



INFORME FINAL

XII REUNIÓN DE ADMINISTRADORES  
DE PROGRAMAS ANTÁRTICOS  
LATINOAMERICANOS

Punta Arenas - Chile  
24 - 28 septiembre 2001



XII REUNION DE ADMINISTRADORES  
DE PROGRAMAS ANTARTICOS LATINOAMERICANOS

24 - 28 septiembre 2001  
PUNTA ARENAS - CHILE

## INFORME FINAL DE LA XII RAPAL

### 1. APERTURA

La XII Reunión de Administradores de Programas Antárticos Latinoamericanos (XII RAPAL) se desarrolló entre los días 26 y 28 de Septiembre de 2001, en la ciudad de Punta Arenas, Chile.

La participación de la reunión estuvo representada por los delegados de Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, Perú y Uruguay. La lista de participantes figura en el Anexo 1.

Esta reunión fue inaugurada por el Intendente Regional de Punta Arenas, Señor Raúl Hein Bozic y el Director del Instituto Antártico Chileno (INACH), Señor Embajador Oscar Pinochet de la Barra, quienes a nombre del país anfitrión y el INACH dirigieron la palabra a las autoridades y delegados presentes. El texto de estos discursos se incluye como Anexo 6.

### 2. ELECCION DE AUTORIDADES

Las autoridades de la reunión fueron elegidas por consenso, siendo designados como a continuación se desglosa:

Presidente :	Jefe de la Delegación de Chile, Embajador Jorge Berguño Barnes.
Co-Presidente :	Jefe de la Delegación del Perú, Ministro Alberto Hart
Relator :	Delegado de Uruguay, Consejero del Instituto Antártico Uruguayo Aldo Felici.
Secretario Ejecutivo de la Reunión:	Delegado de Chile, Jefe del Departamento Logístico del INACH, Ingeniero Patricio Eberhard.

### 3. APROBACION DE LA AGENDA

Se aprobó la Agenda de la XII RAPAL de acuerdo a los temas que a continuación se especifican y en los términos propuestos para la Agenda Preliminar:

1. Apertura
2. Elección de autoridades
3. Aprobación de la Agenda
4. Informe del Presidente de la XI RAPAL (Perú)
5. Funcionamiento de la RAPAL, incluyendo la cuestión de los observadores
6. Informes de los APAL
7. Informe del Coordinador de la REAL
8. Informe del Coordinador de la Red APAL de Cooperación en Materia Científica
9. Informe del Coordinador del II Encuentro de Científicos Antárticos Latinoamericanos
10. Cooperación Científica y Logística Regional
11. Tareas en el ámbito de COMNAP/SCALOP
12. Informe del Coordinador del Grupo Latinoamericano de Medicina Antártica y Biología Humana (GLAMABH)
13. Actividades de Protección del Patrimonio Histórico Cultural y Exaltación de Valores Estéticos en la Antártica
14. Informe del Coordinador del VI Encuentro de Historiadores Antárticos Iberoamericanos.
15. Preparación de la XIII RAPAL
16. Otros
17. Aprobación del Informe Final y clausura de la Reunión

Los listados de documentos de trabajo y de información presentados de acuerdo a los diferentes temas de la Agenda, han sido incluidos en el Anexo 2.

Asimismo se concedió la palabra al Jefe de la Delegación Uruguaya, Coronel Bernabé Gadea quien pronunció un discurso de agradecimiento por la cálida bienvenida recibida por las autoridades chilenas, el cual ha sido caratulado como 31.

Una vez completada la instancia de aprobación de la Agenda, el Gobernador de la Región de Magallanes, Señor Jaime Jelincic y el Gobernador de la Provincia Antártica, Señor Eduardo Barros, hicieron uso de la palabra ante las delegaciones presentes en la reunión manifestando su intención de mejorar el apoyo mediante el mejoramiento de la legislación y el sistema impositivo y aduanero a los operadores científicos antárticos por la conexión de la región al mundo y la calidad de prestación de servicios a los mismos.

La Reunión agradeció la buena predisposición de las autoridades locales y destacaron la importancia de la preocupación manifestada para mejorar el funcionamiento del sistema en apoyo de las actividades científicas.

#### **4. INFORME DEL PRESIDENTE DE LA XI RAPAL (Perú)**

La Delegación del Perú, en su carácter del país sede de la XI RAPAL, extendió los saludos del Embajador César Castillo a la reunión y agradeció a la organización del evento la bienvenida dada a las delegaciones y asimismo a todas las delegaciones que participaron en la reunión referida, por la contribución en el logro de los objetivos propuestos.

Se presentó el DI 16, en el cual se exponen los progresos alcanzados hasta la fecha en la implementación de las recomendaciones aprobadas en la mencionada reunión.

La delegación del Perú manifestó la importancia de mantener las mismas reuniones referidas a requerimientos y ofrecimientos logísticos por los medios electrónicos pues facilitan la coordinación y son de bajo costo, centrando el tema en cómo implementarlo en cuanto a la estructura de la página Web, y el mantenimiento actualizado de la información. Propuso reunir un grupo idóneo de técnicos capacitados como puntos de contacto y que un país se hiciera cargo por un período de 3 años de mantenerla actualizada en base a la coordinación de estos puntos de contacto.

La delegación del Ecuador comentó que debe continuarse con el sistema y nutrirlo en el contexto de cada reunión.

La delegación del Uruguay comentó que subyace un tema estructural en el contexto del refinamiento temático de las recomendaciones que puede contribuir a facilitar la implementación de los instrumentos con medios electrónicos.

La delegación de Argentina estimuló a los países a hacer el esfuerzo para mantener actualizada la página.

La reunión agradeció la hospitalidad peruana en oportunidad del evento y el esfuerzo realizado en el contexto de la implementación de las Recomendaciones.

La Reunión decidió por consenso a que se debe continuar esforzándose en perspectiva con el sistema actual y que continuarán los esfuerzos para mejorar su operatividad.

#### **5. FUNCIONAMIENTO DE LA RAPAL, INCLUYENDO LA CUESTIÓN DE LOS OBSERVADORES.**

La delegación de Chile comentó que en el DI 2 de la Secretaría Ejecutiva se incluyen los términos de referencia aprobados originalmente, con las modificaciones realizadas en las siguientes reuniones. El DT3 de la Secretaría Ejecutiva reúne las respuestas de la APAL al tema de los observadores y el DT8 presentado por Uruguay refiere a consideraciones del régimen de observadores RAPAL. Fueron presentadas solicitudes de Venezuela y Colombia para presentar observadores los cuales están pendientes

hasta que se apruebe un procedimiento para acceder a la posición de observador a la RAPAL.

La delegación del Ecuador expresó que sería necesario aprobar los procedimientos que admiten la presencia de observadores para los cuales debería considerarse la solicitud por canales diplomáticos y el consenso de los APAL. A su vez expresó su acuerdo con la participación de ONGs y también organizaciones intergubernamentales.

La delegación del Perú consideró pertinente la participación de observadores integrados por los países latinoamericanos adherentes al Tratado Antártico, mediante solicitud cursada por canales diplomáticos. Respecto a países extraregionales podrían considerarse a partir de la próxima reunión caso por caso, y referente a organizaciones intragubernamentales debería comenzarse por un número reducido a los más estrechamente relacionados con los temas antárticos. Podría definirse qué organizaciones podrían participar y qué se requiere de ellas. Las ONGs deberían también considerarse con un carácter selectivo que debe establecerse en el plenario de la reunión.

La delegación del Uruguay ha presentado una serie de criterios para reglamentar los procedimientos de aceptación de observadores, los cuales se ponen a consideración de la reunión a través del DT8. Un primer elemento es que los observadores pueden ser partes contratantes no consultiva del Tratado Antártico. Un segundo elemento es considerar la presencia de los observadores en forma permanente o alternativamente para una reunión en especial. Otra consideración es que sean miembros del COMNAP y además que realicen actividades en el área del Tratado Antártico. Respecto a los ONGs y organizaciones intergubernamentales debería considerarse que su participación puede constituir un aporte para el tratamiento de temas de interés para los APAL.

La delegación del Brasil reafirmó que sería conveniente mantener la RAPAL en una instancia latinoamericana por ser más adecuada a los fines de la cooperación, que por otra parte en caso de una concurrencia numerosa sería más complejo el logro de los objetivos. La presencia de observadores de otros países latinoamericanos parte del Tratado Antártico podría ser aceptada sobre la base del consenso, y la presencia de ONGs u otras organizaciones no sería conveniente.

La delegación de Chile manifestó que el concepto prevalente es que es necesario coordinar y compartir actividades que los latinoamericanos realizarán en la Antártida y a su vez está inserta en el COMNAP, por otro lado, para otros casos existen otros mecanismos de participación. Los requisitos para los países latinoamericanos consistirían en ser adherentes al Tratado Antártico y presentar solicitudes por canales oficiales de carácter diplomático y ser aprobados por consenso. Para países extrarregionales la posición es que existen foros internacionales donde tienen participación y la coordinación de las actividades propias de los países latinoamericanos podrían verse dificultadas por temas de organización como el idioma. Por otra parte, podrían reflejarse las actividades de organizaciones no gubernamentales en el foro RAPAL a través de la **presentación de los temas de interés por parte de un**

delegado latinoamericano que concurra a sus reuniones y eventualmente invitarlos caso por caso.

La delegación del Perú comentó que el caso de los países latinoamericanos partes no consultivas podría ser el primer paso a definir, sin perjuicio de continuar con la definición de procedimientos para la invitación de los demás observadores. El requerimiento específico de cada país presentado por vía diplomática puede aprobarse para el caso de los países latinoamericanos en la reunión RAPAL por consenso y a partir de allí considerar en forma automática la presencia a las sucesivas reuniones.

La delegación de Argentina presentó el DI 13 Propuesta Innovación RAPAL el cual incluye términos para continuar efectivizando las actividades de RAPAL. Hay grupos que tendrán el mandato de materializar las propuestas que se tratan en las reuniones. El funcionamiento de grupos de contacto es efectivo cuando los puntos de contacto están bien identificados, representan la decisión de sus programas en el contexto de sus grupos. A su vez habría que mejorar los términos de referencia con lo cual se fortalecería la efectividad de los grupos intersesionales. Por otra parte las Agendas de la RAPAL deberán ajustarse a las Agendas de COMNAP para efectivizar también la relación de los programas y su aporte en el contexto de operadores y según la matriz internacional. Argentina propuso que la periodicidad de las RAPAL podía ser bianual para tratar los temas que se desarrollan en forma efectiva durante el período intersesional, además de aprovechar instancias de otros foros internacionales para mantener reuniones informales.

La delegación de Chile señaló que la propuesta de efectivización de grupos de trabajo intersesionales ayuda a la implementación de las pautas tratadas en la RAPAL, como es el caso de la REAL. El tema de las actividades científicas se canaliza a través del SCAR, pero existen otras actividades como el caso de la medicina en su aspecto de interés para los operadores debe considerarse en el ámbito de estos grupos intersesionales. A su vez, el énfasis debería ponerse en las actividades que derivan de las pautas constituidas en el foro del COMNAP como elemento central.

La delegación del Uruguay señaló que la participación de los APAL en el foro del COMNAP es fundamental para la fluidez y el intercambio de información de primera mano que contribuye a efectivizar la actividad antártica con criterios operativos elaborados y sistematizados con orientaciones prácticas.

La delegación del Ecuador señaló que está de acuerdo con la participación intersesional y en este contexto el cambiar la periodicidad de las reuniones RAPAL a un plazo bianual haría perder efectividad al trabajo realizado intersesionalmente y, por lo tanto, la frecuencia anual sería la más adecuada en conjunto con una mejor definición de los términos de referencia.

La delegación del Perú sugirió que en el plazo mediano se continúe con la frecuencia anual de las reuniones.

La delegación del Brasil señaló que la RAPAL más allá de representar su foro antártico en particular, debe enfocar la problemática central de la reunión para determinar las pautas de un desarrollo en función de los propios requerimientos.

La Reunión acordó que, para el caso de los estados latinoamericanos no consultivos, el requerimiento específico de cada país presentado por la vía diplomática puede aprobarse por consenso de manera previa a la RAPAL y, a partir de ese momento, considerar en forma automática su participación como Observadores Permanentes en las sucesivas reuniones. La Reunión solicitó a la Presidencia haga de conocimiento de los estados latinoamericanos no consultivos la decisión adoptada.

Con relación a los países no latinoamericanos, la Reunión decidió seguir analizando este asunto en próximas reuniones.

La Reunión acordó también que la orientación sobre determinados puntos en forma particular podría ser una forma de efectivizar la implementación de las pautas establecidas en la reunión.

## **6. INFORME DE LOS APAL**

La delegación del Brasil presentó las actividades realizadas, mediante los DI 8 y 10. El primero refiere a la XIX Campaña Antártica del Brasil, contando con el buque de apoyo NAPOC Ary Rongel y vuelos que incluyeron lanzamiento de carga por paracaídas y transporte de científicos que realizaron proyectos en las diferentes especialidades de la ciencia antártica, así como también la cooperación internacional realizada con diferentes países del Tratado Antártico. Manifestó su agradecimiento a las autoridades chilenas y uruguayas por el apoyo durante la campaña. La próxima campaña será apoyada por el buque antártico y habrá un proyecto con una Universidad de Alemania. A su vez señaló que se han extendido invitaciones para observadores por parte de la Marina del Brasil.

La delegación de Chile consultó a la delegación del Brasil respecto a la participación de un científico boliviano en un proyecto científico referente al estudio de la radiación ultravioleta.

La delegación de Chile realizó una presentación de su Actividad Antártica durante el periodo 2000-2001, señalando los objetivos de la política antártica nacional y el programa nacional antártico que define las actividades de acuerdo a los objetivos. La planificación de las actividades se realiza de acuerdo a la disponibilidad de recursos y con la participación del Ministerio de Relaciones Exteriores, a través del INACH y los operadores, señalando la participación pionera de la Armada de Chile. También se explicó el funcionamiento de bases y refugios en la Antártida en el marco del programa científico antártico chileno incluyendo la cooperación internacional y respecto a la actividad de apoyo a la navegación antártica. A su vez, la exposición refirió a la preparación de las dotaciones antárticas, incluyendo el tema de supervivencia en el

hielo, y el apoyo que proporciona la Armada de Chile y la Fuerza Aérea de Chile en aspectos de logística y medio ambiente.

La delegación de Chile presentó el DI 6, Nuevas Prácticas Medio Ambientales en Patriot Hills, haciendo uso de las pistas de hielo naturales hasta 1000 km. a N del Polo Sur. Esta experiencia en la Meseta Exterior está poco explorada y son pocos quienes realizan estas prácticas. La Estación Polar Parodi fue la primer experiencia y los resultados son excelentes pues se aprovechan las condiciones naturales del ambiente a favor de las instalaciones, como aprovechar los vientos catabáticos para evitar el cubrimiento por nieve y a su vez emplear acumulación de nieve como refuerzo de las instalaciones. Las experiencias con equipamiento y tecnología nacional, como la eliminación de residuos y la energía eólica forman parte de las actividades realizadas, reduciendo la probabilidad de impacto en el medio ambiente. La posibilidad de operar pistas de hielo acorta las distancias y sirve como alternativa, lo cual debe prepararse y experimentarse minuciosamente por la complejidad técnica de la operación en campos de hielo.

La delegación del Uruguay felicitó a Chile por la exposición muy ilustrativa y realizó consultas respecto a los medios necesarios para transportar las instalaciones y equipamiento de la estación mencionada.

La delegación de Chile presentó también el DI 7, Terminal Marítimo para Descarga de Combustible, proyecto realizado por empresas nacionales considerando los requerimientos de seguridad en la descarga de combustible, en la Base Presidente Frei, cuya necesidad aumentó debido al incremento de las operaciones de base y cuyo desarrollo debe realizarse de acuerdo a las disposiciones del Protocolo al Tratado Antártico sobre la Protección del Medio Ambiente.

La delegación del Ecuador presentó el informe de la actividad antártica del programa ecuatoriano en el período 2000-2001, desarrollado en el DI 12, destacando la ratificación del ANEXO V del Protocolo, y el impulso de las gestiones de creación del Instituto Antártico Ecuatoriano. Asimismo se informó de la VIII Expedición Ecuatoriana y la culminación del desarrollo de base en la Antártica para implementar el programa científico. Se expresó el agradecimiento a la Armada de Chile por su participación en las tareas de respuesta en el accidente sufrido por el "Patriarcho". Manifestó también la importancia de considerar la publicación conjunta de un impreso que reuniese la experiencia científica a nivel latinoamericano.

