

## LLAMADO A POSTULAR A CAMPAÑA DE TERRENO ANTÁRTICA EN APOYO A LA REALIZACIÓN DE TESIS DE PREGRADO PARA EL PERIODO 2010-2011.

El Instituto Antártico Chileno (INACH), la Empresa CorreosChile y la Fuerza Aérea de Chile (FACH), llaman a participar a los(as) estudiantes de pregrado de universidades chilenas a su **Concurso de Apoyo a Tesis de Pregrado en Temas Antárticos**

### BASES DEL CONCURSO

El INACH llama a estudiantes que estén cursando sus estudios de pregrado en universidades chilenas, a postular al siguiente programa de apoyo para la realización de tesis de pregrado referidas al Territorio Chileno Antártico.

#### 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, y es el único organismo 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. La formación de nuevos científicos antárticos es uno de los objetivos del INACH. Para ello, el INACH, en convenio con CorreosChile y la FACH, proveerán apoyo para la realización de tesis de pregrado en el Territorio Chileno Antártico por un período máximo de una (1) temporada (correspondiente a un máximo de dos meses), en la Base Presidente Eduardo Frei Montalva de la Fuerza Aérea de Chile, ubicada en la península Fildes, isla Rey Jorge, islas Shetland del Sur.

1.3. El INACH apoya única y exclusivamente el trabajo de terreno asociado a una tesis de investigación científica o tecnológica, esto es, que conduzca a nuevos conocimientos o aplicaciones previstas mediante hipótesis de trabajo explicitadas en el proyecto. No apoya tesis de creación artística, recopilaciones, confección de catálogos o inventarios, impresión de libros, ensayos, traducciones, propuestas audiovisuales, textos de enseñanza u otras actividades análogas.

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

- i) las cuatro líneas de investigación del Programa Científico del INACH: (1) Las relaciones entre la Antártica y Sudamérica; (2) Calentamiento global y evolución del clima; (3) Abundancia y diversidad de organismos antárticos, y (4) Adaptaciones al medio antártico y sus biorrecursos (<http://concurso.inach.cl>),
- ii) los cinco principales programas de Investigación Científica del Comité Científico de Investigaciones Antárticas, SCAR (ACE, EBA, ICESTAR, SALE y AGCS) ([www.scar.org](http://www.scar.org)), y
- iii) el cumplimiento de los objetivos del Comité Científico de la Convención para la Conservación

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

de los Recursos Vivos Marinos Antárticos, CCRVMA ([www.ccamlr.org](http://www.ccamlr.org)).

- 1.5. Para el período de verano 2010-2011 se cuenta con tres cupos para desarrollar el trabajo de terreno, los cuales corresponden a los siguientes períodos tentativos de estadía en la Antártica: del 1 de octubre al 1 de diciembre (1<sup>er</sup> período), del 1 de diciembre al 1 de febrero (2<sup>do</sup> período) y finalmente del 1 de febrero al 1 de abril (3<sup>er</sup> período). El INACH se reserva el derecho a asignar a cada estudiante el período de estadía de acuerdo a criterios científicos.
- 1.6. Las tesis que apoya este concurso deberán ser ejecutadas en universidades nacionales acreditadas - en adelante Instituciones Patrocinantes -, por estudiantes nacionales.
- 1.7. Los(as) estudiantes favorecidos por este programa deberán acreditar antes del viaje, mediante certificado médico, condiciones de salud compatible para el desarrollo de actividades en la Antártica.
- 1.8. No se permitirá en este concurso ninguna conducta inapropiada, tales como la invención de datos, la falsificación de los mismos y el plagio, las que serán consideradas como faltas graves a la ética de investigación. Por plagio se entiende, para efectos de las presentes bases, la apropiación indebida de una o más obras sin el consentimiento del autor. Ello incluye el uso no autorizado de ideas o métodos originales, obtenidos por comunicación privilegiada, tales como proyectos, manuscritos y tesis bajo revisión. También se considerará plagio la copia substancial 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.
- 1.9. Los datos y resultados que se publiquen al término de la tesis, 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 el(la) estudiante y al INACH.
- 1.10. El INACH se reserva la facultad de fijar el sentido y alcance de estas bases respecto a su aplicación e interpretación. De la misma forma, se reserva el derecho de eliminar el proyecto durante su ejecución, si no cumple con lo establecido en estas bases y el convenio que se firme, u otro motivo institucional.

