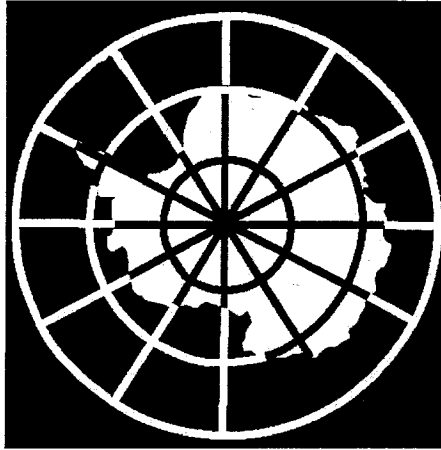


**Eugenio Antonio GENEST**  
**DEPARTAMENTO POLÍTICA**



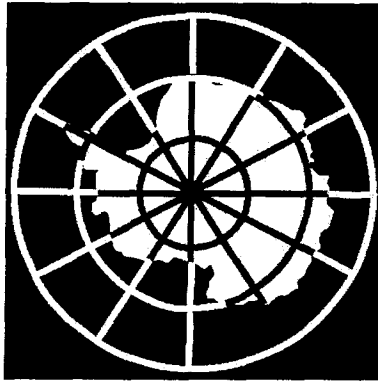
# **TRATADO ANTÁRTICO**

## **Informe Final de la XXV Reunión Consultiva del Tratado Antártico**

---

**Varsovia, Polonia, del 10 al 20 de septiembre de 2002**





# **Tratado Antártico**

## **Informe Final de la XXV Reunión Consultiva del Tratado Antártico**

---

**Varsovia, Polonia,  
del 10 al 20 de septiembre de 2002**

ISBN 83-918381-0-2

**Impreso por  
el Ministerio de Asuntos  
Exteriores de Polonia**

**2003**

# Índice

Siglas y Abreviaturas . . . . .	5
<b>PARTE I: INFORME FINAL DE LA XXV RCTA . . . . .</b>	<b>7</b>
<b>Apéndice 1: Directrices para la traducción y distribución de documentos . . . . .</b>	<b>28</b>
<b>PARTE II: MEDIDAS, DECISIONES Y RESOLUCIONES</b>	
<b>APROBADAS EN LA XXV RCTA . . . . .</b>	<b>29</b>
<b>Anexo A: Medidas . . . . .</b>	<b>31</b>
<b>Medida 1 (2002): Sistema de Zonas Antárticas Protegidas: Planes de Gestión</b>	
<b>para las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas . . . . .</b>	<b>33</b>
ZAEP No. 106, Cabo Hallett, Isla Victoria Del Norte, Mar De Ross . . . . .	34
ZAEP No. 107, Isla Emperador, Islas Dion, Bahía Marguerite, Península Antártica . . . . .	40
ZAEP No. 108	
Isla Green, Islas Berthelot, Península Antártica . . . . .	49
ZAEP No. 117, Isla Avian, Bahía Marguerite, Península Antártica . . . . .	57
SEIC No. 121, Cabo Royds, Isla De Ross . . . . .	68
SEIC No. 123, Valles De Barwick y Balham, Tierra De Victoria Norte . . . . .	75
SEIC) No. 124, Cabo Crozier, Isla Ross . . . . .	80
ZAEP No. 126, Península Byers, Isla Livingston, Islas Shetland Del Sur . . . . .	87
ZAEP No. 130, Cresta Tramway, Monte Erebus, Isla Ross . . . . .	100
SEIC No. 137, Isla White Del Noroeste, Estrecho McMurdo . . . . .	107
ZAEP No. 147, Valle Ablación y Alturas De Ganymede, Isla Alexander. . . . .	112
ZAEP No. 148, Monte Flora, Bahía Hope, Península Antártica . . . . .	125
ZEP No. 157, Bahía Backdoor, Cabo Royds, Isla Ross . . . . .	135
<b>Anexo B: Decisiones . . . . .</b>	<b>141</b>
<b>Decisión 1 (2002): Sistema de nomenclatura y numeración</b>	
<b>para las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas . . . . .</b>	<b>143</b>
<b>Decisión 2 (2002): Emblema del Tratado Antártico . . . . .</b>	<b>146</b>
<b>Decisión 3 (2002): Estado en que se encuentran</b>	
<b>las Recomendaciones de la RCTA. . . . .</b>	<b>148</b>
<b>Anexo C: Resoluciones . . . . .</b>	<b>159</b>
<b>Resolución 1 (2002): Revisión del estado de conservación</b>	
<b>de las especies antárticas. . . . .</b>	<b>161</b>
<b>Resolución 2 (2002): Revisión de los Planes de Gestión de Zonas Antárticas</b>	
<b>Especialmente Protegidas . . . . .</b>	<b>162</b>
<b>Resolución 3 (2002): Apoyo a la CCRVMA y sus medidas para combatir</b>	
<b>la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada</b>	
<b>de Dissostichus SPP (bacalao) . . . . .</b>	<b>163</b>

<b>PARTE III: DISCURSOS INAUGURALES E INFORMES DE LA RCTA XXV</b> . . . . .	165
<b>Anexo D:</b> Discursos Inaugurales . . . . .	167
<b>Anexo E:</b> Informe del Comité Para la Protección del Medio Ambiente (CEP V). . . . .	177
<b>Anexo F:</b> Informes de Conformidad con la Recomendación XIII-2 (ATS 5A) . . . . .	211
Estados Unidos . . . . .	213
CCRVMA . . . . .	221
Australia . . . . .	231
Reino Unido. . . . .	236
SCAR. . . . .	241
COMNAP . . . . .	253
<b>Anexo G:</b> Informes Relativos al Artículo III(2) (ATS 5B) . . . . .	271
ASOC. . . . .	273
IAATO . . . . .	280
UICN . . . . .	312
OMM . . . . .	314
<b>PARTE IV: DOCUMENTOS ADICIONALES DE LA XXV RCTA</b> . . . . .	325
<b>Anexo H:</b> Mensaje de la XXV Reunión Consultiva a las Estaciones de la Antártida . . . . .	327
<b>Anexo I:</b> Lista de Documentos de la XXV RCTA . . . . .	331
<b>Anexo J:</b> Lista de Participantes. . . . .	341
<b>Anexo K:</b> Puntos Nacionales de Contacto . . . . .	361
<b>Anexo L:</b> Programa Preliminar de la XXVI RCTA. . . . .	371

---

## Siglas y Abreviaturas

<b>ASOC</b>	Coalición para la Antártida y el Océano Austral
<b>CCFA</b>	Convención para la Conservación de las Focas Antárticas
<b>CCRVMA</b>	Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos
<b>CEE</b>	Evaluación Medioambiental Global
<b>CPA</b>	Comité para la Protección del Medio Ambiente
<b>COI</b>	Comisión Oceanográfica Intergubernamental
<b>COMNAP</b>	Consejo de Administradores de los Programas Nacionales Antárticos
<b>EIA</b>	Evaluación del Impacto sobre el Medio Ambiente
<b>IAATO</b>	Asociación Internacional de Operadores Turísticos en la Antártida
<b>ICG</b>	Grupo de contacto entre sesiones
<b>IEE</b>	Evaluación Medioambiental Inicial
<b>IP</b>	Documento de Información
<b>OHI</b>	Organización Hidrográfica Internacional
<b>OMI</b>	Organización Marítima Internacional
<b>OMM</b>	Organización Meteorológica Mundial
<b>OMT</b>	Organización Mundial del Turismo
<b>PNUMA</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
<b>RCETA</b>	Reunión Consultiva Especial del Tratado Antártico
<b>RCTA</b>	Reunión Consultiva del Tratado Antártico
<b>SCAR</b>	Comité Científico de Investigaciones Antárticas
<b>SEIC</b>	Sitio de Especial Interés Científico
<b>STA</b>	Sistema del Tratado Antártico
<b>UICN</b>	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
<b>WGI/II</b>	Grupo de Trabajo I/II
<b>WP</b>	Documento de Trabajo
<b>WWF</b>	Fondo Mundial para la naturaleza
<b>ZAEA</b>	Zona antártica especialmente administrada
<b>ZAEP</b>	Zona antártica especialmente protegida
<b>ZEP</b>	Zona especialmente protegida





## **PARTE I**

### **Informe Final de la XXV RCTA**



## **Informe Final de la XXV Reunión Consultiva del Tratado Antártico Varsovia, Polonia, del 3 al 13 de septiembre de 2002**

(1) De conformidad con el Artículo IX del Tratado Antártico, los Representantes de las Partes Consultivas (Alemania, Argentina, Australia, Bélgica, Brasil, Bulgaria, Chile, China, Ecuador, España, Estados Unidos de América, Federación Rusa, Finlandia, Francia, India, Italia, Japón, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Perú, Polonia, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, República de Corea, Sudáfrica, Suecia y Uruguay) se reunieron en Varsovia, Polonia, del 10 al 20 de septiembre de 2002, a fin de intercambiar información, celebrar consultas, examinar y presentar recomendaciones y medidas a sus respectivos gobiernos para promover los principios y objetivos del Tratado.

(2) Asistieron asimismo a la reunión delegaciones de las Partes del Tratado Antártico que no son Partes Consultivas: Canadá, Cuba, Dinamarca, Eslovaquia, Estonia, Grecia, Hungría, República Checa, República Democrática Popular de Corea, Rumania, Suiza, Ucrania, Venezuela. También estuvo presente, en calidad de observador, un representante de Malasia, invitado por la XXV Reunión Consultiva del Tratado Antártico.

(3) El 3 de julio de 2002 se celebró una reunión preparatoria en Varsovia con representantes de las embajadas. Los requisitos de información solicitada por el país anfitrión a las Partes Contratantes, los Observadores y Expertos se cumplieron mediante Notas circulares, cartas y a través del portal que tenía una parte sin restricciones y otra protegida por contraseña.

(4) De conformidad con las Reglas de Procedimiento, asistieron a la Reunión, invitados en calidad de Observadores y Expertos, por tener un interés técnico o científico en ella, miembros de la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA), del Comité Científico de Investigaciones Antárticas (SCAR), del Consejo de Administradores de los Programas Nacionales Antárticos (COMNAP), de la Coalición para la Antártida y el Océano Austral (ASOC), de la Asociación Internacional de Operadores Turísticos en la Antártida (IAATO), de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la organización Meteorológica Mundial (OMM) y la Organización Mundial del Turismo (OMT).

(5) La Reunión observó que la "Cuestión de la Antártida" será tratada durante el actual período de sesiones de la Asamblea General de las Naciones Unidas. La delegación norteamericana distribuyó un texto en borrador que constituye un proyecto de declaración de las Partes al Tratado Antártico que habría de ser finalizado por las Misiones en Nueva York. La Reunión acordó que Polonia, como país anfitrión de la XXV RCTA, presentase dicha declaración ante la Asamblea General de las Naciones Unidas.

### **Tema 1: Apertura de la reunión**

(6) El Dr. Slawomir Dabrowa, Ministro de Relaciones Exteriores adjunto de la República de Polonia declaró abierta la reunión y pronunció el discurso inaugural.

El Prof. Tadeusz Iwinski, Secretario de Estado del Gabinete del Primer Ministro, pronunció un discurso de bienvenida del Primer Ministro de la República de Polonia, Sr. Leszek Miller, a la XXV Reunión Consultiva del Tratado Antártico.

Conforme a la práctica de reuniones consultivas anteriores, no se presentaron otros discursos de apertura. Estos fueron presentados por escrito para su inclusión en el Anexo D junto con los discursos arriba mencionados.

## **Tema 2: Elección de autoridades**

(7) El Dr. Slawomir Dabrowa fue elegido Presidente de la reunión. El Embajador Ryszard Sarkowicz fue nombrado Secretario Ejecutivo y el Sr. Stanislaw Czartoryski fue nombrado Secretario Ejecutivo adjunto.

Se constituyeron cuatro Grupos de Trabajo (Secretaría, Responsabilidad, Asuntos Jurídicos e Institucionales, Asuntos Operacionales) y, por sugerencia de Polonia como país anfitrión, la Reunión eligió: a las siguientes personas:

- (a) Prof. Francesco Francioni de Italia - Presidente del Grupo de Trabajo de la Secretaría;
- (b) Embajador Don MacKay de Nueva Zelandia - Presidente del Grupo de Trabajo sobre Responsabilidad;
- (c) Sr. Jan Huber de Países Bajos - Presidente del Grupo de Trabajo de los Asuntos Jurídicos e Institucionales;
- (d) Embajador José Manuel Ovalle de Chile - Presidente del Grupo de Trabajo de los Asuntos Operacionales.

## **Tema 3: Aprobación del Orden del Día**

(8) Se aprobó el siguiente programa, con una advertencia acerca del tema 7 (véase la sección 10):

- 1) Apertura de la Reunión
- 2) Elección de autoridades
- 3) Aprobación del programa
- 4) Funcionamiento del Sistema del Tratado Antártico
  - a) Asuntos generales;
  - b) Secretaría del Tratado Antártico
- 5) Funcionamiento del Sistema del Tratado Antártico: informes de observadores y expertos
  - a) Informes conforme a la Recomendación XIII-2
  - b) Informes relacionados con el artículo III(2) del Tratado Antártico
- 6) Informe del Comité para la Protección del Medio Ambiente
- 7) Cooperación entre las Partes con respecto al artículo 6 del Protocolo
- 8) La responsabilidad según el artículo 16 del Protocolo
- 9) Seguridad de las operaciones en la Antártida
- 10) Importancia de los acontecimientos en el Ártico y en la Antártida
- 11) Turismo y actividades no gubernamentales en la zona del Tratado Antártico
- 12) Inspecciones en virtud del Tratado Antártico
- 13) Temas científicos, en particular la Cooperación científica y la Facilitación.
- 14) Asuntos operacionales
- 15) Temas educacionales
- 16) Intercambio de información
- 17) Preparativos para la XXVI Reunión Consultiva
- 18) Otros asuntos
- 19) Aprobación del Informe
- 20) Clausura de la Reunión

(9) La Reunión adoptó la siguiente asignación de los temas del programa:

Plenaria: Temas 1, 2, 3, 5 (a), 5 (b), 6, 17, 18, 19, 20;

Grupo de trabajo sobre la Secretaría: Tema 4 (b);

Grupo de trabajo sobre Responsabilidad: Tema 8;

Grupo de trabajo sobre asuntos jurídicos e institucionales: Temas 4 (a), 11;

Grupo de trabajo sobre temas operacionales: Temas 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.

(10) La Reunión decidió eliminar el Tema 7 del Programa de la RCTA e incluirlo en el Programa del CPA.

(11) La Reunión aceptó el cronograma propuesto aunque sujeto a la aprobación del cronograma de trabajos de la segunda semana, que se siguió de forma flexible.

(12) Durante la Conferencia, el Presidente organizó dos reuniones de los presidentes de los grupos de trabajo para organizar el trabajo en curso de la manera más eficiente y flexible posible.

(13) El 11 de setiembre, la reunión empezó con una breve alocución del representante de los Estados Unidos. Se hizo un minuto de silencio para recordar a las víctimas de los ataques terroristas.

## **Tema 4: Funcionamiento del Sistema del Tratado Antártico**

### **4a) Asuntos generales**

(14) El Reino Unido presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP5), en el que propone la adopción formal del emblema del Tratado Antártico y su Secretaría. El Reino Unido observó que con ello se podría dar cumplimiento al objetivo del Artículo 7 del Proyecto de Acuerdo de Sede para la Secretaría.

(15) La Reunión agradeció al Reino Unido por su iniciativa y aprobó la Decisión 2 (2002) (Anexo B).

(16) El Reino Unido presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP20) en el que propone un mecanismo para mejorar el proceso de toma de decisiones de conformidad con el Artículo IX del Tratado Antártico.

(17) El Reino Unido observó el bajo índice de aprobación de las Recomendaciones y, desde 1995, de las Medidas. Desde la entrada en vigencia del Tratado, sólo se han aprobado, y por ende han entrado en vigencia, el 58%. El Reino Unido también observó que la última RCTA de la cual hayan entrado en vigencia todas las Recomendaciones era la RCTA XI, celebrada en 1981. Desde entonces, la única recomendación que haya entrado en vigencia es la recomendación XVI-10 (que se refiere al Anexo V del Protocolo), 11 años después de su aprobación. Por eso el Reino Unido propuso una Decisión para introducir un mecanismo tácito de aprobación de las medidas adoptadas al amparo del Artículo IX del Tratado, similar al mecanismo contenido en diversos artículos del Protocolo ambiental.

(18) La Reunión agradeció al Reino Unido por su documento, y manifestó su preocupación por el bajo índice de aprobación de las medidas tomadas al amparo del Artículo IX del Tratado. Sobre esta base, algunas delegaciones manifestaron su apoyo por la iniciativa del Reino Unido, mientras que otras señalaron que el mecanismo propuesto tenía sus dificultades con respecto a las legislaciones Nacionales y la congruencia con la práctica del Tratado. Observaron que las medidas serán legalmente vinculantes y por lo tanto requieren de una aprobación positiva.

(19) Algunas Delegaciones señalaron que el proceso de aprobación tácita así propuesto se podría usar en algunos casos pero no de manera rutinaria para todas las Medidas.

(20) Reconociendo la importancia del tema, la Reunión acordó tratar informalmente la cuestión durante el período entre sesiones y seguir deliberando al respecto en ocasión de la XXVI RCTA. La Reunión así mismo instó a todas las partes a redoblar sus esfuerzos para aprobar rápidamente las medidas.

(21) Australia presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP30) preparado juntamente con Países Bajos acerca de una revisión exhaustiva de las recomendaciones aprobadas por las reuniones

consultivas del Tratado antártico I-XVIII. El grupo de contacto establecido durante esta sesión había empezado a trabajar en la revisión de las recomendaciones sobre la base del análisis al que alude el documento de trabajo, que había sido preparado por Australia en el período entre sesiones, y una base de datos con el texto de las recomendaciones constituido por Países Bajos. Éste trabajo de preparación había permitido una fácil identificación de las recomendaciones que estaban ya sea caducas, obsoletas, o reemplazadas por recomendaciones subsiguientes.

(22) La Reunión agradeció a Australia y Países Bajos por la exhaustiva evaluación que habían emprendido y reconoció el valor de la base de datos para el almacenamiento y análisis de las recomendaciones. Las delegaciones manifestaron su apoyo por los objetivos del ejercicio pero señalaron que había que ser cautos para cerciorarse que no surgieran consecuencias no deseadas, en particular con respecto a las medidas consideradas reemplazadas por medidas ulteriores. Se instó a las partes a emprender una evaluación pormenorizada de las recomendaciones identificadas en el documento de trabajo como reemplazadas por otras, para determinar si coincidían con esa evaluación. Varias delegaciones aceptaron realizar consultas sobre el particular entre sesiones. Las partes que desean participar de dichas consultas deberían contactar por e-mail [jan\\_huber@minbuza.nl](mailto:jan_huber@minbuza.nl). Países Bajos ofreció continuar con el desarrollo de la base de datos de recomendaciones como un aporte al establecimiento de la secretaría del tratado antártico. Las partes interesadas en hacer comentarios sobre el desarrollo de las bases de datos deberían mandar un mensaje electrónico a [jan\\_huber@minbuza.nl](mailto:jan_huber@minbuza.nl).

(23) Reconociendo que sería útil para mejorar la eficiencia del sistema del tratado antártico que se tomaran medidas para identificar antiguas recomendaciones ya caducas, la Reunión aprobó la decisión 3 (2002) (Anexo B).

(24) Alemania presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP11) sobre los resultados del grupo de contacto entre sesiones (ICG) al que se le había encargado revisar la estructura y las prácticas de trabajo de la RCTA.

(25) Se trataron las propuestas presentadas en el documento de trabajo. Los puntos salientes del debate tenían que ver con la longitud de las reuniones de la RCTA, los intervalos entre reuniones, la sede de las reuniones y las cuestiones relativas a los costos de preparación. Las delegaciones observaron que gran parte del trabajo de preparación de las futuras RCTA pasarían a la esfera de la Secretaría del Tratado Antártico después de su establecimiento.

(26) La Reunión felicitó a Alemania por sus esfuerzos y la alentó a seguir con el trabajo entre sesiones al respecto. En particular, la Reunión avaló las siguientes recomendaciones:

- 1) Planificación a más largo plazo de los temas del programa, incluido el tratamiento de los elementos del programa de la RCTA en la Reunión Consultiva anterior;
- 2) Al finalizar cada RCTA deberían haber consultas entre el gobierno anfitrión (el cual según el Artículo 35 del Reglamento prepara el Programa Preliminar de la próxima Reunión) y el gobierno anfitrión de la siguiente Reunión sobre un programa preliminar detallado de la siguiente RCTA;
- 3) Preparación con mucha antelación del tema de los programas, la constitución de los grupos de trabajo que habrán de ocuparse de los distintos temas y la división de temas del programa entre los grupos de trabajo; el gobierno anfitrión debería solicitar asesoramiento a las partes sobre estos temas 180 días antes del inicio de la RCTA, momento en que se deberían haber recibido todos los temas suplementarios de conformidad con el Artículo 36;
- 4) Mayor uso de los medios de comunicación modernos;

(27) Australia presentó el documento de información (XXV ATCM/IP109) conteniendo un proyecto de propuesta del Establecimiento de un Comité Permanente para la Secretaría del Tratado Antártico. El papel propuesto para dicho Comité sería el de brindar asesoramiento a la Secretaría del Tratado Antártico durante el período entre sesiones, particularmente con respecto a todo tema financiero y

jurídico imprevisto. El documento contenía propuestas sobre la situación, los procedimientos de gestión y las competencias del Comité y su presidencia.

(28) Varias delegaciones manifestaron su interés por la idea de establecer un Comité Permanente de la Secretaría del Tratado Antártico. Observaron la necesidad de constituir un mecanismo de supervisión del trabajo de la RCTA entre sesiones. Algunas delegaciones manifestaron su disposición a seguir tratando el tema para así definir el papel de dicho Comité.

(29) Otros consideraron que el debate sobre ese tema era prematuro. El establecimiento de un grupo entre sesiones como el que se proponía fue considerado por una delegación como un cambio sustancial en la modalidad de operación de la RCTA. Además, algunas delegaciones se cuestionaban en cuanto a saber si un Comité Permanente sería el mecanismo adecuado. Consideraron que, si bien un Comité Permanente sería un mecanismo útil durante la RCTA, en el período entre sesiones solo su presidente debería hacer las veces de facilitador de todo intercambio urgente entre la Secretaría y las partes consultivas al Tratado Antártico.

(30) La Reunión acordó volver a tratar el tema durante la XXVI RCTA.

(31) Noruega presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP45) realizado por Argentina, Noruega y Perú, conteniendo una revisión de las directrices sobre distribución y manejo de documentos antes de las sesiones.

(32) Los delegados agradecieron el documento y trataron temas relativos a la traducción de los documentos y los medios electrónicos de su transmisión. La Reunión acordó anexas las directrices revisadas al presente informe como Apéndice 1.

(33) Chile presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP32) sobre el procedimiento de investigación del Artículo 18 del Protocolo ambiental. La Reunión agradeció el documento como una contribución valiosa para lograr una mejor comprensión en interpretación del Artículo 3 del Protocolo. Se acordó remitir el tema para un debate ulterior intersesional entre las partes interesadas.

#### **4b) Secretaría del Tratado Antártico**

(34) La Reunión recordó la Decisión 1(2001) aprobada en San Petersburgo, y examinó el documento XXV ATCM/WP 044 que contiene el informe de la Reunión informal celebrada en Buenos Aires por invitación de la Argentina.

(35) La Reunión consideró que dicho documento constituía una base útil sobre la cual podía organizar su programa y acordó que, dado el escaso tiempo disponible para los debates, debería concentrarse primero en los temas jurídicos y políticos y luego recién en los aspectos técnicos y operacionales relativos a las reglamentaciones financieras y del personal. Por lo tanto, la Reunión aceptó examinar los siguientes temas:

- a) Instrumentos constitutivos para el establecimiento de la Secretaría;
- b) Funciones de la Secretaría;
- c) Personería jurídica de la Secretaría y el papel de la RCTA para dirigir y supervisarla;
- d) El presupuesto;
- e) Privilegios e inmunidades;
- f) Sistema para compartir costos.