La delegación del Perú extendió los saludos del Embajador César Castillo al Presidente y a la reunión. El informe de las actividades realizadas en el periodo 2000-2001, DI 33, según el cual el Perú realizó las campañas Antar XI y Antar XII en la que se continuaron los programas científicos, se ampliaron las instalaciones de la base Machu-Pichu y se realizaron visitas e intercambios con bases de otros países. La organización de la XIII Antar contará con un número importante de científicos invitados. A su vez se informó que a partir de Noviembre del presente año, Perú devendrá miembro pleno de ICSU (Consejo Internacional de Uniones Científicas) y que en la Web con la dirección



[www.rree.gob.pe](http://www.rree.gob.pe) está disponible una página referente a la Resolución 4 de la RCTA XXIII celebrada en Lima, Perú.

Por otra parte existe un proyecto de ley que dispone la creación del Instituto Antártico Peruano para posteriormente aprobar por decreto la política peruana en materia Antártica. La CONAAN consideró conveniente motivar la sociedad peruana, especialmente a nivel académico, respecto a las actividades antárticas y en este contexto se realizarán muestras de difusión.

La delegación del Uruguay expuso el informe de su campaña ANTARKOS XVII refiriéndose especialmente a las actividades en el continente desarrolladas en las bases con el apoyo de la Fuerza Aérea Uruguaya y la Armada Nacional para el apoyo logístico y actividad ambiental en lo referente a la eliminación de residuos del área del Tratado Antártico. A su vez se informó respecto a las actividades desarrolladas en el ámbito de los proyectos y en el ámbito académico, destacándose en este último el Encuentro de Científicos organizado en la Base Científica Antártica Artigas que contó con la participación de numerosos integrantes de la comunidad científica antártica. Se agradeció el apoyo brindado por las autoridades chilenas en cuanto a la disponibilidad de operar desde Punta Arenas y también a la delegación de Argentina por su colaboración al informar minuciosamente del estado de la estación uruguaya ECARE luego de una fuerte tormenta que se produjo en el área de Bahía Esperanza.

La delegación de Chile comentó respecto a la actividad de Perú en el contexto del artículo 6 del Protocolo, cuya finalidad es evitar el impacto perjudicial mediante acciones orientadas y estimuladas para propender a finalidades que más allá del Protocolo, alcanzan a otros ámbitos del Tratado Antártico, especialmente en el área de la cooperación. Este tema está pendiente para la próxima reunión consultiva, originado por iniciativa peruana acorde a la construcción latinoamericana de la concepción de cooperación.

La delegación de Argentina presentó el DI 37 que documenta la Campaña Antártica Argentina, destacando que el incidente del rompehielos Almirante Irizar en navegación, no tuvo consecuencias materiales ni personales. Informó también que los proyectos científicos fueron sometidos a proceso de revisión y a una evaluación externa que en el futuro comprenderá incluso universidades en el extranjero. En el tema investigación se trata de reducir la cantidad de personas trabajando en el campo sin afectar los objetivos de los proyectos, con el consiguiente ahorro. A su vez se destacó el apoyo logístico de las Fuerzas Armadas en contribución a las actividades antárticas.

## **7. INFORME DEL COORDINADOR DE LA REAL**

El informe del coordinador de la REAL, se presentó a la reunión en cumplimiento de los términos de la Recomendación RAPAL XI y el mismo se incluye como Anexo 5.

La delegación del Uruguay señaló que en virtud de las pautas aprobadas en la última Reunión Consultiva, debería continuar considerándose estas propuestas para ajustarlas a la **normativa antártica vigente**.

La delegación de Chile felicitó el trabajo de la Red REAL por los avances realizados y señaló que sería conveniente una elaboración adicional para coordinar detalles de las propuestas.

La delegación de Argentina felicitó el trabajo de la REAL y propuso que se consideraran una instancia de reunión previa a la próxima RAPAL la cual sería convocada por la organización. Además, propuso incluir modificaciones a las tareas asignadas a la REAL por la Recomendación RAPAL X-1

La delegación del Ecuador felicitó también el trabajo y los avances realizados por la Red REAL y señaló que apoya la propuesta de organizar una reunión de los delegados.

La reunión acordó renovar el mandato a la REAL para continuar desarrollando las tareas en prosecución y se aprobó la realización de una reunión de la REAL inmediatamente previa a la próxima RAPAL que será organizada en 2002 por Argentina, como instancia deliberativa previa para refinar el trabajo intersesional y refrendar el consenso.

#### **8. INFORME DEL COORDINADOR DE LA RED APAL DE COOPERACION EN MATERIA CIENTIFICA**

El Doctor Martín Sarango del Perú presentó el informe respectivo, el cual se incluye como Anexo 6. Esta red creada por la Recomendación RAPAL XI – 3, como mecanismo de coordinación intersesional de actividades científicas, con un coordinador que en este caso corresponde a Perú. En cumplimiento de la recomendación a partir del mes de Diciembre se implementó la red COPA, creando la red, diseñando una página Web con la dirección <http://www.rree.gob.pe/conaan/redcopa.htm>, estableciendo los puntos de contacto y definiendo, entre otras actividades, la Agenda para el II Encuentro de Científicos Antárticos Latinoamericanos. La confección del Boletín Científico Latinoamericano se encuentra en etapa de organización debido a que se procura evitar la superposición con el boletín de SCAR y, además se está estudiando la composición de un grupo editor para el referido boletín.

La delegación de Chile señaló que en materia del directorio de proyectos e investigación, el mismo está en la página institucional correspondiente, y por tanto sugirió que podrían hacerse a esta página para alimentar el sistema de la Red COPA. Respecto al Boletín Científico Latinoamericano habría que avanzar en la definición de su formato y contenido, especialmente para evitar la superposición con otros boletines.

La Reunión aceptó con beneplácito el informe de la Red COPA.

## **9. INFORME DEL COORDINADOR DEL II ENCUENTRO DE CIENTIFICOS LATINOAMERICANOS**

El Doctor Martín Sarango presentó el informe como coordinador del encuentro que se desarrolló en Punta Arenas entre el 24 y el 25 de Septiembre con la participación de Argentina, Chile, Ecuador, Perú y Uruguay, el cual se incluye como Anexo 4. Durante el encuentro se convino en identificar los posibles proyectos que reflejan la cooperación en materia científica. La designación por consenso del Doctor Martín Sarango como coordinador de la Red COPA para el periodo 2001 – 2003, y que la presentación de proyectos de investigación conjunta sirven para mantener una presencia activa en los foros científicos donde la participación puede hacerse por un delegado que tenga representación de los integrantes del proyecto. En el encuentro se ha puesto énfasis en los lineamientos que se orientan a evitar la duplicación de esfuerzos en el contexto del SCAR y otros foros antárticos. En la implementación del plan de cooperación se identificaron pasos prioritarios, entre otros, en el sentido de actualizar la nómina de Puntos de Contacto Nacionales, y alternos para el periodo 2001 – 2003 y se alentó la participación de los APAL en el II Encuentro de Científicos Antárticos, coordinado por Uruguay, a celebrarse en la Base Científica Antártica Artigas en Enero del 2002.

La delegación de Argentina sugirió que habría que buscar la forma de que las conclusiones del encuentro un grupo de contacto pueda resumir un mandato en términos de referencia que refleje claramente las referidas conclusiones.

La delegación de Chile comentó que la instancia de reestructuración de SCAR podría aprovecharse para que los proyectos latinoamericanos pudieran orientarse en este sentido.

La delegación del Uruguay señaló la importancia del II Encuentro de Científicos Antárticos para implementar en forma concreta las posibilidades de cooperación en materia científica y de apoyo a esta actividad, especialmente en el contexto de las bases próximas a la base Uruguaya.

Las Reunión acordó que la red debe continuar sus actividades y el marco de referencia para las mismas será precisado en forma intersesional para lo cual la Secretaría Ejecutiva deberá efectuar las consultas del caso. Asimismo decidió ampliar los términos del actual coordinador hasta el año 2003.

## **10. COOPERACION CIENTIFICA Y LOGISTICA REGIONAL**

La delegación de Argentina presentó el DT 15 y el DI 38. El primer documento refiere a una propuesta de considerar la conveniencia de trabajar sobre un formato unificado de tratamiento de residuos y se puso a consideración de la RAPAL que el tema forma parte de la Agenda de la próxima reunión de la REAL previa a la próxima RAPAL. El DI 38 refiere a las jornadas de cooperación científica Argentina-Chilena, señalando que es una instancia más para incentivar la cooperación en la región.

La delegación del Brasil presentó el DT-6 referida a la retirada del apoyo del helicóptero Chileno, señalando que se opera con el helicóptero para apoyar el transporte de personas entre Ferraz y Frei, el cual es retribuido con operaciones de medios Brasileños. Básicamente el vuelo del helicóptero es importante cuando no hay un buque Brasileño en el área y el no contar con el mismo significa una reducción en las actividades científicas durante el Invierno. Existen otros programas que también requieren el apoyo del helicóptero y Brasil considera la presentación de una solicitud formal para que Chile no retire el helicóptero y a su vez, Brasil continuará encargándose de las expensas como lo hace en el momento.

La delegación de Chile expresó que el retiro del helicóptero obedece a afectaciones presupuestarias que restringen también la capacidad operativa propia y ésta estará sujeta a los futuros recursos asignados para estas actividades operativas antárticas.

La delegación del Uruguay señaló la importancia del helicóptero como elemento de apoyo para una multiplicidad de actividades y su implicancia es determinante en términos de aspectos logísticos – incluyendo el rescate - científicos e incluso comprende un aspecto sociológico para el caso del personal que requiere ser evacuado sólo por este medio, pues la características físicas del medio del área y las condiciones meteorológicas no hacen posible el empleo del mismo.

La delegación de Argentina apoyó la posición Brasileña y también lo expresado por otras delegaciones, señalando a su vez que la actividad antártica plantea un requerimiento de interdependencia. La actividad antártica es cara y es importante complementar la operación de los diversos administradores de programas antárticos para permitir una gestión eficiente.

La delegación del Perú adhirió a lo expuesto por las delegaciones y en la propuesta Brasileña, y señaló que existe un fenómeno sociológico en algunos países donde el devenir de nuevas generaciones produce que la sensibilidad del tema antártico no sea la misma de la época contemporánea a los primeros viajes a la antártica. En este sentido estima necesario ventilar estos temas al más alto nivel gubernamental y alentar a los países para continuar con su apoyo que puede ser reforzado por capacidades de los demás integrantes de RAPAL como forma de incrementar la cooperación. En virtud de estas expresiones sugirió que en las declaraciones presidenciales y de cancillería de la región, se tenga en cuenta estos temas.

La delegación del Ecuador apoyó las propuestas manifestadas y también alentó a la cooperación en materia operativa antártica.

En el ámbito de la cooperación científica y logística Regional, Chile informa que se incorporarán los DI 3 y 4, que dicen relación primero, con el programa de observación del ambiente litoral en el término Antártico, denominada POAL, el cual es desarrollado por la Armada de Chile. Este programa de monitoreo, cuya función es medir la contaminación marítima en Bahía Fildes, se está ejecutando desde hace 5 años, durante los meses estivales. Al respecto, si alguien desea conocer estos antecedentes pueden solicitarlos a través del INACH.

En segundo lugar se informa sobre la realización del curso internacional de operaciones en aguas Antárticas, el cual se desarrollará en el Centro de Entrenamiento y Capacitación Marítima de la Armada de Chile, durante el mes de Octubre del presente año y que las respectivas invitaciones fueron cursadas a los países APAL. Finalmente, el representante de Chile expresa el deseo que participen el máximo de alumnos pertenecientes a los países amigos.

La delegación de Chile presentó el DI 5 Accidente Australiano, señalando que este tipo de operación humanitaria en el contexto de rescate identifica de qué manera se puede elaborar y proponer en el foro de la RAPAL el tema del esfuerzo adicional que significa atender turistas en la medida que éstos no tengan un respaldo como el caso presentado. En esta misión de rescate en virtud de la experiencia de los operadores Chilenos, tanto personal aéreo como de base, se tuvo éxito en los resultados logrados, en oportunidad que para otros medios de operadores extrarregionales no les fue posible alcanzar el lugar del accidente. En este caso no existían seguros ni tampoco respuesta del gobierno del nacional rescatado en el contexto de la expedición no gubernamental de la cual formaba parte, hecho que se maximiza por la característica de este tipo de expediciones en el área de la Península Antártica realizadas muchas veces con pocos medios y a veces con escaso conocimiento, con implicancias en el dominio del Protocolo en las instancias que actualmente se están negociando.

La delegación del Uruguay comentó la experiencia propia de apoyo humanitario que provocó dispendios imprevistos para el caso de estas expediciones no gubernamentales que no están preparadas para dar respuesta.

La delegación de Argentina señaló la importancia del tema con un aspecto de costos no reintegrados para los países que son puente a la Antártica. Se señaló que Argentina desalienta el tipo de expediciones no gubernamentales y los trámites individuales cuyo control es dificultoso.

La delegación de Perú presentó el DI 40 en el cual expresa requerimientos de apoyo, ofrecimientos para emplear disponibilidades del Humboldt en su tránsito y también de medio aéreos. Se presentaron también proyectos de investigaciones conjuntos para próximas campañas las cuales se pusieron a consideración de las partes para el caso de desear participar en las mismas.

La Reunión acordó apoyar el importante requerimiento de Brasil, compartido por otras delegaciones de solicitar una reconsideración del retiro del helicóptero, y en este contexto poder implementar la cooperación regional en los aspectos operativos del transporte y otras funciones logísticas para el desarrollo de las actividades antárticas, lo cual está referido en el artículo 6 del Protocolo en el sentido de emprender expediciones conjuntas y compartir instalaciones.

La Reunión acordó que es conveniente plantear formalmente las preocupaciones respecto a costos y otras implicancias generadas por el turismo de aventura para los programas antárticos nacionales especialmente en nuestra región, en ámbito del COMNAP y las RCTA.

## **11. TAREAS EN EL ÁMBITO DE COMNAP/SCALOP**

La delegación de Argentina presentó el DI-15 referente a la implementación del Protocolo de Madrid y el DI- 16 que refiere al informe sobre el transito de turismo antártico a través de Ushuaia.

La delegación de Chile presentó el DI- 1 que refiere a el informe sobre el taller de entrenamiento en Amsterdam, donde los países antárticos todos tienen programas de entrenamiento que hacen que las actividades antárticas sean seguras y que contemplen la protección al medio ambiente. Se redactaron listas de verificación muy útiles para determinar la capacitación del personal y sin las cuales no podría calificar para operar en el medio antártico. También presentó el DI- 2 sobre planes de contingencia en el área de la península antártica, los cuales involucran varios programas antárticos regionales y por su importancia sería necesario impulsar. Chile sugirió que los APAL deberían tener participación activa en las actividades intersesionesales y las periódicas de los foros antárticos como en COMNAP, la Reunión Consultiva y el SCAR.

La delegación del Perú manifestó que respecto a los eventos COMNAP/SCALOP sería conveniente que cuando el país que detentó la presidencia de la última RAPAL no asista a dicha reunión, la Secretaría Ejecutiva a cargo de la próxima RAPAL presente el informe correspondiente. En el caso que ésta tampoco hubiera concurrido, la presentación sería realizada por los países que en orden subsiguiente le correspondiese ocuparse de esta secretaria

La Reunión aprobó la aplicación de este procedimiento descrito para poder realizar convenientemente la presentación del informe de la RAPAL ante el foro COMNAP/SCALOP.

## **12. INFORME DEL COORDINADOR DEL GRUPO LATINOAMERICANO DE MEDICINA ANTÁRTICA Y BIOLOGÍA HUMANA.**

El mencionado informe no se presentó en el foro de la XII RAPAL, por no haberse concretado la reunión.

La delegación del Perú presentó el DT-9 Planilla de Evacuación Sanitaria, en el cual se presentan mejoras a las planillas en uso especialmente en aspectos como el tipo de sangre entre otros, aspectos que podrán ser evaluados por el grupo de expertos.

La Reunión acordó encargar al grupo la consideración de las modificaciones propuestas para su eventual aprobación en la próxima RAPAL.

## **13. ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO CULTURAL Y EXALTACIÓN DE VALORES ESTÉTICOS EN LA ANTÁRTICA.**

La delegación del Brasil presentó el DI- 13 referido a la exaltación de valores estéticos, señalando el interés de realizar esta práctica de difusión.

La delegación de Argentina presentó el DI- 36 que refiere al aniversario del Instituto Antártico Argentino que cumple 50 años y el documento informativo 39 que se refiere a los 100 años de la Expedición Argentina-Sueca a Cerro Nevado, oportunidad en la cual se desarrollaran eventos conmemorativos

La delegación del Perú presentó el DT 11 en el que se informa de la elaboración de una "Cartilla para el Expedicionario", que además de señalar pautas generales, recomendaciones y sugerencias incluye los procedimientos a seguir cuando se hallen restos históricos, y solicitó a los demás APAL que hagan llegar sus cartillas en uso para complementar la propia y en el futuro considerar la unificación de una cartilla a nivel latinoamericano.