## **2. REQUISITOS PARA LA POSTULACIÓN**

- 2.1. Presentar un proyecto de tesis en temática antártica debidamente inscrita en la secretaría de la escuela de su carrera, antes de la fecha de firma del convenio (con fecha tope el día miércoles 13 de octubre de 2010).
- 2.2. El postulante deberá adjuntar el certificado de notas de su plan de estudios o bien su equivalente.
- 2.3. La propuesta y el(la) estudiante deben estar apoyados por un(a) Profesor(a) Guía, asociado directamente a la Institución Patrocinante, quien además será el responsable de velar por el buen término del proyecto.

## **3. BENEFICIOS PARA EL TESISISTA**

- 3.1. El INACH proveerá al estudiante de lo siguiente:
  - 3.1.1. Apoyo, dirección y supervisión científica para la ejecución de su proyecto en la Antártica.

- 3.1.2. Acceso a infraestructura de laboratorios e informática en la Base Científica Profesor Julio Escudero, península Fildes, por un período de dos meses durante la Expedición Científica Antártica (ECA) 2010/2011.
- 3.1.3. Entrega de vestuario en calidad de comodato, adecuado al clima antártico y a las actividades que el/la estudiante desarrollará en el Territorio Antártico.
- 3.2. CorreosChile contratará como trabajadores, en modalidad plazo fijo y por 2 meses, a los(as) estudiantes seleccionados(as) por INACH, a objeto que desarrollen labores relacionadas con los servicios postales que CorreosChile presta en la Base Presidente Eduardo Frei Montalva. Las condiciones generales de contratación del(a) estudiante están indicadas en el Convenio INACH-CorreosChile, disponible en el mismo sitio web que estas Bases (<http://concurso.inach.cl>).
- 3.3. La FACH recibirá al estudiante en sus dependencias, en dónde se alojará y alimentará, así como también se hará cargo de su traslado a la Antártica, de acuerdo al convenio vigente con CorreosChile. El estudiante quedará supeditado a la autoridad del Jefe de la Base Frei.

#### **4. FACTIBILIDAD DE EJECUCIÓN**

- 4.1. La factibilidad de ejecución de la propuesta se medirá en relación al cumplimiento de las exigencias asociadas con el Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medioambiente ([www.inach.gob.cl](http://www.inach.gob.cl)). Las exigencias principales de este Protocolo son:
  - 4.1.1 Introducción de especies no autóctonas. Se requerirá una consideración especial en el caso que el proyecto requiera introducir en la Antártica cualquier especie de organismo vivo.
  - 4.1.2 Estudios en especies y/o áreas que consideren alguna categoría especial de protección. Se requiere de un permiso, el cual es gestionado por INACH.
  - 4.1.3 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 ante el Comité Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental en las Antártica, CONAEIA para su aprobación.
- 4.2. Los(Las) estudiantes en sus propuestas deberán considerar el cumplimiento de los estándares éticos y bioéticos que regulan la actividad científica, así como velar por la adecuada protección de especies protegidas y animales de experimentación, y el adecuado manejo de materiales potencialmente dañinos para la salud. Para ello, las propuestas de tesis que incluyan experimentación con animales deberán presentar una certificación aprobatoria fundamentada del Comité de Bioética de la Institución Patrocinante y de la(s) institución(es) donde se realice la experimentación.
- 4.3. Aquellas tesis 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 [www.conicyt.cl](http://www.conicyt.cl)). En su defecto, el(la) estudiante deberá adjuntar con su propuesta una carta fundamentada que indique las medidas de bioseguridad que se tomarán y las facilidades con las que cuenta para realizar la

investigación, de acuerdo a las especificaciones del Manual, visada por el(la) Profesor(a) Guía. En caso que la propuesta no cumpla con las medidas apropiadas, se podrá decidir su rechazo o aprobación condicionada a la adecuación de las instalaciones para los experimentos propuestos.

