



XVIII RAPAL

**REUNIÃO DE ADMINISTRADORES DE PROGRAMAS ANTÁRTICOS LATINOAMERICANOS
26 A 28 DE SETEMBRO DE 2007 - BRASÍLIA - BRASIL**

| <i>XVIII RAPAL</i> | |
|--------------------------------|---------------------------|
| <i>DI :</i> | <i>22</i> |
| <i>Presentado por:</i> | <i>CHILE</i> |
| <i>Fecha:</i> | <i>20 SET 2007</i> |
| <i>Versión:</i> | <i>-</i> |
| <i>Rev. N°:</i> | <i>-</i> |
| <i>Punto de Agenda:</i> | <i>11</i> |

**TÍTULO: PROYECTOS CIENTÍFICOS DE LA XLIII EXPEDICIÓN
CIENTÍFICA ANTÁRTICA CHILENA, 2006-2007**

PROYECTOS CIENTÍFICOS DE LA XLIII EXPEDICIÓN CIENTÍFICA ANTÁRTICA CHILENA, 2006-2007

Introducción

Desde el año 1964, el Instituto Antártico Chileno (INACH) organiza anualmente y ejecuta su Expedición Científica Antártica (ECA), en donde los investigadores nacionales, y sus contrapartes internacionales, desarrollan las actividades de terreno de sus proyectos científicos.

A continuación se presentan las actividades desarrolladas durante la temporada antártica 2006-2007.

Programa de Investigación Científica y Tecnológica Antártica del INACH

El Programa de Investigación Científica y Tecnológica Antártica del Instituto Antártico Chileno (PROCIEN) está conformado por los proyectos científicos y tecnológicos que el INACH financia, organiza, coordina y ejecuta directamente o en apoyo a las universidades y centros de investigación científica chilenas.

En el PROCIEN 2006/2007 se presentan los proyectos de investigación que Chile desarrolló en el período señalado, de acuerdo con las líneas prioritarias de investigación científica a desarrollar en el quinquenio 2006-2010: *Las relaciones entre Antártica y América del Sur*, *La influencia global de la Antártica* y *La influencia humana en la Antártica*.

Durante la ECA 2006-2007, se ejecutaron 16 proyectos de investigación, participando 46 investigadores en ellos, correspondiendo el 48,4% a mujeres.

Cuadro 1. Resumen de los Proyectos Ejecutados durante la ECA 43, 2006-2007.

| ANILLOS | LÍNEA DE INVESTIGACIÓN |
|---|--|
| CONEXIONES GEOLÓGICAS ENTRE ANTÁRTICA OCCIDENTAL Y PATAGONIA, DESDE EL PALEOZOICO TARDÍO AL RECIENTE: TECTÓNICA, PALEOGEOGRAFÍA, BIOGEOGRAFÍA Y PALEOCLIMA. | Las relaciones entre Antártica y América del Sur |
| PROYECTOS DE TERRENO | |
| TELEMEDICINA Y BIOMEDICINA ANTÁRTICA. | La influencia humana en la Antártica |
| ARQUEOLOGÍA HISTÓRICA DEL EXTREMO SW DE LAS ISLAS SHETLAND DEL SUR | La influencia humana en la Antártica |
| INTEGRACIÓN SISTÉMICA EN LA EVALUACIÓN QUÍMICA DE CAMBIOS AMBIENTALES OCURRIDOS EN LA PENÍNSULA ANTÁRTICA | La influencia humana en la Antártica |
| MONITOR DE NEUTRONES MN-64 PARA EL TERRITORIO CHILENO ANTÁRTICO | La influencia global de la Antártica |
| ESTUDIOS ECOLÓGICOS SOBRE EL LOBO FINO ANTÁRTICO, <i>ARCTOCEPHALUS GAZELLA</i> . | La influencia global de la Antártica |
| ECOLOGÍA DE CETÁCEOS EN LAS AGUAS DEL OCEANO AUSTRAL Y DE SUS ECOSISTEMAS ASOCIADOS | Las relaciones entre Antártica y América del Sur |
| APOYO LOGÍSTICO A OTRAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS | |
| <i>DESCHAMPSIA ANTARCTICA</i> DES.: PROSPECCIÓN DE GENES Y AGENTES FOTOPROTECTORES ULTRAVIOLETAS | La influencia global de la Antártica |
| THE BASEMENTS OF THE ANTARCTIC PENINSULA AND PATAGONIA: A COMBINED GEOCHEMICAL AND ISOTOPIC APPROACH TO THE PRE- AND SYN-BREAKUP PLATE TECTONIC HISTORY OF THE MARGIN OF GONDWANA | Las relaciones entre Antártica y América del Sur |
| ESTUDIOS GLACIOLÓGICOS EN EL SECTOR NORTE DE LA PENÍNSULA ANTÁRTICA | La influencia global de la Antártica |
| COOPERACIÓN CIENTÍFICA CHILE-MALASIA: BIOPROSPECCIÓN EN FILDES | La influencia global de la Antártica |
| PALAEOPHYTOGEOGRAPHICAL AND EVOLUTIONARY RELATIONSHIPS BETWEEN SOUTHERN SOUTH AMERICA AND ANTARCTIC PENINSULA FLORAS DURING THE CRETACEOUS | Las relaciones entre Antártica y América del Sur |
| GENERACIÓN DE UN MAPA GEOLÓGICO DE LA PENÍNSULA ANTÁRTICA CON MÉTODOS DE SENSORES REMOTOS | Las relaciones entre Antártica y América del Sur |
| TEFROCRONOLOGÍA DE LA PENÍNSULA ANTÁRTICA Y DE LA PATAGONIA Y SU APLICACIÓN PARA INVESTIGACIONES DEL CAMBIO CLIMÁTICO | La influencia global de la Antártica |
| REGISTRO DE VERTEBRADOS MARINOS ENTRE EL ESTRECHO DE MAGALLANES Y MCMURDO | La influencia global de la Antártica |
| COMPUESTOS ORGÁNICOS PERSISTENTES (POPS) EN ÁREAS REMOTAS: RESIDUOS DE PESTICIDAS EN EL OCEANO AUSTRAL | La influencia humana en la Antártica |