La delegación del Uruguay presentó el DI- 30 en el cual se describe la actividad que se desarrolla difundiendo el medio antártico mediante una reconstrucción de escenario en la cual se realiza un viaje virtual en el fuselaje de un avión donde los pasajeros escuchan los ruidos de la aeronave. Al cumplir el viaje se arriba a un lugar donde se recompone un paisaje antártico con baja temperatura y se distribuye a los visitantes un equipo para integrarlos al medio.

La delegación de Argentina felicitó al Uruguay por la innovadora idea para difundir las actividades antárticas.

#### **14. INFORME DEL COORDINADOR DEL VI ENCUENTRO DE HISTORIADORES IBEROAMERICANOS ANTARTICOS**

El Presidente de la Reunión presentó el informe correspondiente al encuentro mencionado, el cual se incluye como ANEXO 3.

La Reunión alienta la práctica de estos eventos, en cuanto aportan un contenido relevante respecto a los lazos y participación histórica latinoamericana en la actividad antártica.

#### **15. PREPARACION DE LA XIII RAPAL**

La reunión agradeció y aceptó el ofrecimiento de la Delegación Argentina para celebrar la XIII RAPAL en la ciudad de Buenos Aires, en Septiembre de 2002.

La Secretaría Ejecutiva circulará un proyecto de Agenda Preliminar, para su aprobación intersesional.

La Reunión acordó, asimismo, que el programa de actividades previa a la RAPAL incluye la realización del II Taller Latinoamericano de Construcciones Antárticas y una reunión de la REAL para definir y precisar mejor sus cometidos

#### **16. OTROS**

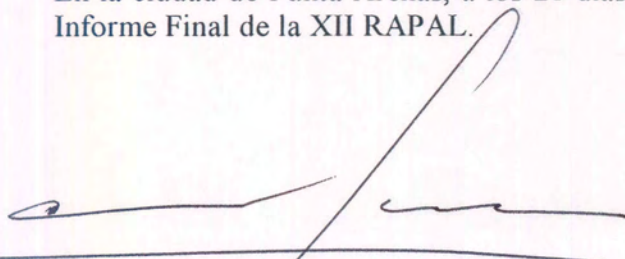
La reunión expresó sus felicitaciones a la República Argentina por el logro alcanzado al haber sido designada sede de la Secretaría Permanente del Tratado Antártico y expresó la renovación del apoyo manifestado para una exitosa gestión.



## 17. APROBACION DEL INFORME FINAL Y CLAUSURA DE LA REUNION

La Reunión expresó su agradecimiento y felicitación a la Delegación de Chile por la excelente organización de la XII RAPAL, hecho que contribuyó extensivamente a facilitar los resultados exitosos de dicha reunión.

En la ciudad de Punta Arenas, a los 28 días del mes de Setiembre del 2001, se aprueba el Informe Final de la XII RAPAL.



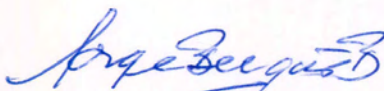
**Angel Ernesto Molinari**

Doctor  
Director Nacional del Antártico  
Republica Argentina



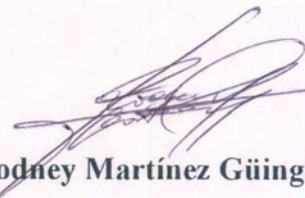
**Luiz Antonio Monclaro de Malafaia**

Contralmirante  
Secretario de la Comisión Interministerial  
Para Recursos del Mar  
República Federativa del Brasil



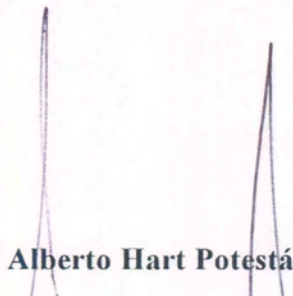
**Jorge Berguño Barnes**

Embajador  
Subdirector Instituto Antártico Chileno  
República de Chile



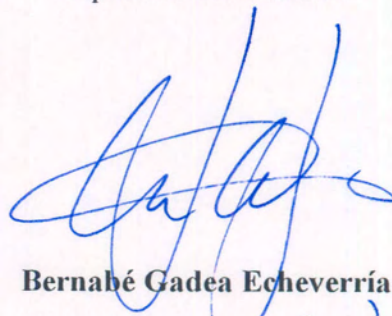
**Rodney Martínez Güingla**

Teniente de Navío  
Secretario Ejecutivo Programa Antártico  
Ecuatoriano  
República del Ecuador



**Alberto Hart Potestá**

Ministro  
Director de Asuntos Marítimos y Antárticos  
Del Ministerio de Relaciones Exteriores  
República del Perú



**Bernabé Gadea Echeverría**

Coronel (INAV) PROF.  
Miembro Consejero del Instituto  
Antártico Uruguayo  
República Oriental del Uruguay



XII REUNION DE ADMINISTRADORES  
DE PROGRAMAS ANTARTICOS LATINOAMERICANOS

24 - 28 septiembre 2001  
PUNTA ARENAS - CHILE

---

# A n e x o N° 1

## Listados de Participantes

## **DELEGADOS POR PAIS AL VI ENCUENTRO HISTORIADORES**

### **ARGENTINA**

Ricardo Capdevila  
Dirección Nacional del Antártico  
Cerrito 1248  
Buenos Aires 1010

Pablo Ariel Wainschenker  
Instituto Antártico Argentino  
Museo Antártico

### **BRASIL**

Capitan de Mar y Guerra  
José Iran Cardoso  
Secretaria Comissao Interministerial para Recursos do Mar  
Esplanada dos Ministerios, Bloco N, Anexo B, 3° Andar  
Brasilia

### **CHILE**

Emb. Jorge Berguño B.  
Sub-Director Instituto Antártico Chileno  
Luis Thayer Ojeda 814, Providencia  
Santiago

Patricio Eberhard B.  
Secretario Ejecutivo RAPAL  
Instituto Antártico Chileno  
Luis Thayer Ojeda 814, Providencia  
Santiago

Sergio Lausic G.  
Departamento de Educación y Humanidades  
Universidad de Magallanes  
Avda. Bulnes 01855  
Punta Arenas

Consuelo León  
Facultad de Humanidades  
Universidad de Playa Ancha  
Casilla 34  
Valparaíso

Bernardita Blasco  
Facultad de Humanidades  
Universidad de Playa Ancha  
Casilla 34  
Valparaíso

Mauricio Jara  
Facultad de Humanidades  
Universidad de Playa Ancha  
Casilla 34  
Valparaíso

Hamish I. Stewart  
Facultad de Humanidades  
Universidad de Playa Ancha  
Casilla 34  
Valparaíso

Mabel Arratia Fuentes  
Universidad de Magallanes  
Fac. Ciencias Humanidades y Ciencias Sociales  
Punta Arenas

## **URUGUAY**

Lic. Cristina Montalban Castañera  
Museo Naval // Instituto Antártico Uruguayo  
Rbla.Pte. Charles de Gaulle s/n  
Montevideo

Aldo Felici  
Instituto Antártico Uruguayo  
8 de Octubre 2958 esq. Jaime Cibils  
Montevideo

## DELEGADOS POR PAIS A RAPAL

### ARGENTINA

Angel Ernesto Molinari  
Director  
Dirección Nacional del Antártico  
Cerrito 1248  
Buenos Aires 1010

Humberto Rubén Monzón  
Dirección Nacional del Antártico  
Cerrito 1248  
Buenos Aires 1010

José Luis Agraz  
Dirección Nacional del Antártico  
Cerrito 1248  
Buenos Aires 1010

Enrique Capella  
Ejército Argentino  
Av. Paseo Colón 1407 ( 1063 )  
Capital Federal

Ricardo Verón  
Supervisor Provincial de la Antártida  
Provincia de Tierra del Fuego Antártida  
E Islas del Atlántico Sur  
[cologant@satlink.com.ar](mailto:cologant@satlink.com.ar)

### BRASIL

Contra-Almirante  
Luis Antonio Monclaro de Malafaia  
Secretaria da Comissao Interministerial para os Recursos do Mar  
Esplanada dos Ministerios, Bloco N, Anexo B, 3º Andar  
Brasilia D.F. Brasil

Capitan de Mar y Guerra  
José Iran Cardoso  
Secretaria da Comissao Interministerial para os Recursos do Mar  
Esplanada dos Ministerios, Bloco N, Anexo B, 3º Andar  
Brasilia D.F. Brasil

Capitan-Teniente  
Ana Lucia Oliveira Costalunga  
Secretaria da Comissao Interministeriak para os Recursos de Mar  
Esplanada dos Ministerio, Bloco N, Anexo B, 3° Andar  
Brasilia D.F. Brasil

## **CHILE**

Emb. Oscar Pinochet de la Barra  
Director Instituto Antártico Chileno  
Luis Thayer Ojeda 814, Providencia  
Santiago

Emb. Jorge Berguño B.  
Sub-Director Instituto Antártico Chileno  
Luis Thayer Ojeda 814, Providencia  
Santiago

Patricio Eberhard B.  
Secretario Ejecutivo RAPAL  
Instituto Antártico Chileno  
Luis Thayer Ojeda 814, Providencia  
Santiago

Brigadier Germán García A.  
Delegado Asesor para Asuntos Antárticos  
Dirección de Operaciones  
Santiago  
Ejército de Chile  
Correo Militar

Tte. Crnel. Silvio Salgado G.  
Comandante V División Antártica  
Ejército de Chile  
Avda. 21 de Mayo 1443  
Punta Arenas

Cap. Fragata Roberto Berardi  
Armada de Chile  
Valparaíso  
Correo Naval

Cdte. Esc. Miguel Figueroa I.  
Jefe División Antártica  
Fuerza Aérea de Chile  
Tarapacá 1129, 2° piso  
Santiago

Anelio Aguayo L.  
Oficina Instituto Antártico Chileno  
Rómulo Correa 375  
Punta Arenas

Olivia Blank  
Rómulo Correa 375  
Instituto Antártico Chileno  
Punta Arenas

Jorge Acevedo  
Rómulo Correa 375  
Instituto Antártico Chileno  
Punta Arenas

Patricio Espinoza  
Instituto Geográfico Militar  
Nueva Santa Isabel 1640  
Santiago

Francisco Espinoza  
Depto. Antártico  
Base Aérea Chabunco  
Punta Arenas

## **ECUADOR**

Tte. Rodney Martínez Güingla  
Oceanógrafo  
Secretario Ejecutivo  
Programa Antártico Ecuatoriano  
cdmbac@inocar,mil.ec

## **PERU**

Ministro Alberto Hart  
Ministerio de Relaciones Exteriores  
Jiron Lampa 535  
Lima  
ahart@rree.gob.pee

2do. Secretario Ricardo Salamanca  
Ministerio de Relaciones Exteriores  
Jiron Lampa 535  
Lima  
[rsalamanca@ree.gob.pe](mailto:rsalamanca@ree.gob.pe)

Capitán de Fragata  
Ricardo Pin  
Jefe Logístico  
Marina de Guerra del Perú  
Av.Gamarra 500  
Chucuito- Callao  
[rpín@dhn.mil.pe](mailto:rpín@dhn.mil.pe)

Cdte. EP: Miguel Balta  
Jefe del Depto. Asuntos Antárticos- Ejército  
[diplano@ejercito.mil.pe](mailto:diplano@ejercito.mil.pe)

Dr. Martin Sarango  
Coordinador de la Red.COPA  
Radar Observatorio de Jicamarca  
Apartado 13-0207, Lima 13  
Perú  
[sarango@jro.igp.gob.pe](mailto:sarango@jro.igp.gob.pe)

Particular  
[msarango@viabcp.com](mailto:msarango@viabcp.com)

## **URUGUAY**

Coronel ( Navegante) Profesor  
Bernabé Gadea  
Consejero del Instituto Antártico Uruguayo  
8 de Octubre 2958 esq. Jaime Cibils (Montevideo)  
[bersil@adinet.com.uy](mailto:bersil@adinet.com.uy)

Particular  
Av. G.P. Butler Manzana 213B  
Solar 17- El Pinar- Canelones  
Uruguay tel. 698.51.05

Ministro Dr.Héctor Vedovatti  
Consejero del Instituto Antártico Uruguayo  
Delegado titular del Ministerio de RR.EE.  
8 de Octubre 2958 esq. Jaime Cibils (Montevideo)

C/N Aldo Felici  
Consejero del Instituto Antártico Uruguayo  
8 de Octubre 2958 esq. Jaime Cibils (Montevideo)  
[antartic@iau.gub-uy](mailto:antartic@iau.gub-uy)





XII REUNION DE ADMINISTRADORES  
DE PROGRAMAS ANTARTICOS LATINOAMERICANOS

24 - 28 septiembre 2001  
PUNTA ARENAS - CHILE

---

# A n e x o N° 2

## Listado de Documentos

**XII RAPAL  
DOCUMENTOS DE TRABAJO**

<b>NUM</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>PRESENTADO POR</b>	<b>ITEM AGENDA</b>
DT - 1	AGENDA XII RAPAL	SECR. EJE	RAPAL - 3
DT - 2	TERMINOS REFERENCIA FUNCIONAMIENTO RAPAL	SECR. EJE	RAPAL - 5
DT - 3	RESPUESTAS DE LOS APAL AL TEMA DE LOS OBSERVADORES	SECR. EJE.	RAPAL - 5
DT - 4	PONENCIAS VI REUNION HISTORIADORES ANTARTICOS IBEROAMERICANOS	SECR. EJE	HISTO -
DT - 5	INFORME XIII REUNION DE COMNAP	CHILE	RAPAL - 11
DT - 6	RETIRADA DO HELICOPTERO CHILENO	BRASIL	RAPAL - 10
DT - 7	PROPUESTA DEL PROANTEC PARA EL II ENCUENTRO DE CIENTIFICOS ANTARTICOS	ECUADOR	CIENTI -
DT - 8	REGIMEN OBSERVADORES RAPAL	URUGUAY	RAPAL - 5
DT - 9	INFORME COORDINADOR RedCOPA	PERU	RAPAL - 9
DT - 10	PLAN PARA REDUCIR EL USO DE GASES CFC	PERU	RAPAL - 7
DT - 11	SUGERENCIA PARA MEJORAR LA PLANILLA DE EVACUACION SANITARIA	PERU	RAPAL - 10
DT - 12	PROPUESTA RECONVERSION USO GASES CFC	ARGENTINA	RAPAL - 7
DT - 13	PROPUESTA INNOVACION RAPAL	ARGENTINA	RAPAL - 5
DT - 14	XIII RAPAL	ARGENTINA	RAPAL - 15
DT - 15	TREATAMIENTO DESECHOS PROGRAMA ARGENTINO	ARGENTINA	RAPAL - 10
DT - 16	INFORME RAPAL XI	PERU	RAPAL - 4
DT - 17	INFORME VI REUNION HISTORIADORES	HISTORIADO- RES	RAPAL-14
DT - 18	INFORME II ECAL	CIENTIFICOS	RAPAL-8
DT - 19			
DT - 20			
DT - 21			

## XII RAPAL DOCUMENTOS INFORMATIVOS

NUM	NOMBRE	PRESENTADO POR	ITEM AGENDA
DI - 1	INFORME SOBRE EL TALLER ENTRENAMIENTO EN AMSTERDAM	CHILE	RAPAL - 11
DI - 2	INFORME SOBRE PLANES DE CONTINGENCIA EN EL SECTOR DE LA PENINSULA ANTARTICA	CHILE	RAPAL - 11
DI - 3	INFORME SOBRE CURSO INTERNACIONAL DE OPERACIONES EN AGUAS ANTARTICAS	CHILE	RAPAL - 10
DI - 4	PROGRAMA DE OBSERVACION DEL AMBIENTE LITORAL EN EL TERRITORIO ANTARTICO	CHILE	RAPAL - 10
DI - 5	ACCIDENTE AUSTRALIANO	CHILE	RAPAL - 10
DI - 6	NUEVAS PRACTICAS AMBIENTALES EN PATRIOT HILLS	CHILE	RAPAL - 6
DI - 7	TERMINAL MARITIMO PARA DESCARGA	CHILE	RAPAL - 6
DI - 8	RELATORIA DE ACTIVIDADES 2000 - 2001	BRASIL	RAPAL - 6
DI - 9	PROJETOS CIENTIFICOS 2001 - 2002	BRASIL	CIENTI -
DI - 10	PLANO DO ATIVIDADES 2001 - 2002	BRASIL	RAPAL - 6
DI - 11	EXALTAO VALORES ESTETICOS	BRASIL	RAPAL - 13
DI - 12	INFORME DE ACTIVIDADES 2000 - 2001	ECUADOR	RAPAL - 6
DI - 13	APORTE AL MANEJO DE LOS DESECHOS SOLIDOS	ECUADOR	RAPAL - 6
DI - 14	INFORME DE LA VIII EXPEDICION ECUATORIANA A LA ANTARTICA	ECUADOR	RAPAL - 6
DI - 15	IMPLEMENTACION DEL PROTOCOLO DE MADRID	ARGENTINA	RAPAL - 11
DI - 16	INFORME SOBRE EL TRANSITO DE TURISMO ANTÁRTICO A TRAVES DE USHUAIA	ARGENTINA	RAPAL - 11
DI - 17	ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN Y ENTRENAMIENTO	ARGENTINA	RAPAL - 11
DI - 18	CENTRO DE DATOS ANTÁRTICOS ARGENTINOS	ARGENTINA	RAPAL - 16
DI - 19	DESARROLLO CIENTIFICO DEL INACH	CHILE	CIENT
DI - 20	PROYECTOS DE COOPERACION	URUGUAY	CIENT
DI - 21	II REUNION DE COORDINACION CIENTIFICA	URUGUAY	CIENT
DI - 22	INFORME COORDINADOR APAL	PERU	CIENT
DI - 23	II ECAL TRABAJO PROPUESTA	PERU	CIENT
DI - 24	II ECAL TRABAJO PROPUESTA	ARGENTINA	CIENT

