas y equipos (ej., equipos científicos, instrumental menor)
- Equipos informáticos
- Programas informáticos (ej., licencias de programas para procesamiento de datos)

**Para la adquisición de elementos no contemplados en esta lista o para invertir los fondos en otros ítems no presentados aquí, se deberá consultar previamente al(a)**

**Coordinador(a) de Proyectos del INACH ([proyectos@inach.cl](mailto:proyectos@inach.cl)).**

## ANEXO 5

### Tabla de Viáticos

VIAJES INTERNACIONALES (valores por día, en dólares americanos)

#### Sudamérica

País	U\$/día	País	U\$/día
Brasil	360	Perú	299
Uruguay	301	Ecuador	275
Argentina	277	Venezuela	399

#### Norteamérica

País	U\$/día	País	U\$/día
México	294	Canadá (Ottawa)	333
EEUU (Miami)	304	Canadá (Toronto)	340
EEUU (New York)	340		

#### Europa

País	U\$/día	País	U\$/día
España	304	Alemania	314
Francia	321	Italia	317
Inglaterra	328	Rusia	352

#### Asia

País	U\$/día	País	U\$/día
Japón	448	India	295
China (Beijing)	314	Corea del Sur	345
China (Hong Kong)	377		

#### Oceanía

País	U\$/día	País	U\$/día
Australia	336		
Nueva Zelanda	263		

**Para otros destinos, debe consultar con INACH ([proyectos@inach.cl](mailto:proyectos@inach.cl)) antes de viajar.**

## ANEXO 6

### Criterios de Evaluación del Concurso Regular de Proyectos INACH 2011

Para determinar el Puntaje Total del proyecto postulante al presente concurso (P), se aplicará la siguiente fórmula:

$$P = 0,7 * Ev + 0,3 * (0,6 * Pe + 0,2 * Pp + 0,2 * CI)$$

Ev: Evaluación por pares externos

Pe: Productividad científica

Pp: Participación en proyectos de investigación

CI: Cooperación Internacional

#### **EVALUACIÓN POR PARES EXTERNOS**

**EV** representa la evaluación por pares, que medirán independiente tres aspectos de la propuesta, a saber:

- A. Calidad de la propuesta, con un 40%
- B. Relevancia de la propuesta, con un 20%
- C. Viabilidad de la propuesta, con un 40%

$$Ev = A * 0,4 + B * 0,2 + C * 0,4$$

Cada aspecto será evaluado por los pares en una escala de notas de 0 a 7. Esta calificación corresponde al 70% del total ponderado.

#### **EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD Y PRODUCTIVIDAD DEL EQUIPO DE INVESTIGADORES**

La capacidad y productividad del(de la) investigador(a) Principal exclusivamente, será evaluado internamente por el INACH, correspondiendo al 30% del total ponderado. **Sólo se considerarán las actividades y logros realizados en los últimos 5 años (2006 al presente)**. Se evaluarán tres aspectos:

##### **1. Productividad científica, Pe**

Corresponde al índice de Productividad Científica, valor resultante de la siguiente fórmula:

$$Pe = (Ri + L + Pt)$$

Pe: Productividad científica

Ri: Artículos en revistas indexadas (ISI)

L: Capítulos en libros o textos completos

Pt: Patentes

El puntaje se lleva a una escala lineal de notas de 0 a 7, donde puntajes iguales o mayores a 35 puntos corresponden a la nota máxima 7.

Los valores de Ri, L y Pt se obtienen de la siguiente forma:

**Ri:** Sumatoria del número de artículos en revistas indexadas de los últimos 5 años, ponderado por el coeficiente de impacto de la revista. **Solo se considerarán artículos publicados o en prensa** (incluyendo publicación on line). Para artículos aceptados, éstos deberán venir respaldados con la correspondiente carta de aceptación del Editor de la revista. La incorporación de artículos enviados o en proceso de revisión, se

considerará como un acto consciente de entrega de información conducente a error, quedando la postulación inmediatamente fuera de bases (ver punto 1.9).

El factor **Ri** se calcula como:

$$R_i = \sum \alpha_i * \text{Artículo}_i$$

donde  $\alpha$  es el coeficiente de impacto de la revista, medido sobre la base del Factor de Impacto ISI de la revista, que es informado anualmente. Se encuentra normalizado según la tabla siguiente:

Rango de factor de impacto.

fi	≤ 0,5	0,6-1	1-1,9	2-4,9	5-9,9	≥10
$\alpha$	0,5	1	2	3	4	5

Para artículos publicados en el Boletín Antártico Chileno se utilizará un  $\alpha = 0,1$

**L:** Sumatoria del número de libros científicos completos indexados, publicados por el autor durante los últimos 5 años (Lc), más los libros de divulgación indexados, publicados por el autor durante los últimos 5 años (Ld), más los índices Cc y Cd, que corresponden al número de capítulos de libro científicos y de divulgación, respectivamente. Cada índice tiene un ponderador propio, según la siguiente fórmula:

$$L = 4\sum Lc + 2\sum Ld + \sum Cc + 0,2\sum Cd$$

**Pt:** Sumatoria del número de patentes debidamente inscritas, las que serán evaluadas como una publicación, asignando un coeficiente de impacto de 4. Se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$Pt = 4\sum \text{Patente}$$

## 2. Participación en proyectos, Pp

**Pp** corresponde a la participación en proyectos concursables durante los últimos 5 años, donde:

$$Pp = Ppi + 0.5Pco$$

$$Ppi = 2\sum Pci + \sum Pi + 0,5\sum Pn + 0,5\sum Px$$

$$Pco = 2\sum Pci + \sum Pi + 0,5\sum Pn + 0,5\sum Px$$

Ppi: Proyectos aprobados como Investigador Principal o Responsable

Pco: Proyectos aprobados como Co-Investigador.

Pci: número de proyectos FONDECYT, CONICYT, CORFO, ICM (Iniciativa Cetro Milenio), FIA (Fundación para la Innovación Agraria)

Pi: Sumatoria del número de proyectos INACH

Pn: Sumatoria del número de proyectos FIP y FIC

Px: Sumatoria del número de proyectos extranjeros financiados por las instituciones gubernamentales oficiales de ciencia de cada país (las equivalentes a CONICYT en Chile).

Los puntajes iguales o superiores a 7 puntos se ponderarán con el máximo de la escala lineal de notas, es decir nota 7.



MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES  
INSTITUTO ANTÁRTICO CHILENO  
e-mail: [proyectos@inach.cl](mailto:proyectos@inach.cl)

---

### **3. Cooperación Internacional, CI**

CI corresponde a la materialización de colaboración científica internacional en el proyecto. Para ello, es requisito adjuntar una *Carta de Compromiso de Colaboración de Investigación* por parte de un(a) investigador(a) extranjero(a), no residente en Chile, indicando claramente que, de resultar ganadora la presente propuesta, él(ella) se compromete a colaborar con el proyecto, aportando bienes y servicios declarados expresamente en la carta. Esta carta debe ser adjuntada a la propuesta, en formato pdf, en la Sección 'Anexos' del Formulario de Postulación.

El puntaje a otorgar en este ítem es el siguiente:

Nota 0: no adjunta carta

Nota 4: carta sólo compromete las habilidades y conocimientos del colaborador extranjero

Nota 7: carta compromete análisis de muestras en forma gratuita, recursos pecuniarios o instrumental no asequible en Chile, los cuales pueden ser valorados en más de U\$10.000.-