CONEXIONES GEOLÓGICAS ENTRE ANTÁRTICA OCCIDENTAL Y PATAGONIA, DESDE EL PALEOZOICO TARDÍO AL RECIENTE: TECTÓNICA, PALEOGEOGRAFIA, BIOGEOGRAFÍA Y PALEOCLIMA

Investigador principal: TERESA TORRES GONZÁLEZ , ttorres@uchile.cl

OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Establecer un modelo integrado y coherente de la evolución tectónica de la península Antártica y Patagonia.
- Establecer la posición relativa entre la península Antártica y Patagonia desde el Jurásico, mediante estudios de paleolatitud magnética.
- Determinar y comparar la estructura etaria de cristalización y exhumación de los batolitos Meso-Cenozoicos de ambas regiones.
- Establecer si el Grupo Península Trinidad y el Complejo Duque de York se depositaron en continuidad espacial.
- Comparar las variaciones climáticas ocurridas en ambas regiones durante el Pleistoceno-Holoceno, para establecer una condición de borde para los modelos paleoambientales más antiguos del Cenozoico.
- Establecer un modelo de evolución paleofitogeográfica terrestre y paleozoológica marina, señalando los eventos vicariantes mediante herramientas panbiogeográficas.
- Comparar la evolución paleoambiental de la península Antártica y Patagonia, mediante estudios sedimentológicos y dataciones U-Pb en circones detríticos.
- Identificar y formalizar el establecimiento de Geositos y Geoparques en Patagonia y áreas especialmente protegidas en Antártica.

Nº TOTAL DE DÍAS EFECTIVOS EN TERRENO

20 días, visitando Bahía Almirantazgo, Bahía Esperanza, Península Tabarin, Base O'Higgins, Punta Spring, Bahía Paraíso y Brown

20 días de campamento en Punta Hanna.

INVESTIGADORES PARTICIPANTES EN TERRENO

| Nombre | Especialidad |
|----------------------|---------------|
| Teresa Torres | Paleobotánica |
| César Arriagada | Geólogo |
| Fernando Poblete | Est. Geología |
| Rodrigo Otero | Est. Geología |
| Juan Pablo Lacassie | Geólogo |
| Ma. Antonieta Barría | Est. Geología |
| Paula Castillo | Est. Geología |
| Carolina Guzmán | Est. Geología |

APOYO LOGÍSTICO INACH

- Traslado de investigadores Punta Arenas-Antártica-Punta Arenas vía aérea.
- Traslado de investigadores en la Antártica vía marítima y con helicópteros.
- Alimentación en la Antártica.
- Equipamiento de campamento.

TELEMEDICINA Y BIOMEDICINA ANTÁRTICA

Investigador principal: **MARIO PALESTINI QUIROZ**, mpalesti@med.uchile.cl

OBJETIVO DEL PROYECTO

- Desarrollar en la Antártica un sistema de telemedicina que permita transmitir, en un tiempo mínimo, cualquier parámetro fisiológico o fisiopatológico a un centro de investigación universitario u hospitalario de primer orden en Santiago, transmitiendo datos experimentales y un diagnóstico e indicaciones terapéuticas.

ACTIVIDADES

| Detalle | Lugar |
|---|----------------------------|
| Toma de muestra de saliva para determinación de melatonina y cortisol | Base Bernardo O'Higgins |
| Toma de muestra de sangre para determinar hormona tiroidea T3 y T4 y colesterol | |
| Registro de respuestas visuales evocadas | |
| Estudio de estados del ánimo mediante el Test de colores de Lüscher | |

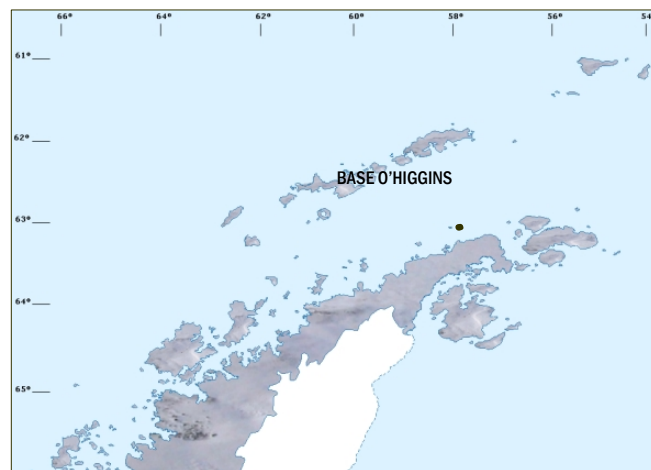
Nº TOTAL DE DÍAS EFECTIVOS EN TERRENO

16 días

INVESTIGADORES PARTICIPANTES EN TERRENO

| Nombre | Especialidad |
|------------------|----------------|
| Mario Palestini | Médico |
| Juan Leiva | Biólogo |
| Ismael Hernández | Técnico Médico |