XII REUNION DE ADMINISTRADORES  
DE PROGRAMAS ANTARTICOS LATINOAMERICANOS

DI - 25	GEODESY AND DIGITAL CARTOGRAPHY	CHILE	CIENT
DI - 26	FORMATO UNIFICADO INFORME ANUAL	URUGUAY	RAPAL - 7
DI - 27	GUIA PRACTICA PARA VISITANTES EN LA ANTARTICA	URUGUAY	RAPAL - 7
DI - 28	PROPUESTA UNIFORMADA EMI	URUGUAY	RAPAL - 7
DI - 29	INFORME CAMPAÑA ANTARKOS XVII	URUGUAY	RAPAL - 6
DI - 30	EDUCUACION VALORES ESTETICAS	URUGUAY	RAPAL - 13
DI - 31	DISCURSO DELEGACION URUGUAY	URUGUAY	RAPAL - 1
DI - 32	PROMULGACION PROTOCOLO MADRID	ECUADOR	RAPAL - 16
DI - 33	INFORME ACTIVIDADES 2000 - 2001	PERU	RAPAL - 6
DI - 34	PRESENTACION DE LA CARTILLA PARA LAS EXPEDICIONES ANTARTICAS	PERU	RAPAL - 7
DI - 35	FACH. 50 AÑOS EN LA ANTARTICA	CHILE	RAPAL - 6
DI - 36	50 ANIVERSARIO IAA	ARGENTINA	RAPAL - 13
DI - 37	INFORME CAMPAÑA 2000 - 2001	ARGENTINA	RAPAL - 6
DI - 38	JORNADA CHILE - ARGENTINA EN COOPERACION LOGISTICA	ARGENTINA	RAPAL - 10
DI - 39	PROYECTO PROGRAMA MUSEOANTAR	ARGENTINA	RAPAL - 13
DI - 40	REQUERIMIENTOS LOGISTICOS Y OPERACIONALES	PERU	RAPAL-10



DT-17

XII REUNION DE ADMINISTRADORES  
DE PROGRAMAS ANTARTICOS LATINOAMERICANOS

24 - 28 septiembre 2001  
PUNTA ARENAS - CHILE

**VI REUNIÓN  
DE  
HISTORIADORES ANTÁRTICOS IBEROAMERICANOS  
PUNTA ARENAS  
-SEPTIEMBRE DE 2001-**

Las sesiones correspondientes a la VI Reunión de Historiadores Antárticos Iberoamericanos dieron comienzo a la hora 10:00 a. m. del día Lunes 24 de Septiembre de 2001, en una de las Salas del Instituto Antártico de la República de Chile.

Se encontraban presentes los siguientes representantes del país anfitrión:

Sr. Patricio Eberhard- Secretario coordinador de la XII RAPAL

Sr. Embajador Jorge Berguño Barnes

Sra. Dra. Consuelo León Woppke

Sra. Dra. Bernardita Blasco Pauchard

Sr. Mauricio Jara Fernández

Sr. Prof. Sergio Lausic Glasinovic

Sr. Prof. Hamish Stewart Stokes

Por Argentina:

Dr. Ricardo Capdevila- Secretario Permanente de los Encuentros de Historiadores Antárticos Iberoamericanos

Sr. Pablo Wainschenker

Por Uruguay:

Sra. Lic. Cristina Montalbán

Sr. C/N Aldo Felicci – Consejero del Instituto Antártico Uruguayo

Sr. Ministro Dr. Héctor R Vedovatti – Consejero del Instituto Antártico Uruguayo

Abriendo la jornada de sesiones el Ing. Patricio Eberhard dio la bienvenida en nombre del INACH a los participantes de la VI Reunión de Historiadores Antárticos Iberoamericanos. Le siguió en el uso de la palabra el Dr. Capdevila, quien agradeció el apoyo brindado y elogió la eficaz coordinación desplegada desde la llegada de las Delegaciones. A continuación se designaron las Autoridades para los cargos de Moderador y Secretaría de Actas. El Dr. Capdevila propuso que el cargo de Secretaría sea desempeñado -como en anteriores eventos- por la Lic. Cristina Montalbán, lo que fue aprobado por unanimidad. con respecto al Moderador se planteó que el Sr. Embajador Jorge Berguño fuera el encargado de dirigir las sesiones que se desarrollarán en el horario matutino, mientras que el Dr. Ricardo Capdevila sería quien lo hiciera en el horario vespertino. Se instrumentó para una correlación de las ponencias que las mismas fueran presentadas-dentro de las posibilidades- en forma temática y cronológica. De esta manera el primero en dirigirse a los asistentes fue el Dr. Ricardo Capdevila quien presentó dos ponencias:



XII REUNION DE ADMINISTRADORES  
DE PROGRAMAS ANTARTICOS LATINOAMERICANOS

24 - 28 septiembre 2001  
PUNTA ARENAS - CHILE

-“Un Museo Antártico “in situ”: La cabaña succa de Cerro Nevado.”

Su exposición relacionó el trabajo de restauración que se ha llevado a cabo en la cabaña de madera que la expedición succa de 1901-1903, del Dr. Otto Nordenskjöld dejó en la isla Cerro Nevado (Snow Hill), la cual fue restaurada en el marco del Programa Argentino MUSEOANTAR. Dicha cabaña será habilitada como Museo a fines de Enero de 2002, con motivo del centenario de la expedición. El acervo estará compuesto por elementos recuperados en la zona.

-Como segundo tema el Dr. Capdevila se refirió a su trabajo: “Dos succos en el Descubrimiento de la Antártida (1819), una investigación relacionada con dos ciudadanos nórdicos que formaron parte del grupo de loqueros que frecuentaban las islas Shetland del Sur contemporáneamente a la época en que William Smith registró su avistamiento.

-La siguiente exposición estuvo a cargo del Master Mauricio Jara, quien se refirió al tema “El servicio de Pesca y Caza y la Antártica, 1902-1939, desarrollando el historial de esta Institución Pública que debía planificar la actividad pesquera en las costas y mares chilenos. La burocracia no impidió que el organismo cumpliera con relativa eficiencia los objetivos formulados a su creación.

-En tercer lugar tomó la palabra el Prof. Sergio Lausic quien tenía como tema “Punta Arenas, antesala portuaria hacia el continente antártico”. El trabajo destacó lo significativo de este puerto como recalada de las expediciones polares, refiriéndose en especial a las verificadas por De Gerlache, Charcot y Schackleton. La información estuvo basada fundamentalmente en la prensa magallánica.

A propuesta del Dr. Ricardo Capdevila se aprobó la moción para que los trabajos enviados -en el que sus ponentes estuvieron ausentes-fueran publicados junto con las actas de la Reunión, con mención de esta circunstancia.

-A continuación la delegada de Uruguay, Lic. Cristina Montalbán expuso la reseña “Expediciones Charcot. Los topónimos antárticos en recuerdo a Uruguay”. Con una Introducción en la que se hizo referencia al Apostadero de Montevideo, y la vinculación con la región austral se pautaron diferentes expediciones a nivel internacional hasta llegar a las realizadas por Charcot. La recalada de ambas expediciones en el puerto de Montevideo y los apoyos recibidos de instituciones y personalidades de este país, fue reconocida por el expedicionario, que honró a sus benefactores denominando accidentes por él descubiertos, con el nombre de los mismos.

Se realizó un intermedio en las sesiones para el almuerzo de las Delegaciones, reiniciándose las mismas a las hora 15.00



---

-La Dra. Mabel Arratia Fuentes expuso "Un acercamiento literario a la ficción de la creatividad antártica"

Con una visión desde el punto de vista de la literatura, realizó un análisis de la última publicación del Dr. Oscar Pinochet de la Barra con la interpretación de las correlaciones de tiempos y sucesos de la obra.

-El Prof. Hamish Stewart Stokes relacionó el problema de los sistemas de alimentación de las expediciones antárticas con su trabajo "Gastronomía antártica: Dificultades y creatividad en la época heroica de la exploración antártica".

Relató las dificultades y soluciones arbitradas en distintas expediciones para solucionar el problema de la planificación de la subsistencia con ejemplos puntuales de aquellas que fueron debidamente organizadas, y otras que sufrieron contingencias obligadas a solucionar las emergencias con los escasos medios disponibles.

-El siguiente conferencista fue el Embajador Jorge Berguño Barnes. Su informe trató sobre "El despertar de la conciencia antártica (1874-1914)"

En el período reseñado se dio un acabado panorama de la industria ballenera en los mares australes y de las implicancias políticas que comenzaron a interferir en el desarrollo de esta actividad.

-Le siguió en el orden de exposiciones la Dra. Bernardita Blasco Pauchard quien tomó como tema: "La ocupación como modo de adquirir el dominio en el período anterior a la celebración del Tratado Antártico".

Con una relación cronológica desde la época del Derecho Romano se realizó un análisis sobre la valoración que los distintos sistemas jurídicos, así como de su concepción sobre el sentido y consecuencias emanadas de la ocupación como presupuesto de soberanía.

-Por último hizo uso de la palabra la Dra. Consuelo León Wöppke para referir su interpretación e investigaciones sobre "La reflexión estadounidense acerca de la antártica durante la postguerra temprana."

Basado en la recopilación de documentación de archivos norteamericanos, desarrolló la contraposición de la postura errática de ese país con referencia al tema antártico desde la pretensión territorial hasta su aparente desinterés en el tema. Como cuestión previa manifestó que el hecho histórico debía juzgarse en el contexto del tiempo en que se produce, y no con el criterio del momento en el que se realiza el juicio, momento en el que, generalmente, ya se conocen los efectos del hecho juzgado.

-A las 2030 horas, luego del agradecimiento del Secretario Permanente a los participantes de la reunión y al Instituto Antártico Chileno por su auspicio, formulando votos para que las próximas reuniones se realicen, como esta, en el marco de la Reunión de Administradores de Programas Antárticos Latinoamericanos, se dio por terminado



XII REUNION DE ADMINISTRADORES  
DE PROGRAMAS ANTARTICOS LATINOAMERICANOS

24 - 28 septiembre 2001  
PUNTA ARENAS - CHILE

este Sexto Encuentro de Historiadores Antárticos Iberoamericanos, en la ciudad de Punta Arenas, República de Chile-

**Conclusiones**

Al finalizar la jornada de trabajo se ponderaron los aportes y opiniones que ampliaron y enriquecieron los temas desarrollados en las exposiciones.

Los participantes valorizaron el sentido de estos Encuentros y la continuidad lograda de los mismos, así como el que se halla logrado que los eventos se integren en el desarrollo de la Reunión de Administradores.

Se destacó por último, la importancia de las ponencias presentadas que son fundamentales para señalar avances en ese devenir histórico que aún está poco trabajado.

Se deja constancia que se votó por unanimidad que se redactaran las Actas a fin de que las mismas pudieran ser aprobadas en esta Reunión..

María Cristina Montalbán  
Secretaria

Ricardo Capdevila  
Secretario Permanente de las RIIAI





XII REUNION DE ADMINISTRADORES  
DE PROGRAMAS ANTARTICOS LATINOAMERICANOS

24 - 28 septiembre 2001  
PUNTA ARENAS - CHILE

---

## A n e x o N° 4

# Informe II Encuentro de Científicos Antárticos Latinoamericanos

DT-18

## II Encuentro de Científicos Antárticos Latinoamericanos (II ECAL)

El II Encuentro de Científicos Antárticos Latinoamericanos (II ECAL), se llevó a cabo en la ciudad de Punta Arenas (Chile), entre el 24 y 25 de Setiembre de 2001, con la participación de representantes de Argentina, Chile, Ecuador, Perú y Uruguay (se adjunta lista de participantes en anexo 1).

El encuentro fue presidido por el Dr. Martín F. Sarango (Perú), quien en su primera intervención invitó al Secretario Ejecutivo de la XII RAPAL, Sr. Patricio Eberhard (Chile), a dirigir unas palabras para dar inicio a la reunión.

En su intervención el Secretario Ejecutivo de la XII RAPAL dio lectura a la Recomendación RAPAL XI-3: Creación de la Red APAL de Cooperación en Materia de Investigaciones Científicas Antárticas, indicando que esto fue determinante para la realización del II ECAL.

A continuación, el Presidente del II ECAL realizó una breve exposición de los objetivos y metodología del encuentro y puso a consideración de los Delegados una agenda tentativa, que luego fue aprobada por las Delegaciones con el siguiente contenido:

1. Informe del Coordinador de la Red APAL de Cooperación en materia de Investigaciones Científicas Antárticas (RedCOPA)
2. Presentación de temas a cargo de las Delegaciones participantes
3. Trabajo de Grupos
4. Conclusiones del II ECAL

## **I. Desarrollo de la Agenda del Encuentro**

### **1. Informe del Coordinador de la Red APAL de Cooperación en Materia de Investigaciones Científicas Antárticas (RedCOPA)**

De acuerdo a la agenda, el Coordinador de la Red APAL de Cooperación en Materia de Investigaciones Científicas Antárticas, Dr. Martín F. Sarango (Perú), tomó la palabra para presentar el DI-22 sobre el plan de trabajo y avance de actividades de dicha red para el periodo 2000-2002. En su presentación, el coordinador de la red indicó que los puntos a tratar debían ser considerados como propuestas, y entre ellas resaltó la denominación adoptada para la red; es decir, la de "RedCOPA (Red APAL de Cooperación en Materia de Investigaciones Científicas Antárticas)". La presentación tuvo tres partes: I) Objetivos de la RedCOPA; II) Actividades a desarrollar durante el periodo (2000-2002); y III) Avance de las actividades al 10 de Setiembre de 2001.

Concluida la exposición, el Presidente invitó a los delegados a formular sus preguntas respecto al tema tratado. El Crl. Sr. Bernabé Gadea de la Delegación de Uruguay refiriéndose a los Puntos de Contacto Nacionales de la RedCOPA, propuso que la designación de los mismos incluyera un Representante Titular y un Alterno. La propuesta fue aceptada por los delegados de las partes. Asimismo, el Delegado de Uruguay mencionó los mecanismos de funcionamiento de los Puntos de Contacto en su país y preguntó sobre otras modalidades utilizadas por las partes para conseguir una mayor celeridad en las gestiones de los mismos.

El Secretario Ejecutivo de la XII RAPAL, Sr. Patricio Eberhard, se refirió a este tema indicando que los puntos de contacto debían actuar recibiendo información desde fuera y difundiéndola hacia dentro de su respectivo país; así como recibiendo información desde dentro, para difundirla hacia fuera.

El Dr. Rodolfo del Valle, de la Delegación de Argentina, manifestó su total acuerdo con lo expresado por el Secretario Ejecutivo. El Dr. Martín Sarango, de la Delegación de Perú hizo lo propio, puntualizando que la persona designada debía estar dispuesta a recibir y difundir información; así como a facilitar el contacto entre los actuadores científicos de las partes.

Respecto al Boletín Científico propuesto en el Plan de Trabajo de la RedCOPA, el Dr. Rodolfo del Valle, Delegado de Argentina, indicó que debía evitarse cualquier superposición con el Boletín de SCAR. Por otro lado, se refirió al proceso de reestructuración de SCAR, preguntándose si dicho organismo tenía o no planeado continuar editando el mencionado Boletín. El Delegado de Chile, Sr. Patricio Eberhard, por su parte indicó que posiblemente el intercambio de información mediante los mecanismos de SCAR se mantendría, pero seguramente aprovechando al máximo las herramientas informáticas modernas y la Internet. Asimismo, se unió a la recomendación de Argentina agregando que había información de SCAR en circulación y que había que sacar provecho de la misma.