(36) Sobre el primer punto no se plantearon objeciones durante la Reunión en el sentido de seguir un procedimiento de dos etapas para el establecimiento de la Secretaría, aunque una delegación manifestó su reserva e intención de volver sobre el tema de ser necesario. Ello significaría la adopción de una medida que fijara el marco jurídico y las disposiciones financieras para el funcionamiento de la Secretaría y una decisión que permitiese el funcionamiento provisorio de la Secretaría hasta la entrada en vigencia de la medida.

(37) La Reunión constituyó un grupo de contacto informal dirigido por Francia para elaborar el contenido de los instrumentos constitutivos, especialmente un proyecto de Medida y un proyecto de Decisión. Se acordó que dichos instrumentos se elaborarían y aprobarían como un paquete junto con el acuerdo de sede.

(38) La Secretaría Ejecutiva de la CCRVMA hizo una presentación sobre las reglamentaciones y prácticas financieras relativas a la Secretaría de la CCRVMA. Hubo una suerte de consenso en el sentido de que hacían falta ciertas modificaciones que tomaran en cuenta las diferentes circunstancias que se encontraban en la Secretaría del Tratado Antártico.

(39) Con respecto a los privilegios e inmunidades de la Secretaría, se acordó que, hasta la entrada en vigencia del Acuerdo de Sede, la Argentina se encargaría de los privilegios e inmunidades de conformidad con sus leyes nacionales.

(40) Después de un amplio debate sobre los elementos de los instrumentos constitutivos, surgió un consenso sobre los puntos siguientes:

- a) La Secretaría debería quedar constituida y operar como órgano de la RCTA;
- b) La Secretaría debería realizar un conjunto bien definido de funciones bajo la supervisión de la RCTA.
- c) La Secretaría debería tener personería jurídica de conformidad con las leyes nacionales Argentinas;
- d) La personería jurídica así como los privilegios e inmunidades del secretario ejecutivo y otros miembros del personal deberían quedar consignados en el Acuerdo de sede para su adopción juntamente con el instrumento constitutivo de la Secretaría;
- e) El Acuerdo de Sede debería ser concluido entre la RCTA y la República Argentina.

(41) Sobre la división de costos, muchas delegaciones solicitaron que se incluyese un mecanismo claro de prorrateo fiscal en el instrumento constitutivo. Otras delegaciones consideraron que la RCTA podría tratar el tema de dicho mecanismo en una etapa ulterior. Varias delegaciones se manifestaron a favor de un sistema por partes iguales y señalaron que el enfoque mencionado en el informe de la RCTA celebrada en Venecia en 1992 constituía un consenso. Dicho informe hablaba de un sistema de partes iguales durante 3 años, después de los cuales la RCTA habría de considerar un mecanismo alternativo de partes equitativas. Dicho enfoque seguía vigente y constituía la base más viable para lograr un consenso. Otras delegaciones sostuvieron que el enfoque de Venecia había quedado reemplazado y que en tal caso no garantizaba que se pudiese hallar una solución equitativa al problema de la división de gastos. Dichas delegaciones señalaron que hacía falta un enfoque nuevo basado en la capacidad financiera y el prorrateo equitativo de las contribuciones financieras. Un tercer grupo de delegaciones estaba preparado para flexibilizar las otras dos posturas.

(42) Después de un extenso debate sobre la división de costos, la Reunión acordó que todas las partes deberán contribuir al presupuesto de la Secretaría y que hacían falta consultas ulteriores para encontrar un acuerdo sobre el mecanismo de división de gastos.

(43) La mayoría de las delegaciones se manifestó a favor de proseguir con los debates sobre los temas pendientes durante el período entre sesiones e indicó su predisposición a participar de una Reunión informal a tal efecto. La Reunión agradeció el asesoramiento de la Argentina según el cual estaba contemplando la posibilidad de organizar futuras consultas informales en Buenos Aires a principios de 2003. A continuación se detallan algunos temas que sería útil estudiar entre sesiones:

1. Presupuesto;
2. Composición del personal;
3. División de gastos;
4. Reglamentaciones financieras;



## 5. Reglamentaciones relativas al personal.

Australia y Argentina propusieron coordinar las consultas entre sesiones con otras partes sobre estos dos últimos temas antes de toda Reunión informal.

### **Tema 5: Funcionamiento del Sistema del Tratado Antártico: informes de observadores y expertos**

#### **5a) Informes conforme a la Recomendación XIII-2**

(44) De conformidad con la Recomendación XIII-2, la Reunión recibió informes de:

- i) el Gobierno de los Estados Unidos de América en calidad de representante del gobierno depositario del Tratado Antártico,
- ii) el Gobierno de Australia en calidad de representante del gobierno depositario de la Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA),
- iii) el Gobierno del Reino Unido en calidad de representante del gobierno depositario de la Convención para la Conservación de Focas Antárticas (CCFA),
- iv) la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA),
- v) el Comité Científico de Investigaciones Antárticas (SCAR), y
- vi) el Consejo de Administradores de los Programas Nacionales Antárticos (COMNAP).

Estos informes figuran en el Anexo F.

(45) Estados Unidos observó que el 24 de abril de 2002 entró en vigencia el Anexo 5 del Protocolo ambiental. Además, Estados Unidos informó a la Reunión que la versión actualizada del manual del Tratado Antártico está disponible y recordó a la Reunión acerca de la necesidad de nombrar nuevos árbitros de conformidad con el Artículo 2 del Programa del Protocolo para otro período quinquenal ya que los nombramientos de 1998 terminarán en 2003.

(46) La CCRVMA llamó la atención de la Reunión acerca del problema de la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada en la Antártida, sobre todo sobre las capturas del bacalao. Se enfatizó la necesidad de mejorar los programas de documentación de las capturas.

(47) En respuesta, el Reino Unido recalcó la gravedad del problema de la pesca ilegal no declarada y no reglamentada del bacalao de profundidad en el Océano Austral, y recordó a la Reunión las resoluciones aprobadas por las RCTA XII y XXIV en apoyo de la CCRVMA. Las Partes al Tratado Antártico, que aún no han aplicado estas resoluciones, fueron instadas a hacerlo sin tardanza. Australia, Chile y España avalaron esta postura. Además, Australia presentó un proyecto de resolución como forma de reforzar la resolución de la RCTA para apoyar aún más a la CCRVMA. La Reunión aprobó la propuesta Australiana.

(48) El SCAR aceptó presentar un informe especial de sus actividades científicas en la próxima RCTA.

#### **5b) Informes relacionados con el artículo III(2) del Tratado Antártico**

(49) De conformidad con el Artículo 30 del Reglamento de la RCTA, la ASOC, la IAATO, y la UICN presentaron informes.

(50) El Reino Unido, al comentar el informe de la IAATO, llamó la atención sobre el recientemente aprobado estatuto de la Asociación. La intención del estatuto era la de ampliar la membresía de la IAATO y así incorporar un número mayor de operadores turísticos al régimen de gestión de la IAATO. Se agradeció por ésta decisión.

(51) La ASOC identificó las dos actividades que, a su parecer, plantean el mayor riesgo de daño al medio ambiente Antártico, como son el incremento del turismo y las actividades de pesca ilegal, no declarada y no reglamentada en la región.

(52) La UICN señaló la importancia de disponer de una buena relación entre desarrollo sustentable, comercio internacional y gestión de los ecosistemas.

Estos informes se encuentran en el Anexo G.

### **Tema 6: Informe del Comité para la Protección del Medio ambiente**

(53) El presidente del Comité para la Protección del Medio ambiente Dr. Olav Orheim (Noruega) presentó el informe de la CEP V. Se encuentra en el Anexo E.

(54) El presidente del Comité señaló que la CEP V había examinado 28 documentos de trabajo y 57 documentos de información.

(55) Se notificó al Comité el resultado de la elección del nuevo presidente del CPA.

(56) La RCTA agradeció al Dr. Olav Orheim por su excelente trabajo y lo felicitó por la forma tan eficiente en que había presidido el Comité. La Reunión señaló que bajo el experto liderazgo y la dirección del Dr. Orheim, el CPA había pasado a ser una parte importante y vital del Sistema del Tratado Antártico. La Reunión felicitó cálidamente al Dr. Tony Press de Australia por su elección como nuevo presidente del CPA.

(57) Con respecto a los párrafos 4 y 5 del informe del CPA, la Reunión vio con beneplácito los esfuerzos realizados por Rumania y la República Checa en aras de ratificar el Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente. La Reunión exhortó a las demás partes no consultivas a seguir éste excelente ejemplo.

(58) El presidente del Comité observó que la CEP V había tratado una evaluación medioambiental global (CEE) presentada por la Federación Rusa, relativa a métodos de perforación de hielo profundo y de toma de muestras del lago subglacial Vostok. La Federación Rusa indicó que habría de revisar dicho documento. El documento así revisado sería remitido a un grupo intersesional para su consideración ulterior y sería tratado en la CEP VI.

(59) El presidente informó asimismo a la Reunión que el CPA había recibido notificación de otras dos CEE que habrían de ser transmitidas antes de la CEP VI. La República Checa había notificado que habría de presentar un proyecto de CEE acerca de la Estación de Investigación Checa de Verano que tenía pensado instalar en la Bahía Brandi, isla James Ross. Nueva Zelanda había notificado al CPA que habría de presentar un proyecto de CEE para su proyecto ANDRILL.

(60) La Reunión observó que el COMNAP había recomendado alentar a las Partes a publicar sus documentos IEE a través de las páginas web correspondientes. La Reunión consideró que las partes deberían vincular dichas páginas web al portal de la RCTA (que está siendo desarrollado por la Argentina) de manera de aumentar el grado de disponibilidad de esos documentos.

(61) Con respecto a los párrafos 39-50 del informe del CPA, el presidente del CPA llamó la atención sobre la necesidad de colaborar con el SCAR, la CCRVMA, la CCFA y tal vez con otras organizaciones para designar especies especialmente protegidas.

(62) La Reunión agradeció el consejo del CPA en el sentido de solicitar al SCAR, junto con la UICN, que emprenda una revisión de las especies especialmente protegidas usando los criterios de las Listas Rojas de la UICN. La Reunión tomó nota del acuerdo del SCAR en éste sentido y verá con beneplácito la realización de su análisis.

(63) Siguiendo la recomendación del Comité, la Reunión aprobó la resolución 1 (2002): Revisión del Estado de Conservación de las Especies Antárticas incluidas en el Apéndice 2 del informe del CPA.

(64) La Reunión tomó nota del consejo del CPA a la XXV RCTA con respecto a las especies especialmente protegidas incluidas en el Apéndice 1 del informe del CPA, y aceptó una propuesta del Reino Unido para ampliar el alcance del texto de manera de incluir la consideración de una protección especial de las especies del medio ambiente marino.

(65) Sobre esa base, la RCTA acordó lo siguiente:

„Tomar las medidas del caso, con la mayor antelación posible, para buscar el acuerdo de la CCRVMA, del CCFA y donde corresponda de otras organizaciones, para establecer relaciones de trabajo cooperativo (con dichas organizaciones) para buscar un enfoque común en cuanto a cómo brindar protección especial a las especies del medio ambiente marino y cómo encarar las propuestas al amparo del protocolo para designar especies especialmente protegidas en el medio ambiente marino Antártico“.

(66) La Reunión solicitó que Italia, en su calidad de presidente actual de la CCRVMA, presentase el texto arriba mencionado a la próxima Reunión de la comisión.

(67) Resumiendo los resultados del trabajo de la CEP V, el presidente del Comité señaló que la CPA había empezado a revisar el Anexo 2 del Protocolo ambiental. La Reunión saludó esta iniciativa y solicitó al CPA que debatiese durante la CEP VI una revisión de otros Anexos para identificar las prioridades y un cronograma y brindar información al respecto a la XXVI RCTA.

(68) Con referencia a los párrafos 58-61 del Informe, la RCTA coincidió con el CPA que la prospección biológica era un tema de suma importancia. La Reunión señaló que la prospección biológica también planteaba temas de índole jurídica y política, así como ambiental. En este sentido, la Reunión instó a las Partes a estar dispuestas a tratar estos temas durante la XXVI RCTA.

(69) La RCTA avaló los puntos de vista del CPA con respecto a la entrada en vigencia del Anexo 5 del Protocolo ambiental e instó a las partes a estudiar las cuestiones planteadas en el Anexo 3 del Informe del CPA y de tomar las medidas del caso.

(70) La Reunión aprobó la medida 1 (2002) con respecto a 13 planes de gestión de Zonas Antárticas Especialmente Protegidas contenidos en el Apéndice 4 del Informe del CPA y tomó debida nota de que otros 9 planes de gestión revisados o nuevos habrían de ser examinados por los grupos entre sesiones antes de la CEP VI.

(71) Con respecto al envío de los proyectos de planes de gestión a la CCRVMA de conformidad con el Artículo 6(2) del Anexo V, las Partes recordaron la decisión 4 (1998) de las zonas marinas protegidas.

(72) La Reunión, tomando nota del consejo del Apéndice 5 del Informe del CPA, aceptó lo siguiente de manera provisoria:

Cuando se le presente al CPA un proyecto de plan de gestión para una Zona Antártica Especialmente Protegida propuesta o existente que contenga un componente marino, como lo define la Decisión 4 (1998), el proponente deberá al mismo tiempo enviar el proyecto de plan a la CCRVMA a través de su secretario ejecutivo.

El proponente, al remitir el plan a la CCRVMA, podrá decidir brindar información adicional acerca de las consecuencias del plan de gestión sobre las actividades que tienen que ver con la CCRVMA, aunque se entiende que la CCRVMA habrá de realizar su propio juicio al respecto.

La presidencia del CPA también debería enviar a la CCRVMA toda información adicional sobre la forma en que el CPA habría de llevar a cabo el proceso.

(73) Algunas delegaciones señalaron la gran cantidad de documentos de trabajo e información que debía tratar el CPA y propusieron que la RCTA examinase la cuestión de cómo encarar la carga de trabajo creciente del CPA.

(74) Sobre la base de la resolución recomendada por el CPA, la Reunión adoptó la decisión 3 (2002) sobre el sistema de nomenclatura y numeración de las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (Anexo B) y la resolución 2 (2002) sobre la revisión de los planes de gestión de las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (Anexo C). La Reunión manifestó su agradecimiento al CPA y su presidente por el informe, y aprobó el proyecto de programa preliminar para la CEP VI.

### **Tema 7: Cooperación entre las Partes con respecto al Artículo 6 del Protocolo**

(75) Como se menciona anteriormente (véase sección 10), la Reunión decidió sacar este tema del programa de la RCTA e incluirlo en el programa del CPA.

(76) La Reunión adoptó la decisión 1 (2002) „Sistema de nomenclatura y numeración de las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas“ y la Resolución 2 (2002) „Revisión de los planes de gestión de las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas“. Éstas figuran en el Anexo B y el Anexo C respectivamente.

### **Tema 8: La responsabilidad según el Artículo 16 del Protocolo**

(77) La Reunión del grupo de trabajo sobre responsabilidad fue presidida por el Embajador Don MacKay (Nueva Zelanda). El presidente se refirió a su carta a los delegados fechada el 12 de Julio de 2002 y su proyecto personal revisado adjunto a la misma (XXV ATCM/WP14). El presidente presentó el texto de su Anexo de Proyecto revisado haciendo las siguientes observaciones:

Se ha incluido un Preámbulo;

- Hace falta una revisión suplementaria del Artículo 1 acerca del Alcance del Anexo;
- Las definiciones de „emergencia ambiental“, „razonables“ y acción de respuesta en el Artículo 2 se encontraban ahora bien desarrolladas, mientras que todavía faltaba precisar la definición de „Operador“;
- El Artículo 3 sobre las medidas de prevención y el Artículo 4 sobre planes de contingencia se encontraban ahora bien desarrollados.
- El Artículo 5 sobre la acción de respuesta estaba a punto de concluir, incluido el agregado del concepto de responsabilidad mancomunada y solidaria;
- Con la excepción del tercer párrafo acerca del cual subsisten diferencias profundas de opinión, el Artículo 6 sobre responsabilidad se encontraba ahora bien desarrollado;
- El Artículo 7 sobre las acciones indemnizatorias había sido sustancialmente retocado para reflejar las opiniones vertidas por las delegaciones en San Petersburgo. Hacía falta un debate ulterior, incluido el del tema de las circunstancias en las cuales se debería conferir la jurisdicción a un estado;
- El Artículo 8 sobre las Exenciones de responsabilidad incluía ahora una exención para aquellos estados que tomasen acciones de respuestas razonables;
- El Artículo 9 sobre los límites de indemnización requería un debate extenso incluida la consideración del trabajo en los escenarios más pesimistas realizados por el COMNAP, el SCAR, la ASOC, y la IAATO;
- Puede que alcancen las declaraciones concisas del Artículo 10 sobre responsabilidad del Estado y del Artículo 11 sobre seguro;
- Hace falta un debate ulterior sobre el Artículo 12 sobre el Fondo para la protección del medio ambiente;
- Se remitiría el Artículo 13 sobre enmiendas o modificaciones a un pequeño grupo.

(78) Sobre esa base, la presidencia propuso que el grupo de trabajo encarase lo siguiente: Alcance, la definición de Operador y los temas jurisdiccionales asociados, acciones de indemnización/controversias, límites de indemnización y Seguro, el fondo para la Protección del medio ambiente, y la enmienda o modificación. Se habrían de postergar los debates sobre el Artículo 6(3) y otros.

(79) Francia luego presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP1) sobre „Contribución a la preparación de un proyecto de anexo sobre responsabilidad por hechos de contaminación en el marco del Protocolo al Tratado Antártico sobre protección del medio ambiente“ llamando la atención sobre los elementos que abarcan la responsabilidad primaria del operador, la necesidad de que las acciones

de emergencia comprendan medidas mínimas de reparación de los daños así como la necesidad de garantizar, en el marco del fondo para la protección del medio ambiente, una apropiada financiación de las acciones de respuesta.

(80) La ASOC también presentó el documento de información (XXV ATCM/IP77) con comentarios detallados sobre el proyecto de Anexo del presidente.

(81) Se observó que la propuesta norteamericana de un Anexo de responsabilidad seguía estando ven discusión (XXIV ATCM/WP17).

(82) El grupo tuvo un primer debate sobre el Artículo 1 (Alcance) del proyecto del presidente que luego fuera remitido a un pequeño grupo. En este debate inicial, algunas delegaciones señalaron que el Anexo, rigiéndose por las referencias jurisdiccionales del Protocolo, debería ser válido solamente para las actividades amparadas por el Protocolo para las cuales hiciera falta una notificación previa de conformidad con el Artículo VII (5) del Tratado Antártico. Otras delegaciones consideraron que no debería restringirse el Anexo de manera alguna en este sentido y que debería regir para todas las actividades cubiertas por el Protocolo.

(83) Con respecto a los Artículos 9 y 11 del Proyecto del presidente, el COMNAP presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP27) „Evaluación de los incidentes ambientales derivados de las actividades de la Antártida“ y el documento de trabajo (XXV ATCM/WP25) sobre Escenarios Ambientales „Más pesimista“ y „mejor que el más pesimista“. Con respecto al primero, el secretario ejecutivo del COMNAP señaló que los derrames de combustibles constituyen la mayoría de los incidentes registrados por el COMNAP. El COMNAP también apuntó que el „Escenario más pesimista“ en términos de una emergencia ambiental en la zona marina era la ruptura de un navío que llevara a la descarga de combustible en una zona costera protegida donde estaba inhibida la dispersión. Al determinar el impacto ambiental de un derrame de combustible, se señaló que la ubicación era más importante que el volumen de combustible derramado.

(84) La ASOC también presentó el documento de información (XXV ATCM/IP81) sobre los „Escenarios más pesimistas“ que formulaban comentarios sobre el documento de trabajo del COMNAP (XXV ATCM/WP25).

(85) Chile presentó el documento de información (XXV ATCM/IP77) sobre „Una introducción al tema del Seguro en el Anexo IV al Protocolo ambiental (responsabilidad/medidas de respuesta)“ señalando la necesidad de disponer de un mecanismo que garantice la responsabilidad financiera obligatoria por parte de los operadores y un Seguro obligatorio para garantizar el pago de los daños.

(86) El presidente apuntó su intención de invitar a un representante del sector del Seguro para que se dirigiese al grupo durante su Reunión del año siguiente en Madrid.

(87) Nueva Zelanda distribuyó informalmente para referencia copias del documento (XXIV ATCM/IP82) „temas de Seguro y limitación de responsabilidad al amparo del Anexo sobre medidas de respuestas“ preparado por Bélgica y Suecia y un documento oficioso „Anexo de responsabilidad al Protocolo ambiental: Temas relacionados con el Seguro“ de Noruega.

(88) Se constituyeron pequeños grupos para examinar el Artículo 1 sobre alcance (reunido por María Teresa Infante de Chile), la definición de „Operador“ en el Artículo 2 (reunidos por Richard Rowe de Australia) y el Artículo 7 sobre las acciones de indemnización (reunido por François Alabrune de Francia). Nueva Zelanda distribuyó informalmente para referencia copias del documento (XXIV ATCM/WP38) „Responsabilidad: Grupo de contacto informal sobre ‘acciones de respuesta’, ‘medidas preventivas’, ‘operador y asuntos jurisdiccionales’ y ‘Ecosistemas Dependientes y Asociados’“.

(89) Los jefes de los subgrupos presentaron el resultado del trabajo de sus grupos. A los efectos de las actas, los documentos generados por los tres grupos fueron anexados a „Responsabilidad: Grupo de contacto informal sobre ‘operador’, Alcance y Acciones de Indemnización“ (XXV ATCM/WP50) distribuido por Nueva Zelanda.

(90) En el debate del grupo de trabajo sobre el Artículo 1 (Alcance), algunas delegaciones propusieron que se elaborara más profundamente la referencia al Artículo VII(5) del Tratado Antártico para reflejar más cabalmente la redacción del acápite del Artículo 15 (1) (a) del Protocolo. Se señaló que dicha referencia habría de excluir la contaminación generada por buques en tránsito y pesqueros. El presidente solicitó a las delegaciones que considerasen para la siguiente Reunión si desean ampliar la referencia para incluir buques de cualquiera de estas categorías.

(91) El jefe del grupo sobre la definición de „Operador“ señaló que la definición dependía parcialmente del resultado del trabajo sobre el Alcance del Anexo. Cuando se ofreció la palabra para el debate, no se formularon comentarios respecto del texto ofrecido por el grupo.

(92) El jefe del grupo sobre el Artículo 7 (acciones de indemnización) señaló que se había avanzado correctamente sobre éstos temas pero que, en virtud de su complejidad jurídica, haría falta más tiempo para considerar estas cuestiones en la próxima Reunión. Propuso un texto el cual, aunque no acordado, sentaría una base positiva de debate ulterior al identificar algunos de los temas en cuestión.

(93) Varias delegaciones señalaron que subsisten ciertas cuestiones prácticas que deben ser resueltas, incluida quién se encargará de determinar si es posible una acción de respuesta veloz y eficaz; quién habrá de determinar cuánto se debe pagar al Fondo; quién va a hacer cumplir los dictámenes contra un operador no estatal; y si el Fondo tendrá el derecho de presentarse en los tribunales. También se señaló que es poco probable que el arbitraje entre estados constituya una forma práctica de cerciorarse que los pagos se realicen y que, por lo tanto, se deben poner en marcha otros enfoques.

(94) A modo de resumen, el presidente señaló que si bien la Reunión sobre responsabilidad había sido acertada, se había logrado un debate útil sobre un cierto número de temas. Se había realizado un buen progreso sobre la definición de „Operador“ que se encontraba ahora bien encaminado al igual que el Alcance. También había habido un debate muy fructífero sobre temas jurídicos de alta complejidad del Artículo 7 para los cuales se necesitaba más tiempo. Agradeció a los jefes de los grupos de contacto y a todos aquellos que habían participado de dichos grupos.

(95) En cuanto al trabajo futuro, el presidente señaló que el Señor François Alabrune, jefe del grupo de contacto del Artículo 7, había aceptado recibir comentarios y sugerencias por correo electrónico durante el período entre sesiones. Solicitó a las delegaciones que mandasen material por correo electrónico al señor Alabrune y también a otros contactos sobre responsabilidad. El señor Rene Lefeber también accedió a mantener el contacto por vía electrónica con las delegaciones con respecto a algunos de los temas prácticos planteados por su delegación y otras (mencionadas anteriormente). A los colegas que contacten al Señor Lefeber por correo electrónico también se les solicitó que mandasen copia de sus mensajes a otros contactos en el ámbito de la responsabilidad. A tal efecto, se preparó un listado que fue distribuido por Nueva Zelanda. La presidencia también invitó a las delegaciones a contactarlo directamente sobre temas de responsabilidad.