LUGAR



ARQUEOLOGÍA HISTÓRICA DEL EXTREMO SW DE LAS ISLAS SHETLAND DEL SUR

Investigador principal: RUBÉN STEHBERG LANDSBERGER, rstehberg@mnhn.cl

OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Estudiar los restos materiales y arquitectónicos dejados por los cazadores de lobos y focas en la primera mitad del siglo XIX en las islas Shetland del Sur.
- Obtener pruebas arqueológicas de la presencia de personas procedentes del extremo sur americano en las tareas de caza del denominado Primer Ciclo Lobero.
- Asumir la responsabilidad de identificar, documentar, estudiar y proteger los sitios arqueológicos reconocidos.

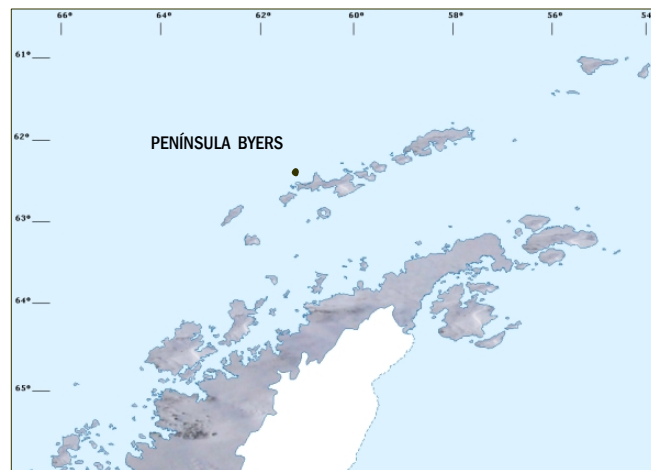
ACTIVIDADES

| Detalle | Lugar |
|--|-----------------|
| <ul style="list-style-type: none">• Reconocimiento e inspección ocular de los sitios históricos conocidos y búsqueda de nuevos lugares en península Byers. Catastro de sitios históricos para aumentar la base de datos.• Identificación, posicionamiento satelital y documentación de los sitios de interés histórico-cultural.• Recolección superficial de material cultural y excavaciones arqueológicas exploratorias. | Península Byers |

INVESTIGADORES PARTICIPANTES EN TERRENO

| Nombre | Especialidad |
|------------------|--------------|
| Rubén Stehberg | Arqueólogo |
| Carolina Gatica | Abogada |
| Michael Pearson | Arqueólogo |
| Andrés Zaranquín | Arqueólogo |

LUGAR



Nº TOTAL DE DÍAS EFECTIVOS EN TERRENO

22 días en campamento

INTEGRACIÓN SISTÉMICA EN LA EVALUACIÓN QUÍMICA DE CAMBIOS AMBIENTALES OCURRIDOS EN LA PENÍNSULA ANTÁRTICA

Investigador principal: **DRA. MARGARITA PRÉNDEZ**, mprendez@ciq.uchile.cl

OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Analizar el impacto de la intervención humana sobre el sistema químico ambiental.
- Cuantificar la composición química elemental de seis componentes del sistema ambiental antártico, con un cierto grado de intervención humana.
- Establecer una línea de base de aerosoles atmosféricos antárticos, monitoreando un sistema ambiental sin intervención humana.
- Estimar la contribución de algunos componentes del ambiente físico sobre la composición química de los aerosoles troposféricos y la influencia de éstos sobre las aguas dulces y los líquenes.

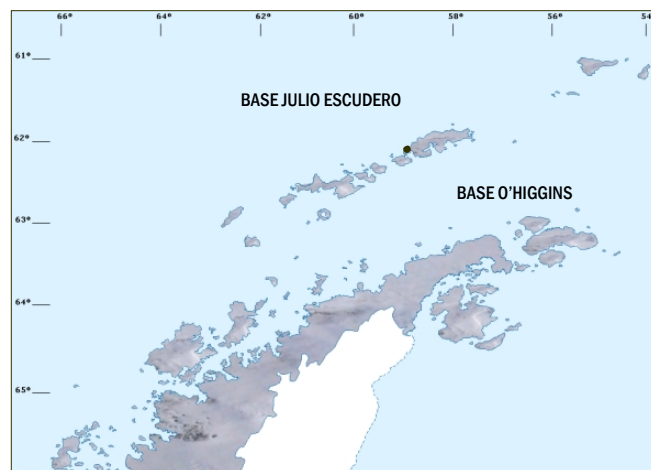
INVESTIGADORES PARTICIPANTES EN TERRENO

| Nombre | Especialidad |
|----------------|--------------|
| Mario Vera | Químico |
| Javier Wachter | Físico |
| Hugo Peralta | Químico |

ACTIVIDADES

| Detalle | Lugar |
|---|--------------------|
| • Instalación y control de equipos de muestreo de aerosoles | O'Higgins |
| • Registro de información y revisión y funcionamiento de los equipos | |
| • Instalación de estación meteorológica | |
| • Instalación de equipo de aerosoles | Rey Jorge |
| • Revisión/mantenimiento equipo para verificar correcto funcionamiento de ambos equipos | |
| • Entrenamiento ayudante operación de los muestreadores | |
| • Registro de información de los equipos | |
| • Recolección de muestras de líquenes, agua y sedimentos | Rey Jorge y Ardley |

LUGAR



Nº TOTAL DE DÍAS EFECTIVOS EN TERRENO

7 días en O'Higgins y 15 en Escudero

MONITOR DE NEUTRONES MN-64 PARA EL TERRITORIO CHILENO ANTÁRTICO

Investigador principal: ENRIQUE CORDARO CÁRDENAS, ecordaro@dfi.uchile.cl

OBJETIVO DEL PROYECTO

- Contribuir al estudio de las relaciones Sol-Tierra, especialmente sobre los efectos inducidos por el Sol en el continente antártico.