## 5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN

- 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, dentro del plazo estipulado, pasarán al proceso de evaluación.
- 5.2. Cada propuesta será evaluada por el Grupo de Estudio del INACH, quienes la analizarán de acuerdo a los siguientes criterios:

**Evaluación de la Calidad de la Propuesta**, correspondiente al 60% del puntaje total ponderado. Considera los siguientes aspectos:

**Calidad de la propuesta:** 40%

**Relevancia de la propuesta:** 20%

**Viabilidad de la propuesta:** 40%

**Evaluación del Curriculum Académico**, correspondiente al 40% del puntaje total ponderado.

Sólo se considerarán los antecedentes del estudiante. El detalle de los criterios de evaluación se presenta en el Anexo 2.

- 5.3. Luego del proceso de evaluación, los proyectos ordenados en un ranking serán revisados por el Comité de Selección, que seleccionará las propuestas que serán apoyadas.

## 6. RESPONSABILIDADES DEL/LA TESISISTA

- 6.1. El (La) tesista deberá dar estricto cumplimiento a la presentación de los siguientes informes:
  - **Informe de Terreno.** Este informe deberá ser entregado con un plazo máximo de 30 días posterior a la finalización de sus actividades en terreno.
  - **Tesis aprobada.** Una copia de la tesis aprobada, junto al correspondiente certificado de aprobación, deberán ser entregados a más tardar un año después de su estada en la Antártica.
- 6.2. El tesista deberá, como parte de sus obligaciones, publicar un (1) artículo de divulgación en el Boletín Antártico Chileno.
- 6.3. Si el(la) tesista no cumple con lo estipulado en los puntos 6.1 y 6.2. o si los documentos no entregan toda la información solicitada, el(la) tesista quedará inhabilitado(a) para presentar nuevas propuestas al INACH, comunicándose además de esta situación al(a) su Profesor Guía y al(a) Director(a) de la Escuela de Pregrado correspondiente.
- 6.4. Los resultados de la tesis que sean publicados deberán otorgar los créditos correspondientes al INACH y a la Institución Patrocinante.
- 6.5. El o la estudiante deberá participar en las actividades de promoción y/o divulgación de la Ciencia y Tecnología Antártica, en sus respectivas disciplinas, según sea solicitado por el INACH.

## 7. PRESENTACIÓN DE PROYECTOS

- 7.1. Los proyectos deberán ser presentados mediante el Formulario de Postulación, accesible desde el sitio electrónico del INACH, en el vínculo “Fondos Concursables”. Los postulantes deberán completar el documento íntegramente. La formulación de la propuesta deberá atenerse al instructivo de postulación.
- 7.2. Adicionalmente, los postulantes deberán adjuntar al formulario (digitalmente, en formato PDF o JPG) los siguientes documentos:
- **Certificado de alumno regular**, emitido por la Escuela de su Carrera.
  - **Certificado de notas**, emitido por la Escuela de su Carrera o Universidad.
- 7.3. La formulación de la propuesta debe ser presentada en castellano, con una copia del resumen en inglés, y deberá contener:
- i) Summary (1 página)
  - ii) Resumen (1 página)
  - iii) Descripción del Proyecto (máx. 8 páginas)
  - iv) Hipótesis y Objetivos (máx. 2 páginas)
  - v) Plan de Trabajo y Métodos (máx. 4 páginas)
  - vi) Trabajo adelantado (1 página)
  - vii) Referencias (según sea necesario)
- 7.4. El (La) postulante será responsable de la veracidad de toda la información presentada. La omisión o declaración falsa de cualquier dato solicitado, podrá ser causal para que la postulación sea declarada fuera de bases.
- 7.5. El(La) postulante deberá remitir una copia original del proyecto de tesis, junto al Patrocinio Institucional y de su Profesor(a) Guía, para el registro de las firmas.

