



# **X REUNIÓN DE ADMINISTRADORES DE PROGRAMAS ANTÁRTICOS LATINOAMERICANOS**

**26 al 30 de julio de 1999**

**Brasília - Brasil**

**TITULO:** **EDUCACIÓN, CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO EN MATERIA ANTÁRTICA**

**PAIS:** **PERU**

**PUNTO AGENDA:** **14**

**PRESENTADO POR:** **LUIS MIGUEL RODRIGUEZ CHACON**

**DOCUMENTO N°:** **013**

**X REUNION DE ADMINISTRADORES DE  
PROGRAMAS ANTARTICOS LATINOAMERICANOS  
X RAPAL  
BRASILIA, 25 – 30 DE JULIO DE 1999  
Punto de Agenda No. 14**



**EDUCACION, CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO EN MATERIA  
ANTARTICA**

**PRESENTADO POR PERÚ**

## **EDUCACION, CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO EN MATERIA ANTARTICA**

A continuación, se describen las actividades emprendidas por el Perú en materia de educación, capacitación y entrenamiento en materia antártica que se han desarrollado y otras por desarrollar próximamente:

### **AREA DE EDUCACION**

#### **PRIMER CONCURSO ESCOLAR “EL PERÚ EN LA ANTÁRTIDA”**

Concurso escolar realizado en el marco de un Convenio de Cooperación Técnica entre la Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina y la Dirección Departamental de Educación de Lima, dirigido a los alumnos del 4to y 5to año de educación secundaria.

**Tema:**

Monografía sobre el papel del Perú en la Antártida y la importancia de los recursos naturales existentes.

**Fecha:**

Del 9 de agosto al 15 de diciembre de 1993

**Premios:**

Primer Lugar	:	Diploma al Mérito Viaje en el BIC Humboldt
Segundo Lugar	:	Diploma al Mérito Premio Sorpresa
Tercer Lugar	:	Diploma al Mérito Premio Sorpresa
Ganadora del Concurso	:	Srta Milagros Cornejo Meléndez Colegio “Mater Purísima” Seudónimo “Titardina”

#### **SEGUNDO CONCURSO ESCOLAR “EL PERÚ EN LA ANTÁRTIDA”**

Concurso Escolar realizado en el marco de un Convenio de Cooperación Técnica entre la Dirección de Hidrografía y Navegación y la Dirección Departamental de Educación de Lima dirigido a los alumnos del 4to y 5to año de educación secundaria.

**Tema:**

Monografía sobre el papel del Perú en la Antártida y la importancia de los recursos naturales existentes.

**Fecha :**

Del 6 octubre al 30 de noviembre 1994

**Premios:**

Primer Lugar	:	Diploma al Mérito Viaje en el BIC Humboldt a la Antártida
Segundo Lugar	:	Diploma al Mérito Premio Sorpresa
Tercer Lugar	:	Diploma al Mérito Premio Sorpresa
Ganadores del Concurso	:	Omar Yabar Uribe Betty Coronel Ramos Maritza Cubas Durango Colegio CAFAE – IPSS 1ro de Mayo

**TERCER CONCURSO ESCOLAR “EL PERÚ EN LA ANTÁRTIDA”**

Concurso Escolar realizado en el marco de un Convenio de Cooperación Técnica entre la Dirección de Hidrografía y Navegación y la Dirección Departamental de Educación de Lima dirigido a los alumnos del 4to y 5to año de educación secundaria.

**Tema:**

Elaboración y diseño de un cuento sobre la Antártida.

**Fecha:**

Del 23 de agosto al 27 de noviembre de 1995

**Premios:**

Primer Lugar	:	Diploma al Mérito Viaje en el BIC Humboldt
Segundo Lugar	:	Diploma al Mérito Premio Sorpresa
Tercer Lugar	:	Diploma al Mérito Premio Sorpresa
Ganadora del Concurso	:	Paola Rossinelli Portocarrero Seudónimo Soñadora Obra “Mi Antártida Maravillosa” Colegio Reina de los Angeles – USE 14

**CONCURSO NACIONAL UNIVERSITARIO “EL PERU EN LA ANTARTIDA”**

Primer Concurso Nacional Universitario convocando la participación de alumnos de las Facultades de Arquitectura de las Universidades del país.

**Tema:**

Confección de una maqueta sobre el Continente Antártico.