ACTIVIDADES

| Detalle | Lugar |
|--|--------|
| <ul style="list-style-type: none">Armado y ajuste mecánico de los componentes reflectores, productores y contadores de los monitores de neutrones.Pruebas iniciales y puesta en marcha.Replanteo y modificaciones a los sistemas de adquisiciónPruebas de la respuesta global de los monitores existentes.Reemplazo de las estructuras metálicas de refuerzo de las salas de ampliación 1995 y 2005. | Fildes |

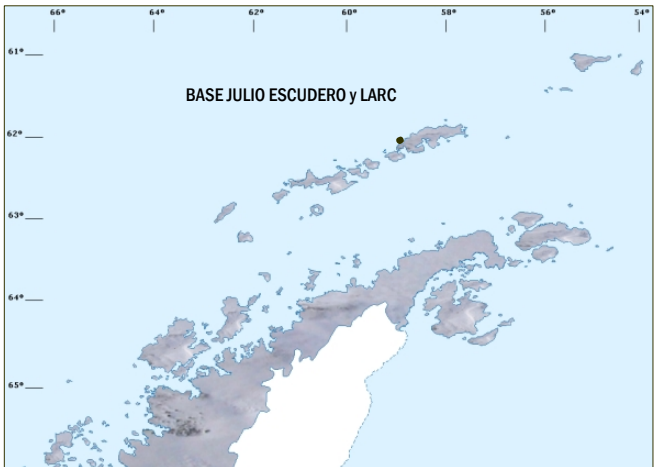
Nº TOTAL DE DÍAS EFECTIVOS EN TERRENO

25 días en Base Escudero y LARC,
para tres investigadores
y estadía anual, para uno

INVESTIGADORES PARTICIPANTES EN TERRENO

| Nombre | Especialidad |
|------------------|---------------------|
| Enrique Cordaro | Ingeniero Eléctrico |
| Enrique Olivares | Ingeniero Eléctrico |
| Enrique Escobar | Ingeniero Eléctrico |
| Piero Diego | Ingeniero |

LUGAR



ESTUDIOS ECOLÓGICOS SOBRE EL LOBO FINO ANTÁRTICO, *ARCTOCEPHALUS GAZELLA*

Investigador principal: Prof. DANIEL TORRES NAVARRO, dtorres@inach.cl

OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Realizar estudios de dinámica poblacional de *A. gazella* en cabo Shirreff e islotes San Telmo, mediante censos y estudios de producción, crecimiento y diversas causas de mortalidad de crías.
- Estudiar la dieta de *A. gazella* mediante el análisis de fecas.
- Analizar los parásitos que hospedan en *A. gazella*, con el fin de estudiar su influencia sobre la dinámica poblacional de la especie.
- Analizar los desechos marinos recolectados en el área de estudio.

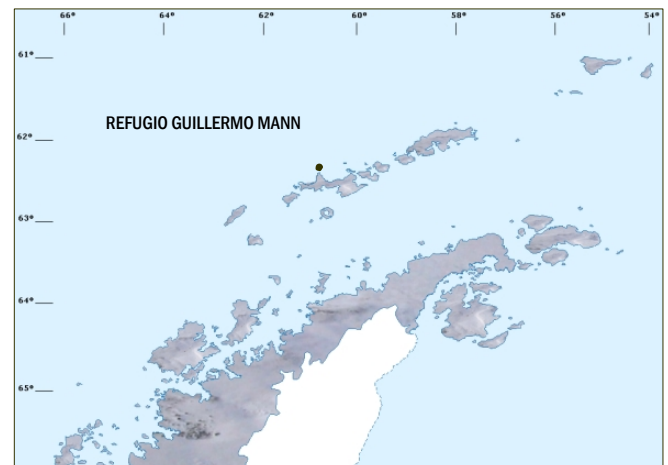
ACTIVIDADES

| Detalle | Lugar |
|---|---------------|
| Censos de lobos y focas | Cabo Shirreff |
| Registros de viajes tróficos de hembras | |
| Registro de mortalidad de cachorros | |
| Pesaje y marcaje de cachorros | |
| Pesaje de cachorros según Método Estándar de CCRMA | |
| Observación, marcaje y registro de focas leopardo depredando cachorros de lobo fino | |
| Recolección de muestras de lobo fino para estudios dietarios, genéticos, patológicos y parasitarios | |
| Recolección de desechos marinos, según Método Estándar de CCRVMA | |

INVESTIGADORES PARTICIPANTES EN TERRENO

| Nombre | Especialidad |
|-------------------|-----------------------------|
| Romeo Vargas | Biólogo Marino |
| Cynthia Diedrichs | Bióloga Marina |
| Daniel Torres C. | Estudiante Med. Veterinaria |
| Gisele Henríquez | Estudiante Med. Veterinaria |

LUGAR



Nº TOTAL DE DÍAS EFECTIVOS EN TERRENO

106 días en el refugio Guillermo Mann

ECOLOGÍA DE CETÁCEOS EN LAS AGUAS DEL OCÉANO AUSTRAL Y DE SUS ECOSISTEMAS ASOCIADOS.