(96) El presidente indicó que habría de actualizar su texto personal de un proyecto de Anexo sobre responsabilidad ambiental y que habría de mandarlo antes de la Reunión de Madrid. Se trataría de un texto personal que de manera alguna sería vinculante para las delegaciones. Se harían esfuerzos para celebrar las Reuniones sobre responsabilidad durante la primera semana de la Reunión de Madrid, para permitir disponer del tiempo suficiente para un debate y permitir un tratamiento ulterior informal entre delegaciones durante la segunda semana de la Reunión.

## **Tema 9: Seguridad de las operaciones en la Antártida**

(97) El Reino Unido presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP41) sobre el tema de las Directrices de navegación Antárticas. El Reino Unido recalcó su apoyo a dichas directrices como forma de establecer normas comunes mínimas para los buques que operan en las aguas Antárticas. El Reino Unido también recordó los debates de la XXIV RCTA durante los cuales diversas delegaciones habían manifestado una preferencia por el uso de las directrices de navegación Árticas que estaban siendo desarrolladas en la actualidad por la OMI como base para las directrices

Antárticas. El Reino Unido señaló que la OMI buscaba completar las directrices Árticas para fines de 2002 y proponía así que se tratara el tema a fondo en la XXVI RCTA sobre la base de ese documento anticipado de la OMI.

(98) El COMNAP presentó el documento de información (XXV ATCM/IP40) respondiendo a una serie de preguntas planteadas por el Reino Unido entre sesiones. El COMNAP recalcó que es partidario de seguir desarrollando las directrices de navegación antárticas y apuntó que, para el COMNAP, el proyecto actual de las directrices Árticas de la OMI trata adecuadamente temas claves de navegación en la Antártida y que constituye una base útil para el desarrollo de las directrices Antárticas.

(99) La Reunión agradeció ambos documentos sobre este tema, decidió esperar a que la OMI terminara de preparar su documento y tratar el tema pormenorizadamente en ocasión de la XXVI RCTA.

### **Tema 10: Importancia para la Antártida de los acontecimientos en el Ártico**

(100) La República de Corea presentó el documento de información (XXV ATCM/IP100) acerca de su nuevo centro de investigación en el Ártico y los estudios comparativos de los ecosistemas Ártico y Antártico. El documento describe un programa de investigación sobre la estructura y funcionamiento del ecosistema marino Ártico. La Reunión recalcó la importancia de los resultados, la colaboración internacional y la investigación emprendida por la República de Corea.

(101) Australia presentó el documento de información (XXV ATCM/IP61) donde hace un relato de la conferencia sobre contaminantes en suelo congelado celebrada en Hobart en 2002. La conferencia tuvo sesenta participantes de doce países y logró cabalmente aunar las comunidades científicas polares, activas en el Ártico y la Antártida.

(102) Finlandia presentó el documento de información (XXV ATCM/IP4) señalando que la presidencia de Finlandia en el consejo Ártico habría de terminar en octubre de 2002 en ocasión de la tercera Reunión ministerial, celebrada en Inari. Finlandia asimismo informó que Islandia sería el siguiente país que ocuparía la presidencia del consejo Ártico para el período 2002-2004.

(103) La Reunión agradeció el documento de trabajo y a Finlandia por su aporte en el trabajo realizado en el Ártico y en la Antártida.

(104) Canadá señaló varios acontecimientos internacionales ocurridos en el último año en el Ártico y en materia científica bipolar que sirvió para fortalecer la eficacia del Sistema del Tratado Antártico. Entre otros temas, se destacan los siguientes:

- El proyecto sobre el Clima y la criósfera (CLIC) del Programa Mundial de Investigación del Clima, un estudio del papel desempeñado por el hielo y el suelo congelado en los cambios climáticos, que se había desarrollado en las regiones septentrionales y que ahora se extendía a la Antártida;
- Nuevos estudios de la forma del planeta Tierra, o el \*\*\*12, especialmente su achatamiento cerca de los polos Norte y Sur, por parte de la Unión Geodésica y Geofísica internacional;
- Estudios coordinados de los campos electromagnéticos polares, con las estaciones antárticas aparejadas o „conjugadas“ con estaciones Árticas equipadas con instrumentos compatibles;
- Establecimiento de un grupo de trabajo internacional para supervisar la producción de una Carta Batimétrica Internacional del Océano Austral (IBCSO), bajo la responsabilidad de la oficina hidrográfica internacional y la comisión oceanográfica intergubernamental, usando técnicas desarrolladas para el mapeo de aguas del Océano Ártico cubiertas por hielo;

- Análisis coordinados de las variaciones en la concentración de ozono en la Estratosfera de las regiones polares del Sur y el Norte brindan información sobre los cambios de radiación recibida por la superficie de la Tierra.

(105) Canadá señaló que varios de éstos estudios Ártico-Antártida habrían de ser tratados en la semana cumbre de la ciencia del Ártico, a celebrarse en Kiruna, Suecia, en abril de 2003. Además, un taller internacional sobre modelado de ecosistemas marinos Antárticos, con énfasis en la cadena alimenticia del krill, habría de celebrarse en Vancouver, Canadá, del 14 al 17 de abril de 2003.

(106) La Reunión agradeció la información de éstos documentos y vio con beneplácito la creciente cooperación entre los programas de investigación del Ártico y la Antártida.

### **Tema 11: Turismo y actividades no gubernamentales en la Zona del Tratado Antártico**

(107) Francia presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP2) con propuestas de regulación de las actividades turísticas y no gubernamentales, así como el documento de información (XXV ATCM/IP9) sobre impuestos en la Antártida. La Reunión decidió tratar éstos temas en el grupo de trabajo sobre asuntos jurídicos e institucionales así como en el de Asuntos Operacionales.

(108) La Federación Rusa presentó el documento de información (XXV ATCM/IP16) donde trae a colación el éxito de su proyecto de eliminación de residuos de la Estación Bellingshausen realizado por la expedición Antártica Rusa y organizaciones no gubernamentales. La Reunión felicitó a la Federación Rusa por ésta exitosa operación.

(109) El Reino Unido presentó el documento de información (XXV ATCM/IP21) sobre la política del British Antarctic Survey relativo a los pedidos de expediciones turísticas de ir a las Estaciones de Investigación Británica, los sitios y monumentos históricos en la Antártida. El Reino Unido consideró que ésta política ha permitido fortalecer la posición y el papel de la IAATO y que podría ser útil a otras partes a la hora de determinar el acceso a sus estaciones o sitios y monumentos históricos en la Antártida.

(110) El COMNAP presentó el documento de información (XXV ATCM/IP27) que resume las interacciones entre los operadores nacionales y los operadores turísticos. El COMNAP señaló que la interacción entre los operadores nacionales Antárticos y los operadores turísticos de la IAATO había sido positiva con pocos impactos en los programas nacionales. El COMNAP manifestó su intención de seguir desarrollando esta relación.

(111) La IAATO presentó el documento de información (XXV ATCM/IP30) que trata del informe del presidente acerca de un taller sobre el turismo Antártico, celebrado en Aspen, Colorado, en abril de 2002. La Reunión agradeció el informe y señaló que constituía una excelente base de discusión del turismo antártico.

(112) La ASOC presentó los documentos de información (XXV ATCM/IP52), XXV ATCM/IP76), XXV ATCM/IP83), acerca del turismo y las actividades no gubernamentales. El IP52 daba un listado de los documentos de la RCTA sobre debates relativos al turismo y las actividades no gubernamentales, para ayudar a las Partes. El IP76 indicaba que un mecanismo para mejorar el cumplimiento de las obligaciones fijadas por el Protocolo por parte de los operadores de yates estaba incluido en las guías de navegación generadas por las Partes. El COMNAP se refirió al IP76 y dijo que una de sus organizaciones miembro había producido una nota muy completa sobre navegación junto con su autoridad de seguridad marítima nacional. El COMNAP estaría honrado de remitir un documento a la XXVI RCTA con una versión revisada de la nota de navegación que podrían utilizar como modelo otras naciones si así lo quisieran. El documento de la ASOC (XXV ATCM/IP83) trataba el tema general de la regulación del turismo Antártico.

(113) La Argentina presentó el documento de información (XXV ATCM/IP90) dando cuenta de las cifras del turismo Antártico que transitaron por el puerto de Ushuaia en la campaña 2001-2.



(114) Australia presentó el documento de información (XXV ATCM/IP108) relativo a la gestión de las actividades Antárticas no gubernamentales. Australia preparó un listado general de los temas que ameritan ser tratados para una consideración ulterior de la materia en la XXVI RCTA, e informó a la Reunión que vería con beneplácito los comentarios sobre el documento de información 108, y que habría de tratarlos en una versión actualizada que sería presentada en la siguiente Reunión.

(115) La IAATO presentó el documento de información (XXV ATCM/IP72) sobre guías para las operaciones turísticas en la Antártida, incluido el Apéndice A sobre directrices para el avistaje de la vida silvestre marina, el (XXV ATCM/IP73) que da una reseña del turismo Antártico y el (XXV ATCM/IP85) sobre los mecanismos regulatorios del turismo antártico.

(116) La Reunión agradeció a los que presentaron dichos documentos, que significaron un excelente material de base para el examen del tema del turismo en la Antártida. Surgió un debate amplio y profundo sobre los documentos presentados. Varias delegaciones consideraron que no hace falta un nuevo Anexo al Protocolo ambiental sobre la regulación del turismo y las actividades no gubernamentales como lo propone Francia. Consideraron que el Protocolo abarca eficazmente los aspectos ambientales del turismo. No obstante, se escucharon preocupaciones acerca de varios temas tales como la salud, la seguridad y el Seguro, particularmente de las expediciones turísticas de alto riesgo („Turismo aventura“). Varias delegaciones mencionaron el trabajo emprendido por el COMNAP (XXV ATCM/IP27). El análisis del COMNAP había demostrado que habían pocos problemas con operadores turísticos miembros de la IAATO. No obstante, el COMNAP tomó debida nota de las preocupaciones relativas a las expediciones turísticas de aventura de alto riesgo y las expediciones organizadas por empresas que no son miembros de la IAATO, especialmente cuando implican tareas de búsqueda y salvataje por parte de operadores nacionales. El COMNAP y otras delegaciones felicitaron a la IAATO por sus esfuerzos de gestión y su recopilación de datos.

(117) Varias delegaciones consideraron que las Partes necesitan estudiar programas de Vigilancia Ambiental armonizados en los sitios turísticos, así como disponer de una base de datos centralizada acerca de las cifras del turismo. Se recordó a las Partes su obligación de notificar a las otras Partes acerca de las expediciones, especialmente para el turismo y otras actividades no gubernamentales, y de aplicar el requerimiento de evaluaciones de impacto ambiental antes de autorizar dichas actividades. No obstante algunas delegaciones y expertos consideraron que las actuales cláusulas del Protocolo no se ocupan adecuadamente de la regulación del turismo.

(118) Se señaló que los temas relativos al turismo eran pertinentes para el trabajo del CPA y de los grupos de trabajo que se ocupan de los asuntos jurídicos institucionales y operacionales. Algunas delegaciones vieron con beneplácito la idea de establecer un grupo de trabajo entre sesiones que se dedique a los asuntos turísticos, y a estudiar más a fondo el turismo en la XXVI RCTA. Todas las delegaciones coincidieron en que los problemas planteados por el incremento del turismo, y especialmente las novedades tales como el turismo aventura de alto riesgo y el aumento de los vuelos a la Antártida, necesitan un debate cuidadoso y profundo en la RCTA. Se dijo que la mejor forma de examinar la cuestión sería dedicándole una sesión de la Reunión a cubrir todos los aspectos del turismo.

(119) Las delegaciones manifestaron un interés por seguir las consultas entre sesiones sobre los temas turísticos preparándose para un debate ulterior sobre todos los aspectos del turismo en ocasión de la XXVI RCTA. La Reunión tomó debida nota de la propuesta realizada por la delegación francesa de facilitar consultas informales entre sesiones. Las partes y los expertos que tengan un interés en éste tema deberán contactar a michel\_brumeaux@diplomatie.gouv.fr.

(120) La ASOC presentó el documento de información (XXV ATCM/IP63) sobre el uso de la jurisdicción del Estado Puerto como mecanismo Internacional adecuado para regular los navíos que se ocupan de turismo antártico. Si bien un experto cuestionó algunas de las hipótesis formuladas en el documento, varias delegaciones dieron su apoyo a la iniciativa de la ASOC de presentar el documento, haciendo referencia a documentos similares sobre jurisdicción de estado puerto

presentado durante las XX y XXI Reunión Consultiva del Tratado Antártico. Para estas delegaciones, dicho medio de control jurisdiccional podría ayudar a dar congruencia a las normas para buques de turismo y otros que zarpan rumbo a la Antártida.

### **Tema 12: Inspecciones en virtud del Tratado Antártico**

(121) Australia presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP34) relativo a una revisión del listado de inspecciones realizado al amparo del Artículo VII del Tratado Antártico y sugirió que se armase una base de datos de inspecciones en el portal de la RCTA que está desarrollando la Argentina, el cual podría contener informes finales de las inspecciones llevadas a cabo de conformidad con el Artículo VII del Tratado Antártico, así como las respuestas de las Partes a dichos informes y las listas de verificación de las inspecciones del Tratado Antártico.

(122) La Reunión aceptó que se armase una base de datos de inspección del Tratado Antártico en el portal de la RCTA. El Reino Unido propuso que se solicitase al COMNAP recopilar una base de datos de la información de las bases antárticas en el formato de las listas de verificación de las inspecciones. El COMNAP aceptó recopilar dicha información.

(123) El Reino Unido propuso que se solicitara al COMNAP que recopilara una base de datos con información sobre las bases de la Antártida, con el formato de las listas de verificación que se usan para las inspecciones. El COMNAP aceptó recopilar dicha información.

(124) La Argentina aceptó ayudar a agregar tal base de datos al portal de la RCTA y a colaborar con las Partes y el COMNAP para cerciorarse de que la base de datos fuese lo más completa posible.

### **Tema 13: Temas científicos como particularmente la cooperación científica y la facilitación**

(125) La Federación Rusa presentó el documento de información (XXV ATCM/IP14) sobre la investigación científica geológica Rusa en la Antártida en el contexto del Artículo VII del Protocolo de Madrid y el documento de información (XXV ATCM/IP15) relativo a los estudios glaciológicos en la Estación Rusa Vostok. La Federación Rusa reconoció que los programas científicos geológicos Rusos en la Antártida corresponden precisamente al reconocimiento y a las etapas regionales de las investigaciones geológicas y que no se deben confundir con exploración mineral. La Federación Rusa asimismo informó que los resultados de dichos estudios se remiten periódicamente al SCAR, se intercambian libremente y se publican ampliamente.

(126) La Reunión agradeció los documentos de información y a Rusia por haber aclarado las preocupaciones relativas a éste asunto que se habían planteado durante la XXIV RCTA.

(127) Ucrania presentó el documento de información (XXV ATCM/IP17) sobre el programa de investigación antártico de Ucrania para el período 2002-2010. La Reunión saludó el programa de investigación de largo plazo, el cual presenta la estrategia Ucraniana para la región cuyo objetivo es el desarrollo y el apoyo de las actividades socioeconómicas, ecológicas, científicas y técnicas.

(128) La Reunión tomó nota del documento de información (XXV ATCM/IP36) presentado por Rumania en el que se consignan los resultados de la investigación científica antártica de Rumania en colaboración con Bélgica y la Federación Rusa.

(129) Japón presentó el documento de información (XXV ATCM/IP86) sobre perforación de hielo profundo, el proyecto II en Dome Fuji, el documento de información (XXV ATCM/IP87) que da cuenta de un experimento de patrulla polar en globo llevado a cabo por la Estación Antártica Syowa y el documento de información (XXV ATCM/IP89) relativo al programa científico marino JARE a bordo de un buque científico.

(130) Con respecto a éstos documentos, la Reunión señaló que la cooperación internacional para facilitar una investigación científica eficiente es esencial. Algunas delegaciones resaltaron que los resultados de las actividades científicas deberían ser accesibles al público.

(131) Bulgaria presentó el documento de información (XXV ATCM/IP107) consignando los resultados del taller científico celebrado en Sofía, los días 4 y 5 de Agosto de 2002, con la participación de nueve Naciones de Europa Central y Oriental, tratando de focalizar el debate sobre las prioridades en materia de política científica y tecnológica para las Naciones que desarrollan programas de investigación polares.

(132) La Reunión agradeció a Bulgaria por su iniciativa, la cual debería permitir a los países involucrados a formular estrategias comunes y a obtener una mayor cooperación.

#### **Tema 14: Asuntos operacionales**

(133) Estonia presentó el documento de información (XXV ATCM/IP12) sobre sus actividades antárticas planificadas. Estonia dio cuenta de la adopción del programa preliminar de investigación Nacional antártica por parte del Comité de Investigaciones Polares de Estonia, el 19 de Marzo de 2002.

(134) Varias delegaciones felicitaron a Estonia y saludaron la iniciativa de establecer programas científicos en la Antártida con el objetivo de tener un muy bajo impacto ambiental. La ASOC sugirió que se propusiese una CEE para la actividad en cuestión.

(135) La Reunión tomó nota de los siguientes documentos de información presentados por la ASOC: (XXV ATCM/IP76) que presenta propuestas de mejorar la toma de conciencia de las obligaciones del Protocolo entre los operadores de yates en la Antártida; (XXV ATCM/IP63) sobre la jurisdicción del Estado Puerto brindando un mecanismo adecuado de derecho internacional para la regulación de buques que se ocupan de turismo en la Antártida. Estos documentos también fueron tratados en el grupo de trabajo sobre asuntos jurídicos e institucionales (véase párrafos 112 y 120 Ut Supra).

(136) La Argentina presentó el documento de información (XXV ATCM/IP92) en el que se consigna la ayuda aportada al buque „Magdalena Oldendorff“ por parte del rompehielos argentino „Almirante Irizar“.

(137) La Reunión agradeció a la Argentina, la Federación Rusa, Sudáfrica, Estados Unidos, y el COMNAP por haber aportado su activo apoyo en ésta operación de rescate.

#### **Tema 15: Temas educacionales**

(138) La IAATO presentó el documento de información (XXV ATCM/IP71) que brinda información sobre las publicaciones realizadas por empleados naturalistas u oradores ocupados en actividades turísticas en la Antártida, realizadas durante el período 1991-2001.

(139) Con respecto al establecimiento de un centro de transmisión de alta definición en la Antártida, Japón presentó su documento de información (XXV ATCM/IP88), recalcando su valor educativo.

(140) El COMNAP informó a la Reunión que había establecido varias redes de especialistas para facilitar la comunicación entre sus organizaciones miembro sobre distintos temas. Éstos comprenden la Red Medioambiental Antártica (AEON), Educación política (INFONET), Educación y Entrenamiento Antárticos (TRAINET) y gestión de la energía (ENMANET). Los miembros de AEON y TRAINET están pensando en celebrar un taller sobre educación y capacitación ambiental juntamente con la Reunión anual del COMNAP a celebrarse en Brest, Francia, en Julio de 2003.

#### **Tema 16: Intercambio de Información**

(141) La Reunión tomó nota del documento de trabajo (XXV ATCM/WP1) presentado por Francia y tratado en el grupo de trabajo sobre responsabilidad.

(142) La Argentina presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP6) que consigna detalles del portal del Tratado Antártico ([www.infoantarctica.org.ar](http://www.infoantarctica.org.ar)) de conformidad con la resolución 6 de la XXIV RCTA (2001).

(143) La Reunión agradeció el informe presentado por la Argentina. Varias delegaciones resaltaron la importancia de éste mecanismo para mejorar el intercambio de información entre las partes consultivas al Tratado Antártico. Algunas delegaciones propusieron un desarrollo ulterior del portal, por ejemplo la normalización del intercambio de información al amparo del Artículo 17 del Protocolo.

(144) Uruguay presentó el documento de información (XXV ATCM/IP5) sobre el intercambio de información de conformidad con la resolución 6 (2001) de la XXIV RCTA.

(145) Al presentar su informe anual (XXV ATCM/IP8) como lo exige el Artículo XVII la delegación Francesa indicó que había presentado un proyecto de protección del medio ambiente antártico para la aplicación del Protocolo de Madrid en el congreso de Francia que habría de ser aprobado a la brevedad.

(146) Con respecto al intercambio de información, la Reunión tomó nota de los documentos de información (XXV ATCM/IP45), (XXV ATCM/IP46) y (XXV ATCM/IP47), presentados por Brasil, referentes a los planes de actividad de Brasil en la Antártida para las campañas 2001/2002 y 2002/2003, así como para la transferencia a Polonia de la coordinación de la Zona Antártica Especialmente Administrada (ZAEA) de Bahía Almirantazgo, isla 25 de Mayo e islas Shetland del Sur.

(147) Polonia presentó el documento de información (XXV ATCM/IP3) que rinde homenaje a los cuarenta años del Tratado Antártico. Además, Polonia señaló que había adoptado todas las medidas emanadas de las Reuniones consultivas del Tratado Antártico.

(148) La Reunión tomó nota del documento de información (XXV ATCM/IP59) presentado por España relativo al informe anual de conformidad con el Artículo XVII del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente.

(149) La delegación de los Estados Unidos anunció que habían terminado la novena edición del manual del Tratado Antártico, recopilación de todos los acuerdos, medidas y otros documentos relativos al Sistema del Tratado Antártico. Se distribuyeron copias de la versión en CD-ROM a todas las delegaciones y Estados Unidos anunció que se distribuirían versiones impresas y copias adicionales en CD-ROM a través de las misiones en Washington, DC. La Reunión agradeció a Estados Unidos por su generosa contribución y puso especial énfasis en el trabajo del Dr. Harlan Cohen, del Departamento de Estado de los Estados Unidos, y de la National Science Foundation, que financiara el proyecto. También se publicará el manual en el portal.

## **Tema 17: Preparativos para la XXVI Reunión consultiva**

### **a) Lugar y fecha de la próxima Reunión**

(150) La Reunión acordó reemplazar a Sudáfrica por España como país anfitrión de la próxima RCTA. La Reunión agradeció a España por su invitación a celebrar la XXVI RCTA. España indicó que la XXVI RCTA habría de celebrarse en Madrid, del 9 al 20 de Junio de 2003.

### **b) Invitación de organizaciones internacionales y no gubernamentales**

(151) Como de costumbre, la Reunión convino en invitar a las siguientes organizaciones que tienen un interés científico o técnico en la Antártida a enviar expertos a la XXVI RCTA: ASOC, COI, IAATO, OHI, OMC, OMI, OMM, PATA, PNUMA y UICN.

### **c) Preparación del programa preliminar de la XXVI RCTA**

(152) La Reunión aprobó un programa preliminar para la XXVI RCTA que se adjunta en el **Anexo L**.

## **Tema 18: Otros Asuntos**

(153) La Reunión envió un mensaje a las Estaciones en la Antártida, que figura en el **Anexo H**.

(154) La Reunión aprobó la Resolución 3 (2002) de apoyo a la CCRVMA y de acciones para combatir la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada del *Dissostichus spp* (bacalao de profundidad) que se reproduce en el **Anexo C**.

**Tema 19: Aprobación del informe final**

(155) El proyecto de informe final fue aprobado por las Partes el 20 de Septiembre de 2002.

**Tema 20: Clausura de la Reunión**

(156) Su excelencia, señor Wlodzimirz Cimoszewicz, ministro de relaciones Exteriores de la República de Polonia, pronunció el discurso de clausura de la Reunión (véase **Anexo D**)

La delegación de España, como país anfitrión de la XXVI RCTA, expresó, en nombre de todas las delegaciones, su más profundo agradecimiento por la hospitalidad brindada por Polonia y la calidad de la organización de la XXV RCTA. Saludó a todos los representantes y los invitó a participar en la XXVI Reunión de Madrid programada para Junio de 2002.