**Fecha:**

Del 10 de setiembre al 12 de noviembre de 1997

**Premios:**

Primer Lugar : Participación del Equipo Ganador en la IX Expedición Científica Peruana a la Antártida.  
Premio de S/. 1,000 por equipo

Segundo Lugar : Diploma al Mérito  
Premio de S/. 1,000 por equipo

Tercer Lugar : Diploma al Mérito  
Premio de S/. 1,000 por equipo

Ganadores del Concurso : Oscar Silva Facho  
Harold Aspilcueta Bellido  
Facultad de Arquitectura  
Universidad Nacional Federico Villarreal

**CONCURSO ESCOLAR DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DE PROYECTOS APLICABLES A LA ANTARTIDA**

La Dirección Ejecutiva de la XI Expedición Científica Peruana a la Antártida (ANTAR XI) a cargo de la Fuerza Aérea del Perú, viene promoviendo la realización de un “Concurso Escolar de Ciencia y Tecnología de Proyectos aplicables a la Antártida” (Ciencias Exactas, Ciencias Naturales, Tecnología e Ingeniería, etc.), en el cual participarán los Clubes de Ciencia de los Colegios, que a nivel nacional son promovidos por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC), lo que posibilitará que los jóvenes integrantes de estos Clubes se encuentren permanentemente motivados en la búsqueda constante del conocimiento científico, así como para mantener el empeño de investigar y estudiar alternativas de desarrollo en el Perú.

La finalidad de este Concurso es internalizar en las generaciones futuras del país la conciencia antártica, reconociendo la importancia de las contribuciones aportadas al conocimiento científico fundadas en la libertad de investigación científica en la Antártida.

Este Concurso Escolar tiene como objetivos los siguientes:

1. Coadyuvar a la formación integral del educando, a través del desarrollo de sus destrezas y habilidades hacia la ciencia y la tecnología.
2. Promover la investigación y la ejecución de proyectos experimentales que contribuyan al desarrollo de la capacidad creativa del alumno y el interés por la ciencia y la tecnología.
3. Acrecentar el nivel de conocimiento y comprensión de la ciencia y la tecnología, sus métodos e importancia para obtener resultados que propicien el desarrollo y mejoramiento de las comunidades contribuyendo con el desarrollo sostenible.
4. Desarrollar la participación cooperativa y solidaria a través del trabajo en equipo, fortaleciendo los vínculos de responsabilidad mutua entre la escuela, padres de familia, instituciones y comunidades.

## **PUBLICACION DEL LIBRO “ANTARTIDA Y LA HISTORIA ANTARTICA DEL PERU”**

En enero de 1999, se publicó el Libro “Antártida y la Historia Antártica del Perú”, cuyo autor es el Coronel (r) del Ejército del Perú, Marcelino Alegría Amar, miembro fundador de la Comisión Nacional de Asuntos Antárticos (CONAAN), que contiene un resumen de los aspectos geográficos, históricos, geopolíticos, científicos, ecológicos, recursos naturales y exploraciones realizadas, así como los esfuerzos que viene haciendo el Perú para materializar las Expediciones Científicas a la Antártida. Dicho libro constituye una guía para la juventud estudiosa, para los profesionales científicos, técnicos, logísticos y personal interesado en la problemática antártica.

## **PUBLICACION DEL “MANUAL DEL EXPEDICIONARIO”**

Se ha confeccionado el “Manual del Expedicionario”, donde se especifica las normas y procedimientos a seguir por el personal que participará en la XI Expedición del Perú a la Antártida, el cual incluye entre otros, los siguientes temas:

- Selección y Entrenamiento
- Vestuario a llevar
- Reglas para el cuidado de la salud
- Transporte a bordo de Aeronaves
- Vida a bordo del Buque de Investigación Científica “HUMBOLDT”
- Vida en la Estación Científica Antártica “Machu Picchu”
- Informes a realizar al término de los trabajos
- Normas de estandarización de embalajes para las Operaciones
- Orientaciones para la toma de fotografías en la Antártida
- Disposiciones aduaneras a seguir

## **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS**

Durante 1999, y como todos los años, previo a la realización de las expediciones peruanas a la Antártida, se imparten conferencias y orientaciones al personal sobre los siguientes puntos:

- Política Nacional Antártica
- Tratado Antártico
- Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente
- Planes de Contingencia, Emergencia y contra Incendios
- Protección y Evaluación del Medio Ambiente

## **PROMOCION DEL DESARROLLO DE TESIS UNIVERSITARIAS PERUANAS SOBRE APLICACIONES DE TECNOLOGIAS LIMPIAS EN LA ANTARTIDA**

En el marco del Programa de Energías Alternativas que el Perú, a través de la Pontificia Universidad Católica, viene desarrollando en la Antártida desde hace tres años, se viene promoviendo el desarrollo de tesis universitarias sobre temas relacionados con la aplicación de Tecnologías Limpias en la Antártida.

## **AREA DE CAPACITACION**

### **Taller sobre “Protocolo de Madrid”**

Dirigido a instituciones miembros de la Comisión Nacional de Asuntos Antárticos del país, científicos, estudiantes universitarios, integrantes de la IX Expedición Peruana a la Antártida y público en general.