## 8. ENVÍO DE PROPUESTAS Y PLAZOS

- 8.1. El formulario de postulación se **accede y completa exclusivamente en línea**, mediante el vínculo correspondiente en el sitio [www.inach.gob.cl](http://www.inach.gob.cl).
- 8.2. El acceso al formulario se abre el martes **29 de junio de 2010**, a las 11:00 horas, y se cerrará automáticamente el viernes **13 de agosto de 2010, a las 17:00 horas**. Después de esa hora, no será posible incorporar información o remitir documentos al concurso.
- 8.3. Una copia en original de la propuesta, que incluya las firmas y timbres correspondientes del postulante, profesor guía y la institución patrocinante, debe ser remitida a la Oficina de Partes del Instituto Antártico Chileno, Plaza Muñoz Gamero 1055, Punta Arenas, vía correo tradicional o entregadas personalmente, a más tardar el viernes **20 de agosto de 2010, hasta las 17.00 hrs**.
- 8.4. Los postulantes serán notificados de los resultados del concurso mediante un mensaje de correo electrónico a más tardar el día lunes **13 de septiembre de 2010. Los resultados serán**; además publicados en nuestro sitio web ([www.inach.gob.cl](http://www.inach.gob.cl)) posterior a esta fecha.

- 8.5.** 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) postulante, 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.

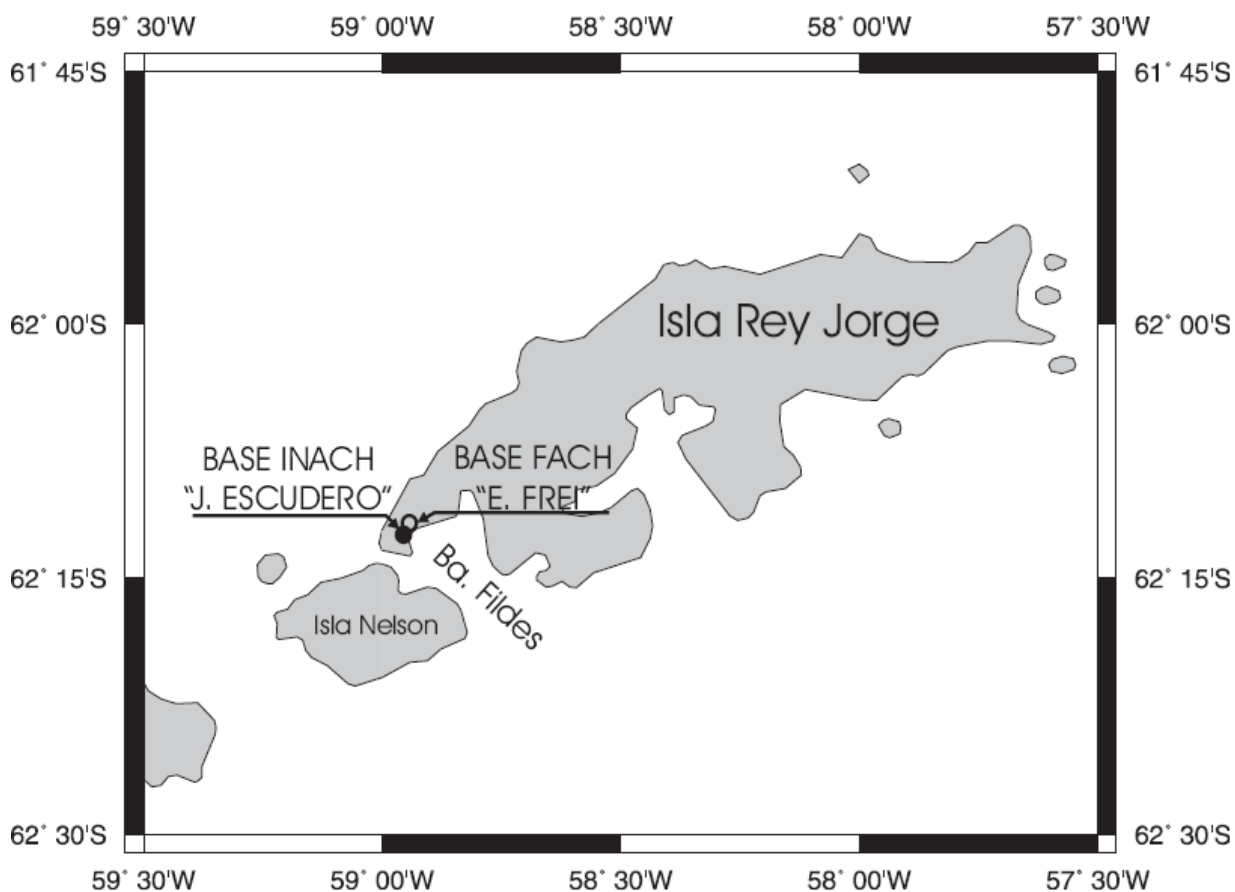
Punta Arenas, junio de 2010.