**La XXV RCTA fue clausurada el 20 de Septiembre del 2002 a las 15:00 horas.**

## Apéndice 1

### Directrices para la traducción y distribución de documentos

Las “Directrices para la traducción y distribución de documentos” reemplazarán la “Guía. Distribución y manejo de documentos antes de las sesiones” con vigencia inmediata.

1. Estas directrices rigen para la distribución y traducción de documentos oficiales para las reuniones consultivas. Se trata de los documentos de trabajo y los documentos de información.
  2. Todo Documento de trabajo preparado por las Partes consultivas y Observadores, y todo Documento de información cuya traducción haya sido solicitada por una Parte consultiva, deberá estar en manos del Gobierno anfitrión o de la Secretaría del Tratado Antártico, cuando esté establecida, a más tardar 45 días antes de la Reunión Consultiva. Los documentos de información cuya traducción haya sido solicitada no deberían exceder las 30 páginas.
  3. Todo Documento de información cuya traducción no haya sido solicitada deberá estar en manos del Gobierno anfitrión o de la Secretaría del Tratado Antártico, cuando esté establecida, a más tardar 30 días antes de la Reunión.
  4. Cuando se envíe nuevamente al Gobierno anfitrión o la Secretaría del Tratado Antártico, cuando esté establecida, una versión revisada de un Documento ya presentado anteriormente para su traducción, dicho texto revisado debería indicar claramente las enmiendas incorporadas al documento.
  5. Los documentos deberán transmitirse al Gobierno anfitrión o la Secretaría del Tratado Antártico, cuando esté establecida, por medios electrónicos cuando ello sea factible.
  6. La distribución de documentos debería realizarse a través del portal de la RCTA cuando ello sea factible. Los Documentos de trabajo recibidos antes del plazo de 45 días, deberían colocarse en el portal lo antes posible y a más tardar 30 días antes de la Reunión.
  7. Los Documentos de trabajo y Documentos de información para los cuales no se haya solicitado traducción de conformidad con la regla 2 anterior también se podrán presentar para su traducción al Gobierno anfitrión o la Secretaría del Tratado Antártico, cuando esté establecida.
  8. Ningún Documento de trabajo ni Documento de información podrá ser presentado para su tratamiento en la RCTA a menos que esté disponible en los cuatro idiomas oficiales.
- El Gobierno anfitrión o la Secretaría del Tratado Antártico, cuando esté establecida, deberá enviar por los canales diplomáticos, dentro de los tres meses de finalizada la Reunión Consultiva, el Informe Final de dicha Reunión en los cuatro idiomas oficiales, y también colocarlo en el portal de la RCTA.

## **PARTE II**

### **Medidas, Decisiones y Resoluciones Aprobadas en la XXV RCTA**





**Anexo A**  
**Medidas**



## Medida 1 (2002)

### Sistema de Zonas Antárticas Protegidas: Planes de Gestión para las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas

Los Representantes,

*Recordando* la Resolución 1 (1998), que asigna responsabilidades a las Partes Consultivas para la revisión de los planes de gestión de las zonas protegidas;

*Observando* que los proyectos de planes de gestión adjuntos a la presente Medida han sido avalados por el Comité para la Protección del Medio Ambiente y el Comité Científico de Investigaciones Antárticas (SCAR);

*Reconociendo* que estas zonas contienen características naturales y biota excepcionales de interés científico;

*Recomiendan* a sus gobiernos la siguiente Medida para su aprobación de conformidad con el párrafo 1 del artículo 6 del Anexo V del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente:

- Que se aprueben los planes de gestión de los siguientes sitios, que se anexan a la presente Medida:
- Zona Antártica Especialmente Protegida No 106, cabo Hallett, isla Victoria septentrional, mar de Ross;
- Zona Antártica Especialmente Protegida No 107, isla Emperador, islas Dion;
- Zona Antártica Especialmente Protegida No 108, isla Green, islas Bertholot;
- Zona Antártica Especialmente Protegida No 117, isla Avian, bahía Margarita;
- Zona Antártica Especialmente Protegida No 121, cabo Royds, isla Ross;
- Zona Antártica Especialmente Protegida No 123, valles de Barwick y Balham, Tierra de Victoria meridional;
- Zona Antártica Especialmente Protegida No 124, cabo Crozier, isla Ross;
- Zona Antártica Especialmente Protegida No 126, península Byers, isla Livingston;
- Zona Antártica Especialmente Protegida No 130, cresta Tramway, monte Erebus, isla Ross;
- Zona Antártica Especialmente Protegida No 137, noroeste de la isla White, ensenada McMurdo;
- Zona Antártica Especialmente Protegida No 147, punta Ablation/alturas de Ganymede;
- Zona Antártica Especialmente Protegida No 148, monte Flora, bahía Hope;
- Zona Antártica Especialmente Protegida No 157, bahía Backdoor, cabo Royds, isla Ross.

Que la RCTA apruebe el plan de gestión para el cabo Royds, isla Ross (ZAEP No 121), sujeto a su aprobación por la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos.

**Plan de Gestión para la Zona Especialmente Protegida (ZEP) No. 106**  
**CABO HALLETT, ISLA VICTORIA DEL NORTE, MAR DE ROSS**  
(Lat. 72 ° 19'S, Long. 170 ° 16'E)

**1. Descripción de los valores que requieren protección**

En la Recomendación IV-7 (1966, Zona Especialmente Protegida (ZEP) No. 7) se designó originalmente una zona de aproximadamente 12 hectáreas en Cabo Hallett, a raíz de una propuesta de Estados Unidos sobre la base de que esa zona constituía un notable ejemplo de biodiversidad, conteniendo, una pequeña parcela de vegetación particularmente rica y diversa sobre la cual hay toda una variedad de fauna terrestre". La propuesta hacía una mención especial a la avifauna rica de la zona, de la que se observó que tenía un "destacado interés científico". Los límites de la zona se ampliaron en la Recomendación XIII-13 (1985) para incluir extensos rodales de vegetación al sur y al norte de la zona, ampliando así la zona a unas 32 hectáreas. Se han extendido aun más los límites en este plan para incluir un hábitat crítico de avifauna en Seabee Hook, la zona de reproducción de una importante colonia de pingüinos Adelia, aumentando así la superficie de la zona a 74 hectáreas.

La Zona contiene una variedad de habitats con comunidades de plantas consideradas importantes por ser los ejemplos más extensos y representativos conocidos en el extremo norte del gradiente latitudinal de la tierra Victoria y el Mar de Ross. Los estudios realizados sobre la vegetación han registrado 5 especies de musgo, dominadas por el *Bryum subrotundifolium*, y 18 especies de líquenes. En estudios realizados en 1961/62 se identificó un componente de algas representado esencialmente por la *Prasiola crista* con formas filamentosas y microscópicas azul y verde asociadas. Algunas pocas especies de algas también han sido identificadas aunque se supone que son numerosas las especies presentes. Además se han identificado cuatro especies de ácaros y tres de tisanuros dentro de la Zona.

Hay skúas antárticas (*Catharacta maccornicki*) que anidan dentro de la Zona sobre terrenos libres de hielo. La población bajó de 181 parejas en 1960/61 a 98 aves registradas tanto en 1968/69 como en 1971/72. En enero de 1983 había una población de 247 aves (84 parejas en reproducción y 79 aves sin reproducción).

En Seabee Hook, del lado occidental de la Península Hallett entre la Ensenada Edisto y la Bahía Moubray, vive una gran colonia de pingüinos Adelia. La historia del impacto humano en la colonia y el subsiguiente cierre de la estación, junto con la disponibilidad de datos históricos confiables y repetitivos sobre los cambios o de la población de pingüinos Adelia, hizo de este sitio un lugar singular e ideal para el estudio científico y los impactos sobre la colonia después de una gran perturbación del ecosistema y la recuperación de la misma. Así, el sitio tiene un alto valor científico, y para mantener este valor es deseable poder controlar cuidadosamente toda presencia humana adicional y vigilarla: la forma más efectiva de lograrlo es a través de las pautas y condiciones que constan en el presente plan de gestión.

Además de los valores ecológicos y científicos descriptos, la Zona también posee valores estéticos excepcionales, con su combinación de recursos biológicos prolíficos y el impresionante escenario circundante de la Ensenada Edisto y el Monte Herschel (3335 m). La Zona es uno de los muy pocos sitios de este tipo que son relativamente accesibles en el Mar de Ross del Norte. El sitio de la ex estación y los rastros de la actividad humana en el sitio también son interesantes para las visitas. Así, la Zona tiene un alto valor estético, histórico, y de vida silvestre para las expediciones turísticas y no gubernamentales. Para aunar estos intereses y permitir el acceso en condiciones controladas, se ha designado una Zona administrada dentro de la Zona donde se pueden permitir visitas por motivos no científicos o de gestión.

**2. Finalidades y objetivos-**

El objetivo de la Gestión de Cabo Hallett es:

- evitar la degradación o el riesgo considerable de degradación de los valores de la zona evitando la perturbación humana innecesaria de la zona;
- permitir la investigación científica, en particular en las comunidades de plantas y aves, al mismo tiempo que se evitan los muestreos innecesarios en la zona;
- permitir una limpieza ambiental y actividades de remediación asociadas con el desarme y el retiro de la ex-estación Hallett tal como ha sido exigido y corresponde, siempre y cuando los impactos de estas actividades no sean mayores de los que surgirían de dejar el material en el lugar;
- reducir al mínimo la posibilidad de introducción de plantas, animales y microbios no autóctonos a la zona;
- permitir visitas a la zona administrada a los efectos históricos, educativos, escénicos y de vida silvestre con el debido control y la autorización;
- permitir visitas por razones de gestión en apoyo de las tareas de protección de los valores y la característica de la Zona.

**3. Actividades de Gestión**

Se colocarán carteles mostrando la ubicación, los límites e indicando claramente las restricciones de acceso en lugares apropiados en los límites de la zona para ayudar a evitar el ingreso involuntario.

Los señaladores, carteles o estructuras colocados dentro de la zona por razones científicas o administrativas se fijarán adecuadamente y se mantendrán en buen estado, y se sacarán cuando dejen de ser necesarios.

Las visitas se realizarán en función de las necesidades (no menos de una vez cada 5 años) para evaluar si la zona sigue cumpliendo con los cometidos para los cuales fuera designada y para cerciorarse de que las medidas de gestión y mantenimiento sean adecuadas.

Los programas Antárticos Nacionales que operan en la región se consultarán entre ellos a los efectos de garantizar la aplicación de las cláusulas mencionadas anteriormente.

#### 4. Período de designación

Por tiempo indefinido.

#### 5. Mapas

Mapa A: mapa topográfico de la Zona Especialmente Protegida de Cabo Hallett - No. 7-

Especificaciones del mapa:

Proyección cónica: Conforme de Lambert

Paralelos normales: 1° 74' 20" 00" S; 2° 71' 40" 00" S

Meridiano Central: 170° 10' 00" E

Latitud de Origen: 73° 00' 49.201" S

Esférico: WGS84

Plano de referencia: USGS estación geodésica Fisher 1989-90: ITRF93 Coordenadas

170°12'39.916" E, 72°19' 06.7521" S

Equidistancia de las curvas de nivel: 5 m: los contornos vienen de un modelo de elevación digital usado para generar una ortofotografía. La ortofotografía original fue preparada en escala 1:2500 con una precisión posicional de ~ 5 m (horizontal) y ~ 2,5 m (vertical) con una resolución de pixel original de 0,4 m [nota: suministro de datos de elevación sujetos a aprobación].

Encarte: la Región de la Bahía Moubray y de la Tierra de Victoria del Norte, Mar de Ross.

#### Descripción de la Zona

##### 6 (i) *Coordenadas geográficas, límites y características naturales*

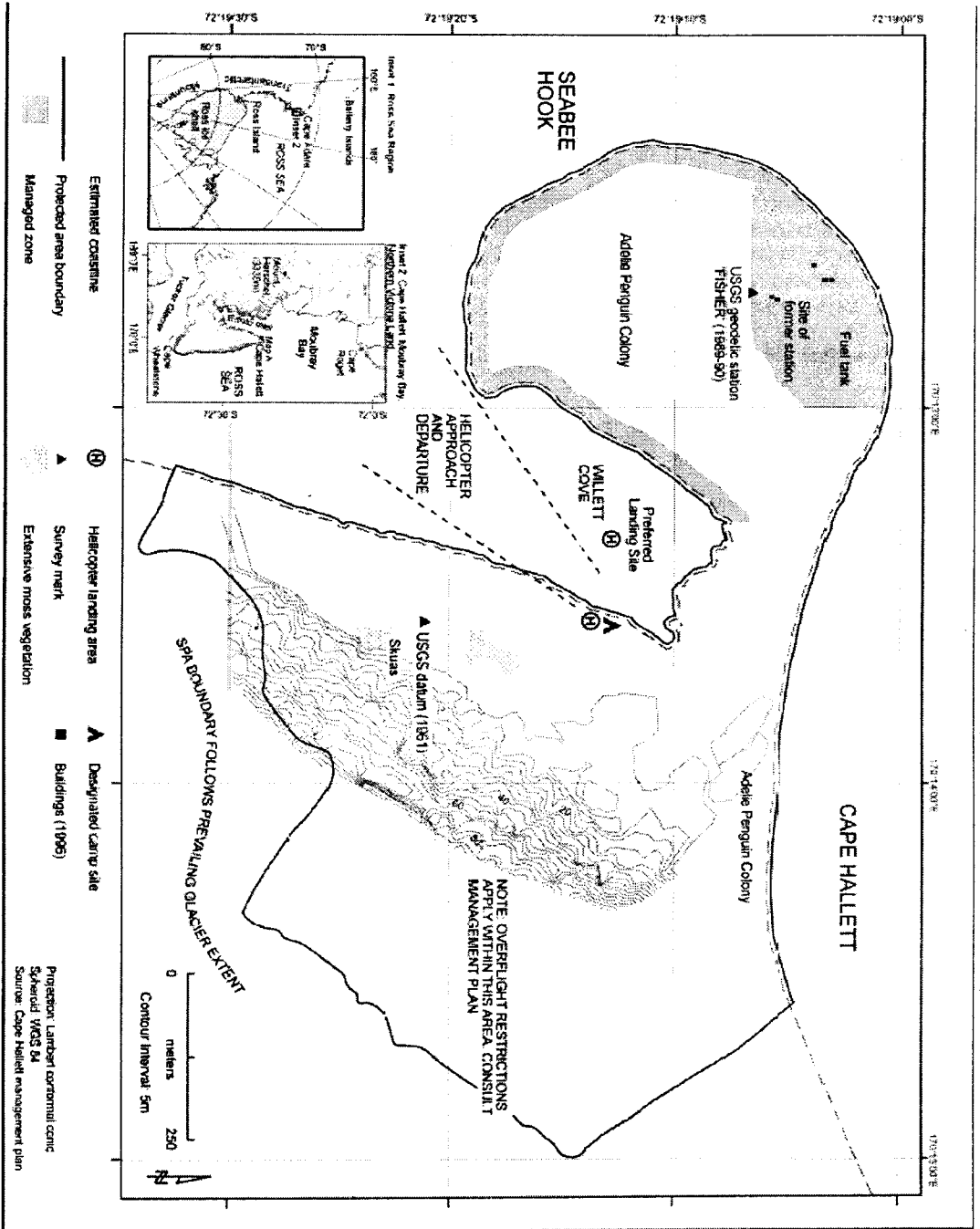
El Cabo Hallett está ubicado en el extremo sur de la Bahía Moubray, Tierra de Victoria Norte, al oeste del Mar de Ross. La Zona Protegida ocupa tierra libre de hielo de un banco en forma de cúspide de baja elevación conocida como Seabee Hook e incluye las laderas occidentales adyacentes del extremo Norte de la Península Hallett.

La Zona comprende a Seabee Hook y las laderas occidentales adyacentes hasta la cresta del Monte en el extremo norte de la Península Hallett, al Este de la Caleta de Willett hasta el margen de la plataforma de hielo permanente (Mapa A). El límite a nivel del mar está predominantemente definido por la línea costera de Seabee Hook, y se extiende hacia el sur siguiendo la orilla oriental de la Caleta Willett hasta el límite más al sur en 72°19'30"S (aproximadamente 800 m al sur de la costa de la Bahía Moubray). El límite oriental de la zona sigue el borde de la capa de hielo permanente cerca de la cordillera de la Península de Hallett.

La topografía de la zona comprende la gran zona plana del banco en forma de cúspide y las laderas adyacentes escarpadas de talud que forman parte del lado occidental de la Península de Hallett. Seabee Hook está compuesto por material volcánico grueso depositado en una serie de restingas con un terreno suavemente ondulado de montículos y depresiones y cierta cantidad de zonas planas. Muchas de las depresiones contienen agua de deshielo en la temporada estival, y están colonizadas por matas densas de algas. En la parte nordeste de la zona hay un pequeño arroyo de agua de deshielo que fluye desde las laderas occidentales de la Península de Hallett hasta la Caleta de Willett.

El componente algáceo de la zona está compuesto esencialmente por algas verdes en forma de capa *Prasiola* críspica con algas filamentosas y cianobacterias. Se supone que pueden estar presentes varias otras especies de algas pero la información de que se dispone sobre las comunidades de algas en la zona es sumamente escasa.

La vegetación dentro de la Zona, con la excepción de algas tales como la *Prasiola*, está básicamente restringida al terreno libre de hielo que no está ocupado por los pingüinos *Adelia* que están en reproducción, que se encuentra al Este de la Caleta Willett y al Sur del punto 72°19'10" S. Esta Zona comprende una faja de 100-200 m de terreno relativamente horizontal adyacente a la Caleta de Willett y laderas más escarpadas hasta la cresta de la montaña de la Península Hallett. La banda de tierra plana comprende un cierto número de montículos de pedregullo seco hasta una altura de 1,5 m, muchos de los cuales están ocupados por nidos de skúas, y en la parte Norte los viejos depósitos de guano indican una anterior ocupación por pingüinos *Adelia*. Se pueden encontrar asimismo pequeños fragmentos de musgo y algas en la base de estos montículos, pero las partes superiores están desprovistas de vegetación. Hay sustanciales lechos de musgo que colonizan los llanos de grava estables en la parte norte del terreno plano donde hay una napa freática elevada mientras que aparecen parcelas esparcidas de musgo, algas y líquenes en rocas más gruesas, más angulares y sueltas en el sur. El musgo empieza a ralearse a



Mapa A: mapa topográfico de la Zona Especialmente Protegida de Cabo Hallett

medida que las pendientes empiezan a subir, con la notable excepción de una parcela particularmente densa y extensa que abarca aproximadamente 3.900 m<sup>2</sup> casi totalmente cubiertos de un sustrato que ocupa un valle poco profundo en una pendiente restinga en el sur de la zona.

El *Bryum subrotundifolium* es el musgo dominante de la Zona. La presencia de *Bryum subrotundifolium* en una Zona tan rica en aves, hace de la zona un excelente ejemplo de un sitio de vegetación afectada por aves. Asimismo, la presencia de *Bryum pseudotriquetrum* casi pura en este sitio es inusual para la región.

La ladera escarpada de talud al lado de esta zona plana está cortada por riachos poco profundos y pequeños montes, con una cierta cantidad de afloramientos de roca prominentes. Estos afloramientos de roca, particularmente al norte de la Zona, contienen grandes rodales de líquenes y musgo disperso que cubren aproximadamente el 70 al 100% en muchos lugares.

A continuación damos una lista actual de especies de musgos y líquenes de la Zona (basada en la investigación de Allan Green. Universidad de Waikato, Nueva Zelandia y Rod Seppelt, Australian Antarctic Division, 2002)

**Entre los musgos se cuentan:**

*Bryum subrotundifolium* (originalmente conocido como *Bryum argenteum*)

*Bryum pseudotriquetrum*

*Sarconeurum glaciale*

*Ceratodon purpureus*

*Schistidium (Grimmia) sp.*

**Entre los líquenes se cuentan:**

*Acarospora gwynnii*

*Amandinea petermannii*

*Buellia frigida*

*Caloplaca athallina*

*Caloplaca citrina*

*Candelaria murrayi*

*Candelariella flava*

*Lecanora chrysoleuca*

*Lecanora expectans*

*Lecidea cancriformis*

*Physcia caesia*

*Pleopsidium chlorophanum*

*Rhizocarpon geographicum*

*Rhizoplaca chrysoleuca*

*Rhizoplaca melanophthalma*

*Usnea sphacelata*

*Xanthoria elegans*

*Xanthoria mawsonii*

En Cabo Hallett se han observado cuatro especies de ácaros, *Eupodes wisei*, *Stereotydeus belli*, *Protereunetes* sp. y

*Coccorhagidia gressittii*, y tres de tisanuros, *Friesea grisea*, *Cryptopygus*

*cisantarcticus* e *Isotoma klovstadi*. La *F. grisea* se ve sobre todo en las laderas talud y las zonas planas adyacentes. las *C. cisantarcticus* fue mencionada como vinculada al musgo, con gran profusión al nivel del piso mientras que la *I. klovstadi* era abundante debajo de las piedras en las laderas.

Seabee Hook es el sitio de una de las principales colonias de pingüinos Adelia en la Región del Mar de Ross, contándose aproximadamente 66.000 parejas en reproducción en 1987. Seabee Hook también es el sitio de la estación Hallett, una estación conjunta entre los Estados Unidos y Nueva Zelandia que funcionó entre 1956 y 1973. Mientras estaba operativa, la estación ocupaba una superficie de 4,6 hectáreas de una tierra que antes había estado ocupada por pingüinos Adelia en reproducción. El establecimiento de la estación Hallett en 1956 implicaba sacar de allí 7.580 pingüinos, incluidas 3.318 crías, para poder desbrozar la 0,83 hectárea necesaria para pasar las topadoras y construir los edificios. Ello estuvo sujeto a profundos impactos del establecimiento y operación de la estación Hallett, siendo que la población bajó de 62.900 parejas en 1959 a un punto bajo de 37.000 parejas en 1968, aunque volviera a aumentar a 50.156 en 1972. Las fluctuaciones en las poblaciones pudieron haberse visto exacerbadas por cambios en la cobertura de hielo marino documentada para toda la región. Ya en 1987, después del cierre de la estación en 1973, la colonia ha aumentado para alcanzar casi su

población de 1959; no obstante, son pocas las zonas modificadas por el ser humano que habían sido para entonces plenamente recolonizadas.

Los skúas antárticos (*Catharacta maccormicki*) anidan dentro de la zona y en el suelo libre de hielo próximo a la zona; en enero de 1983 había una población de 247 aves (84 parejas en reproducción y 79 aves sin reproducción).

Los pingüinos emperador (*Aptenodytes forsteri*) se han avistado en la vecindad de la zona a fines de diciembre, y los pingüinos de barbijo (*Pygoscelis antarctica*) se han avistado a fines de enero y febrero. Los petreles de Wilson (*Oceanites oceanicus*) y los petreles gigantes australes (*Macronectes giganteus*) se han avistado frecuentemente cerca de la zona. Las focas de Weddell (*Leptonychotes weddellii*) se ven habitualmente y probablemente se crían debajo de la capa de hielo marino de la Ensenada Edisto, y se han visto en la playa o en tierra cerca de Seabee Hook

#### 6 (ii) *Areas restringidas dentro de la Zona*

En Seabee Hook se ha designado una zona administrada para permitir el acceso de expediciones turísticas a la zona sujetas a un permiso y las cláusulas del presente plan de gestión. La zona administrada abarca el sitio de la ex estación, y se extiende desde el extremo noreste (170° 13' 00"E, 72° 40' 00"S) en una zona rocosa de la orilla norte de Seabee Hook, a pleno sur por 118 m a una serie de montículos usados por los pingüinos que se reproducen. El límite se extiende de los 205 m al oeste siguiendo el lado norte de estos montículos, al sur de una región que se había nivelado para construir allí la estación Hallett, a la estación geodésica USGS "Fisher" (170°12'40"E, 72°19'07"S) que está en una estructura de un bloque de hormigón prominente (2x1x1m). El límite se extiende desde "Fisher" por 150 m a pleno oeste hasta un punto que está a 25 m tierra adentro de la orilla. El límite de la zona administrada luego se extiende hacia el sur como un "pasillo" costero de 25 m de ancho alrededor de las orillas de Seabee Hook hasta un punto de extremo oriental en el punto más septentrional de la Caleta de Willett (170° 13' 18"E, 72° 19' 08"S).

