



| XX RAPAL | |
|-----------------|-----------------|
| DI | 09 |
| Presentado por | Perú |
| Punto agenda | 05 y 12a |

ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y AMBIENTALES DEL PERÚ PROYECTADAS PARA LA EXPEDICIÓN ANTAR XIX(2009-2010)

AUTOR: Ministerio de Relaciones Exteriores

ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y AMBIENTALES DEL PERU PROYECTADAS PARA LA EXPEDICION ANTAR XIX (2009-2010)

La ANTAR XIX, como todas las expediciones a la Antártida, que anualmente lleva a cabo el Perú, responde al objetivo nacional de cumplir con uno de los compromisos principales que tiene nuestro país como Miembro Consultivo del Tratado Antártico: realizar investigaciones científicas; para tal fin el Perú ha implementado un Programa Nacional de Investigaciones Antárticas compatible con el objetivo internacional de contribuir al conocimiento científico y el uso pacífico del continente Antártico, su ambiente y sus recursos naturales.

El Perú a la fecha ha desarrollado 135 proyectos nacionales, con el concurso de nuestras principales instituciones científicas especializadas tanto del sector estatal, como del sector académico, entre las cuales cabe citar al Instituto Geofísico del Perú – IGP, el Instituto del Mar del Perú – IMARPE, el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología – SENAMHI, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos - UNMSM, la Pontificia Universidad Católica del Perú – PUCP, la Universidad Agraria La Molina – UNALM, la Universidad Particular de Piura – UDEP, entre otros.

Mayor Información sobre el avance y los resultados de cada uno de los proyectos podrá solicitarse al correo: inanpe@ree.gob.pe

1. RESUMEN DE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y AMBIENTAL

| PROYECTO DE INVESTIGACIÓN |
|--|
| “Biodiversidad del Macro bentos Marino en la Ensenada Mackellar y la Bahía Almirantazgo, Isla Rey Jorge – Antártida” – MRE |
| “Depredación, tiempo atmosférico, microclima y elección del sitio de anidación de la colonia del gaviotín antártico Sterna Vittata Gemlin 1789 en Punta Crepín, Isla Rey Jorge” – APECO |
| “Medición espectral de la radiación solar para cuantificar la capa de ozono, el índice UV y espesor óptico de aerosol en la atmósfera antártica y su relación con las mediciones en el Perú” - UAP |
| “Monitoreo Ambiental de la Ensenada Mackellar ZAEP 01 Bahía del Almirantazgo” – MRE |
| OTRAS ACTIVIDADES |
| Instalación de una estación meteorológica automática – VAISALA |
| Estudio de las características del sueño en residentes temporales en la Antártida |

2. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y AMBIENTAL

Como parte del Programa de Investigación durante la expedición ANTAR XIX se considera la realización de las siguientes actividades:

Proyectos del Ministerio de Relaciones Exteriores

a. Biodiversidad del Macro bentos Marino en la Ensenada Mackellar - Bahía Almirantazgo, Isla Rey Jorge – Antártida.

Determinar la estructura especiológica y comunitaria del bentos en la Ensenada Mackellar y las partes profundas de la Bahía Almirantazgo, su relación con la naturaleza de los fondos y las condiciones ambientales imperantes así como las características físico-químicas de los fondos marinos.

Este proyecto será conducido por el Ministerio de Relaciones Exteriores con la participación de la Universidad Científica del Sur (UCSUR) y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM).

b. Programa de Monitoreo Ambiental de la Ensenada Mackellar – Bahía del Almirantazgo

El objetivo de esta actividad es continuar el esfuerzo de Monitoreo Ambiental iniciado con el proyecto de Levantamiento de la Línea Base Ambiental de la zona, iniciado durante el ANTAR XVII, evaluando la influencia de las actividades humanas y naturales sobre el medio ambiente antártico, de acuerdo a lo recomendado por el Sistema del Tratado Antártico.

Este proyecto que tiene como meta consolidar un Programa de largo plazo ensamblado con otros estudios que se realizan en la Isla Rey Jorge, será conducido por el Ministerio de Relaciones Exteriores con la participación de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) y el Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM).

Proyectos de investigación derivados de Concursos Nacionales (2005 y 2006)

a. Depredación, tiempo atmosférico, microclima y elección del sitio de anidación de la colonia del gaviotín antártico *Sterna Vittata* Gemlin 1789 en Punta Crepín, Isla Rey Jorge

El proyecto tiene como objetivo cuantificar las variaciones micro climáticas del área de reproducción del gaviotín antártico (*Sterna vittata*) y su dinámica poblacional costera. En tal sentido, se evaluarán algunos factores biológicos y físicos que inciden en la reproducción del gaviotín antártico durante la etapa de puesta e incubación de huevos. Para ello se consideran algunas características reproductivas de la colonia de *Sterna vittata*, tales como tamaño y estado actual de la colonia, densidad de nidos, éxito de eclosión y tiempo de atención de los padres en el nido. Estas variables se relacionarán con factores tales como: la depredación por skúas, tiempo atmosférico durante el día y micro meteorología del área de anidación. Además se registrarán y analizarán las posibles diferencias micro meteorológicas entre áreas de anidación y áreas sin aves en reproducción.

Este proyecto será ejecutado en convenio con la Asociación Peruana para la Conservación de la Naturaleza (APECO).

b. Estudio de las propiedades físicas y químicas de los aerosoles (material particulado) y su rol en el balance de la radiación terrestre en la estación antártica peruana y su relación con las mediciones en Perú

El objetivo es incrementar el conocimiento sobre la variabilidad de los aerosoles, la capa de ozono y la radiación UV y sus efectos en el clima regional mediante una detección uniformizada y sistemática unida a la integración en la red POLAR-AOD

El proyecto comprende la realización de mediciones espectrales de la radiación solar para determinar simultáneamente la capa de ozono, el índice UV y el espesor óptico de aerosol (AOD), incluyendo una evaluación de datos tomados en tierra y por satélites, tomando como centro de operaciones la estación Machu Picchu en la Isla Rey Jorge -por el lado de la Antártida- y el Observatorio de Huancayo del Instituto Geofísico del Perú -por el lado de nuestro país.

Este proyecto es desarrollado en convenio con la Universidad Alas Peruanas – Filial Huancayo.

3. OTRAS ACTIVIDADES

a. Operación de la estación meteorológica automática – VAISALA

Durante esta expedición se pondrá en marcha la operación de la Estación meteorológica automática MAWS 130, donada por la Empresa Finlandesa VAISALA, a fin de implementar una colecta de datos meteorológicos a largo plazo que permita evaluar el clima antártico y establecer el grado de influencia sobre el clima de nuestro país. Además brindar información en tiempo real para la navegación en el área.

Paralelamente también será puesta en operación la Estación Meteorológica Automática CAE SPM20, de propiedad del MRE.

b. Estudio de las características del sueño en residentes temporales en la Antártida

Mediante encuestas dirigidas preparadas por un grupo de investigación de la Escuela Académico Profesional de Psicología de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas se evaluarán los cambios en las características y patrones de sueño de los expedicionarios antárticos producidos por la exposición y desplazamiento a las condiciones extremas propias de las actividades en la Estación Científica Antártica Machu Picchu.