## ANEXO 1

### Infraestructura INACH disponible

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

<b>Ubicación Geográfica</b>	: Isla Rey Jorge (62° 12' S; 58° 57' W), islas Shetland del Sur.
<b>Población máxima</b>	: 26 personas (incluyendo el personal de apoyo logístico).
<b>Instalaciones</b>	: Dos laboratorios secos, dos laboratorios húmedos.
<b>Equipamiento Científico</b>	: Campana de flujo laminar, hornos de secado, lupas y microscopios, balanza digital, espectrofotómetro, refrigerador, congelador, agitador magnético.
<b>Vehículos disponibles</b>	: 2 cuatrimotos Yamaha 350 hp, 1 jeep Toyota Land Cruiser, 1 camión Hyundai H-100, 2 botes Zodiac MK-V, 2 motos de nieve Ski-doo.
<b>Comunicaciones</b>	: Radios HF y VHF, telefonía, fax e Internet.



Mapa de ubicación.

## ANEXO 2

### Criterios de Evaluación de las propuestas de tesis de pregrado

Para determinar el Puntaje Total del proyecto postulante al concurso de tesis de pregrado de INACH (PT), se aplicará la siguiente fórmula:

$$PT = 0,6 * Ev + 0,4 * CV$$

Ev: Evaluación por pares externos  
CV: Curriculum Vitae

#### **EVALUACIÓN DE LA CALIDAD E LA PROPUESTA**

Ev representa la evaluación por el Grupo de Estudio, 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 el 40%

$$Ev = A + B + C$$

Cada aspecto será evaluado por los pares en una escala de notas de 0 a 7.  
Esta calificación corresponde al 60% del total ponderado.

#### **EVALUACIÓN DEL CURRÍCULUM ACADÉMICO**

La capacidad y productividad del tesista será evaluada internamente por el Inach, correspondiendo al 40% del total ponderado. Se evaluarán tres aspectos:

$$CV = 0,35 * Nt + 0,30 * Co + 0,35 * Pp$$

CV: Curriculum Vitae  
Nt: Promedio de notas de pregrado  
Co: Presentaciones en congresos  
Pp: Participación en proyectos de investigación

#### **1. Notas, Nt**

Corresponde al promedio de notas ponderado (en escala de 1 a 7) consignado en el certificado de calificaciones emitido por el programa de pregrado respectivo.

## 2. Presentaciones en Congresos, Co

Corresponde a las presentaciones en simposia, congresos, seminarios, eventos o workshops nacionales o internacionales de los últimos 5 años (del 2005 al presente), debidamente acreditados por certificados. Cada presentación (oral o poster) tendrá un puntaje de  $C_i=1$ . Los puntajes iguales o superiores a 3 puntos se ponderarán con el máximo de la escala lineal de notas, es decir nota 7.

$$C_o = \sum C_i$$

## 3. Participación en proyectos de investigación, Pp

Corresponde a la participación ( $P_i$ ) en proyectos concursables CONICYT, INACH, CORFO, FIA, FIP, FIC (etc.) e internacionales aprobados, durante los últimos 5 años exclusivamente (2005 al presente). Cada  $P_i$  otorga 1 punto. Los puntajes iguales o superiores a 3 puntos se ponderarán con el máximo de la escala lineal de notas, es decir nota 7.

$$P_p = \sum P_i$$