#### 6 (iii) *Estructuras dentro y cerca de la Zona*

La Estación de Cabo Hallett se estableció en Seabee Hook en diciembre de 1956 y se cerró en febrero de 1973. En 1960 los edificios de la Estación Hallett ocupaban 1,8 hectáreas y los caminos, vertederos de desechos, los depósitos de combustible y las antenas radiales ocupaban otras 2,8 hectáreas. La Estación estuvo ocupada todo el año hasta 1964, y a partir de ahí se ocupó durante todos los veranos hasta su cierre. La Estación se fue desmantelando paulatinamente después de 1984 y en 1996 quedaban en el lugar 6 estructuras: cuatro pequeños cobertizos en distintos estados de reparación; un gran tanque de combustible; y un pequeño domo de fibra de vidrio, remanente del edificio original de observación climatológica (mejorado y trasladado a su posición de 1996 en 1984/85). En el verano de 1995 se bombeó el combustible líquido que quedaba en el gran tanque metálico y se lo pasó a barriles, que se almacenaron en el lugar hasta que fueron retirados de allí en febrero de 1996.

La Estación geodésica USGS "Fisher" (170°12'39.916"E, 72°19' 06.7521" S) está ubicada a 70 m SE del centro del lado sudeste del edificio del domo (posición 1996) y a 24 m al sur del extremo sudeste de la cabaña más austral. La Estación consiste en una placa de bronce USGS Antarctic con el nombre "Fisher 1989-90" gravado en ella y está puesta a nivel en la parte superior de un gran bloque de hormigón (2x1x1 m) a una altura de 2,15 m

#### 6 (iv) *Ubicación de otras Zonas Protegidas en las cercanías*

Las Zonas Protegidas más próximas a Cabo Hallet son el Monte Melbourne (SEIC 24) y Cryptogam Ridge (ZEP 22) (también en el Monte Melbourne), Tierra de Victoria, cerca de la Bahía Wood, a 240 km al sur.

### 7. Condiciones para la expedición de permisos

El ingreso a la Zona está prohibido salvo de conformidad con un permiso. Las condiciones para otorgar un permiso para ingresar a la zona son las siguientes:

- fuera de la zona administrada solamente se podrá otorgar un permiso para el estudio científico del ecosistema o por razones de gestión esenciales que se condigan con los objetivos del plan tales como evaluación o remediación del impacto, inspección o revisión;
- Las acciones permitidas no deberán poner en peligro los valores ecológicos, científicos o estéticos de la zona ni su estado silvestre;
- el acceso a la zona administrada se podrá permitir por motivos científicos, de gestión, históricos, educativos o recreativos siempre y cuando no entren en conflicto con los objetivos de este plan;
- el permiso, o una copia, deberá ser portado dentro de la zona;
- se enviará uno o varios informes a las autoridades mencionadas en el permiso;
- los permisos deberán tener una validez indicada en ellos.

#### 7 (i) *Acceso a la Zona y circulación dentro de ella*

El acceso a la Zona se realizará en pequeñas embarcaciones, a pie o en helicóptero. Preferentemente los helicópteros deberán aterrizar en un hielo marino adyacente a una distancia superior a los 150 m fuera de la zona



y aterrizar sobre hielo marino cerca del centro de Caleta Willett cuando accedan al lugar de campamento. Cuando las condiciones del hielo marino y el acceso para las actividades permitidas requieran un aterrizaje dentro de la zona, los helicópteros deberán aterrizar en el lugar designado en la orilla oriental y a 100 m al sur de la cabecera de la Caleta Willett (170°13'34"E, 72°19'13"S) (ver Mapa A). La aproximación y la partida de los helicópteros deberán seguir una ruta al sudoeste del lugar de aterrizaje a lo largo de Caleta Willett (ver Mapa A para las rutas aéreas recomendadas). Está prohibido el sobrevuelo de la zona por helicópteros monomotores a alturas inferiores a los 750 m (~2.500 pies) y por helicópteros bimotores a una altura inferior a los 1.000 m (~3.300 pies) excepto cuando ello sea necesario por razones científicas o administrativas esenciales específicamente autorizadas en el permiso. El uso de granadas fumígenas de los helicópteros está prohibido salvo que sea absolutamente indispensable por razones de seguridad, y luego se deberán retirar todas las granadas. No hay restricciones especiales sobre el lugar para abordar la zona en un pequeño barco. Los vehículos terrestres deberán usarse dentro de la zona únicamente para tener acceso al campamento desde el hielo marino en los alrededores de la Caleta Willett. Se podrán otorgar excepciones a estas cláusulas a los efectos de retirar materiales que tengan que ver con la estación. En todos los casos los movimientos vehiculares se mantendrán en el mínimo indispensable para llevar a cabo las actividades permitidas y se evitará de tocar los lugares donde hay plantas y nidos de aves.

El acceso a la zona administrada por razones diferentes que las científicas o de gestión está autorizado mediante un permiso sujeto a las condiciones del presente plan de gestión. El acceso a la zona administrada se hará a pie o mediante pequeñas embarcaciones desde la costa de Seabee Hook (Mapa A). A menos que haya una indicación específica en contrario en el permiso, los visitantes no podrán moverse dentro de la zona más allá de los límites de la zona administrada. Cuando transporten visitantes autorizados a la zona administrada, los pilotos, o el personal aéreo o de los barcos, u otras personas de dichos aviones o barcos, pueden desplazarse a pie dentro de la zona administrada con la autorización indicada en el permiso para aquellos visitantes que están transportando, siempre y cuando cumplan con las cláusulas del presente plan de gestión.

Todo tránsito pedestre debería mantenerse en el mínimo indispensable de conformidad con los objetivos de todas las actividades autorizadas y se deberá realizar todo esfuerzo posible para reducir al mínimo los efectos. Los visitantes deberán evitar caminar sobre la vegetación visible. Asimismo deberán extremarse los cuidados al caminar en zonas de suelo húmedo, donde las huellas de los calzados pueden fácilmente dañar los suelos sensibles y las comunidades de plantas.

#### *7 (ii) Actividades que pueden llevarse a cabo dentro de la Zona*

- actividades científicas que no pongan en peligro el ecosistema de la zona;
- actividades de gestión esenciales, incluida la evaluación o remediación de impactos, y la vigilancia;
- las visitas a la zona administrada por razones históricas, educativas o recreativas, sujetas a las condiciones descriptas en el presente plan.

#### *7 (iii) Instalación, modificación o desmantelamiento de estructuras*

No se podrán construir estructuras dentro de la zona salvo según lo especifique un permiso, todo equipo científico instalado en la zona deberá estar autorizado por un permiso y claramente identificado por país, nombre del investigador principal y año de instalación. Todos estos elementos deberán realizarse en materiales que planteen el mínimo riesgo de contaminación de la zona. El desmantelamiento de equipos específicos para los cuales el permiso haya vencido será condición del otorgamiento del permiso.

#### *7 (iv) Ubicación de los campamentos*

Están prohibidos los campamentos permanentes dentro de la zona. Están permitidos los campamentos temporarios dentro de la zona en el lugar designado en la costa oriental y a 100 m al sur de la cabecera de la Caleta Willett (72°19'13"S, 170°13'34"E). Este sitio comprende la grava de la playa no consolidada, no colonizada por aves o comunidades significativas de plantas y se encuentra en el lugar de un camino de la ex estación (véase Mapa A).

#### *7 (v) Restricciones relativas a los materiales y organismos que puedan introducirse en la Zona*

No se podrán introducir deliberadamente animales vivos, plantas, microorganismos o suelos, y se deberá tomar las precauciones del caso contra la introducción accidental. Las aves evisceradas deberán estar libres de enfermedad o infección antes de ser despachadas a la Antártida y, si se las introduce a la zona protegida para alimentación, deberán haberse eliminado todas las partes y residuos de las aves completamente de la zona protegida e incineradas o hervidas el tiempo suficiente para matar toda aquella bacteria o virus que potencialmente podría infectar el lugar. No se ingresarán herbicidas ni plaguicidas a la zona. Toda otra sustancia química, incluyendo los radioisótopos o isótopos estables, que podrían llegar a introducirse por razones científicas o de gestión y así especificadas en el permiso, se retirarán de la zona antes o en el momento de la terminación de la actividad para la cual se otorgara el permiso.

No se deberán depositar combustibles, alimentos y otros materiales en la zona, salvo que se necesiten por razones esenciales ligadas a la actividad para la cual se otorgara el permiso. Todos los materiales introducidos lo serán por un periodo especificado, y se retirarán antes o en el momento de la terminación del periodo en cuestión, y se almacenarán y manipularán de manera de reducir al mínimo el riesgo de su introducción en el medio ambiente.

*7 (vi) Recolección de flora y fauna autóctonas o intromisión perjudicial*

Está prohibida la recolección de flora y fauna autóctonas o intromisión perjudicial, excepto de conformidad con un permiso separado otorgado al amparo de artículo 3 del anexo II por la autoridad nacional e idónea específicamente a tal efecto. Cuando la acción involucre la intromisión perjudicial o la recolección de animales, ello debería ocurrir, como norma mínima, de conformidad con el código de conducta para el uso de animales por motivos científicos en la Antártida del SCAR.

*7 (vii) Toma o traslado de cualquier cosa que el titular del permiso no haya llevado a la zona.*

Solamente se podrá recolectar o retirar material de la zona de conformidad con un permiso y debería estar restringido al mínimo indispensable para cumplir con las necesidades científicas o de gestión.

El material de origen humano que tenga visos de comprometer los valores de la zona, que no haya sido traído a la zona por una entidad titular de un permiso o de alguna manera autorizada, podrá ser retirada de cualquier parte de la zona a menos que sea probable que el impacto de su eliminación sea mayor que el dejar el material en el lugar. De ser así, debería notificarse a la autoridad competente.

*7 (viii) Eliminación de desechos*

Todos los desechos serán retirados de la zona.

*7 (ix) Medidas que podrían requerirse para garantizar el continuo cumplimiento de los objetivos y las finalidades del Plan de Gestión*

Se podrán otorgar permisos para ingresar a la zona para realizar actividades de vigilancia biológica e inspección de sitios, que puedan comprender la recolección de pequeñas muestras para su análisis.

Todo aquél sitio específico de vigilancia a largo plazo deberá señalarse debidamente.

Para ayudar a mantener los valores ecológicos y científicos de la zona, los visitantes tomarán precauciones especiales contra las introducciones. Es particularmente preocupante la introducción de microbios y vegetación proveniente de suelos distintos de los antárticos, incluidas las estaciones, o de regiones fuera de la Antártida. Para reducir al mínimo el riesgo de tales introducciones, los visitantes habrán de limpiar profusamente su calzado y todo equipamiento que utilicen en la zona, particularmente los equipos de muestreo y señalizadores, antes de ingresar a la zona.

*7 (x) Requisitos relativos a los informes*

Las Partes se cerciorarán de que el principal titular de cada permiso otorgado entregue a la autoridad competente un informe describiendo las actividades realizadas. Dichos informes deberían comprender, según corresponda, la información contenida en el formulario de informe de visitas sugerido por el SCAR. Las Partes deberán conservar un registro de tales actividades y, en el Intercambio Anual de Información, deberán dar descripciones resumidas de las actividades llevadas a cabo por las personas que están bajo su jurisdicción, descripciones que deberían tener suficientes detalles para permitir una evaluación de la efectividad del plan de gestión. Las Partes deberían, cuando fuese posible, entregar los originales o las copias de tales informes originales en un archivo públicamente accesible para mantener un registro de uso, que sea utilizado tanto en cualquier revisión del plan de gestión como a la hora de organizar el uso científico de la Zona.

## **Plan de gestión para la zona antártica especialmente protegida No. 107**

### **ISLA EMPEROR, ISLAS DION, BAHÍA MARGUERITE, PENÍNSULA ANTÁRTICA**

#### **1. Descripción de los valores que requieren protección**

Las islas Dion ( 67°52' S; 68°42' O) en la parte occidental de la Península antártica central en el noroeste de la bahía Marguerite, fueron originalmente designadas como zona especialmente protegida (ZEP) No. 8 mediante la Recomendación IV-8 de 1966, tras una propuesta del Reino Unido. La zona incluía todas las islas del archipiélago. Los valores protegidos bajo la designación original se describían como la existencia de la única colonia de pingüinos emperador (*Aptenodytes forsteri*) conocida en la parte occidental de la Península antártica y cuyo aislamiento de otras colonias de la misma especie le confiere un valor de interés científico sobresaliente. Mediante la Recomendación XVI-6 (1990) se adoptó un plan de gestión para la zona que reafirmó los valores de la misma. Se extendieron los límites para incluir el mar entre las islas a fin de garantizar la protección de los pingüinos emperador que se encontraban en el mar o en los hielos marinos inmediatamente circundantes. Se llamó la atención sobre el importante valor adicional que revestía la colonia por ser la única de solamente dos colonias conocidas en la cual la reproducción se lleva a cabo en tierra. También se señaló que esta colonia era

una de las que están ubicadas más al norte y probablemente una de las más pequeñas, con una presencia anual que fluctúa cerca de los 150 casales.

En el presente plan de gestión revisado se reafirman los valores de la colonia de pingüino emperador. Los límites de la zona se definen ahora con mayor precisión.

## 2. Finalidades y objetivos

La gestión de la isla Emperador tiene por finalidad:

- evitar la degradación o el riesgo considerable de degradación de los valores de la zona evitando la perturbación humana innecesaria;
- permitir la investigación científica del ecosistema y del entorno físico, en particular de la avifauna, siempre que sea por razones urgentes que no pueden ser cumplidas en otra parte;
- reducir al mínimo el riesgo de introducción de patógenos que puedan causar enfermedades en las poblaciones de aves dentro de la zona;
- reducir a un mínimo la posible introducción en la zona de plantas, animales o microbios foráneos;
- recabar regularmente, por lo menos una vez cada cinco años, todos los datos sobre la situación de las poblaciones de la colonia de pingüino emperador.
- permitir visitas por razones de gestión en apoyo de los objetivos del plan de gestión.

## 3. Actividades de gestión

Se realizarán las siguientes actividades de gestión para proteger los valores de la zona:

- Se expondrá visiblemente en todas las estaciones de investigación operacionales ubicadas dentro de los 50 kilómetros de la zona, un mapa que señale la ubicación de la zona (mencionando las restricciones que rigen) y se mantendrán copias del presente plan de gestión;
- Los marcadores, carteles u otras estructuras erigidas dentro de la zona para fines científicos o de gestión se fijarán debidamente y se mantendrán en buen estado.
- Las visitas se fijarán en función de las necesidades (de preferencia como mínimo una vez cada cinco años) para evaluar si la zona sigue cumpliendo con los cometidos para los cuales fuera designada y, en particular, para llevar a cabo los censos de la avifauna y cerciorarse de que las medidas de gestión y de mantenimiento sean adecuadas.

## 4. Período de designación

Designada por un período indefinido siempre y cuando el pingüino emperador continúe reproduciendo en la zona.

## 5. Mapas y fotografías

*Mapa 1:* Isla Emperador, islas Dion, ZAEP No. 107, en relación a la bahía Marguerite, que muestra la ubicación de las estaciones Teniente Luis Carvajal (Chile), Rothera (UK) y General San Martín (Argentina). Se muestra asimismo la ubicación de otras zonas protegidas situadas dentro de la bahía Marguerite (ZAEP No. 117 en la isla Avian, ZAEP No. 115 en la isla Lagotellerie, y ZAEP No. 129 en punta Rothera). Recuadro: ubicación de las islas Dion en la Península Antártica.

*Mapa 2:* Isla Emperador, islas Dion, ZAEP No. 107: mapa topográfico. Especificaciones del mapa: Proyección: cónica, conforme de Lambert; Paralelos normales: 1° 67' 0" 00" O; 2° 68' 00" 00" S; Meridiano central: 68° 42' 30" O; Latitud de Origen: 68° 00' 00" S; Esferoide: WGS84; Nivel de referencia: Nivel medio del mar; Exactitud horizontal: ± 1.5 m; Exactitud vertical ± 1 m (mejor exactitud de los puntos de control); Intervalo del contorno vertical 5 m (índice del intervalo del contorno: 15m).

*Mapa 3:* Isla Emperador, ZAEP No. 107: mapa topográfico. Especificaciones del mapa similares a las del mapa 2.

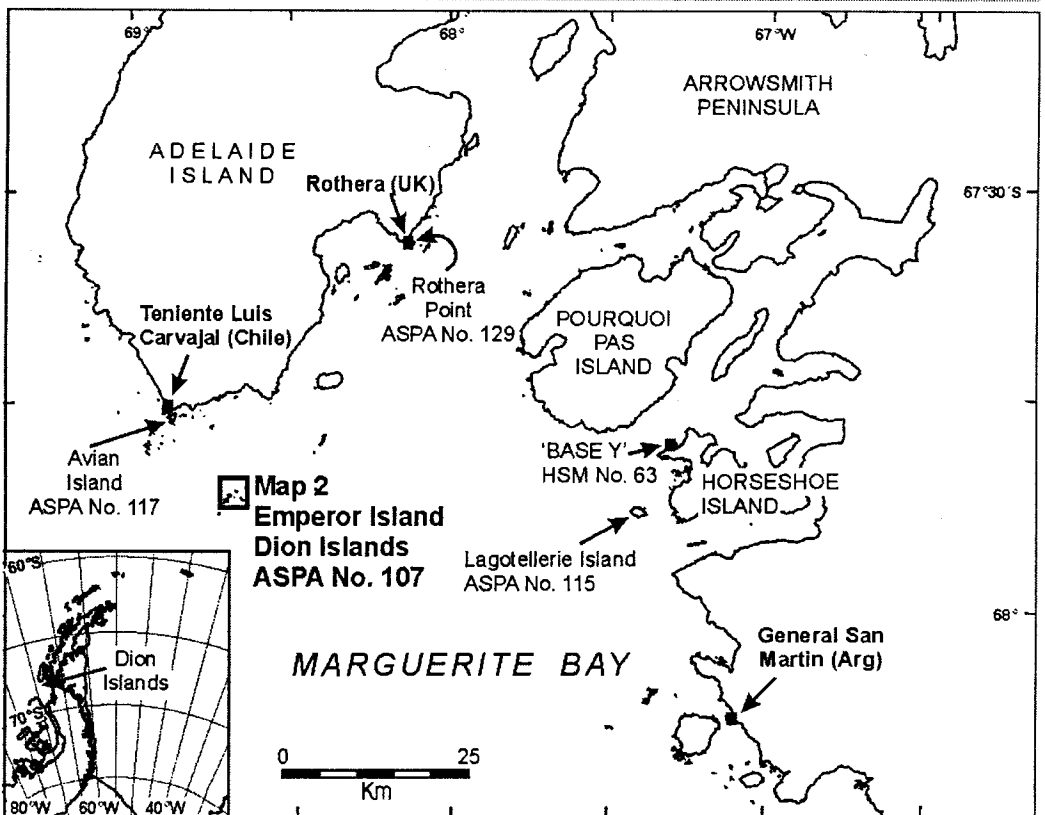
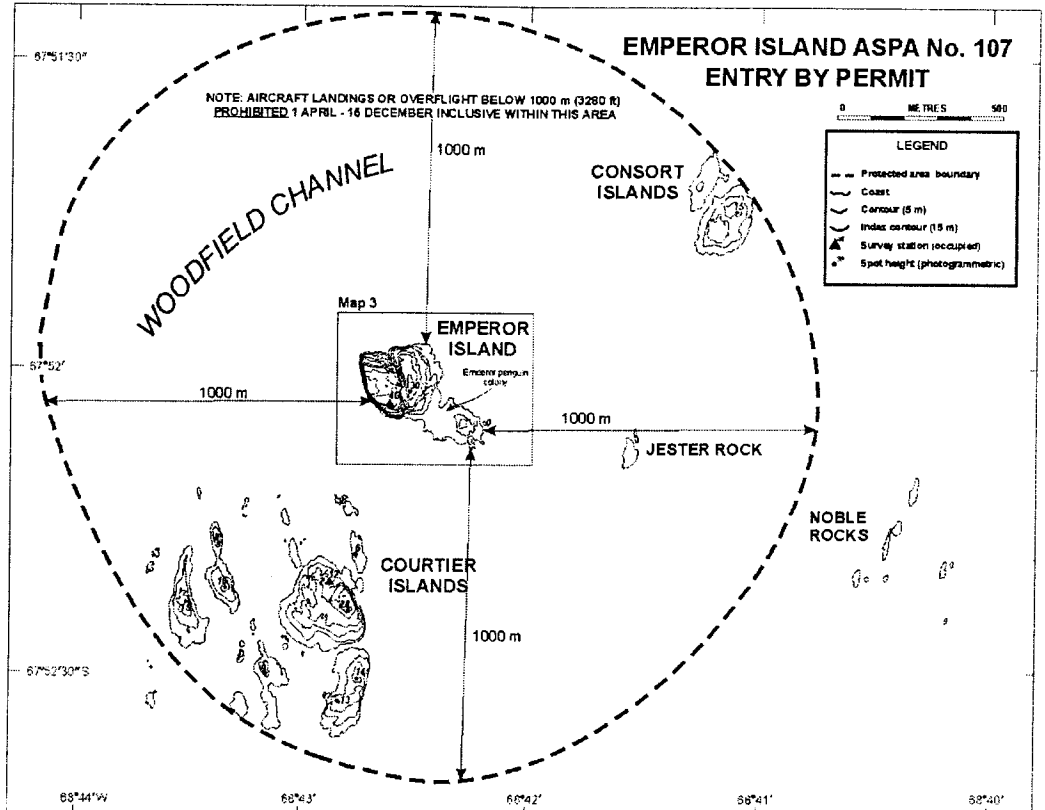
## 6. Descripción de la zona

6(i) *Coordenadas geográficas, indicadores de límites y características naturales*

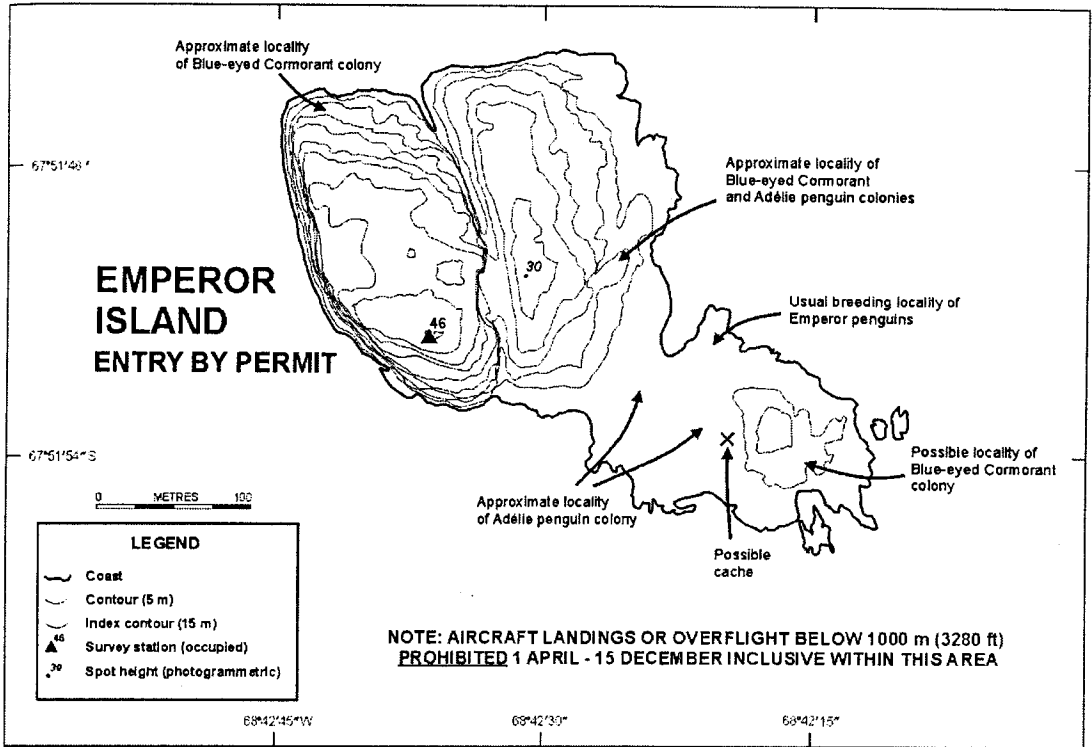
### *Descripción general*

Las islas Dion (67°53' S; 68°42' O, dentro de una región de aproximadamente 12 km<sup>2</sup>) situadas a 13,5 km al sur de la extremidad sudoccidental de la isla Adelaide en la parte noroeste de la bahía Marguerite (mapa 1), son un pequeño archipiélago que incluye a las siguientes islas, rocas y arrecifes: roca Envoy, arrecife Regent, islas Consort (aproximadamente 3 ha), isla Emperador (aproximadamente 5 ha), roca Jester, rocas Noble, islas Courtier (aproximadamente 8 ha), islas Embassy y arrecife Consul. Las islas son generalmente pequeñas, rocosas y escarpadas, especialmente la isla Emperador que, con una elevación máxima de 46 m, es también la más alta. El grupo de islas contiene numerosos islotes fuera de las costas, rocas y arrecifes que podrían presentar un peligro para la navegación. Las islas Dion han sido visitadas sólo ocasionalmente y aún no se ha realizado una descripción detallada de la zona. Las islas generalmente están libres de hielo en el verano, aunque hay algunos pequeños parches de hielo permanente y de nieve persistente. En la parte norte de la isla Emperador está ubicada una laguna de agua de deshielo. Son limitados los terrenos apropiados para la reproducción de las aves y las

Mapa 1: Isla Emperor, islas Dion, ZAEP No. 107



42 Mapa 2: Isla Emperor, islas Dion, ZAEP No. 107: mapa topográfico



Mapa 3: Isla Emperor, ZAEP No. 107: mapa topográfico. Especificaciones del mapa similares a las del mapa 2

colonias presentes allí son relativamente pequeñas y se encuentran casi todas en la isla Emperor. Para una descripción detallada de la geología y la biología de la zona, véase el Anexo 1.