El Sr. Cm. Francisco Espinoza, de la Delegación de Chile, preguntó si dentro de las actividades de la RedCOPA se había considerado la exaltación de los valores Antárticos entre los escolares y las generaciones venideras. Tanto la Delegación de

Perú (Dr. Martín Sarango) como la de Uruguay (Crl. Bernabé Gadea) respondieron indicando que los APAL realizaban actividades de este tipo en sus respectivos países.

El Delegado de Chile, Sr. Patricio Eberhard, volviendo al punto del Boletín de SCAR, dijo que existían sistemas de difusión de información en funcionamiento y que no debían ser duplicados. En el caso de los boletines, con la excepción del Boletín de Turismo, dijo que los editores tenían serias dificultades para reunir la información necesaria para cada edición. Asimismo, solicitó se definan las áreas donde no existiría duplicidad; también se sugirió incluir el estado de avance de los proyectos identificados para cooperación por el II ECAL.

El Dr. Rodolfo del Valle, Delegado de Argentina, propuso que se haga un "link" desde la página de la RedCOPA a las páginas Web de los APAL. Por su parte, el Delegado de Chile, May. Patricio Espinoza, mencionó que su institución tiene planificado poner a disposición de la comunidad un "Atlas Antártico" a través de su página Web.

## **2. Presentación de Temas a cargo de las Delegaciones participantes**

Agotado el tema del Plan de Trabajo de la RedCOPA, el Presidente dio paso el siguiente tema de Agenda; es decir, a las presentaciones de las partes.

El primer turno correspondió al Delegado de Argentina, Dr. Rodolfo del Valle, quien presentó el DI-24. En dicho documento están contenidos los cinco proyectos presentados por Argentina.

- Sobre el proyecto de investigación Impacto Ambiental de las Operaciones Científicas y Logísticas en la Antártica, indicó que dada la gran cantidad de estaciones en la isla Rey Jorge / 25 de Mayo, interesaba a todos realizar dicho estudio y que, por tanto, el proyecto tenía gran potencial de cooperación.
- El segundo proyecto presentado fue el de Identificación del Límite Cretácico / Terciario. El Delegado sugirió la integración de la información disponible sobre el tema, en una base de datos que fuera alimentada y estuviera a disposición de los investigadores de las partes. Asimismo, solicitó se incluya dicha base de datos en la página Web de la RedCOPA.
- El tercer proyecto presentado fue Historia relativa del nivel del mar; tema que se entronca con el efecto retro-alimentador del metano. El Delegado indicó que este era un proyecto multidisciplinario y que una consideración importante de este tema era que la Desglaciación se aceleró mucho antes de finales del siglo XIX cuando se intensificó la producción antropogénica de metano.
- El cuarto proyecto presentado por Argentina fue el de Perforaciones en el mar. El Delegado indicó que este era un tema que podía ser discutido intersesionalmente.
- El quinto proyecto fue el de suelos. El Delegado indicó que siendo el suelo un recurso escaso en la Antártica, las investigaciones a este respecto eran interesantes y que los investigadores de las partes debían compartir sus resultados.

Finalizada la presentación del Delegado de Argentina, el Delegado de Perú, Dr. Martín Sarango, solicitó mayores detalles sobre las características de la base de datos.

En particular preguntó si esta ya estaba desarrollada o tendría que ser desarrollada. El Delegado de Argentina, Dr. Rodolfo del Valle, indicó que se trataba de una base de datos en Excel que no tenía ninguna complicación.

Sobre el proyecto de Historia relativa del nivel del mar, el Dr. Martín Sarango, Delegado de Perú se refirió a la importante componente de sismología que tenía el proyecto y preguntó si el grupo Argentino había identificado posibles colaboradores entre las partes. El Delegado de Argentina, Dr. Rodolfo del Valle, respondió que se esperaba que el tema fuera promovido a través de la RedCOPA y a través de otros medios.

No habiendo más preguntas, el Presidente, indicó que el siguiente turno para exponer correspondía a la Delegación de Chile. A continuación, invitó a los integrantes de dicha delegación a hacer su presentación.

- El primer expositor de Chile, Dr. Anelio Aguayo, presentó el DI-19, referido a las actividades del Instituto Antártico Chileno en los últimos 10 años. En su exposición mencionó que dentro de todos los proyectos, el de cetáceos tenía potencial de cooperación, habiéndose identificado a Perú y Ecuador como posibles interesados en participar en la investigación.
- El segundo expositor de la Delegación de Chile, May. Patricio Espinoza, presentó el DI-25 conteniendo el proyecto de Geodesia y Cartografía Digital en las islas Shetland del Sur y Patriot Hills. Este proyecto despertó el interés de varios delegados, en lo que se refiere al tema de Sistemas de Información Geográfica, poniéndose de manifiesto el gran potencial que tiene este tema para implementar actividades de cooperación. Se propuso retomar las discusiones referidas a este punto, durante el trabajo en grupo.

Finalizadas las preguntas a los Delegados de Chile, el Presidente invitó al Delegado de Ecuador, TN Rodney Martínez, para que realice su exposición. Ecuador presentó el DT-7, conteniendo tres temas:

- Investigación geológica;
- Ornitología; y
- Monitoreo radiactivo.

El Delegado de Ecuador indicó que en beneficio del éxito de la reunión, su Delegación había sido conservadora al momento de preparar su presentación. Por tal motivo, tomo la oportunidad para mencionar algunos otros temas de interés. El primer tema mencionado fue el del Sistema de Humboldt, el mismo que tiene gran influencia en el clima y en las riquezas pesqueras de Sudamérica. El Delegado sugirió la realización de campañas combinadas o conjuntas y la utilización rotativa de los buques. Con relación a esto, mencionó como un interesante ejemplo de cooperación las actividades que realizan países como Chile, Ecuador y Perú en el marco de las actividades de la Comisión Permanente del Pacífico Sur. El segundo tema de interés abordado por el Delegado de Ecuador fue el de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), en el que se debería explorar la posibilidad de converger en un SIG alimentado por los APAL. El Delegado de Ecuador finalizó su exposición exhortando a los asistentes a que se hagan los esfuerzos necesarios para que se llegue a identificar proyectos concretos al final del II ECAL.

A continuación, el Presidente anunció la presentación de Perú y solicitó al Dr. Anelio Aguayo (Chile), le sustituyera en la presidencia durante dicha presentación. La Delegación de Perú presentó el DI-23. El primer expositor, Dr. Martín Sarango, presentó tres proyectos.

- El primer proyecto presentado fue el de Radares Atmosféricos MST. El Delegado hizo una mención especial a la experiencia de cooperación logística que se ha tenido en este tema con Argentina, Chile, Brasil y Uruguay. El Delegado mencionó el interés que existe por conocer mejor la dinámica del Vórtice Polar Antártico. Asimismo, hizo hincapié en las posibilidades de formación de personal investigador, como la participación activa de investigadores de las partes en el proceso de análisis y la investigación propiamente dicha.
- El segundo proyecto presentado fue el de Observación de Meteoritos en la Antártica. Este proyecto se desarrollaría en alguna de las estaciones permanentes con el apoyo científico de la parte peruana y posiblemente con la colaboración de investigadores de una universidad de los Estados Unidos.
- El tercer proyecto fue el de Evaluación de Krill. Este proyecto proporciona información a CCAMLR y SCAR. El Delegado mostró los planes del crucero oceanográfico a ejecutarse a bordo del Buque de Investigación Científica Humboldt, en la próxima expedición de Perú a la Antártica.

El segundo expositor de Perú, Tte. Crl. Miguel Balta, presentó cuatro proyectos.

- El cuarto proyecto fue el estudio de líquenes como biomonitores, cuyo objetivo es obtener información sobre la calidad del aire en áreas geográficas determinadas, por técnicas analíticas nucleares. El Delegado mencionó que investigadores de Argentina, Brasil y Chile habían manifestado su interés en intercambiar información.
- El quinto proyecto fue el de evaluación del estado radiológico medioambiental en Punta Crepín. Se hizo una mención especial a la presencia del radio nucleido artificial Cs-137 y se identificó la coincidencia con uno de los proyectos presentados por Ecuador. Asimismo, el Delegado de Perú mencionó que investigadores de Brasil, Chile y Ecuador habían mostrado interés en desarrollar un trabajo coordinado.
- El sexto proyecto fue Evaluación de Gonadotropinas Humanas.
- Por último, se presentó el séptimo proyecto sobre Aclimatación Metabólica al frío antártico. El expositor describió los planes de investigación a mediano plazo que tiene el Perú en este tema.

Finalizada la presentación del Perú, el Dr. Anelio Aguayo, Delegado de Chile, mencionó que los proyectos de medicina humana eran de gran interés, considerando que todos los países envían personal a la Antártica. El Delegado de Uruguay, Crl. Bernabé Gadea, indicó que su país realizaba seguimiento de parámetros biológicos en los expedicionarios, antes, durante y después de cada campaña.

El Delegado de Ecuador, TN Rodney Martínez, manifestó su acuerdo en la importancia de este tipo de investigaciones en estaciones permanentes. Asimismo, mencionó que se debía tener establecido un protocolo de exámenes a realizar. También solicitó que a través de RAPAL, se haga la recomendación al Grupo de

Medicina Antártica, para que se evalúe la posibilidad de desarrollar investigación conjunta en esta área.

El Delegado del Perú, Dr. Martín Sarango, propuso se solicitó al autor de los proyectos antes mencionados, ponerse en contacto con sus colegas para promover el tema de acuerdo a lo solicitado por el Delegado de Ecuador.

Respecto al Cs-137, el Delegado de Ecuador, TN Rodney Martínez, mencionó que en las investigaciones realizadas por su país en la Antártica, se ha registrado la presencia de este isótopo. Propuso que se realicen actividades conjuntas y complementarias en la Antártica y especialmente en el Paso de Drake. Asimismo, propuso que se identifique una persona de enlace entre los APAL y la Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA), y preguntó si la investigadora responsable de los proyectos presentados por Perú participaba en las actividades de dicho organismo. El Delegado de Perú, Dr. Martín Sarango, indicó que efectivamente existía tal participación y propuso que se encargue a la mencionada investigadora, la organización de un grupo de investigación en la materia.

A pedido del Presidente, los Puntos de Contacto Nacionales de la RedCOPA presentes en la reunión, se comprometieron a alcanzar al Coordinador de la red, los nombres de los especialistas responsables en sus respectivos países, de los temas: Medicina Antártica y Monitoreo del radio nucleido artificial Cs-137.

El Delegado de Chile, Dr. Anelio Aguayo, se refirió a la relación del Cs-137 con la contaminación marina y los problemas ambientales, mostrando preocupación por la influencia que esto podría tener en la productividad del mar. Propuso la redacción de una recomendación al respecto. El Delegado de Uruguay, Crl. Bernabé Gadea, apoyó la propuesta de Chile; además, mencionó que existían organismos que se dedicaban a estudiar estos temas y preguntó si era conveniente dejar de lado a SCAR, la OIEA y otros organismos relacionados. El Delegado de Chile, Dr. Anelio, propuso pedir a la RAPAL, que se defina quien debe hacer el contacto directo con SCAR en estos temas.

El Crl. Bernabé Gadea, de la Delegación de Uruguay sugirió que se hagan esfuerzos para aprovechar la información disponible en los organismos internacionales, afirmando que esto era posible y que las partes debían beneficiarse de tal información.

El Presidente pidió a las partes revisar los objetivos de la RedCOPA, donde se mencionaba el propósito de incrementar y fortalecer la presencia de los APAL en los organismos científicos del Sistema Antártico. Asimismo, manifestó que a su entender, este tema debía ser visto con otra perspectiva, la de ser no sólo beneficiarios de SCAR, sino principalmente aportantes a dicho sistema. En este sentido, el Delegado de Ecuador, TN Rodney Martínez, manifestó su acuerdo con lo expresado por el Presidente, indicando que se debía incrementar la participación de los APAL en los grupos de trabajo de SCAR. Asimismo, reconoció que la intención de unir esfuerzos y adoptar posiciones comunes daría mayor peso a la participación APAL en los foros científicos internacionales. El Tte. Crl. Miguel Balta, de la Delegación de Perú mencionó que la RedCOPA era una forma necesaria y potencialmente muy adecuada para promover este tipo de actividades conjuntas y solicitó que se recomiende a RAPAL impulsar el funcionamiento de dicha red.

Considerando el tiempo utilizado en las intervenciones anteriores, el Presidente solicitó continuar con el desarrollo de la Agenda e invitó a la Delegación de Uruguay a realizar su presentación. El Delegado de Uruguay, Crl. Bernabé Gadea, presentó el DI-20.

- El primer proyecto fue el de Ecología del pingüino Papua, que realiza el Instituto Antártico Uruguayo (IAU) en coordinación con la Universidad de Kiel (Alemania).
- El segundo proyecto fue el de Glaciología, que se ejecuta en colaboración con Corea (Base Científica King Seijong) y China (Base Científica Gran Muralla). El Delegado de Uruguay mencionó que se contaba con el apoyo constante de un helicóptero para las actividades de estos proyectos, lo que los hacía viables. Hizo hincapié en que los proyectos de cooperación debían ser concretos y viables.
- El tercer proyecto fue el de GPS SCAR EPOCH. Este es un proyecto multinacional de SCAR en el que participan el IAU, la Universidad Federal de Paraná (Brasil) y el Instituto de Geodesia Planetaria (Universidad de Dresden – Alemania)

El Delegado de Uruguay continuó su presentación informando sobre las múltiples actividades de cooperación logística que realiza su país en apoyo a las actividades científicas propias y de otros países. Asimismo, transmitió la plena disposición de parte del Instituto Antártico Uruguayo para cooperar con las partes. A continuación, el Delegado presentó el DI-21, sobre la II Reunión de Coordinadores Científicos Antárticos de la Isla Rey Jorge, e invitó a las partes a dicho evento en la base Científica Antártica “Artigas”, en enero de 2002. Los objetivos de este evento son: 1) Interiorizarse con las investigaciones en curso en las estaciones científicas vecinas, logrando un enriquecimiento conjunto de dichas actividades; 2) Prever posibles áreas de cooperación científica y logística inter-bases; y 3) Realizar de una mesa redonda sobre: “Cooperación internacional en el estudio y conservación del medio ambiente antártico en la isla Rey Jorge”.

El Delegado de Perú y Coordinador de la RedCOPA, Dr. Martín Sarango, indicó que a su parecer algunos objetivos del evento coincidían con los objetivos de la RedCOPA, e incluso con los del II ECAL y solicitó a la Delegación de Uruguay que estudiara la conveniencia de compatibilizar los objetivos de la reunión con los objetivos de la RedCOPA y de la REAL. Asimismo, ofreció su apoyo y el de la RedCOPA en la difusión de la reunión. El Delegado de Uruguay, Crl. Bernabé Gadea, por su parte, mostró su plena disposición para compatibilizar objetivos. Asimismo, agregó que la reunión era una contribución de su país a la integración y el acercamiento de los investigadores antárticos de las partes.

El Delegado de Argentina, Dr. Rodolfo del Valle, pidió la palabra para expresar su reconocimiento a los pilotos del helicóptero de la Fuerza Aérea Uruguaya, por el apoyo brindado a la Base Jubany durante la campaña antártica 2000-2001.

### **3. Trabajo en Grupos**

Continuando con la Agenda, el Presidente dio inicio a los trabajos en grupos. Las Delegaciones acordaron que se conformaría un solo grupo de trabajo. Inmediatamente se dio lectura a una lista de puntos de discusión preparada por los Delegados de



Ecuador (TN Rodney Martínez) y Argentina (Dr. Rodolfo del Valle). El documento fue entregado a las Delegaciones para su revisión.

A continuación, el Presidente propuso la revisión del tema de funcionamiento de la RedCOPA. En ese sentido, recordó a las Delegaciones que estaba pendiente la nominación por consenso del Coordinador de la Red, así como la determinación del periodo de permanencia en dicho cargo.

El Delegado de Argentina, Dr. Rodolfo del Valle, propuso que el Coordinador en funciones, Dr. Martín F. Sarango (Perú), fuera ratificado en el cargo. Todas las Delegaciones manifestaron su acuerdo con la propuesta del Delegado de Argentina y, por tanto, ésta fue aprobada, decidiéndose informar oportunamente tal decisión a la RAPAL.

Respecto al tiempo de permanencia en el mismo, las Delegaciones de Perú y Ecuador se pronunciaron a favor de un periodo de dos (2) años. Las Delegaciones de Argentina, Chile y Uruguay, por su parte, se pronunciaron a favor de un periodo de tres (3) años. Se decidió, por tanto, que la permanencia en el cargo de Coordinador de la RedCOPA fuera por un periodo de tres (3) años. En el caso del Coordinador en funciones, el término de permanencia a considerar sería de enero de 2001 a diciembre de 2003.