Con expositores extranjeros:

#### **De la República Argentina**

Sr. José María Acero

Sr. José Luis Agraz

#### **De Chile**

Sr. Patricio Eberhard

#### **Fecha**

Del 1ro al 2 de octubre de 1997

#### **Otros**

- Se capacitará al personal médico que integrará la XI Expedición Científica a la Antártida; para poder hacer frente ante cualquier emergencia que pudiera producirse durante el desarrollo de la expedición.
- Se dará un curso de capacitación al personal expedicionario sobre el manejo de residuos y protección del Medio Ambiente.

## **AREA DE ENTRENAMIENTO**

### **Curso Antártico**

Curso que ha sido implementado por la Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina, en función a la experiencia adquirida en el lapso de diez años de participación sostenida en actividades de carácter logístico, operacional y científico en el Continente Antártico.

Para ello, se han considerado diversas Areas de conocimiento ineludible de todo integrante de una Expedición Antártica, resaltando entre las temáticas más importantes a desarrollarse:

- Aspectos Históricos y Geográficos de la Antártida
- Normas de Protección del Medio Ambiente
- Normas de Conducta en Bases/Estaciones/Refugios y abordó
- Supervivencia en el Hielo (Nevado Rajuntay-La Oroya Dpto. de Junín)
- Medicina Antártica
- Navegación de adaptabilidad a bordo del Buque de Investigación Científica “Humboldt”.

La duración del curso es de siete (7) días hábiles, después de los cuales el integrante de la futura expedición queda habilitado para participar en actividades que requieran de esfuerzo sustantivo y común.

### **Plan General de Entrenamiento**

La XI Expedición del Perú a la Antártida a cargo de la Fuerza Aérea del Perú, viene ejecutando el “Plan General de Entrenamiento”, en el que considera todas las previsiones de capacitación y entrenamiento que requiere el personal expedicionario en general y en particular las tripulaciones aéreas FAP. Considera entre otros:

1. Curso de ambientación y supervivencia en terrenos nevados.
2. Carga y descarga del avión Hércules
3. Traslado de personal y material de buque a tierra, con apoyo de embarcaciones auxiliares y helicópteros.
4. Entrenamiento de los tripulantes aéreos en pista corta con vientos cruzados
5. Entrenamiento de personal expedicionario en la técnica de embalajes y de desembalajes, para ser ejecutadas durante el desarrollo de la Expedición.
6. Entrenamiento de personal médico para la realización de evacuaciones por aire y mar.

Se vienen elaborando los siguientes documentos:

**Manual de Procedimientos Operativos de la ANTAR XI**, que incluye lo siguiente:

1. Procedimientos de seguridad a seguir para la prevención de accidentes aéreos y terrestres.
2. Disposiciones sobre estiba de materiales en todas las fases de transporte.
3. Procedimientos y frecuencias de comunicaciones.
4. Normas para la realización de actividades aéreas.
5. Precauciones para la preservación de la salud ante las características del clima antártico.
6. Reportes operativos y de inteligencia a nivel FAP, así como de los otros elementos civiles y militares participantes (formatos, periodicidad y responsabilidad).
7. Reportes de actividades realizadas de tipo científico, etc.

**Manual de Impacto Ambiental y preservación del Medio Ambiente**, que incluye la siguiente información:

1. Eliminación de desechos orgánicos y basura.
2. Detección de los principales impactos de las actividades humanas sobre el medio ambiente.
3. Normas técnicas que deben observarse en la construcción de pozos sépticos.
4. Normas relacionadas a la manipulación, uso y transporte de combustible y lubricantes.

### **OTRAS ACTIVIDADES EN MATERIA DE ENTRENAMIENTO DE PERSONAL**

- a. Se realiza el entrenamiento del personal logístico en lo referente al mantenimiento y construcción de los diferentes Módulos que conforman la Estación Científica Antártica “Machu Picchu”.
- b. Se entrena al personal médico que participará en la Expedición Científica a la Antártida, para hacer frente ante cualquier emergencia que pudiera producirse durante el desarrollo de la expedición.
- c. Se da un curso de entrenamiento al personal expedicionario sobre el manejo de residuos y protección del Medio Ambiente.



- d. Se entrena al personal expedicionario para permanecer en la Antártida por tiempos prolongados.
- e. Se entrena al personal expedicionario en técnicas de supervivencia en terrenos de muy bajas temperaturas.
- f. Se entrena al personal expedicionario en la técnica de embalajes y desembalajes, para ser ejecutadas durante el desarrollo de la Expedición.
- g. Se entrena al personal médico para la realización de evacuaciones por aire y mar.