### Límites

La zona designada de más de 3 km<sup>2</sup> comprende a la isla Emperor y su entorno marino (incluido el hielo marino cuando está presente) dentro de los 1000 m de la línea costera de la isla Emperor (véanse los mapas 2 y 3). El límite de 1000 m se estableció como una medida de precaución a fin de evitar la perturbación de los pingüinos emperador que están reproduciendo. Dentro de esta zona rigen las restricciones de aterrizaje y sobrevuelo para las aeronaves durante el período que va del 1 de abril al 15 de diciembre (véase la sección 7(i) seguidamente). Sin embargo, la zona no incluye las áreas terrestres de las islas Consort al norte, de la roca Jester al este, o de las islas Courtier al suroeste.

6(ii) Áreas restringidas o administradas dentro de la zona Ninguna.

6(iii) Estructuras dentro de la zona o cerca de ella

No se conoce la existencia de estructuras dentro de la zona. En marzo de 1997 (Gray y Fox 1997) se instaló en el lado noreste de la isla más grande de las islas Courtier, una estación de GPS, que consiste en una estaca clavada en una roca marcada por un pequeño montículo.

La estación de investigación científica más cercana se encuentra a 14 km al noroeste de Teniente Luis Carvajal (Chile) en la parte sur de la isla Adelaide (67°46' S; 68°55' O) y es una instalación que solamente se utiliza en el verano y que desde 1982 funciona de octubre a marzo. Durante este período la estación generalmente recibe

hasta 10 personas. Esta instalación fue establecida por el Reino Unido y en el pasado, desde 1961 hasta 1977, funcionaba todo el año. La estación más cercana que opera todo el año es la estación de investigación Rothera (Reino Unido) ubicada a 41 km al noreste de punta Rothera, también en la isla Adelaide.

*6(iv) Ubicación de otras áreas protegidas en las cercanías de la zona*

Las áreas protegidas más cercanas a la isla Emperador son: la isla Avian (ZAEP No. 117) a unos 12,75 km al NNO; la isla Lagotellerie (ZAEP No. 115) a 58 km al este y punta Rothera (ZAEP No. 129) a 41 km al NE (mapa 1).

**7. Condiciones para la expedición de permisos**

Está prohibido el acceso a la zona excepto de conformidad con un permiso expedido por una autoridad nacional competente. Se podrán otorgar permisos para los siguientes fines:

- para actividades científicas urgentes que no puedan ser realizadas en ninguna otra parte, particularmente para estudios científicos de la avifauna y del ecosistema de la zona, o para fines de gestión esenciales compatibles con los objetivos del plan, tales como la inspección, el mantenimiento o la revisión;
- las actividades permitidas no perjudicarán los valores de la zona;
- las actividades de administración apoyan los objetivos del plan de gestión;
- las acciones permitidas son coherentes con el plan de gestión;
- dentro de la zona se llevará el permiso, o una copia autorizada;
- se entregará un informe sobre la visita a la autoridad nombrada en el permiso;
- los permisos deberán tener una validez determinada;
- deberá notificarse a la autoridad competente respecto a cualquier actividad realizada o a cualquier medida tomada que no haya sido incluida en el permiso.

*7(i) Acceso a la zona y circulación dentro de la misma*

- En función de las siguientes restricciones el acceso a la zona se hará por barco, aeronave o, sobre el hielo marino, por vehículo o a pie.
- Se prohíbe la circulación de vehículos dentro de la zona y todo movimiento en tierra deberá hacerse a pie.
- Todo acceso a la zona deberá llevarse a cabo tratando de perturbar al mínimo la fauna que estuviera presente, y los vehículos o los barcos no debieran acercarse a menos de 200 m de cualquier colonia en fase de anidamiento.
- Aparte de las anteriores no existen restricciones especiales respecto a los lugares donde pueden viajar o desembarcar los vehículos o barcos pequeños, siempre y cuando se tome la ruta más corta de conformidad con las restricciones del presente plan y los objetivos y requisitos de las actividades permitidas.
- Se prohíbe el aterrizaje de aeronaves dentro de la zona o el sobrevuelo de la zona por debajo de los 1000 m de altura durante el período que corre del 1 de abril al 15 de diciembre inclusive.
- Las tripulaciones de los vehículos, aeronaves o embarcaciones, así como otras personas que los usen, tienen prohibido trasladarse a pie más allá de la zona inmediatamente adyacente al sitio de desembarco, salvo si están específicamente autorizadas para hacerlo mediante un permiso.
- Todos los movimientos deben realizarse pausadamente a fin de perturbar lo menos posible a las aves reproductoras, al suelo y a las superficies con vegetación.
- EL tráfico peatonal debe ser mínimo, conforme a los objetivos de las actividades permitidas, y se deberá realizar el máximo esfuerzo para reducir a un mínimo su impacto.

*7(ii) Actividades que pueden llevarse a cabo dentro de la zona y restricciones respecto al horario y al lugar*

- Investigaciones científicas que no perjudiquen la avifauna o el ecosistema de la zona y que se realicen por razones urgentes que no puedan ser cumplidas en otra parte.
- Actividades de gestión esenciales, incluida la vigilancia
- En esta zona rigen las restricciones especificadas en la sección 7 (i) del presente plan de gestión relativas a los sitios donde pueden operar las aeronaves y a los horarios que deben respetar.

*7(iii) Instalación, modificación o desmantelamiento de estructuras*

No se instalarán estructuras dentro de la zona excepto según lo especifique el permiso y se prohíbe erigir estructuras o instalaciones permanentes. Con el objetivo de realizar estudios científicos de la avifauna, se permitirá instalar temporalmente pequeños puestos de observación, paranzas o mamparas. Las actividades de instalación (incluida la selección del sitio), de retiro, de modificación o de mantenimiento de estructuras se

llevarán a cabo de manera de perturbar a un mínimo las aves reproductoras. Todos los equipamientos científicos o los marcadores instalados dentro de la zona deben estar claramente identificados por país, nombre del investigador principal y año de instalación. Todos estos deben ser construidos con materiales que causen un mínimo de riesgo de perturbar la avifauna o de contaminar a la zona. El retiro de estructuras específicas, equipamientos o marcadores para los cuales el plazo especificado en el permiso ha vencido, será una condición para otorgar dicho permiso.

*7(iv) Ubicación de los campamentos*

Se permite acampar temporalmente dentro de la zona según sea necesario para cumplir con los fines especificados en el permiso. No se han designado ubicaciones concretas para los campamentos, pero debe evitarse acampar dentro de los 200 m de la colonia de pingüinos emperador.

*7(v) Restricciones relativas a los materiales y organismos que puedan introducirse en la zona*

No se introducirán deliberadamente animales vivos, material vegetal o microorganismos en la zona, y se tomarán las precauciones explicitadas en el inciso 7 (ix) abajo para evitar cualquier introducción accidental. Debido a la presencia en la isla Emperador de colonias de aves reproductoras, se prohíbe el ingreso a la zona de productos avícolas, incluidos productos que contienen huevos deshidratados no cocidos, ni tampoco se permite verter los residuos de estos productos en el mar. No se traerán a la zona herbicidas o pesticidas. Toda otra sustancia química, incluidos los radionúclidos o isótopos estables, que podría llegar a introducirse por razones científicas o de gestión, así especificadas en el permiso, deberá ser retirada de la zona al concluir la actividad para la cual se otorgara el permiso, o antes de ello. No se almacenará combustible dentro de la zona, salvo si así lo autoriza específicamente el permiso para fines científicos o de gestión puntuales. Todo material introducido será solamente por un periodo determinado, deberá ser retirado al vencer dicho periodo, o antes de ello, y ser almacenado y manipulado a fin de reducir a un mínimo el riesgo para el medio ambiente. De haber algún escape de material susceptible de comprometer los valores de la zona, se sugiere el retiro del mismo solamente cuando el impacto de dicha remoción no es mayor que el de dejar el material en el lugar. Debe notificarse a la autoridad competente respecto a cualquier escape de material que no se haya retirado y que no estuviera incluido en el permiso.

*7(vi) Recolección de flora y fauna autóctonas o intromisión perjudicial*

La toma de ejemplares de la flora y fauna autóctonas está prohibida, excepto con un permiso expedido de conformidad con el Anexo II del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente. En los casos de toma de animales o intromisión perjudicial, deberán aplicarse como mínimo las normas del *Código de conducta para el uso de animales por motivos científicos en la Antártida del SCAR*

*7(vii) Toma o traslado de cualquier cosa que el titular del permiso no haya llevado a la zona*

Solamente se podrá recolectar o retirar material de la zona de conformidad con un permiso y deberá restringirse al mínimo indispensable para cumplir con las necesidades científicas o de gestión. No se otorgarán permisos si hay razones para pensar que el muestreo propuesto podría tomar, retirar o dañar cantidades tales de suelos y flora o fauna autóctonas que su distribución o abundancia en la zona se verían significativamente afectadas. Las muestras de flora o fauna que se han encontrado muertas dentro de la zona podrán ser retiradas para su análisis o control sin necesidad de obtener previamente un permiso. Cualquier material de origen humano, susceptible de comprometer los valores de la zona, que no haya sido traído a la misma por el titular del permiso o de alguna manera autorizado, deberá ser retirado a menos que sea probable que el impacto de su remoción sea mayor que el de dejar el material en el lugar: de ser así debería notificarse a la autoridad competente.

*7(viii) Eliminación de desechos*

Se deberán retirar todos los desechos de la zona, excepto los humanos. Los desechos humanos deberán ser retirados de la zona o vertidos al mar.

*7(ix) Medidas necesarias para garantizar el continuo cumplimiento de los objetivos y las finalidades del plan de gestión.*

Podrán expedirse permisos para entrar a la zona a fin de realizar observaciones e inspecciones del sitio, las cuales podrán comprender la recolección de una cantidad limitada de muestras, para su análisis o revisión, o para tomar medidas de protección.

Todo sitio específico que requiere vigilancia a largo plazo ha de ser debidamente marcado.

Para ayudar a mantener los valores ecológicos y científicos encontrados en la isla Emperador, los visitantes deben tomar precauciones especiales frente a las introducciones. Los elementos que preocupan son las introducciones de patógenos, microbios o plantas que provengan de otros sitios antárticos, incluso de otras estaciones, o de regiones fuera de la Antártida. Los visitantes deben cerciorarse de que el equipo de toma de muestras o los marcadores traídos a la zona estén limpios o esterilizados. En la máxima medida viable, el calzado y otro equipamiento utilizados en la zona o traídos a la misma (incluidas las mochilas, las bolsas y las carpas) deberán haber sido limpiados cuidadosamente antes de entrar a la zona.

Los productos avícolas y otros productos derivados de las aves que hayan sido introducidos y que pudieran ser vectores de enfermedades aviares no deben ser liberados dentro de la zona.

*7(x) Requisitos relativos a los informes*

Las Partes deberán cerciorarse de que el titular principal de cada permiso otorgado presente a las autoridades pertinentes un informe de las actividades llevadas a cabo. Estos informes deberán incluir, según corresponda, la información indicada en el formulario para informes sobre visitas recomendado por el SCAR. Las Partes deberán llevar un registro de dichas actividades y, en el Intercambio anual de Información, presentar resúmenes de las actividades realizadas por personas bajo su jurisdicción, que deberán ser suficientemente detallados para que se pueda evaluar la eficacia del plan de gestión. En la medida de lo posible, las Partes deberán depositar el original o copias de los informes originales en un archivo accesible al público donde se lleve un registro de su uso, a fin de que puedan utilizarse para la revisión del plan de gestión y la organización de los usos científicos de la zona.

**Bibliografía**

- Barlow, 1968. Biological Report. Adelaide Island. 1967/68. Unpublished British Antarctic Survey report, BAS Archives Ref. AD6/2T/1967/N.
- Conroy, J.W.H. 1975. Recent increases in penguin populations in Antarctica and the Subantarctic. In *The biology of penguins*, Stonchouse, B. (ed). Macmillan Press, London.
- Croxall, J.P. and Kirkwood, E.D. 1979. *The distribution of penguins on the Antarctic Peninsula and the islands of the Scotia Sea*. British Antarctic Survey, Cambridge.
- Dewar, G.J. 1970. The geology of Adelaide Island. *British Antarctic Survey Scientific Report 57*.
- Fox, A. and Gray, M. 1997. Aerial photography field report 1996-97 Antarctic field season. Unpublished British Antarctic Survey report, BAS Archives Ref. AD6/2R/1996/L2.
- Glcniester, T.W. 1954. The Emperor penguin *Aptenodytes forsteri* Gray: II. Embryology. *Falkland Islands Dependency Survey Scientific Reports* No. 10.
- Gray, M. and Fox, A. 1997. GPS Survey field report 1996-97 Antarctic field season (plus Appendix). Unpublished British Antarctic Survey report, BAS Archives Ref. AD6/2R/1996/L1.
- Gray, N.F. and Smith, R.I. Lewis. 1984. The distribution of nematophagous fungi in the maritime Antarctic. *Mycopathologia* 85: 81-92.
- Jennings, P.G. 1976. Tardigrada from the Antarctic Peninsula and the Scotia Ridge region. *British Antarctic Survey Bulletin* 44: 77-95.
- McGowan, E.R. 1958. Base Y Ornithological report 1958-59. Unpublished BAS internal report AD6/2Y/1958/Q.
- Moyes, A.B., Willan, C.F.H., Thomson, J.W. and others 1994. Geological map of Adelaide Island to Foyn Coast, BAS GEOMAP Series, Sheet 3, Scale 1:250,000, with supplementary text. British Antarctic Survey, Cambridge.
- Poncet, S. 1982. Les Iles Dion. In *Le grand hiver: Damien II, Base Antarctique*. Paris, Arthaud: 93-97.
- Poncet, S. and Poncet, J. 1987. Censuses of penguin populations of the Antarctic Peninsula, 1983-87. *British Antarctic Survey Bulletin* 77: 109-129.
- Procter, N.A.A. 1959. Ornithology: report on Emperor penguins at Dion Islands. Unpublished BAS internal report AD6/2Y/1958/Q.
- Skinner, A.C. 1969. Field report on the geological landings carried out on selected islands off the western coast of the Antarctic Peninsula, and in the Marguerite Bay area, in the summer season of 1968-69. Unpublished British Antarctic Survey report, BAS Archives Ref. AD6/2/1968/G2.
- Smith, R.I. Lewis, 1996. Terrestrial and freshwater biotic components of the western Antarctic Peninsula. In Ross, R.M., Hofmann, E.E. and Quetin, L.B. *Foundations for ecological research west of the Antarctic Peninsula*. Antarctic Research Series 70: AGU, Washington D.C.: 15-59.
- Spaull, V.W. 1973. Distribution of soil nematodes in the maritime Antarctic. *British Antarctic Survey Bulletin* 37: 1-6.
- Stonchouse, B. 1949. Report on biological activities at Base E 1948-49. Unpublished British Antarctic Survey report BAS Archives Ref. AD6/2E/1948/N1.
- Stonchouse, B. 1949. Dion Islands, Marguerite Bay, 1949: Notes on Emperor penguin rookery June 5<sup>th</sup> - August 16<sup>th</sup>. Unpublished FIDS report, BAS Archives Ref. AD6/2E/1949/Q.
- Stonchouse, B. 1950. Preliminary report on biological work Base E 1949-50. Unpublished British Antarctic Survey report BAS Archives Ref. AD6/2E/1949/N.
- Stonchouse, B. 1953. The Emperor penguin *Aptenodytes forsteri* Gray I. Breeding behaviour and development. *Falkland Islands Dependencies Survey Scientific Reports* 6.
- Thomson, M.R.A. 1972. New discoveries of fossils in the Upper Jurassic Volcanic Group of Adelaide Island. *British Antarctic Survey Bulletin* 30: 95-101.
- Thomson, M.R.A. and Griffiths, C.J. 1994. Palaeontology. Supplementary text to Whillan, C.F.H., Moyes, A.B. and Thomson, J.W. (eds) BAS GEOMAP Series, Sheet 3, Scale 1:250 000. Cambridge, British Antarctic Survey: 35-38.
- Willey, I.M. 1969. Adelaide Island bird report 1968. Unpublished British Antarctic Survey report, BAS Archives Ref. AD6/2T/1968/Q.
- Woehler, E.J. (ed) 1993. *The distribution and abundance of Antarctic and sub-Antarctic penguins*. SCAR, Cambridge.



### 6(i) Información adicional sobre las características naturales de la zona

#### **Clima y hielo marino**

No existen registros meteorológicos amplios para las islas Dion, no obstante los que existen para la base Adelaide (antiguamente del Reino Unido; hoy estación Teniente Luis Carvajal, Chile) para el período 1962-74, muestran una temperatura diaria máxima media de 3°C en febrero (extremo máximo 9°C) y una temperatura diaria mínima media de -8°C en agosto (extremo mínimo -44°C). Se constató el mismo patrón general en las observaciones anuales de las islas Dion registradas por Stonehouse (1953) durante el invierno de 1949, quien señaló asimismo que los vientos predominantes venían de una dirección septentrional. Durante aproximadamente siete meses del año las islas están rodeadas de hielo firme, con una presencia variable de mar abierto y de hielo a la deriva durante el verano.

#### **Geología, geomorfología y suelos**

La geología de las islas Dion consiste en lava y toba oscura de grano fino que data del período jurásico hasta principios de la era terciaria y pertenece al Grupo Volcánico de la Península Antártica (Dewar 1970, Moyes *et al* 1994). Las lavas andesíticas y basálticas y las rocas piroclásticas predominan hacia el sur, mientras que en el norte se encuentran rocas sedimentarias y volcánicas bien estratificadas. También hay esquistos, areniscas, gres y conglomerados, generalmente presentes como unidades delgadas de aproximadamente un metro de espesor (Skinner 1969). Se ha observado la existencia de fósiles vegetales mal preservados en las islas Consort y en las rocas Noble, en las cuales hay compresiones carbonáceas indeterminadas de hasta 1 m de ancho, que presumiblemente representan troncos de árbol (Thomson 1972). En estas islas es común encontrar en las rocas sedimentarias troncos achatados, carbonizados y mineralizados, de hasta 4 m de largo y 50 cm de ancho (Thomson y Griffiths 1994). Las vetas de cobre pequeñas son visibles como estrías verdes en las rocas.

Casi no existe pedogénesis en este grupo de islas, salvo por pequeños bolsones de lodo ormitogénico compuesto principalmente de guano, musgos desintegrados y *Prasiola crispa*, sobre todo en la isla Emperor. Deslindando la colonia de cormoranes de la isla Emperor se han encontrado depósitos de guano puro de 10-30 cm de espesor. Los círculos periglaciares de arcilla marrón amarillenta en la terraza costera de cantos rodados de la más grande de las islas Courtier, sugieren un origen ormitogénico, aunque en el momento actual no ocupa este lugar ninguna colonia de aves. En las depresiones húmedas este tipo de suelo es colonizado por el musgo *Sanionia uncinata* (= *Drepanocladus uncinatus*). Los suelos tienen concentraciones excepcionalmente elevadas de Ca, P y Mg, y de Na en los suelos asociados con colonias de aves marinas, tales como por ejemplo, cerca de la colonia de cormoranes en la isla Emperor (Smith 1996).

Varias áreas bajas pequeñas en las islas Courtier y Emperor están formadas por grandes cantos rodados, lo que sugiere la presencia de depósitos de terrazas costeras. Los depósitos se encuentran en el lado sudeste de la isla Emperor y en la más grande de las islas Courtier. En esta isla, a unos 6 m por encima del nivel del mar, se ven claramente en los depósitos pequeños círculos de tierra triados. La geomorfología de las islas Dion no ha sido descrita más detalladamente que esto.

#### **Aves reproductoras**

Se ha registrado la presencia de seis especies de aves que reproducen en las islas Dion. Sin embargo, debido a las dificultades de acceso, los datos que se poseen son poco numerosos y antiguos. Las descripciones que detallamos seguidamente a menudo están basadas en observaciones limitadas y/o antiguas por lo que debemos recalcar que estos datos no son necesariamente representativos de las cifras o tendencias actuales.

La característica más sobresaliente de la avifauna es la presencia de una pequeña colonia de pingüinos emperador que generalmente anida en una playa de guijarros baja y un promontorio rocoso en la costa norte de la parte sudeste de la isla Emperor. La colonia fue descubierta en octubre de 1948 por Stonehouse (1953), quien estudió su comportamiento y su desempeño de reproducción, mientras que Glenister (1954) investigó la embriología del pingüino emperador a partir de especímenes tomados por Stonehouse. Esta es la única colonia de pingüino emperador en esta región de Antártida; es asimismo la colonia más septentrional, posiblemente la más pequeña, y solamente una de las dos colonias en las cuales la reproducción se lleva a cabo en tierra (la otra es Taylor Rookery, ZEP No. 1). Esta es también la colonia más aislada ya que se encuentra a cerca de 2.500 km (por mar) de la colonia de reproducción conocida más cercana. Stonehouse (1953) señaló que las aves se pasaban casi todo el tiempo en la playa baja, que ocupa una superficie de aproximadamente 650 m<sup>2</sup>.

Durante el invierno de 1949 (observaciones realizadas entre el 5 de junio y el 15 de agosto) Stonehouse (1953) registró el número de aves adultas entre 100 y 183, y sobre la base de un conteo de los huevos se calculó que estaban presentes cerca de 150 casales reproductores. Durante el año anterior se habían contado solamente 100 aves adultas y 70 polluelos. La puesta de los huevos ocurrió desde el 1 hasta el 29 de junio de 1949, aproximadamente, con la mayoría de los huevos ya puestos en la primera semana. Las aves ponían un huevo por casal y en caso de perderse los huevos originales no ponían huevos de reemplazo. Inicialmente los huevos se traspasaban varias veces entre los distintos casales hasta que finalmente eran incubados por el macho durante

varios meses mientras que sus parejas estaban en el mar, la mayoría de las cuales regresaban alrededor de finales de julio o principios de agosto cuando comenzaban a salir las crías de los cascarones. El número de aves adultas presentes aumentaba tras la eclosión, con frecuentes llegadas y partidas. Las observaciones de los polluelos realizadas el año anterior mostraron que para octubre se habían formado *guarderías* y algunas indicaciones de la temporada 1949 sugieren que las *guarderías* se había ya formado un mes antes. Para esa temporada, Stonehouse calculó una tasa de mortalidad para los recién nacidos de menos de 10%.