El Dr. Martín Sarango, Presidente del II ECAL y actual Coordinador de la RedCOPA, agradeció la confianza depositada en su gestión y aceptó la designación. Asimismo, indicó que era importante la designación de los Puntos de Contacto Nacionales Alternos, como una manera de asegurar la continuidad de las actividades de la Red. Además, informó que en su país (Perú), ya se había nombrado un Punto de Contacto Alterno y que en caso de su ausencia, dicha persona podría continuar el trabajo previsto.

Respecto también a la RedCOPA y de acuerdo a los puntos tratados en el II ECAL, se decidió redactar un proyecto de recomendación para impulsar el funcionamiento de la RedCOPA dentro de los Programas Antárticos Latinoamericanos.

#### **4. Conclusiones del II ECAL**

Durante el desarrollo de los puntos de Agenda del II ECAL, se convino en identificar posibles estudios concretos y viables que reflejen la cooperación en materia científica. Luego de la exposición de las distintas propuestas, se encontró coincidencia en los siguientes temas de investigación:

- Estudios Ambientales conjuntos en la Isla Rey Jorge.
- Monitoreo de isótopos radiactivos en el área subantártica y antártica, en el contexto de la Conservación del Medio Ambiente y la contaminación marina.
- Estudios del Sistema Humboldt acoplado la información histórica compilada por investigadores de los países APAL en la región subantártica, con los compilados por instituciones afines de los países del Pacífico Sur.
- Investigación conjunta en temas de Medicina Antártica, aplicada especialmente a las posibles alteraciones metabólicas asociadas a la permanencia prolongada en la Antártica.

- Desarrollo de Sistemas de Información Geográfica (SIG), en el que se debería explorar la posibilidad de que se converja en un SIG alimentado por los APAL.

Asimismo, se acordaron algunos aspectos formales a seguir:

- Que se informe a RAPAL, la designación por consenso del Dr. Martín Sarango (Perú) como Coordinador de la RedCOPA para el periodo 2001-2003.
- Que los proyectos de investigación conjunta sirvan para lograr en el contexto del SCAR y el COMNAP, una posición regional más fuerte y consistente.
- Que la RedCOPA sirva como medio de coordinación científica con la RAPAL e impulse las iniciativas de cooperación que en éste sentido sean generadas por investigadores de los países APAL.
- Que los esfuerzos de la RedCOPA tengan en cuenta la disponibilidad de las bases de datos de SCAR y de otros organismos del Sistema Antártico, con la finalidad de evitar duplicidades.
- Que se elaboren de manera conjunta los datos disponibles en los países APAL, para su difusión a través de la RedCOPA. Como primer paso, se recomendó coordinar la incorporación de una base de datos sobre Identificación del Límite Cretácico / Terciario a la página Web de la RedCOPA. Dicha base de datos podría ser alimentada por los investigadores de las partes.
- Que se incluya en la página Web de la RedCOPA, el estado de avance de los proyectos identificados para cooperación por el II ECAL.
- Que se trate de manera intersesional el tema del Boletín Científico de la RedCOPA; así como la formación de un comité de edición del mismo.

Durante las sesiones del II ECAL se identificaron los siguientes pasos prioritarios para la implementación del Plan de Cooperación:

- Actualizar la nómina Puntos de Contacto Nacionales, incluyendo Titulares y Alternos, para el periodo 2001-2003.
- Promover la toma de contacto de la RedCOPA con las organizaciones internacionales o grupos científicos dentro del sistema del Tratado Antártico, como: SCAR, OIEA, AEON, CPPS, UNEP y el Grupo de Medicina Antártica de SCAR.
- Efectuar las gestiones y coordinaciones necesarias para promover la activa participación de los científicos de los países APAL, en el Segundo Encuentro de Coordinadores Científicos Antárticos de la Isla Rey Jorge, a desarrollarse en la Base Científica Antártica Artigas.
- Mantener la página Web de la RedCOPA como instrumento de coordinación e información en materia científica de los países APAL. Asimismo, realizar enlaces a los bancos de datos disponibles en las páginas Web de otros programas u organismos antárticos.
- Los Puntos de Contacto Nacionales de la RedCOPA presentes en la reunión, se comprometieron a alcanzar al Coordinador de la red, los nombres de los especialistas responsables en sus respectivos países, de los temas: Medicina Antártica y Monitoreo del radio nucleido artificial Cs-137.

## **II. Proyectos de Recomendaciones**

El II ECAL acordó presentar al plenario de la RAPAL los siguientes proyectos de Recomendación para su aprobación:

1. Promoción del funcionamiento de la RedCOPA
2. Ejecución de los proyectos de investigación conjunta reconocidos por el II ECAL

### **1. PROYECTO DE RECOMENDACIÓN RAPAL XII- :**

#### **PROMOCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA REDCOPA**

CONSIDERANDO:

- a) La importancia de la RedCOPA como un medio de coordinación regional en asuntos científicos; y
- b) La necesidad de impulsar las actividades de la RedCOPA en los países APAL

RECOMIENDAN:

Que las actividades de la RedCOPA dentro de los países APAL sean impulsadas y apoyadas por los Programas Antárticos Latinoamericanos

### **2. PROYECTO DE RECOMENDACIÓN RAPAL XII- :**

#### **EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CONJUNTA RECONOCIDOS POR EL II ECAL**

CONSIDERANDO:

- a) Que en el II ECAL ha encontrado coincidencia en los siguientes temas de investigación
  - Estudios Ambientales conjuntos en la Isla Rey Jorge.
  - Monitoreo de isótopos radiactivos en el área subantártica y antártica, en el contexto de la Conservación del Medio Ambiente y la contaminación marina.
  - Estudios del Sistema Humboldt acoplado la información histórica compilada por investigadores de los países APAL en la región subantártica, con los compilados por instituciones afines de los países del Pacífico Sur.
  - Investigación conjunta en temas de Medicina Antártica, aplicada especialmente a las posibles alteraciones metabólicas asociadas a la permanencia prolongada en la Antártica.
  - Desarrollo de Sistemas de Información Geográfica (SIG), en el que se debería explorar la posibilidad de que se converja en un SIG alimentado por los APAL.
- b) Que la realización exitosa de las mencionadas investigaciones conjuntas depende también del apoyo que estas puedan recibir de los APAL

RECOMIENDAN:

Instar a los Programas Antárticos Latinoamericanos a que faciliten en la medida de sus posibilidades, las tareas de implementación y la ejecución de los proyectos de investigación conjunta identificados por el II ECAL.

## ANEXO 1

### **Asistentes al II Encuentro de Científicos Antárticos Latinoamericanos Punta Arenas - Chile, 24-25 de Setiembre de 2001**

Dr. Martín Sarango	- Perú
Dr. Rodolfo del Valle	- Argentina
Sr. Patricio Eberhard	- Chile (INACH Stgo.)
B.M. Jorge Acevedo	- Chile (INACH Parenas)
Prof. Anelio Aguayo	- Chile (INACH Parenas)
Med. Vet. Olivia Blank	- Chile (INACH Parenas)
Cm. Francisco Espinoza	- Chile (FACH)
May. Patricio Espinoza	- Chile (IGM)
Tte. Rodney Martínez	- Ecuador
Tte. Crl. Miguel Balta	- Perú
Crl. Bernabé Gadea	- Uruguay
Sra. Natalia Caro	- Uruguay



XII REUNION DE ADMINISTRADORES  
DE PROGRAMAS ANTARTICOS LATINOAMERICANOS

24 - 28 septiembre 2001  
PUNTA ARENAS - CHILE

---

## Anexo N° 5

### Informe del Coordinador de la REAL

## ANEXO N° 5

### Informe del Coordinador de la REAL

En virtud de la Recomendación RAPAL XI-1, se establecieron diversas tareas a la REAL, las cuales se han desarrollado como se expresa a continuación:

1. Establecer un formato unificado para el cumplimiento del Artículo 17 del Protocolo de Madrid a ser aplicado por los APAL con miras a considerar un Informe Conjunto en RAPAL XII.

La redacción de un formato unificado del informe anual según el artículo 17 del Protocolo al Tratado Antártico sobre la Protección del Medio Ambiente, facilita el propósito de coordinación y se constituye en un soporte material de carácter documental, de la cooperación existente entre los Administradores de los Programas Antárticos Latinoamericanos.

Con este propósito, la REAL ha circulado propuestas que han sido consideradas y relacionadas con las disposiciones del Protocolo, de forma de incluir la totalidad de estas disposiciones referidas a la notificación e información reconocida en este instrumento, en un formato unificado cuyo texto se adjunta al presente informe como Apéndice I Formato Unificado de Informe Anual de Acuerdo al Artículo 17 del Protocolo al Tratado Antártico sobre la Protección del Medio Ambiente.

→ 2. Presentar en la RAPAL XII un Plan para reducir el uso de CFC en los Programas Antárticos Latinoamericanos tendiente a su eliminación del área del Tratado Antártico antes del 2004.

En el desarrollo de esta tarea, Argentina ha presentado una propuesta que ha sido incluida en este informe en el Apéndice II Propuestas de Plan para reducir el uso de CFC en los Programas Antárticos Latinoamericanos.

Perú presento también un trabajo en el contexto de esta tarea, el cual se incluye en el presente informe en el Apéndice II Propuestas de Plan para reducir el uso de CFC, que será considerado por la REAL en el desarrollo de la tarea mencionada en el período intersesional.

En el caso del tratamiento de este tema, por razón de especificidad de materia, deben considerarse las posiciones adoptadas por los países en relación con los instrumentos jurídicos internacionales acordados en este importante asunto para la protección del medio ambiente.

3. Continuar los trabajos iniciados por la REAL a fin de confeccionar una Guía Práctica de Visitantes en el contexto de las normas de Protección Ambiental del Sistema del Tratado Antártico, a ser difundida por la RAPAL y sus miembros.

En el desarrollo de esta tarea, se ha avanzado en la elaboración de una propuesta que incluye los diversos aspectos considerados para obtener una publicación que promueva la difusión de la normativa antártica en materia ambiental, de forma de presentarle al visitante la información de referencia necesaria para desarrollar su actividad en forma compatible con los principios de protección ambiental.

Con esta finalidad se ha realizado un intenso intercambio de información que ha sido considerada en la elaboración de la propuesta cuyo texto se adjunta al presente informe como Apéndice III Propuesta de Guía Práctica para Visitantes a la Antártida.

Por otra parte, en el contexto de los términos de referencia de la REAL, el Uruguay ha presentado una propuesta de formato unificado en el tema de preparación de la Evaluación Medioambiental Inicial (EMI), con el propósito de facilitar la coordinación y promover la implementación de las Guías para los Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental en la Antártida.

A su vez, se informa que se ha enviado información genérica sobre las actividades de la REAL, a Anders Modig, el cual las ha incluido en las noticias de AEON. En este contexto, habiendo sido solicitada la información por el propio representante de AEON, la misma le da publicidad a la REAL, a la cual se le reconoce una participación activa en el concierto antártico.





XII REUNION DE ADMINISTRADORES  
DE PROGRAMAS ANTARTICOS LATINOAMERICANOS

24 - 28 septiembre 2001  
PUNTA ARENAS - CHILE

---

## APENDICE I

Formato unificado de Informe Anual de  
acuerdo al artículo 17 del Protocolo

**INFORME ANUAL DE ACUERDO AL ARTÍCULO 17 DEL  
PROTOCOLO AL TRATADO ANTÁRTICO SOBRE LA  
PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**

1. **Notificación de las medidas adoptadas en conformidad con el artículo 13, párrafo 3 del Protocolo. Cumplimiento de este Protocolo.**
2. **Planes de contingencia establecidos de acuerdo al artículo 15 del Protocolo. Acciones de Respuesta en Casos de Emergencia.**
3. **Comunicación de Información en conformidad con el Anexo I, Artículo 6, del Protocolo. Evaluación del Impacto sobre el Medio Ambiente. Comunicación de Información.**
  - a. *Párrafo 1, literal a. Descripción de los procedimientos mencionados en el Artículo 1.*
  - b. *Párrafo 1, literal b. Lista Anual de las Evaluaciones Medioambientales Iniciales preparadas conforme al Artículo 2 y todas las decisiones adoptadas en consecuencia.*

<b>Descripción de la actividad</b>	<b>Localización</b>	<b>Organización Responsable</b>	<b>Decisión</b>
------------------------------------	---------------------	---------------------------------	-----------------

- c- *Párrafo 1, literal c. Información significativa, así como cualquier acción realizada en consecuencia, obtenida en base a los procedimientos establecidos con arreglo a los Artículos 2 (2) y 5.*
4. **Intercambio de información en conformidad con el Anexo II, Artículo 6, Párrafo 2, del Protocolo. Conservación de la Fauna y Flora Antárticas.**
5. **Intercambio de información en conformidad con el Anexo III, Artículo 9, del Protocolo. Eliminación y Tratamiento de Residuos. Comunicación y Examen de los Planes de Tratamiento de Residuos.**
  - a- *Párrafo 1. planes de tratamiento de residuos elaborados de acuerdo con el Artículo 8, los informes sobre su ejecución y los inventarios mencionados en el Artículo 8 (3)*
  - b- *Párrafo 2. copias de los planes de tratamiento de residuos e informes sobre su ejecución y examen enviados al Comité.*
  - c- *Párrafo 4. intercambio de información entre otras materias, sobre las tecnologías disponibles de baja generación de residuos, reconversión de las instalaciones existentes, requisitos especiales para efluentes y métodos adecuados de eliminación y descarga de residuos.*

**6. Intercambio de información en conformidad con el Anexo IV, del Protocolo. Prevención de la Contaminación Marina.**

- a- *Artículo 9, Párrafo 1, Capacidad de Retención de los Buques e Instalaciones de Recepción.*
- b- *Artículo 12, Párrafo 1. Medidas Preventivas y de Preparación y Respuesta ante Emergencias.*

**7. Intercambio de información en conformidad con el Anexo V, Artículo 10, del Protocolo. Protección y Gestión de Zonas. Intercambio de información.**

- a- *Párrafo 2. número e índole de permisos expedidos.*
- b- *Descripción resumida de las actividades desarrolladas por personas sujetas a la jurisdicción, en las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas o Zonas Antárticas Especialmente Administradas.*
- c- *Medidas adoptadas para la aplicación del Anexo V, en particular las inspecciones de los sitios, y medidas para señalar a las autoridades competentes.*

Descripción de la actividad	Localización	Organización Responsable	Decisión
-----------------------------	--------------	--------------------------	----------

**Item de Agenda 7: Informe del Coordinador de la REAL**  
**Formato Unificado de Informe Anual de Acuerdo al Artículo 17 del**  
**Protocolo al Tratado Antártico sobre la Protección del Medio**  
**Ambiente**

La redacción de un formulario conjunto del informe anual, según el artículo 17 del Protocolo al Tratado Antártico sobre la Protección del Medio Ambiente, facilitará el propósito de coordinación y se constituirá en un soporte material de la cooperación existente entre los Administradores de los Programas Antárticos Latinoamericanos.

Considerando este objetivo, se ha elaborado una propuesta de formulario que se desarrolla en las páginas siguientes, en el cual se han relacionado las diferentes disposiciones del Protocolo, teniendo en cuenta los formularios más completos empleados por las Partes del Tratado Antártico, con el fin de contemplar la totalidad de ítems previstos para ser incluidos en el informe anual correspondiente.



XII REUNION DE ADMINISTRADORES  
DE PROGRAMAS ANTARTICOS LATINOAMERICANOS

24 - 28 septiembre 2001  
PUNTA ARENAS - CHILE

---

## APENDICE II

Propuestas de Plan para reducir uso de CFC

DOCUMENTO OFICIAL DEL PERU  
RAPAL XII

**PLAN PARA REDUCIR EL USO DE GASES CFC EN LOS PROGRAMAS  
ANTARTICOS LATINOAMERICANOS ANTES DEL 2004**

En la RAPAL XI realizada en Lima en noviembre de 2000 se aprobó mediante la Recomendación XI-1 la asignación de diversas tareas para la Red de Encargados Ambientales Latinoamericanos (REAL). Entre ellas, se solicita a los puntos de contacto nacionales que integran la REAL estudiar acciones que podrían ser propuestas a los APAL, a fin de esforzarnos en reducir la emisión de gases CFC.

La referida recomendación señala "Que los países latinoamericanos son particularmente sensibles a la problemática de Cambios Climáticos y reducción de la Capa de Ozono. En consecuencia, resulta conveniente la toma conjunta por parte de los APAL, para poner en práctica medidas de protección relacionadas el tema del Tratado Antártico".

En ese sentido, el Perú ha tomado la iniciativa para presentar en el marco de la RAPAL XII un proyecto denominado "Plan para reducir el uso de gases CFC en los programas antárticos latinoamericanos antes del 2004", el que se adjunta para el estudio y evaluación de los APAL.