Investigador principal: **ANELIO AGUAYO LOBO**, aaguayo@inach.cl

OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Estudiar la ecología de las principales poblaciones de cetáceos en las aguas antárticas y subantárticas del país.
- Conocer la distribución espacial y temporal, el comportamiento alimentario y reproductivo, las migraciones y la estructura genética de las poblaciones de las principales especies de cetáceos que habitan las aguas antárticas y subantárticas.

ACTIVIDADES

| Detalle | Lugar |
|---|---|
| Registro de cetáceos durante el viaje de ida y regreso hacia la Antártica. | Canales de Magallanes y Paso Drake |
| Registro de la distribución de cetáceos en zonas de alta concentración, foto-identificación, obtención de biopsias de piel, registro del comportamiento alimentario, obtención de muestras de la dieta. | Estrechos Bransfield, de Gerlache, Canal Schollaert, Canal Grandidier |

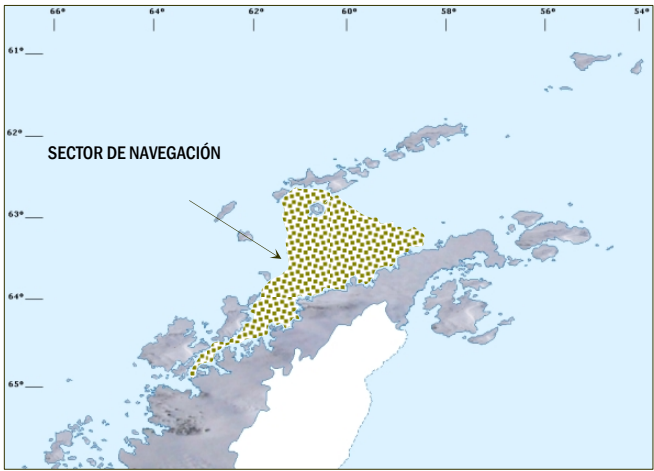
Nº TOTAL DE DÍAS EFECTIVOS EN TERRENO

15 días efectivos

INVESTIGADORES PARTICIPANTES EN TERRENO

| Nombre | Especialidad |
|----------------|----------------|
| Jorge Acevedo | Biólogo Marino |
| Daniela Cortés | Bióloga Marina |
| Jorge Plana | Biólogo Marino |

LUGAR



DESCHAMPSIA ANTARCTICA DES.: PROSPECCIÓN DE GENES Y AGENTES FOTOPROTECTORES ULTRAVIOLETAS PARA USO EN LA INDUSTRIA

Investigador principal: DR. MANUEL GIDKEL , mgidekel@ufro.cl

OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Esta actividad proviene de un proyecto de concurso desarrollado entre los años 2001 y 2004, que luego postuló a financiamiento de FONDEF. Su objetivo es desarrollar un estudio funcional de los genes de *Deschampsia antarctica* que se expresan en presencia del estrés oxidativo y alta radiación ultravioleta, para aislarlos.

ACTIVIDADES

| Detalle | Lugar |
|---|--|
| Recolección de material vegetal de <i>D. antarctica</i> in situ | Glaciar Collins y sitio de colecta K-2 |
| Evaluación de las poblaciones de <i>D. antarctica</i> en el sitio de recolección | Glaciar Collins y sitio de colecta K-2 |
| Recolección de semillas de <i>D. antarctica</i> | Glaciar Collins y sitio de colecta K-2 |
| Establecimiento de ensayos de bloqueo de radiación UV | Glaciar Collins |
| Medición escalonada de parámetros ambientales de temperatura, humedad y radiación UV | Glaciar Collins |
| Extracción de ácidos nucleicos de <i>D. antarctica</i> | Laboratorios Base Prof. Escudero |
| Obtención de materia seca de <i>D. antarctica</i> para extracción de metabolitos secundarios. | Laboratorios Base Prof. Escudero |

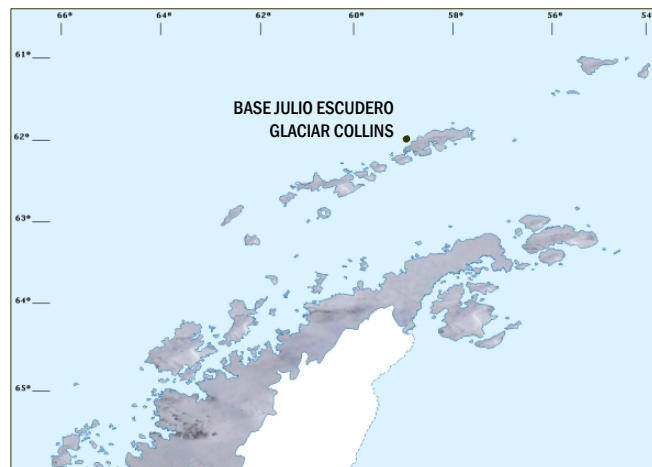
Nº TOTAL DE DÍAS EFECTIVOS EN TERRENO

20 días

INVESTIGADORES PARTICIPANTES EN TERRENO

| Nombre | Especialidad |
|--------------------|---------------------------|
| Manuel Gidekel | Ingeniero Agrónomo |
| Claudia Rabert | Ingeniero Agrónomo |
| Alejandra Sandoval | Bióloga Molecular |
| Antonio De León | Químico Fármaco Biológico |