Conroy (1975), Croxall y Kirkwood (1979), y Woehler (1993) señalaron fluctuaciones en los números. Cerca de 150 casales reproductores fueron observados alrededor de 1968, con algunas pruebas (basadas en fotografías aéreas) de un aumento (posiblemente hasta 500 casales) en 1977. Sin embargo, es probable que este último conteo incluyera los pingüinos Adelia que se reproducen en las cercanías, ya que solamente 70-80 aves adultas y unas 20 crías fueron contadas durante un conteo en el terreno llevado a cabo a fines de julio de 1978 (Poncet 1982). El conteo más reciente se realizó en julio de 1999 cuando solamente se contaron 14 machos con huevos en esa misma ubicación en la isla Emperador. No se sabe si este número es típico de las recientes temporadas. De ser así la presencia continua de esta colonia podría ser marginal.

Una pequeña colonia de pingüinos Adelia (*Pygoscelis adeliae*) organizada en varios grupos ocupa la parte sudeste de la isla Emperador. En 1948 un conteo burdo indicó la presencia de cerca de 500 casales, mientras que un cálculo en 1969 estimó cerca de 175 casales. Los datos más recientes disponibles (una estimación burda hecha en 1986) indican una población de 700 casales reproductores (Poncet y Poncet 1987, Woehler 1993).

En octubre de 1948 se encontraba en las islas Dion una pequeña colonia de cormoranes de ojos azules (*Phalacrocorax atriceps*), aunque el número de aves no fue registrado (Stonehouse 1949). El 30 de agosto de 1968 (Willey 1969) cerca de 50 casales fueron registrados en la isla Emperador, mientras que un conteo más preciso de los nidos realizado en febrero de 1969 registró 107 y 33 casales en dos grupos adyacentes. En julio de 1978, se contaron unos 200 nidos vacíos en cornisas anchas del lado noroeste empinado de la isla Emperador, y se encontraron pruebas de que el grupo reproductor más pequeño estaba más cerca del sitio de la colonia del pingüino emperador (registros internos del BAS, Bonner y Smith 1984). En febrero de 1986, se registraron 388 casales en dos colonias principales en la isla Emperador, una en el norte y otra en el sudeste. Ocho casales fueron registrados anidando dentro de la colonia de pingüinos Adelia (Nota personal de Poncet, 1999).

Existen numerosas gaviotas dominicanas (*Larus dominicanus*) y skúas pardas (*Catharacta loennbergi*) con varios casales anidando en las islas más grandes (Bonner and Smith 1984). El 24 de febrero de 1969 fue avistado en las islas Consort un casal de gaviotas dominicanas con una cría (registros internos del BAS). Frecuentemente se avistan cerca de las islas petreles gigantes del sur (*Macronectes giganteus*), petreles dameros (*Daption capensis*) y petreles de las nieves (*Pagodroma nivea*), pero las reproducciones observadas de éstas y de otras aves marinas no han podido ser reconfirmadas; el sitio de anidamiento más cercano es la isla Avian, ubicada 12,75 km al noroeste. En febrero de 1969 (registros internos del BAS) se observaron algunos nidos de petreles de Wilson (*Oceanites oceanicus*) en la isla Emperador.

### Vegetación

La vegetación es generalmente rala en las islas Dion y la flora no ha sido descrita en detalle. Las muestras recolectadas han sido principalmente en las islas Emperador y Consort. Si bien las islas poseen una flora con abundancia de líquenes, no existen las fanerógamas y la gama de criptógamas es limitada. Los pocos grupos taxonómicos registrados en la isla son típicos de los sitios antárticos marítimos expuestos a fuertes vientos, espuma de mar y suelos enriquecidos con nitrógeno debido a las aves marinas. No se considera que la flora de la zona posee propiedades que de por sí merezcan protección. Hasta la fecha se han identificado seis especies de musgos y por lo menos 19 especies de líquenes dentro de la zona (Base de datos sobre plantas del BAS, 1999).

Los briófitos se limitan a pequeñas parcelas dominadas por *Sanionia uncinata* (= *Drepanocladus uncinatus*) en las cañadas húmedas donde hay una cierta acumulación de suelo. Los nodales más cuantiosos, que cubren varios metros cuadrados se encuentran en la más grande de las islas Courtier, generalmente asociados con *Bryum pseudotriquetrum* (= *Bryum algens*), *Ceratodon purpureus* y *Pohlia nutans*. El musgo *Syntrichia princeps* (= *Tortula princeps*) ha sido registrado en las islas Courtier y el *Polytrichum alpinum* (= *Polytrichum alpinum*) en la isla Emperador.

Las comunidades epipétricas están compuestas principalmente de líquenes. Los macrolíquenes, tales como *Usnea* y *Umbilicaria* son poco comunes aunque se encuentran comúnmente en la región en general. Los líquenes más prominentes incluyen *Acarospora macrocyclos*, *Amandinea petermannii*, *Buellia anisomera*, *B. cf. latemarginata*, *B. russa*, *Caloplaca cirrochrooides*, *C. spp.*, *Lecania brialmontii*, *Lecanora spp.*, *Lecidea atrobrunnea*, *L. spp.*, *Mastodia tessellata*, *Physcia caesia*, *Usnea antarctica*, *Verrucaria elaeoplaca*, *V. psychrophilia*, *Xanthoria candelaria* y *X. elegans*. En la más grande de las islas Courtier es frecuente el *Haematomma erythromma*. El único líquen observado que se incrusta en el suelo es *Candelariella vitellina*. Las depresiones y caras húmedas en las rocas asociadas a las colonias de aves marinas sustentan pequeños nodales del alga *Prasiola crispa* y de la cianobacteria *Phormidium*.

### Invertebrados, hongos y bacterias

La fauna de microinvertebrados, los hongos y las bacterias de las islas Dion aún deben ser investigados en detalle. En el grupo de islas se han registrado nueve especies de fauna microinvertebrada (Base de datos sobre microinvertebrados del BAS, 1999): dos Collembola (*Cryptopygus antarcticus*, *Friesea grisea*); un acárido mesoestigmatoide (*Gamasellus racovitzai*), cuatro acáridos criptoestigmatoides (*Alaskozetes antarcticus*, *Halozetes belgicae*, *Magellozetes antarcticus* y *Globoppia loxolineata* (= *Oppia loxolineata*)); y dos acáridos proestigmatoides (*Eupodes minutus* and *Pretriophydeus tilbrookii*). Las especies predominantes son *Cryptopygus antarcticus* y *Alaskozetes antarcticus*.

En la más grande de las islas Courtier se ha registrado abundancia de nematodos *Sanionia uncinata* pero se observó poco crecimiento de *Prasiola* en la isla Emperor (Bonner y Smith, 1985). Una muestra de *Sanionia uncinata* entremezclada con *Bryum pseudotriquetrum*, tomada de la isla Emperor, rindió varios grupos taxonómicos de nematodos, casi todos del género *Mesodorylaimus*, con presencia también de *Plectus* y *Eudorylaimus* (Spaull 1973). De los tardigrados en la muestra, la mayoría eran *Macrobiotus furciger* y *Hypsibius dujardini*, con una pequeña proporción de *H. alpinum* y *H. Pinguis* también presente. De los nueve especímenes recuperados de una muestra del suelo proveniente de las islas Consort, todos eran *H. renaudi* (Jennings 1976). En la isla Emperor se registraron rotíferos pero ningún protozoario. De las islas Dion se aislaron tres hongos predadores: un endoparásito no identificado de la especie *Sanionia uncinata* en las islas Courtier; y *Arthrobotrys robusta* y *Cephalosporium bal. noides* de la especie *Prasiola* en la isla Emperor (Gray y Smith 1984).

#### **Animales reproductores y entorno marino**

Las focas cangrejeras (*Lobodon carcinophagus*) se encuentran comúnmente en los témpanos de hielo cerca de las islas; las focas de Weddell (*Leptonychotes weddellii*) y los leopardos marinos (*Hydrurga leptonyx*) son visitantes menos frecuentes (Bonner ad Smith 1985). El 14 de marzo de 1981 se avistó en las islas Courtier un elefante marino macho joven (*Mirounga leonina*). El entorno marino dentro de la zona no ha sido investigado.

#### **Actividades humanas e impacto**

Se ha registrado poca actividad humana en las islas Dion. Las visitas han sido una mezcla de investigaciones científicas y levantamientos topográficos. El impacto de actividades como éstas no ha sido descrito y se desconoce, pero se cree que ha sido de índole menor y se ha limitado a perturbaciones transitorias a las aves reproductoras, a campamentos, huellas de pisadas, basura ocasional, desechos humanos, toma de muestras para fines científicos y colocación de marcadores. En las fotografía aéreas de la isla Emperor, tomadas en diciembre de 1998, se vio la existencia de un tambor de combustible, una caja (posiblemente para depositar alimentos, como se menciona en los informes del terreno redactados en 1969) y varios postes, aunque su condición no ha sido evaluada en el terreno.

## **Plan de gestión para la zona antártica especialmente protegida 108 ISLA GREEN, ISLAS BERTHELOT, PENÍNSULA ANTÁRTICA**

### **1. Descripción de los valores que requieren protección**

La isla Green (65°19' S, 64°09' O, aproximadamente 0.2 km<sup>2</sup>), islas Berthelot, canal Grandidicr, Península Antártica, fue designada originalmente como zona especialmente protegida mediante la Recomendación IV-9 (1966, ZEP 9) a raíz de una propuesta presentada por el Reino Unido. Fue designada en vista de que la vegetación "es excepcionalmente rica [y] probablemente sea la más exuberante de todo el lado occidental de la Península Antártica". En la Recomendación se señala que "en algunos lugares, el humus tiene dos metros de espesor y que esta zona, por revestir especial interés científico, debería ser protegida porque probablemente sea uno de los ecosistemas antárticos más diversos". El Reino Unido preparó un plan de gestión para el sitio que fue aprobado en virtud de la Recomendación XVI-6 (1991). Los motivos originales de la designación fueron ampliados y elaborados, aunque tras comparaciones posteriores con otros sitios de las proximidades se llegó a la conclusión de que la isla Green no era especialmente diversa. La vegetación de la isla es extensa en las laderas orientadas al norte, con bancos de musgo bien desarrollados formados por *Chorisodontium aciphyllum* y *Polytrichum strictum* que, en gran parte de su extensión, están sobre capas de turba de más de un metro de profundidad. El pasto antártico (*Deschampsia antarctica*), una de solamente dos plantas vasculares autóctonas que crecen al sur de los 56°S, se observó con frecuencia en parcelas pequeñas cerca de una colonia de cormoranes de ojos azules (*Phalacrocorax atriceps*). Esta colonia, situada en la esquina noroeste de la isla, que es rocosa y escarpada, posiblemente sea una de las mayores de la Península Antártica.

En el presente plan de gestión se reafirman los valores del rico césped de musgo *Chorisodontium-Polytrichum* como motivo primordial de la protección especial de la isla Green. Los bancos de musgo *Polytrichum strictum*, cuando están asociados a *Chorisodontium aciphyllum*, se consideran como los ejemplos más extensos de esta vegetación en la región occidental de la Península Antártica, ya que ocupan más de media hectárea. Asimismo, en los últimos años, varios bancos de musgo comparables situados en islas situadas más al norte han sufrido daños como consecuencia del aumento de la población de focas peleteras antárticas (*Arctocephalus gazella*).

Hasta ahora, la vegetación de la isla Green ha escapado a daños importantes. Además, *Chorisodontium aciphyllum* está cerca del límite austral de su distribución en las islas Berthelot. La colonia de cormoranes de ojos azules era una de las más grandes de la Península Antártica en 1981, con 500-600 ejemplares. Hasta que se obtengan datos más recientes que indiquen lo contrario, el valor de esta colonia como una de las mayores que se conocen se incluye como valor adicional y, por consiguiente, como otro motivo para conferir protección especial a la isla Green.

La isla Green ha estado protegida durante la mayor parte del período de actividad científica en la región, expidiéndose permisos únicamente para los fines científicos más urgentes. La isla no ha estado sometida a visitas, investigaciones o muestreos intensivos, y podría servir de sitio de referencia para estudios futuros. Debido a que no se han hecho visitas ni estudios científicos, no se dispone de información detallada sobre las características geográficas y ecológicas de la isla.

El límite costero de la zona original no ha cambiado, sino que se define con más exactitud a fin de incluir la totalidad de la isla sobre el nivel de la marea baja, pero no los islotes y las rocas situados frente a la costa.

## 2. Finalidades y objetivos

Las finalidades de la gestión de la isla Green son las siguientes:

- evitar las perturbaciones humanas y los muestreos innecesarios a fin de no degradar los valores de la zona o crear riesgos considerables para los mismos;
- preservar el ecosistema de la zona por su potencial como zona de referencia en gran medida intacta;
- permitir la realización de investigaciones científicas del ecosistema de la zona siempre que sean urgentes y no puedan realizarse en otro lugar, en particular las investigaciones que se prevé que mejorarán el conocimiento de las características y comunidades de valor especial y que abarquen la recopilación de datos de referencia sobre las características de la isla sobre las cuales la información es escasa o no se dispone de información;
- reducir a un mínimo la posibilidad de introducción de plantas, animales y microbios exóticos en la zona;
- permitir visitas con fines de gestión únicamente si concuerdan con los objetivos del plan de gestión.

## 3. Actividades de gestión

Se llevarán a cabo las siguientes actividades de gestión para proteger los valores de la zona:

- En la Estación Akademik Vernadsky (Ucrania) se colocará en un lugar destacado un mapa en el cual se indique la ubicación de la zona (así como las restricciones especiales que se le apliquen) y se dispondrá de copias del presente plan de gestión.
- Habrá que sujetar bien los marcadores, signos u otras estructuras que se erijan en la zona con fines científicos o de gestión y mantenerlos en buen estado.
- Se efectuarán las visitas necesarias (preferiblemente una vez cada cinco años) para determinar si la zona continúa sirviendo a los fines para los cuales ha sido designada y cerciorarse de que las medidas de gestión y mantenimiento sean adecuadas.

## 4. Período de designación

La designación abarca un período indeterminado.

## 5. Mapas y fotografías

*Mapa 1:* ZAEP 108, isla Green, en relación con la costa de Graham Coast, con la ubicación de la Estación Akademik Vernadsky (Ucrania). Recuadro: ubicación de las islas Berthelot en la Península Antártica.

*Mapa 2:* Mapa topográfico de la isla Green, ZAEP 108, basado en el reconocimiento topográfico del 24 de febrero de 2001 y ortofotografía digital (resolución del suelo en píxeles: 12 cm; fotografía aérea fuente tomada el 14 de febrero de 2001 por British Antarctic Survey). Los accidentes del terreno (vegetación, nieve permanente, colonia, costa y lagunas) están digitalizados a partir de la ortofotografía. La distribución de la vegetación indica los principales bancos de musgo, con predominio de *Polytrichum strictum*.

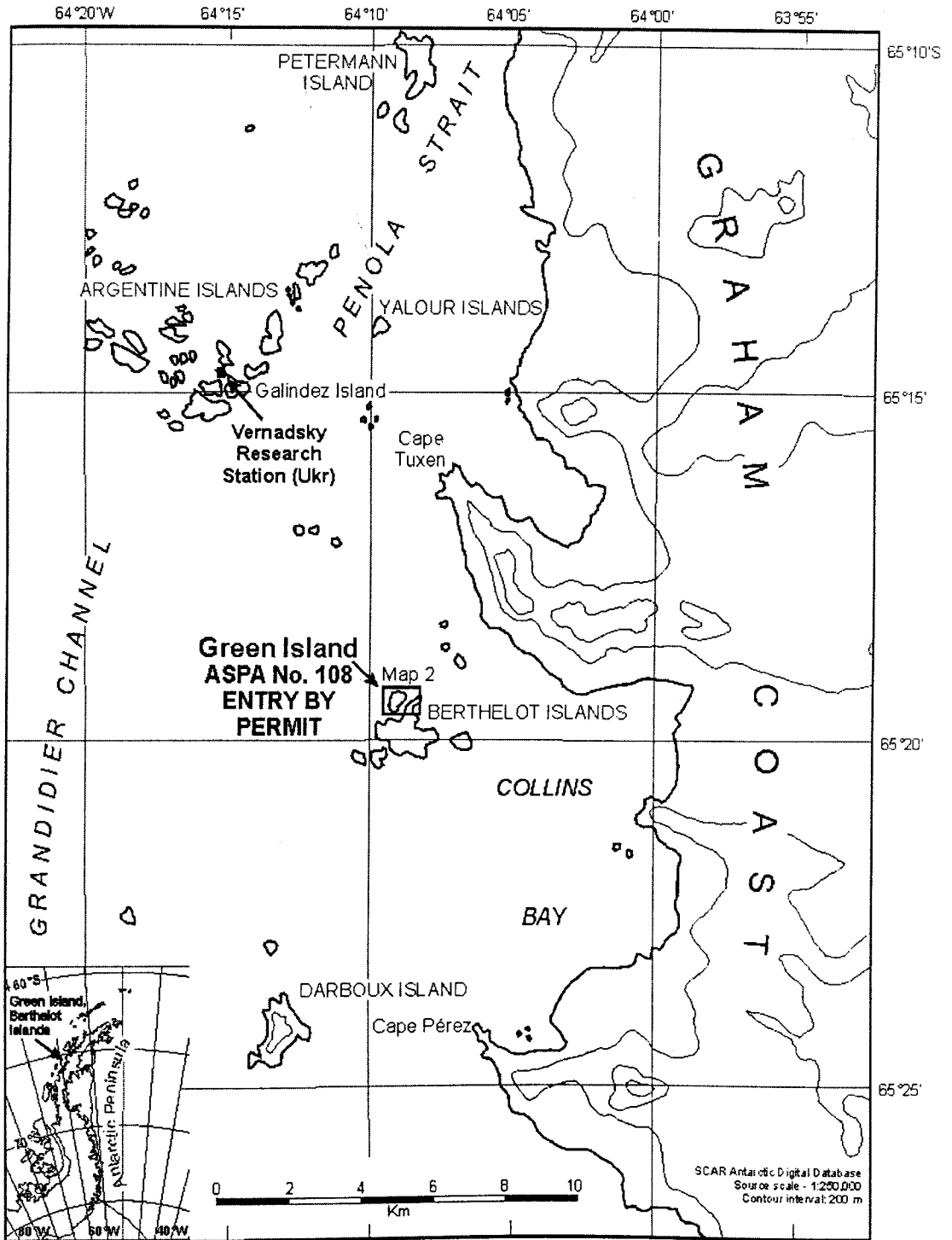
Especificaciones cartográficas: proyección: UTM Zona 20S, esferoide: WGS84, nivel de referencia: nivel medio del mar (EGM96), intervalo de contornos verticales: 5 m, exactitud horizontal y vertical:  $\pm 2,0$  m.

## 6. Descripción de la zona

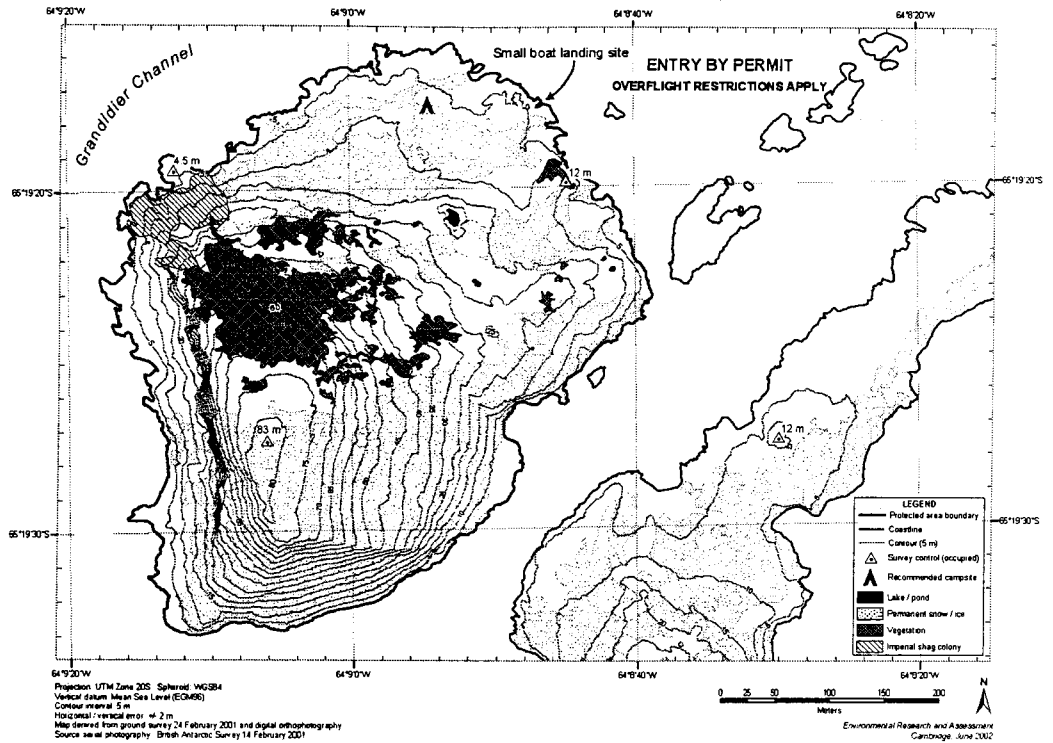
*6(i) Coordenadas geográficas, indicadores de límites y características naturales*

### *Descripción general*

La isla Green ( $65^{\circ}19' S$ ,  $64^{\circ}09' O$ , aproximadamente  $0,2 \text{ km}^2$ ) es una isla pequeña situada a 150 m al norte de la mayor de las islas del grupo Berthelot, en el canal Grandidier, a unos 3 km de la costa de Graham, en la Península Antártica (mapa 1). La isla Green mide 520 m de norte a sur y 500 m de este a oeste, elevándose en un pico redondeado de 83 m de altura. Todo el perímetro de la isla es escarpado, con acantilados altos y cortados a pico en los lados sur y este. El mayor terreno plano se encuentra en la costa norte y consiste en una plataforma rocosa



Mapa 1: ZAEP 108, isla Green, en relación con la costa de Graham Coast



Mapa 2: Mapa topográfico de la isla Green, ZAEP 108,

de pendiente poco pronunciada. Hay varios parches de nieve permanente; los mayores están alrededor, al sur y al este de la cima.

**Límites**

La zona designada abarca la totalidad de la isla, considerándose como límite el nivel de la marea baja. Los islotes y las rocas situados frente a la costa no están incluidos en la zona. No se han instalado marcadores de límites. La costa en sí es un límite claramente definido y visualmente obvio.

**Clima**

No se dispone de datos sobre el clima de la isla Green, pero cabe suponer que las condiciones sean similares a las de la Estación Akademik Vernadsky (Ucrania) en la isla Galindez, islas Argentine, a 8 km al norte. En verano, la temperatura media en Vernadsky es 0°C y la extrema máxima es 11,7°C. En invierno, la temperatura media es -10°C y la extrema mínima es -43,3°C. La velocidad media del viento es de 7,5 nudos.

**Características geológicas y edafológicas**

La isla Green, así como el resto de las islas Berthelot, se compone de gabra del jurásico inferior a la era terciaria inferior (British Antarctic Survey, 1981). No se dispone de más información sobre las características geológicas de la isla Green. Sin contar los grandes depósitos de turba, el suelo es delgado y rara vez tiene más de 20 cm de profundidad, excepto ocasionalmente en depresiones de las rocas y en barrancos. Se trata predominantemente de un suelo de mineral ahúmico grueso formado por el desgaste de la roca madre. En las salientes y los barrancos próximos a la colonia de cormoranes de ojos azules, el suelo tiene un alto contenido de materia orgánica derivada

en parte de la descomposición de musgos y guano. En gran parte de las laderas septentrionales empinadas, los musgos *Chorisodontium aciphyllum* y *Polytrichum strictum* han formado un césped profundo de musgo vivo sobre un metro como mínimo de turba de musgo apenas alterado o descompuesto (Smith, 1979; Fenton y Smith, 1982). La capa de permafrost está a 20-30 cm debajo del suelo. En otros lugares de la isla, especialmente el lado nordeste, hay pedregales pequeños. No hay accidentes periglaciales muy marcados, aunque se observan algunos círculos de piedras.