Se recomienda que los integrantes de la REAL, quienes han recibido el encargo específico en la RAPAL XI, evalúen el referido Plan para analizar su viabilidad y de ser el caso, establezcan un proyecto de cronograma de trabajo que podría ser aprobado por los APAL, a fin de iniciar acciones eficientes destinadas a la reducción de la emisión de los gases CFC.

# **PLAN PARA REDUCIR EL USO DE GASES CFC EN LOS PROGRAMAS ANTARTICOS ANTES DEL 2004**

## **1. SITUACION GENERAL**

- 1.1. Marco Legal
- 1.2. Reseña Histórica
- 1.3. Objetivo

## **2. MISION**

## **3. VISION**

## **4. DIAGNOSTICO ACTUAL**

- 4.1. Análisis General
- 4.2. Análisis Específico

## **5. ANALISIS DEL PLAN**

- 5.1. Análisis del Macroambiente
- 5.2. Análisis del Microambiente

## **6. OBJETIVOS Y META**

## **7. ANEXO**

Sin poder recombinarse cuando comienza la primavera austral, el cloro inicia un ciclo catalítico de destrucción de ozono en el que cada cloro "activo" puede destruir más de un millón de moléculas de ozono. Mientras dure el vórtice, este ciclo puede continuar hasta la desaparición total del ozono entre los 15 y los 25 Km. Esto significa que el contenido de columna se reduce en un 70% respecto de los valores históricos alcanzados (90-100UD).

Debido a que el vórtice ártico es complejo e inestable, los niveles de destrucción del ozono son menores.

La situación anterior, conlleva a pensar que en las 20 estaciones permanentes y 26 temporadas que funcionan en la Antártida deben existir un adecuado control del uso y emisión de productos que contienen CFC y de esta manera dar cumplimiento al artículo 17 del Protocolo de Madrid.

El objetivo del presente plan es reducir el uso de GASES CFC en los Programas Antárticos antes del 2004.

## **2. MISION**

La Red de Encargados Ambientales Latinoamericanos REAL asume en forma intersesional la puesta en práctica de medidas de protección de la reducción de la capa de ozono; mediante el uso o emisión de productos que contienen CFC y que deben ser aceptados en los diferentes programas antárticos, de los países de la Región; tratando de preservar el ambiente antártico de la contaminación por gases CFC.

## **3. VISION**

Dado que en el Invierno en la Antártida en la estratósfera se tiene un alto deterioro del ozono, las medidas del presente plan tenderán a reducir los gases CFC en la tropósfera mediante la acción conjunta de los APAL, al menos hasta 2004.

## **4. DIAGNOSTICO ACTUAL**

### **4.1. ANALISIS GENERAL**

Desde la Firma del Protocolo de Montreal 1987, se ha llegado a confirmar la teoría científica sobre el papel que desempeñan los GASES CFC en la reducción del ozono de la estratósfera.



# PLAN PARA REDUCIR EL USO DE GASES CFC EN LOS PROGRAMAS ANTARTICOS ANTES DEL 2004

## 1. SITUACION GENERAL

### 1.1. Marco Legal

- Convenio para la Protección de la Capa de Ozono Viena, 1985, aprobado por Resolución Legislativa 24931 firmado Viena, 22 de marzo de 1985.
- Protocolo del Convenio para la Protección de la Capa de Ozono Montreal, 1987 aprobado por Resolución Legislativa 26178. Firmado en Montreal, 16 de Septiembre de 1987.
- Tratado Antártico firmado en Washington 1959.
- CONAAN D.S. N° 09 del 07-10-1987

### 1.2. RESEÑA HISTORICA

Hace 30 años, los estudios del ozono atmosférico (O<sub>3</sub>) tuvieron un interés académico como simple investigación de uno de los componentes menores de la atmósfera terrestre que tenía importantes propiedades de absorción, tanto en la banda del ultravioleta como del infrarojo del espectro. Esta absorción evita la penetración hasta la superficie de la tierra de la radiación solar biológicamente dañina, de longitud menos a 300um y es la causa principal de la inversión de temperatura troposférica.

Muchas características de la disminución y recuperación del ozono en la primavera antártica están influenciadas por las condiciones meteorológicas.

El vórtice estable único o circulación ciclónica estratosférico de invierno en la Antártica predomina desde abril a finales de octubre. Ello conlleva a temperaturas extremadamente bajas en la estratosfera (-80°C), lo que a su vez favorece la formación de nubes estratosféricas polares (manifestación visible que se conoce como " Nubes de Madreperla"), estas nubes lentamente se sedimentan deshidratando y desnitrificando la estratosfera entre 16 y 25 Km. Las nubes estratosféricas polares aumentan la actividad del CLORO (debido principalmente a la descomposición de los CFC), que produce una amplia destrucción del ozono cuando reaparece la luz solar en la estación primaveral.

Hace una década el consumo anual per capita total de CFC en algunos países era de: 0.94 Kg. en Japón, 1.4 Kg. en EE.UU y 0.92 Kg. en la Comunidad Económica Europa, por su utilidad en la refrigeración, materiales aislantes en la Construcción, aparatos electrónicos, extintores de fuego, etc.

A cada CFC, se le atribuye un factor de "potencial reductor de ozono" (PRO) como se indica en la tabla 1.

**TABLA 1 CLOROFUOROCARBUIROS (CFCs) y HALONES más comunes**

DENOMINACION	FORMULA	PRO	MODO DE USO
CFC-11	CCl <sub>3</sub> F	1.0	Aerosoles, espumas, refrigeración
CFC-12	CCl <sub>2</sub> F <sub>2</sub>	1.0	Aerosoles, espumas, refrigeración aire acondicionado
CFC-113	CCl <sub>3</sub> F <sub>3</sub>	0.8	Solventes
CFC-115	Cl <sub>2</sub> CF-CF <sub>3</sub>	1.0	Solventes
	ClCF <sub>2</sub> -CF <sub>3</sub>	0.6	
HALONES			
HALON - 1211	BrClCF <sub>2</sub>	3.0	Extintores de Incendio
HALON - 1301	BrCF <sub>3</sub>	10.0	Extintores de Incendio
HALON - 2402	Br <sub>2</sub> CF-CF <sub>3</sub>	1.0*	

\* Estimado con respecto CFC - 11

Según el Protocolo de Montreal (1987), desde el punto de vista de control, se acordó congelar los consumos de los CFC-11, 12, 113 y 115 a los niveles de 1986, a partir del 1° de Julio 1989 entró en vigencia. Asimismo, congelar el consumo de Halones-1211, 1301 y 2402 a partir de 1992; pero, al confirmarse que el cloro y el bromo de los CFC y los Halones, eran la causa de la dramática determinación de la capa de ozono en el polo sur, la comunidad internacional ha reforzado el Protocolo y ha efectuado enmiendas en Londres (1990) exigiéndose la desaparición completa de los CFCs, halones y Tetracloruro de Carbono para fines del siglo XX. El metil cloroformo (CH<sub>3</sub> - CCl<sub>3</sub>) será prohibido en el año 2005.

En 2027, los niveles de cloro en la atmósfera bajará a 3 ppm y en la segunda mitad del siglo XXI debe llegar a 2 ppm (nivel que originó la aparición del agujero de la capa de ozono en la Antártida).

Para reemplazo de los CFC, se viene utilizando los HCFC (Tabla 2), pero sólo hasta 2020, fecha en que no deben dejar de utilizarse.

**TABLA 2 HIDROCLOROFLUOROCARBUROS (HCFCs) e HIDROFLUOROCARBUROS (HFCs) más comunes**

DENOMINACION	FORMULA	PRO*
HCFC-22	CHCLF2	0.055
HCFC-123	CL2CH-CH3	0.020
HCFC-141b	CLCHF-CH3	0.022
HCFC-142b	CH3-CCL2F	0.110
	CH3-CCLF2	0.065
HIDROFLUOROCARBUROS		
HFC - 22	CH2F2	0.000
HFC - 125	CHF2-CF3	0.000
HFC - 134a	FCH2-CF3	0.000

\* Estimado con respecto CFC - 11 con valor 1.0

#### 4.2. ANALISIS ESPECIFICO

Mientras existe las condiciones que permitan la reducción de la Capa de Ozono con mayor énfasis en la Antártica que en el Artico, es necesario establecer en cuanto a las emisiones antropogénicos de los CFCs una acción controlada de parte de las fuentes provenientes del funcionamiento de las 20 estaciones antárticas permanentes y 26 de verano, en especial las de la APAL. La concentración de cloro en la atmósfera debe ser menos de 2 ppm.

(Incluir relación de extintores, incendio, refrigeración, aire acondicionado, solventes, espuma, etc.)

## **5. ANALISIS DEL PLAN**

### **5.1. ANALISIS DEL MACROAMBIENTE**

La Comunidad Internacional ha tomado conciencia acerca de la protección de la Capa de Ozono, a través de la Convención de Viena 1985, Protocolo de Montreal 1987, enmienda el Protocolo de Montreal en Londres 1990, Protocolo de Madrid 1991, estableciéndose tanto para países desarrollados como en vías de desarrollo, programas de reducción producción y consumo de productos CFCs; así como la utilización de productos alternativos como los HCFCs al menos hasta 2020, establecidos en el Protocolo de Kioto 1997.

Países como Australia, Canadá, EE.UU. y los Miembros de la Comunidad Económica Europea se comprometieron a terminar la Producción y el Consumo de los CFCs el año 2000.

A nivel Latinoamericano en la RAPAL XI-I ha iniciado esfuerzos con el Grupo de la REAL, a fin de cumplir con el Protocolo de Madrid en su artículo 17, en relación a la reducción de los Gases CFC en los programas antárticos.

A partir del Protocolo de Montreal 1987, hubo un gran incentivo en el fortalecimiento del trabajo conjunto entre el Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente y la Organización Meteorológica Mundial, que conlleven a acciones de evitar la reducción de la Capa de Ozono y la incidencia en el cambio climático mundial.

Posiblemente exista la inconveniencia de cumplimiento de los programas de reducción de los CFCs, por parte de países adheridos al Protocolo de Montreal.

### **5.2. ANALISIS DEL MICROAMBIENTE**

En el Perú en 1993, se creó la Comisión Nacional de Cambios Climáticos, presidida por el Consejo Nacional de Ambiente (CONAAN). Dentro de ello se conformó el Grupo Nacional de Trabajo encargado de la implementación del Protocolo de Montreal.

Por otro lado, la CONAAN, está trabajando en el cumplimiento del artículo 17 del Protocolo de Madrid, a fin de presentar a la RAPAL XII un Plan para reducir el uso de Gases CFCs en los Programas Antárticos antes del 2004.

**OBJETIVO:** Los Programas Antárticos deberán usar sustancias alternas HCFCs, en reemplazo de los CFCs

ACTIVIDAD	META			AÑO		TOTAL EJECUTADO	OBSERVACIONES % DE REDUCCION EN PAISES EN VIAS DE DESARROLLO
	FINALIDAD	U. MED.	CANTIDAD ANUAL	PROGRAMADO	EJECUTADO		
Control de HCFCs HCFC - 21 HCFC - 22 HCFC - 31 del HCFC - 21 al HCFC - 124 del HCFC - 131 al HCFC - 133 del HCFC - 141 al HCFC - 142 HCFC - 151 del HCFC - 221 al HCFC - 226 del HCFC - 231 al HCFC - 235 del HCFC - 241 al HCFC - 244 del HCFC - 251 al HCFC - 253 del HCFC - 261 al HCFC - 262 HCFC - 271	Mitigar la reducción de la Capa de Ozono	1 Informe	01				0% en 2016

\* Potencial reductor del Ozono.

**DT. 12**

**XII REUNION DE ADMINISTRADORES  
DE PROGRAMAS ANTARTICOS  
LATINOAMERICANOS.  
PUNTA ARENAS - CHILE**

**PLENARIO XII RAPAL  
DOCUMENTO DE TRABAJO N°  
26/09 - 28/09 2001  
ORIGINAL  
REV. N°  
PUNTO DE AGENDA: 11**

**TITULO: "PROPUESTA PARA LA RECONVERSION DEL USO DE  
GASES CLOROFUOROCARBONADOS A LOS  
ALTERNATIVOS ECOLOGICOS"**

**PAIS: ARGENTINA**

**PRESENTADO POR: PROGRAMA ANTARTICO ARGENTINO**

# Propuesta para la reconversión del uso de gases clorofluorocarbonados a los alternativos ecológicos

## **Antecedentes**

Frente a la problemática del adelgazamiento de la capa de ozono, la República Argentina suscribió una serie de acuerdos internacionales, tales como la Convención de Viena (Ley 23.724 del 23/09/89), el Protocolo de Montreal (Ley 23.778 del 10/05/90), las enmiendas de Londres y Copenhague (Leyes 24.167 del 30/09/92 y 24.418 del 7/12/94) y las enmiendas al Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de Ozono (Ley 25.389 del 30/11/00)

El Protocolo de Montreal identificó la mayor cantidad de sustancias que agotan la capa de ozono (SAO) y estableció un programa para su reducción. Bajo el mismo, la producción y el consumo de sustancias controladas serán reducidas y eliminadas a través del desarrollo e introducción de gases sustitutos y de otros recursos tecnológicos.

Para los países en desarrollo, dentro de los que se encuentra la Argentina, se acordó que el consumo promedio de CFCs para el período 1995-1997 sería tomado como base para fijar el consumo máximo autorizado para el período 2000. Como un segundo paso se acordó la eliminación del 50 % en el consumo de estas sustancias para el año 2005, del 85% del volumen base para el año 2007 y la reducción del 100% en el año 2010 dando por terminado en ese año, un esfuerzo histórico de todos los países para la protección del medio ambiente y la vida del planeta Tierra.

El Programa Antártico Argentino se encuentra abocado a la tarea de reemplazar el uso de gases contaminantes de la atmósfera por otros gases alternativos, que no producen efectos perjudiciales para la capa de ozono ni contribuyen al efecto invernadero (calentamiento global) para la totalidad de bases y buques en operación dentro del Área del Tratado Antártico.

Nuestro país se ha fijado como meta la total eliminación del uso de gases peligrosos para la capa de ozono y que contribuyen al efecto invernadero. Estos son básicamente los clorofluorocarbonados, los halones y otros cuyo efecto perjudicial sobre la capa de ozono ha sido probado. Esta eliminación se realizaría en forma gradual, proponiéndose como límite el 22 de febrero del año 2004, ocasión en la que el Sistema del Tratado Antártico celebra el centenario de la apertura de la primer estación permanente en la Antártida, Base Orcadas.

Se adjunta al presente documento, a manera de ejemplo, un resumen técnico de lo realizado para Base Marambio (Anexo I)

Esta iniciativa podría ser compartida por los Programas Antárticos Latinoamericanos, constituyéndose en un Programa Latinoamericano para la eliminación de gases perjudiciales para la capa de Ozono. Una medida de esta naturaleza, tomada en conjunto por los APAL seguramente fortalecería la demanda de compromiso con la protección del medio ambiente que la RAPAL está tratando de desarrollar en esfuerzos tales como

la creación de la REAL, así como la discusión en sus reuniones de aspectos relacionados con la implementación de todas las normas de protección ambiental establecidas por el Sistema del Tratado Antártico.

### ***Acciones a emprender***

Como primera medida, esta iniciativa requiere un relevamiento de equipamientos en operación que pueden contener gases catalogados como peligrosos.

Los equipos que comúnmente utilizan estos gases son: equipos de refrigeración domiciliaria, vehículos con aire acondicionado, heladeras, freezers, cámaras frigoríficas y algunos sistemas de contención de incendios.

Dependiendo del tipo de equipamiento, la adecuación puede incluir diversas medidas, tales como cambio de aceite, cambio del gas refrigerante, de filtros, condensador y conductos, calibración de controles de presión.

En el peor de los casos, la adecuación puede requerir el posible cambio del compresor completo, medida que debería contrastarse con la necesidad de llevar a cabo esta medida de todas formas, por razones de obsolescencia.

La principal dificultad operativa que se presenta es la salida de servicio de las cámaras frigoríficas en bases antárticas durante una o dos semanas, lapso durante el cual debe contarse con sistemas alternativos para el mantenimiento de la cadena de frío de los víveres frigorizados. Esta dificultad puede resolverse con el uso de contenedores tipo ISO 20, dotados de equipos portátiles para enfriamiento, que serían transportados en forma rotativa durante el verano austral a las bases antárticas que lo requieran.

Con respecto a los costos del Programa, el relevamiento de equipos propuesto como primera tarea brindaría un panorama real, aunque a manera de ejemplo ilustrativo, podría considerarse que la totalidad de equipos de refrigeración existentes en todas las bases argentinas en operación, a las que se suma el Rompehielos, no debe superar a los existentes en un solo hipermercado de Buenos Aires. Por otro lado, existen en la actualidad gastos de mantenimiento que de todas maneras deben afrontarse.