LUGAR



THE BASEMENTS OF THE ANTARCTIC PENINSULA AND PATAGONIA: A COMBINED GEOCHEMICAL AND ISOTOPIC APPROACH TO THE PRE- AND SYN-BREAKUP PLATE TECTONIC HISTORY OF THE MARGIN OF GONDWANA

Investigador principal: **DR. STEFAN KRAUS** , skraus@inach.cl

OBJETIVOS DEL PROYECTO:

Investigación de las relaciones geológicas entre la península Antártica y la Patagonia antes del desmembramiento de Gondwana. Se usara métodos geoquímicos y isotópicos, aplicados a rocas del basamento cristalino y sedimentario.

De especial interés será la paleoposición relativa de los dos fragmentos del Gondwana -margen

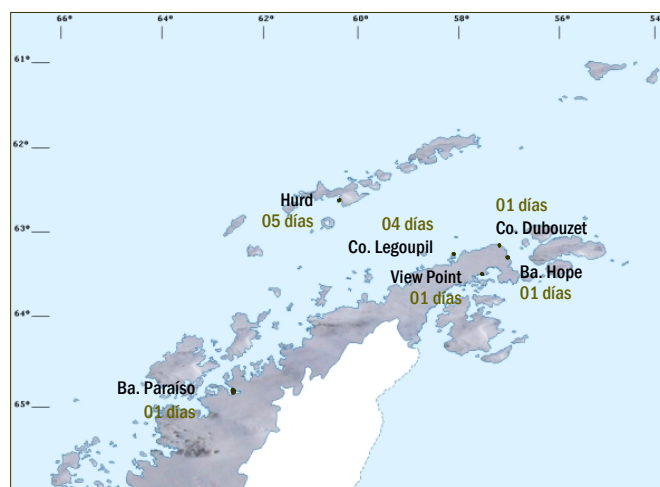
INVESTIGADORES PARTICIPANTES EN TERRENO

| Nombre | Especialidad |
|--------------|--------------|
| Stefan Kraus | Geólogo |

ACTIVIDADES

| Detalle | Lugar |
|---|----------------|
| Muestreo de los xenolitos del basamento incluido en las rocas magmaticas | Cabo Dubouzet |
| Muestreo de la secuencia sedimentaria | Bahia Hope |
| Muestreo de rodados cristalinos incorporados en la secuencia sedimentaria | View Point |
| Muestreo de la secuencia sedimentaria | Cabo Legoupil |
| Muestreo de la secuencia sedimentaria | Bahia Paraiso |
| Muestreo de la secuencia sedimentaria | Hurd Peninsula |

LUGAR



N° TOTAL DE DÍAS EFECTIVOS EN TERRENO

10 días

ESTUDIOS GLACIOLÓGICOS EN EL SECTOR NORTE DE LA PENÍNSULA ANTÁRTICA

Investigador principal: **MARÍA ANGÉLICA GODOI MILLÁN**,, mangel.godoi@umag.cl

OBJETIVO DEL PROYECTO

- Investigar el potencial de la capa de hielo que cubre el sector norte de la península Antártica, en cuanto a la calidad de su registro paleoclimático, con el fin de determinar la factibilidad para la futura de extracción de testigos de hielo que alcancen el fondo rocoso y que cubran desde siglos a milenios.

ACTIVIDADES

| Detalle | Lugar |
|---|-----------------------------|
| Extracción de testigo de hielo 20 m | Plateau Laclavère |
| Análisis estratigráfico de pozos de nieve | Plateau Laclavère |
| Reconocimiento de glaciares | Cercanías de Base O'Higgins |

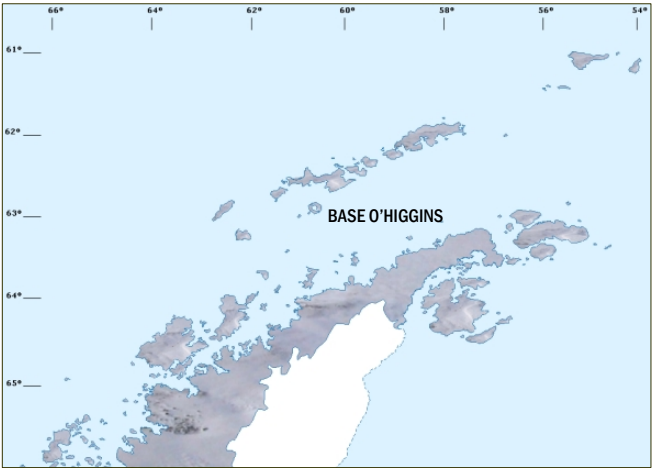
Nº TOTAL DE DÍAS EFECTIVOS EN TERRENO

7 días

INVESTIGADORES PARTICIPANTES EN TERRENO

| Nombre | Especialidad |
|----------------------|--------------------------------|
| María Angélica Godoi | Ingeniera Química, Glacióloga |
| Paul Mayewski | Glaciólogo |
| Andrei Kurbatov | Vulcanólogo |
| Ricardo Jaña | Ingeniero Geógrafo, Glaciólogo |
| Marcelo Arévalo | Ingeniero Industrial Mecánico |

LUGAR



COOPERACIÓN CIENTÍFICA CHILE-MALASIA: BIOPROSPECCIÓN EN FILDES

Investigador principal: DR. GERARDO GONZALEZ ROCHA, ggonzal@udec.cl

OBJETIVO DEL PROYECTO

- Investigar y recolectar microorganismos antárticos para ser analizados con herramientas moleculares y genéticas, con el fin de detectar procesos compuestos o genomas con actividad biológica.

ACTIVIDADES

| Detalle | Lugar |
|--|------------------|
| Recolección de muestras de agua de lagos y mar | Península Fildes |

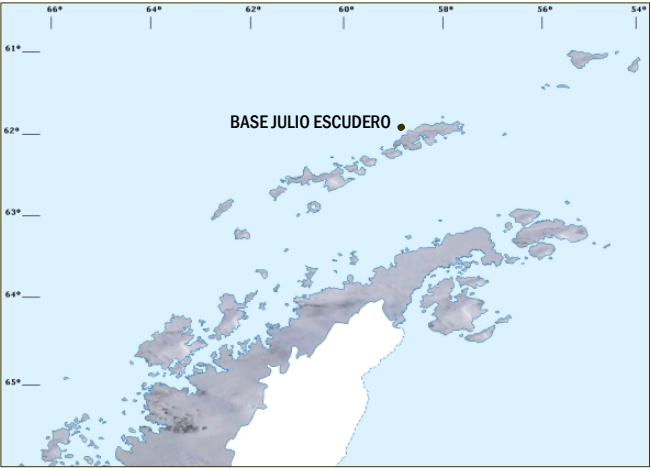
Nº TOTAL DE DÍAS EFECTIVOS EN TERRENO

15 días

INVESTIGADORES PARTICIPANTES EN TERRENO

| Nombre | Especialidad |
|------------------------|--------------|
| Gerardo González-Rocha | Biólogo |
| Mariana Domínguez | Bioquímica |
| Michael Wong | Biólogo |
| Siti Aisyah Alias | Bióloga |
| Marcelo González | Biólogo |

LUGAR



RELACIONES FILOGEOGRÁFICAS Y EVOLUCIONARIAS ENTRE LA FLORA DEL CONO SUR SUDAMERICANO Y LA DE LA ANTÁRTICA DURANTE EL CRETÁCICO

Investigador principal: DR. MARCELO LEPPE CARTES, mleppe@inach.cl

OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Reconstruir la historia paleobiogeográfica de la biota de la península Antártica y su relación con el cono sur sudamericano.
- Estudiar los patrones de extinción durante el Cretácico.
- Establecer los patrones evolutivos de la flora austral cretácica.

ACTIVIDADES

| Detalle | Lugar |
|--|--------------|
| Prospección fosilífera, levantamiento de columnas y colecta de muestras. | Punta Hannah |

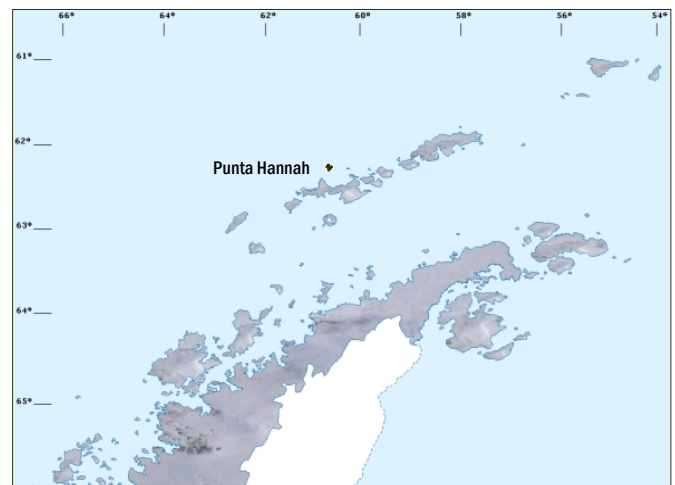
Nº TOTAL DE DÍAS EFECTIVOS EN TERRENO

20 días

INVESTIGADORES PARTICIPANTES EN TERRENO

| Nombre | Especialidad |
|---------------|-----------------------------|
| Marcelo Leppe | Biólogo, Paleobotánico |
| Carlos Muñoz | Estudiante de Geología |
| Walter Michea | Estudiante de Paleobotánica |

LUGAR



GENERACIÓN DE UN MAPA GEOLÓGICO DE LA PENÍNSULA ANTÁRTICA, CON MÉTODOS DE SENSORES REMOTOS

Investigador principal: **CECILIA KRAUS** , ckraus@inach.cl

OBJETIVO DEL PROYECTO

- Crear la metodología para construir un mapa geológico de la península Antártica con la ayuda de información obtenida mediante sensoramiento remoto y procesamiento de imágenes satelitales, radar y de vuelos aéreos.