### ***Conclusiones***

La Antártida constituye una región del planeta particularmente sensible a cualquier actividad humana que produzca impactos ambientales negativos.

La Argentina, así como seguramente ocurre con otros países latinoamericanos, debe cesar en el uso de gases peligrosos para la capa de ozono en un plazo no mayor de 10 años.

La presencia regional en foros de discusión sobre temas ambientales y programas de investigación internacionales relativos al cambio climático global y el agujero de ozono puede ser fortalecida por el emprendimiento de acciones concretas tomadas a fin de



disminuir los efectos de las actividades humanas en la Antártida, de acuerdo a la misma filosofía implícita en el Protocolo de Madrid..

El esfuerzo demandado por un programa de eliminación de gases contaminantes es relativamente bajo, especialmente al compararlo con los beneficios a nivel nacional e internacional que esta medida puede representar para cada APAL.

La RAPAL podría canalizar una iniciativa de esta naturaleza, estableciendo un trabajo de coordinación intersesional, canalizado por la Red de Encargados Ambientales Latinoamericanos (REAL), ya existente. Esta coordinación podría establecer un documento a fin de presentar el Programa en otros foros del Sistema del Tratado Antártico, tales como COMNAP y CEP-V.

# **Reconversión del uso de gases refrigerantes en Base Marambio**

## **Resumen técnico**

A fin de implementar las medidas tendientes a efectuar la adecuación de las cámaras frigoríficas al empleo de gases refrigerantes que no afectan la capa de ozono, se tuvieron en cuenta los siguientes factores:

1. medio ambiente
2. tipo de gases en uso y a utilizar
3. sistema de los equipos utilizados

Dentro de las medidas adoptadas para reducir las emisiones de los gases que afectan la capa de ozono, tal como lo determina el Protocolo de Montreal, y reemplazarlos por aquellos menos contaminantes, encontramos la necesidad de realizar la reconversión de las DOS (2) cámaras frigoríficas (carne y fiambres) que se encuentran en la Base MARAMBIO.

Asimismo estas medidas serán tomadas para cumplimentar con el plazo propuesto hasta el 2004 para la eliminación de estos gases contaminantes.

En base a lo anteriormente expuesto, serán provistos los siguientes elementos:

1. Noventa (90) tubos de 80 HP
2. Selenoides
3. Tubos de Nitrógeno
4. Aceite ecológico
5. Válvulas termostáticas
6. Filtros
7. Cartuchos recargables para filtros de baja.

Se prevé, para el 3er. Trimestre del corriente año, los siguientes trabajos de adecuación de los sistemas refrigerantes:

1. Reparación completa de dos MOTOCOMPRESORES ARCMAMETIC de 5 HP que consta de: Bobinado motor eléctrico, cajas de válvulas nuevas, cambio de cojinetes, cambio de cigüeñal, limpieza general, cambio de aceite ecológico.
2. Cambio de accesorios para trabajar con gas HP 80: válvula, selenoides y filtros.

3. Limpieza general del sistema de refrigeración en las cámaras con barrido de nitrógeno, desarme de recuperadores de aceite para su limpieza y eliminando aceite viejo.
4. Limpieza con nitrógeno de evaporadores, reparación de ventiladores, sistema de descongelamiento, como resistencia, tablero eléctrico general perteneciente a las cámaras.

Los costos que insumió la contratación para la compra del material y los trabajos de reparación de las dos cámaras frigoríficas y su conversión a gas ecológico fue de PESOS TREINTA MIL (EQUIVALENTE A DOLARES ESTADOUNIDENSES TREINTA MIL - \$ 30.000)

La instalación y reparación completa de todo el sistema de refrigeración incluiría la presencia de personal de la empresa proveedora en la Base MARAMBIO.



XII REUNION DE ADMINISTRADORES  
DE PROGRAMAS ANTARTICOS LATINOAMERICANOS

24 - 28 septiembre 2001  
PUNTA ARENAS - CHILE

---

## APENDICE III

Propuestas de Guía Práctica para visitantes a  
la Antártica

**Item de Agenda 7: Informe del Coordinador de la REAL****Publicación: "Guía Práctica para Visitantes a la Antártida"****1. La difusión de la normativa antártica**

Las actividades que pueden tener lugar en la Antártida son de múltiples características en la medida que se desarrollen observando las disposiciones establecidas, sistema en el cual una creciente pero regulada presencia humana puede convertirse en un elemento de realimentación que incrementa la difusión de esta normativa antártica, tendiendo a irradiar por vía de la publicidad su oponibilidad frente a terceros.

Esta tendencia de irradiación de la fuente convencional del derecho internacional, se verá reforzada por la fuente consuetudinaria caracterizada con un contenido de doble aspecto, por un lado material por la repetición de la buena práctica ambiental en la Antártida, y por otro lado por el aspecto psicológico por el convencimiento de la comunidad internacional de la necesidad de estas prácticas para proteger una enorme reserva natural con rasgo de singularidad. Esta buena práctica ambiental será reconocida entonces como costumbre generalmente aceptada en el área perfectamente definida del Tratado Antártico.

**2. El propósito de la publicación "Guía Práctica para Visitantes a la Antártida"**

En la Antártida, el medio ambiente y sus ecosistemas dependientes y asociados, constituyen el bien protegido objeto de las regulaciones ambientales. En este sentido, el propósito de la publicación se centra en presentarle al visitante a la Antártida, la información de referencia necesaria para que pueda desenvolver su presencia humana en virtud de una actividad que puede ser científica, logística de apoyo, o eventualmente de gratificación con la naturaleza singular del lugar, en forma compatible con los principios de protección ambiental, para colaborar en mantener el rasgo de originalidad que caracteriza al Área del Tratado Antártico.

A estos efectos y con el objeto de contribuir con la difusión del Protocolo al Tratado Antártico sobre la Protección del Medio Ambiente, se ha integrado en esta publicación el instrumento internacional mencionado, articulándolo con la Recomendación XVIII-I acordada en la Reunión Consultiva del Tratado Antártico y acompañándolos de textos explicativos que orienten al lector en cuanto a la importancia de la gestión ambiental en el contexto del Sistema Antártico.

**3. El contenido**

El contenido de la publicación ha sido estructurado de lo general a lo particular, comenzando por una explicación del Sistema Antártico, sus antecedentes, el Tratado Antártico con sus instrumentos complementarios y las entidades conexas orientadas en el aspecto ambiental.

Al lector se le presenta también la Recomendación XVIII-1, Actividades Turísticas y No Gubernamentales, a los efectos de ilustrar a los visitantes respecto del comportamiento a seguir en el Area del Tratado a modo de resumen práctico de las disposiciones internacionales que han sido integradas al ordenamiento jurídico nacional correspondiente.

En forma detallada se incluyó como Anexo el texto completo del Protocolo al Tratado Antártico sobre la Protección del Medio Ambiente, acompañado por una explicación que facilita comprender el alcance de sus términos en el contexto de su contribución preventiva con la protección y conservación del Area del Tratado Antártico.

#### 4. La distribución

Esta publicación puede ser distribuida en forma de librito a los visitantes que concurren a la Antártida, participando en las expediciones y además puede facilitar la información a las diferentes organizaciones que toman parte en éstas, con el propósito de contribuir a difundir las disposiciones ambientales que regulan las actividades a ser desarrolladas en el Area del Tratado Antártico.



XII REUNION DE ADMINISTRADORES  
DE PROGRAMAS ANTARTICOS LATINOAMERICANOS

24 - 28 septiembre 2001  
PUNTA ARENAS - CHILE

---

## Anexo N° 6

# Informe del Coordinador de la Red APAL de Cooperación en Materia Científica

Posteriormente, se elaboró el Programa País del Perú, que contiene el inventario nacional del consumo de las sustancias agotadoras del ozono (SAO) y consolida el Plan de Acción para lograr la eliminación progresiva de los mismos.

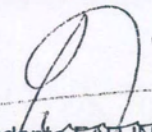
## 6. OBJETIVOS Y METAS

### 6.1. OBJETIVOS

- Obtener en los Programas Antárticos, el uso de Gases CFCs y de otras sustancias reductoras de la Capa de Ozono, según los límites estipulados internacionalmente.
- Establecer un control de las sustancias que se puedan producir o emitir en la Antártida al usarse sustancias HCFCs, en reemplazo de los CFCs.

### 6.2. META

- Que los APAL coadyuven el control anual de los gases CFCs y los HCFCs mediante la verificación del uso de productos que contengan CFC y HCFC y de la emisión de productos que permitan la liberación de compuestos clorados y de fluor.



Comandante FAP ING. MET.  
**PEDRO TONGO PIZARRO**  
Jefe del Departamento de  
Asuntos Antárticos de la  
DINAE



**OBJETIVO:** Los Programas Antárticos deberán reducir el uso de Gases CFC que no sobrepasen los 2 ppm de cloro y otras sustancias

ACTIVIDAD	META			AÑO		TOTAL EJECUTADO	OBSERVACIONES % DE REDUCCION EN PAISES EN VIAS DE DESARROLLO
	FINALIDAD	U. MED.	CANTIDAD ANUAL	PROGRAMADO	EJECUTADO		
Control de Gases CFC CFC - 11 1.0 CFC - 12 1.0 CFC - 13 1.0 CFC - 111 1.0 CFC - 112 1.0 CFC - 113 0.8 CFC - 114 1.0 CFC - 115 0.6 del CFC - 211 al CFC - 217 1.0	Mitigar la reducción de la Capa de Ozono	Informes	01				50% en 2005 85% en 2007 100% en 2010 Aerosoles, espumas, refrigeración aire acondicionado, solventes.
Control de Halones HALON - 1211 3.0 HALON - 1301 10.0 HALON - 2402 1.0	Mitigar la reducción de la Capa de Ozono	Informes	01				0% en 2002 50% en 2005 100% en 2010 Extintores de Incendio
Control de TETRACLORURO DE CARBONO	Mitigar la reducción de la Capa de Ozono	Informes	01 -				85% en 2005 100% en 2010 disolventes clorados más usados
Control de 1, 1, 1 - TRICLOROCTANO	Mitigar la reducción de la Capa de Ozono	Informes	01				30% en 2005 70% en 2010 disolventes clorados más usados
Control de BROMURO DE METILO	Mitigar la reducción de la Capa de Ozono	Informes	01				20% en 2005 30 a 60 veces más destructivo que el Cloro, para el Ozono.

DOCUMENTO OFICIAL DEL PERU  
RAPAL XII

INFORME DEL COORDINADOR DE LA RED APAL DE COOPERACIÓN EN  
MATERIA DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS ANTÁRTICAS – REDCOPA

La recomendación XI-3 de la RAPAL XI, realizada en Lima en noviembre de 2000, establece la creación de una Red especial en el marco de los APAL que sirva como mecanismo intersesional para coordinar la difusión de las actividades científicas, el intercambio de información e incentivar el desarrollo de proyectos científicos conjuntos.

En diciembre del 2000, la Comisión Nacional de Asuntos Antárticos (CONAAN) designó oficialmente al doctor Martín Sarango como Coordinador de la RED (cargo que recae sobre el Perú por dos años) y como punto de contacto nacional.

Desde entonces, el doctor Sarango, en coordinación con la CONAAN ha trabajado para crear la referida red denominada "RedCOPA", diseñar su página web y con la ayuda de los demás puntos de contacto nacionales APAL ha definido el programa de actividades de la red, sus objetivos y funciones y ha coordinado con la Secretaría de la RAPAL XII, la coordinado los temas de la agenda del II Encuentro de Científicos Antárticos Latinoamericanos (II ECAL).

Entre los principales objetivos de la RedCOPA, se han establecido los siguientes :

- Optimizar la difusión de todo lo relativo a las investigaciones científicas entre los APAL.
- Fortalecer las investigaciones científicas antárticas comunes.
- Intercambiar información científica de interés común para los APAL.
- Fortalecer las actividades científicas ante todas las entidades científicas del Sistema de Tratado Antártico.

Durante el período 2000-2001, se pueden mencionar las siguientes actividades prioritarias a desarrollar por los miembros de la red :

1. Designación del Coordinador de la RedCOPA
2. Designación de los Puntos de Contacto Nacionales
3. Estructuración y Coordinación del II Encuentro de Científicos Antárticos Latinoamericanos (II ECAL)
4. Confección de un boletín científico informativo latinoamericano
5. Confección de lista de difusión E-mail, para el envío del boletín científico informativo latinoamericano
6. Confección de una página Web para la RedCOPA
7. Recolección de información para los directorios de Científicos y Proyectos Antárticos Latinoamericanos
8. Primera reunión de los Puntos de Contacto de la RedCOPA, durante el II ECAL

En concreto, durante el período intersesional de diciembre 2000 a setiembre 2001, estos son los avances en cuanto a las actividades realizadas por la RedCOPA:

1. **Coordinador de la red.** En el mes de Diciembre de 2000 fue designado oficialmente como Coordinador de la RedCOPA, el Dr. Martín F. Sarango
2. **Puntos de Contacto Nacionales.** Durante los meses pasados, las partes han comunicado las designaciones oficiales de sus respectivos puntos de contacto. Los representantes nacionales son:

Argentina: Dr. Rodolfo A. Del Valle  
Brasil: Dr. Antonio Carlos Rocha-Campos  
Chile: Prof. Daniel Torres Navarro  
Ecuador: TNNV-SU Rodney Martínez Güingla  
Peru: Dr. Martín F. Sarango  
Uruguay: Dr. Bartolomé Grillo

3. **Estructuración del II ECAL.** La Secretaría Ejecutiva de la XII RAPAL propuso en marzo pasado al Dr. Martín F. Sarango (coordinador de la RedCOPA), como Coordinador del II Encuentro de Científicos Latinoamericanos. Considerando que no se recibieron observaciones a la estructura propuesta por la Secretaría Ejecutiva, el cronograma del evento fue aprobado y puesto en circulación a través de las comunicaciones de la XII RAPAL. Se envió además información sobre el evento y sobre la presentación de trabajos / propuestas a todas las partes, a través de los Puntos de Contacto Nacionales de la RedCOPA.

A partir de principios de Setiembre de 2001, se han recibido trabajos enviados por Argentina y Perú. Asimismo, Ecuador ha enviado los títulos de sus presentaciones.

Brasil, por su parte, ha manifestado su interés en participar; sin embargo, su Punto de Contacto Nacional ha comunicado que está a la espera de financiación para su asistencia al evento. A partir de coordinaciones entre la CONAAN y la Secretaría de la RAPAL XII, Chile manifestó que presentará proyectos de investigación científica antes del inicio del II Encuentro de Científicos. Uruguay no ha presentado trabajos hasta el momento.

4. **Boletín Científico Latinoamericano.** La idea es organizar un grupo de trabajo entre los puntos de contacto, para la confección de un boletín científico informativo regional de difusión periódica a través de una lista de interés e-mail. Sobre el particular, se ha recibido la observación de Argentina, en el sentido que se debe tener cuidado y evitar posibles superposiciones con el Boletín de SCAR. El tema podrá ser discutido durante el II ECAL.
5. **Lista E-mail.** Se confeccionaría una lista de interés para el envío del boletín antes mencionado en el punto 5. Esta lista estaría abierta y podrían suscribirse los investigadores que así lo deseen.
6. **Página Web de la RedCOPA.** Considerando la necesidad de una herramienta de intercambio de información científica entre las partes, se ha confeccionado con ayuda del Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú una "Portal Web" que albergará entre otras cosas, el boletín informativo y las facilidades de suscripción al mismo, los directorios de Científicos y Proyectos Antárticos Latinoamericanos, las ofertas y necesidades de cooperación entre las partes, así como cualquier otra información que se desee hacer de dominio público. Esta página podrá ser utilizada como centro de difusión por todos los científicos de la región que deseen comunicar los avances y resultados de sus investigaciones por áreas de interés. Los interesados pueden ingresar a la página en la siguiente dirección: <http://www.rree.qob.pe/conaan/redcopa.htm>, donde se podrá encontrar

información general y sobre: Puntos de Contacto Nacionales, Plan de Trabajo 2000-2002, directorio de proyecto y científicos, II ECAL, etc.

7. Para confeccionar los directorios de Científicos y Proyectos ejecutados, en ejecución y futuros, será necesaria la colaboración de toda la comunidad científica. Para tal efecto se confeccionaran dos formatos sencillos, para solicitar la información a los colegas de la región. Hasta la fecha se ha recibido información de Argentina y Perú. Sin embargo, todavía falta completar dicha información y recabarla de los demás países.
8. Se espera tener la primera reunión de Puntos de Contacto Nacionales, durante el II Encuentro de Científicos Antárticos Latinoamericanos en Punta Arenas, que en definitiva servirá para darle mayor impulso al funcionamiento de esta nueva Red y se evaluarán sugerencias para convertirlo en un mecanismo viable y eficiente.