INVESTIGADORA PARTICIPANTE EN TERRENO

| Nombre | Especialidad |
|---------------|--------------|
| Cecilia Kraus | Geóloga |

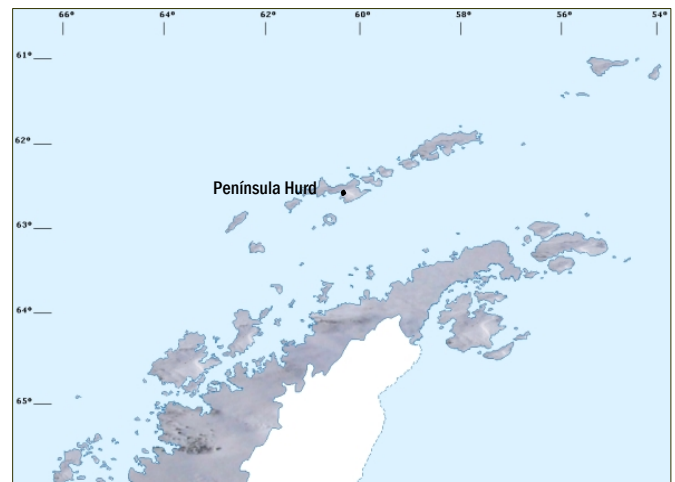
ACTIVIDADES

| Detalle | Lugar |
|--|------------------------------|
| Trazado de la geología de península Hurd con puntos GPS y recolección de muestras de rocas | Península Hurd, base Búlgara |

Nº TOTAL DE DÍAS EFECTIVOS EN TERRENO

15 días

LUGAR



TEFROCROLOGÍA DE LA PENÍNSULA ANTÁRTICA Y DE LA PATAGONIA Y SU APLICACIÓN PARA INVESTIGACIONES DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Investigador principal: DR. STEFAN KRAUS , skraus@inach.cl

OBJETIVO DEL PROYECTO

- Crear un sistema de correlación de eventos ambientales para la Patagonia y la Península Antártica, usando tefrocronología, geoquímica e isotopía como herramientas de trabajo.

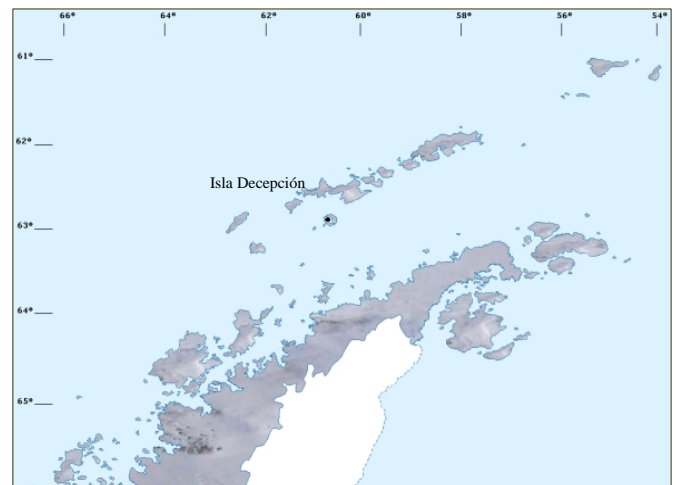
INVESTIGADOR PARTICIPANTE EN TERRENO

| Nombre | Especialidad |
|--------------|--------------|
| Stefan Kraus | Geólogo |

ACTIVIDADES

| Detalle | Lugar |
|--|----------------|
| Identificación de las unidades geológicas Muestreo de las capas de tefra de las diferentes fases de actividad del volcán Recolección de muestras | Isla Decepción |

LUGAR



Nº TOTAL DE DÍAS EFECTIVOS EN TERRENO

15 días

REGISTRO DE VERTEBRADOS MARINOS ENTRE EL ESTRECHO DE MAGALLANES Y MCMURDO austral

Investigador principal: **VERÓNICA VALLEJOS**, vvallejos@inach.cl

OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Registrar mamíferos marinos en las aguas del Territorio Chileno Antártico en el viaje del Oden hacia McMurdo.
- Registrar aves y mamíferos marinos durante todas las navegaciones del Oden, entre Punta Arenas y el Mar de Ross.
- Colaborar con investigadores del Hubbs Sea World Research Institute en el registro de vertebrados marinos antárticos.
- Correlacionar la información científica generada por otros grupos de investigación abordo del Oden con los datos de vertebrados marinos registrados.

INVESTIGADORA PARTICIPANTE EN TERRENO

| Nombre | Especialidad |
|-------------------|----------------|
| Verónica Vallejos | Bióloga Marina |

ACTIVIDADES

| Detalle | Lugar |
|---|---------------------------------------|
| Registro de aves y mamíferos marinos durante las navegaciones en el Océano Austral del rompehielos Oden | Navegaciones entre P Arenas y McMurdo |

Nº TOTAL DE DÍAS EFECTIVOS EN TERRENO

15 días

LUGAR



Compuestos orgánicos persistentes (POPs) en áreas remotas: Residuos de pesticidas en el océano austral

Investigador principal: **VÍCTOR HERNÁNDEZ**, vhernand@udec.cl

OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Comprender cómo los compuestos orgánicos persistentes (POPs) arriban al Océano Austral y a la Antártica.
- Determinar la forma en que los POPs son transportados a la Antártica.
- Determinar cualitativa y cuantitativamente la presencia de compuestos organoclorados en las aguas del Océano Austral.

INVESTIGADOR PARTICIPANTE EN TERRENO

| Nombre | Especialidad |
|------------------|------------------|
| Víctor Hernández | Lic. en Biología |

ACTIVIDADES

| Detalle | Lugar |
|---|---------------------------------------|
| Toma y preconcentración de muestras de agua de mar por medio de extracción en fase sólida (SPE) | Navegaciones entre P Arenas y McMurdo |

LUGAR



Nº TOTAL DE DÍAS EFECTIVOS EN TERRENO

15 días