### Vegetación

La característica más importante de la vegetación es el extenso nodal continuo de *Polytrichum strictum* (= *Polytrichum alpestre*) en las pendientes meridionales de la isla (mapa 2). Este nodal, de alrededor de 140 m de ancho, se extiende desde una elevación de alrededor de 25 m hasta 70 m y abarca más de media hectárea (Bonner y Smith, 1985). Crece con exuberancia y, en algunos lugares, la turba permanentemente congelada llega a tener dos metros de profundidad. La superficie del musgo compacto duro está escalonada, lo cual se cree que se debe al desmoronamiento de la capa activa en la pendiente pronunciada. *Chorisodontium aciphyllum* (= *Dicranum aciphyllum*) abunda en los bordes del banco y en la periferia de pequeños barrancos cubiertos por el banco, donde hay abrigo y humedad derivada de nieve arrastrada por el viento. Ambos tipos de musgo alto, que forman céspedes, suelen estar estrechamente entremezclados en comunidades de este tipo más al norte en la Antártida marítima. Sin embargo, en la región del canal Grandidier, el musgo *P. strictum*, que es más xérico, suele crecer solo. *C. aciphyllum* se encuentra cerca de su límite austral en la isla Green (Smith, 1996). Entre *C. aciphyllum*, *Pohlia nutans* aparece con frecuencia, junto con las agrimonias *Barbilophozia hatcheri* y *Cephaloziella varians*. Los líquenes epifíticos no abundan en los nodales vivos de *Polytrichum* y *Chorisodontium*, pero suele haber *Sphaerophorus globosus* en la zona noroeste, que está más expuesta. Varias especies de *Cladonia* están ampliamente distribuidas en los bancos de musgo. La epífita incrustante blanca *Ochrolechia frigida* está presente pero no abunda. En musgos moribundos se encuentran especies crustosas negras.

En hondonadas húmedas entre las rocas y arroyos de deshielo hay nodales pequeños de los musgos *Warnstorfia laculosa* (= *Calliergidium austro-stramineum*), *Brachythecium austro-salebrosum* y *Drepanocladus uncinatus*. En otros lugares predominan los líquenes. En las piedras y rocas alejadas de la costa y de la influencia de las aves marinas prevalece una comunidad con predominio de *Usnea antarctica*, así como especies de *Umbilicaria* (*U. antarctica*, *U. decussata* y *U. propagulifera*), con los musgos *Andreaea depressinervis* y *A. regularis* y diversos líquenes crustosos asociados. Los acantilados presentan las comunidades más diversas y heterogéneas, compuestas principalmente de líquenes, que constituyen una variante de la comunidad de *Usnea-Umbilicaria*, de la cual difieren por la inclusión de varios grupos taxonómicos nitrófilos, especialmente cerca de los nidos de aves marinas, entre ellos especies de *Acarospora*, *Buellia*, *Caloplaca*, *Lecanora*, *Mastodia*, *Omphalodina*, *Physcia* y *Xanthoria*.

La única planta con flores que se ha encontrado hasta ahora en la isla Green es el pasto antártico (*Deschampsia antarctica*), que crece con frecuencia en parcelas situadas más arriba de la colonia de cormoranes y en salientes rocosas en el lado occidental de la isla.

### Aves reproductoras

En el flanco noroeste de la isla, rocoso y empinado, hay una gran colonia de cormoranes de ojos azules (*Phalacrocorax atriceps*) (mapa 2), una de las más grandes que se conocen en la Península Antártica (Bonner y Smith, 1985), aunque el número de cormoranes varía considerablemente de un año a otro. En 1971 se calculaba que había alrededor de 50 casales (Kinneer, 1971), mientras que se observaron 112 cormoranes en 1973 (Schlatter y Moreno, 1976) y entre 500 y 600 (de los cuales entre 300 y 400 eran inmaduros) en marzo de 1981. Harris (2001) encontró 71 pichones el 24 de febrero de 2001.

Hay numerosas skúas pardas (*Catharacta loennbergi*) en gran parte de la isla, especialmente en los bancos de musgo más extensos. También hay skúas antárticas (*C. maccormicki*), así como algunos posibles híbridos. En marzo de 1981 se observaron más de 80 aves, pero se confirmó la presencia de diez casales solamente, que en su mayoría estaban criando dos pichones. No se observaron otras aves reproductoras.

### Invertebrados, hongos y bacterias

Hay poca información sobre la fauna de invertebrados en la isla Green, aunque se señalan 15 especies en un estudio que indica que la fauna de invertebrados en la isla Green es comparativamente diversa para la región (Usher y Edwards, 1986). Las especies más abundantes eran *Cryptopygus antarcticus*, *Belgica antarctica* y *Nanorchestes gressitti*. *B. antarctica* en estado larval abundaba en la isla Green en comparación con la vecina isla Darboux. Otras especies encontradas en la zona son *Alaskozetes antarcticus*, *Ereynetes macquariensis*, *Eupodes minutus*, *Eupodes parvus grahamensis*, *Friesea grisea*, *Gamasellus racovitzai*, *Halozetes belgicæ*, *N. berryi*, *Oppia loxolineata*, *Parisotoma octo-oculata*, *Rhagidia gerlachei* y *Stereotydeus villosus*. No se puede ofrecer una descripción definitiva de la fauna de artrópodos de la isla Green hasta que se realicen investigaciones orientadas más específicamente a este sitio. No se dispone de información sobre comunidades de hongos y bacterias. No hay masas permanentes de agua dulce en la isla y no se dispone de información sobre comunidades estacionales de agua dulce.

### **Actividades e impacto de los seres humanos**

Se han notificado pocas visitas a la isla Green. El primer desembarco del cual se tiene noticia fue el de la Primera Expedición Antártica Francesa, de 1903 a 1905. En el marco de la Segunda Expedición Antártica Francesa se realizaron varias visitas a la isla Green durante el invierno de 1909. Los integrantes de la Expedición Terrestre Británica de Graham desembarcaron en la isla el 18 de marzo de 1935. En 1981 Lewis-Smith inició estudios de la vegetación de la isla Green (Bonner y Smith, 1985) y Komárková realizó estudios en 1982 y 1983 (Komárková, 1983). Un equipo de inspectores que llegó a la isla en enero de 1989 encontró varios trozos de alambre de hierro de 30 cm de largo y of 2,5 mm de diámetro que marcaban las esquinas de cuadrados de 50 m<sup>2</sup> de césped del musgo *Polytrichum strictum* sobre los bancos de turba (y los dejó in situ) (Heap, 1994). No se sabe con exactitud cuándo se instalaron esos marcadores, ni su número, distribución o la índole de cualquier contaminación que pudieran haber causado.

En los últimos años, varios sitios importantes con vegetación en la Península Antártica han sido dañados como consecuencia del enriquecimiento por nutrientes y el desplazamiento de una cantidad creciente de focas peleteras antárticas (*Arctocephalus gazella*). Aunque en una visita realizada el 24 de febrero de 2001 no se observaron focas peleteras antárticas en la isla Green, se observaron indicios de desplazamientos recientes y enriquecimiento por nutrientes en los bancos de musgo inferiores. Sin embargo, los daños parecían ser limitados y la mayor parte de los extensos bancos de musgo permanecían intactos.

#### *6(ii) Áreas restringidas y administradas en la zona*

Ninguna.

#### *6(iii) Estructuras situadas dentro de la zona y en sus proximidades*

No hay ninguna estructura en la zona. La estación científica más cercana es la estación Akademik Vernadsky (Ucrania) (65°15'S, 64°16'O), aproximadamente a 9 km al norte de la zona, en la isla Galindez.

#### *6(iv) Ubicación de otras zonas protegidas en las cercanías de la zona*

Las zonas protegidas más cercanas a la isla Green son la punta Biscoe (ZAEP 139), a 62 km al norte, y la isla Litchfield (ZAEP 113), a 63 km al norte, ambas situadas cerca de la costa sur de la isla Anvers.

### **7. Condiciones para la expedición de permisos**

Se prohíbe el ingreso a la zona excepto con un permiso expedido por una autoridad nacional pertinente. Las condiciones para la expedición de permisos para ingresar a la zona son las siguientes:

- el permiso se expedirá únicamente para investigaciones científicas urgentes que no puedan realizarse en otro sitio o con fines de gestión indispensables concordantes con los objetivos del plan tales como inspección, mantenimiento o examen;
- las actividades permitidas no deberán poner en peligro los valores ecológicos o científicos de la zona;
- toda actividad de gestión deberá ceñirse a los objetivos del plan de gestión;
- las actividades permitidas deberán concordar con el plan de gestión;
- se deberá llevar el permiso o una copia autorizada dentro de la zona;
- se deberá presentar un informe de la visita a las autoridades indicadas en el permiso;
- los permisos tendrán un plazo de validez expreso; y
- se deberá avisar a las autoridades pertinentes sobre cualquier actividad o medida que no esté comprendida en el permiso.

#### *7(i) Acceso a la zona y circulación dentro de ella*

- Se ingresará a la zona en lancha o, sobre hielo marino, en vehículo o a pie. El acceso estará supeditado a las restricciones siguientes.
- Se prohíbe la circulación de vehículos en la zona, dentro de la cual todo desplazamiento se efectuará a pie.
- Se ingresará a la isla por la costa rocosa septentrional (mapa 2). No se aplican restricciones especiales a las rutas utilizadas para entrar y salir de la zona.
- Se prohíbe el aterrizaje de aeronaves en la zona durante todo el año y se aplican restricciones a los sobrevuelos (véase el cuadro 1 a continuación).
- Los tripulantes de vehículos o lanchas y otras personas que lleguen en vehículos o lanchas no podrán avanzar a pie más allá de las inmediaciones del sitio de desembarco a menos que tengan un permiso que les autorice específicamente a hacerlo.
- Todos los visitantes deberán desplazarse con cuidado para reducir a un mínimo las perturbaciones del suelo, la vegetación y las aves que estén presentes, caminando sobre terreno nevado o rocoso si es posible.



- La circulación de peatones deberá limitarse al mínimo necesario para alcanzar los objetivos de las actividades permitidas y se deberá hacer todo lo posible para reducir a un mínimo los efectos de las pisadas.

**Cuadro 1:** Restricciones a los sobrevuelos que se aplican todo el año en la isla Green

Tipo de aeronave	Número de motores	Distancia mínima de aproximación (m)	
		Distancia vertical (sobre el suelo)	
		Pies	Metros
Helicóptero	1	2461	750
Helicóptero	2	3281	1000
Alas fijas	1 ó 2	1476	450
Alas fijas	4	3281	1000

*7(ii) Actividades que se llevan a cabo o que se pueden llevar a cabo dentro de la zona y restricciones con respecto al horario y el lugar*

Investigaciones científicas que pongan en peligro el ecosistema de la zona;  
actividades de gestión indispensables, entre ellas la vigilancia.

*7(iii) Instalación, modificación o desmantelamiento de estructuras*

No se erigirán estructuras en la zona excepto de conformidad con lo especificado en un permiso y se prohíbe erigir estructuras permanentes. Todo el equipo científico que se instale en la zona deberá estar aprobado en el permiso y llevar claramente el nombre del país, el nombre del investigador principal y el año de instalación. Todos estos artículos deberán estar hechos de materiales que presenten un riesgo mínimo de contaminación de la zona. El permiso se expedirá con la condición de que el equipo científico sea retirado cuando venza el permiso.

*7(iv) Ubicación de los campamentos*

Cuando sea necesario para los fines especificados en el permiso, se permitirá acampar temporalmente en la zona en la plataforma baja de la costa septentrional (mapa 2). Los campamentos deberán instalarse preferiblemente en superficies con nieve, que generalmente persiste en este lugar, o sobre grava o roca en los casos en que no haya nieve. Se prohíbe acampar en superficies con vegetación continua.

*7(v) Restricciones relativas a los materiales y organismos que puedan introducirse en la zona*

Se prohíbe la introducción deliberada de animales, plantas o microorganismos vivos en la zona, y se deben tomar las precauciones indicadas en el párrafo 7(ix)(3) para evitar la introducción accidental. En vista de la presencia de colonias de aves reproductoras en la isla, no podrán verse en la zona ni en sus alrededores derivados de aves, incluidos productos que contengan huevos desecados crudos y desechos de tales productos. No se introducirán herbicidas o plaguicidas en la zona. Cualquier otro producto químico, incluidos los radionúclidos e isótopos estables, que se introduzca con fines científicos o de gestión especificados en el permiso deberá ser retirado de la zona cuando concluya la actividad para la cual se haya expedido el permiso o con anterioridad. No se deberá almacenar combustible en la zona, salvo que esté autorizado en el permiso con fines científicos o de gestión determinados. Todo el material que se introduzca podrá permanecer durante un periodo determinado únicamente, deberá ser retirado cuando concluya dicho periodo o con anterioridad y deberá ser almacenado y manipulado de forma tal que se reduzca a un mínimo el riesgo de introducción en el medio ambiente. Si se producen escapes que puedan comprometer los valores de la zona, se recomienda extraer el material únicamente si no es probable que el impacto de dicho retiro sea mayor que el de dejar el material in situ. Se deberá avisar a las autoridades pertinentes sobre los escapes de materiales que no se hayan retirado y que no estén incluidos en el permiso.

*7(vi) Recolección de ejemplares de la flora y fauna autóctonas o intromisión perjudicial*

Se prohíbe la toma de ejemplares de la flora o fauna autóctonas y la intromisión perjudicial en ellas, excepto con un permiso otorgado de conformidad con el Anexo II al Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente. En caso de toma de animales o intromisión perjudicial en los mismos, se deberá usar como norma mínima el *Código de conducta del SCAR para el uso de animales con fines científicos en la Antártida*.

*7(vii) Toma o traslado de cualquier cosa que el titular del permiso no haya llevado a la zona*

Se podrá recolectar o retirar material que el titular del permiso no haya llevado a la zona únicamente de conformidad con un permiso, y dicho material deberá limitarse al mínimo necesario para fines de índole científica o de gestión. No se concederán permisos en los casos en que se proponga tomar, extraer o dañar cantidades tales del suelo o de la flora o fauna autóctona que su distribución o abundancia en la isla Green se vea considerablemente afectada. Todo material de origen humano que probablemente comprometa los valores de la zona y que no haya sido llevado a la zona por el titular del permiso o que no esté comprendido en otro tipo de

autorización podrá ser retirado salvo que el impacto de su extracción probablemente sea mayor que el efecto de dejar el material in situ, en cuyo caso se deberá notificar a las autoridades pertinentes.

7(viii) *Eliminación de desechos*

Todos los desechos, incluidos los de origen humano, deberán ser retirados de la zona. Los desechos humanos podrán verterse en el mar.

7(ix) *Medidas que podrían requerirse para garantizar el continuo cumplimiento de los objetivos y las finalidades del plan de gestión*

Se podrán conceder permisos para ingresar en la zona a fin de realizar actividades de vigilancia e inspección de sitios que abarquen la recolección en pequeña escala de muestras para análisis o examen o para medidas de protección.

Todo sitio que se utilice para actividades de vigilancia a largo plazo deberá estar debidamente marcado.

A fin de ayudar a mantener los valores ecológicos y científicos de la isla Green, deberán tomarse precauciones especiales para evitar introducciones. Causa preocupación la introducción de microbios, invertebrados o plantas de otros lugares de la Antártida, incluidas las estaciones, o de fuera de la Antártida. Todo el equipo de muestreo y los marcadores que se lleven a la zona deberán limpiarse o esterilizarse. En la medida de lo posible, antes de ingresar en la zona se deberá limpiar minuciosamente el calzado y demás equipo que se use en la zona o que se lleve a la misma (incluidas las mochilas, los bolsos y las carpas).

No se podrán verter en la zona derivados de aves y otros productos aviares introducidos que puedan ser vectores de enfermedades aviares.

7(x) *Requisitos relativos a los informes*

Las Partes deberán cerciorarse de que el titular principal de cada permiso expedido presente a la autoridad pertinente un informe en el cual se describan las actividades realizadas. Dichos informes deberán incluir, según corresponda, la información señalada en el formulario para informe de visita recomendado por el SCAR. Las Partes deberán llevar un registro de dichas actividades y, en el intercambio anual de información, presentar descripciones resumidas de las actividades realizadas por las personas bajo su jurisdicción, suficientemente pormenorizadas como para que se pueda determinar la eficacia del plan de gestión. Siempre que sea posible, las Partes deberán depositar el informe original o copias en un archivo al cual el público tenga acceso, a fin de llevar un registro del uso que pueda utilizarse en las revisiones del plan de gestión y en la organización del uso científico de la zona.

### Bibliografía

- Bonner, W.N. and Smith, R.I.L. (Eds) 1985. *Conservation areas in the Antarctic*. SCAR, Cambridge: 73-84.
- Booth, R.G., Edwards, M and Usher, M.B. 1985. Mites of the genus *Eupodes* (Acari, Prostigmata) from maritime Antarctica: a biometrical and taxonomic study. *Journal of Zoology* 207: 381-406.
- British Antarctic Survey. 1981. British Antarctic Territory Geological Map (Scale 1:500 000). Series BAS 500G Sheet 3. Edn 1. Cambridge: Antarctic Survey.
- Corner, R.W.M. 1964. Biological report (interim) for Argentine Islands. Unpublished report, British Antarctic Survey Archives Rcf AD6/2F/1964/N1.
- Fenton, J.H.C and Smith, R.I. Lewis. 1982. Distribution, composition and general characteristics of the moss banks of the maritime Antarctic. *British Antarctic Survey Bulletin* 51: 215-236.
- Greene, D.M and Holton, A. 1971. Studies in *Colobanthus quitensis* (Kunth) Bartl. and *Deschampsia antarctica* Desv.: III. Distribution, habitats and performance in the Antarctic botanical zone. *British Antarctic Survey Bulletin* 26: 1-29.
- Harris, C.M. 2001. *Revision of management plans for Antarctic protected areas originally proposed by the United States of America and the United Kingdom: Field visit report*. Internal report for the National Science Foundation, US, and the Foreign and Commonwealth Office, UK. *Environmental Research and Assessment*, Cambridge.
- Hcap, J. (Ed) 1994. *Handbook of the Antarctic Treaty System*. 8<sup>th</sup> Edn. U.S. Department of State, Washington.
- Kinnear, P.K. 1971. *Phalacrocorax atriceps* population data cited in BAS internal report — original reference unavailable.
- Komárková, V. 1983. Plant communities of the Antarctic Peninsula near Palmer Station. *Antarctic Journal of the United States* 18: 216-218.
- Schlatter, R.P and Moreno, C.A. 1976. Hábitos alimentarios del cormorán Antártico, *Phalacrocorax atriceps bransfieldensis* (Murphy) en Isla Green, Antártica. *Serie Científica, Instituto Antártico Chileno* 4(1):69-88
- Smith, M.J. and Holroyd, P.C. 1978. 1978 Travel report for Faraday. Unpublished report, British Antarctic Survey Archives Rcf AD6/2F/1978/K.
- Smith, R.I. Lewis. 1979. Peat forming vegetation in the Antarctic. In *Proceedings of the International Symposium on Classification of Peat and Peatlands Finland, September 17-21, 1979*. International Peat Society: 58-67
- Smith, R.I. Lewis. 1982. Farthest south and highest occurrences of vascular plants in the Antarctic. *Polar Record* 21:170-173.
- Smith, R.I. Lewis and Corner, R.W.M. 1973. Vegetation of Arthur Harbour — Argentine Islands Region. *British Antarctic Survey Bulletin* 33&34: 89-122.
- Stark, P. 1994. Climatic warming in the central Antarctic Peninsula area. *Weather* 49(6): 215-220.

Usher, M.B. and Edwards, M. 1986. The selection of conservation areas in Antarctica: an example using the arthropod fauna of Antarctic islands. *Environmental Conservation* 13(2):115-122.

## **Plan de gestión para la zona antártica especialmente protegida No. 117 ISLA AVIAN, BAHÍA MARGUERITE, PENINSULA ANTÁRTICA**

### **1. Descripción de los valores que requieren protección**

La isla Avian (67°46' S; 68°54' O, 0.49 km<sup>2</sup>) está situada al noroeste de la Bahía Marguerite, a 400 m al sur de la isla Adelaide en el sector occidental de la Península Antártica central. Originalmente había sido designada como sitio de especial interés científico (SEIC) No. 30 en virtud de la Recomendación XV-6 de 1989, tras una propuesta del Reino Unido. El sitio incluía a la isla junto con la zona del litoral, pero excluía un área pequeña cerca de un refugio ubicada en la parte noroccidental de la isla. Los valores protegidos bajo la designación original se describían como una gran abundancia y diversidad de aves marinas reproductoras; la colonia de petreles gigantes del sur (*Macronectes giganteus*) conocida como la colonia reproductora de esta especie ubicada en el área más austral; y los cormoranes de ojos azules (*Phalacrocorax atriceps*) que están cerca del límite más austral de su zona usual de reproducción. Por ende, la zona revestía una importancia ornitológica extraordinaria y debía ser protegida de la perturbación humana.

La designación de esta zona como SEIC se canceló cuando, mediante la Recomendación XVI-4 (1990, ZEP No. 21), se redesignó a la isla Avian como una zona especialmente protegida (ZEP), tras una propuesta del Reino Unido. Los límites eran similares a los del SEIC original, pero incluían toda la isla y la zona del litoral sin la zona de exclusión cerca del refugio en la costa noroccidental. Los valores protegidos eran los mismos que los del SEIC, pero se hacía hincapié en los siguientes valores adicionales importantes:

- “35.600 casales de pingüinos Adelia (*Pygoscelis adeliae*), lo que representa la colonia más extensa en la Península Antártica con un tercio de toda la población reproductora de la región”.
- “670 casales de cormoranes de ojos azules que se encuentran en el límite más austral de su zona usual de reproducción, una de las colonias reproductoras más extensas de Antártida que representa aproximadamente 85% del total de las poblaciones que reproducen al sur del Círculo ártico”.

Si bien el tamaño de la colonia de pingüinos Adelia en la Península Antártica no ha sido corroborado por datos recientes, esta colonia así como las de varias otras especies residentes, representa una de las más grandes de la región, y los valores incluidos en el SEIC original y en las ulteriores designaciones de ZEP generalmente han sido reafirmados en el presente plan de gestión. Existen otros valores adicionales evidenciados a partir de las descripciones científicas de la isla Avian que también se han considerado importantes como motivos que justifican la protección de la zona. Estos valores son:

- el atributo singular y sobresaliente de ser el único sitio conocido de la Península Antártica en el cual siete especies de aves marinas están reproduciendo a una extrema proximidad unas de otras, dentro del espacio limitado que ofrece una isla pequeña, con densidades demográficas inusualmente elevadas y con casi la totalidad de la isla ocupada por aves reproductoras durante todo el verano;
- representación de siete de las especies de aves marinas que reproducen a lo largo de la Península Antártica;
- la colonia de petreles gigantes del sur es una de las dos colonias más extensas de la Península Antártica que representa cerca de una quinta parte de la población de esta especie ubicada al sur de las islas Shetland del Sur, y estas aves son extremadamente vulnerables a las perturbaciones;
- la colonia de gaviotas dominicanas (*Larus dominicanus*) es también muy extensa y reproduce cerca del límite más austral de su zona usual de reproducción;
- En 1978-79 se registró en la isla Avian la presencia más austral en la Península Antártica de skúas pardas reproductoras (*Catharacta loennbergi*);
- el musgo *Warnstorfia laculosa* (= *Calliergidium austro-stramineum*) en la isla Avian se encuentra en el límite más austral de su territorio conocido.

Los límites de la zona designada en la Recomendación XVI-4 han sido modificados en el presente plan de gestión para incluir los islotes y las rocas fuera de las costas, previamente excluidos.

### **2. Finalidades y objetivos**

La gestión de la isla Avian tiene por finalidad:

- evitar la degradación o el riesgo considerable de degradación de los valores de la zona evitando la perturbación humana innecesaria;
- permitir la investigación científica del ecosistema de la zona y del entorno físico, en particular de la avifauna siempre que sea por razones urgentes que no pueden ser cumplidas en otra parte;

- reducir al mínimo el riesgo de introducción de patógenos que puedan causar enfermedades en las poblaciones de aves o de mamíferos dentro de la zona;
- reducir a un mínimo la posible introducción en la zona de plantas, animales o microbios foráneos;
- recabar regularmente, por lo menos una vez cada cinco años, todos los datos sobre la situación de las poblaciones de aves marinas en la isla, de preferencia para todas las especies reproductoras;
- permitir visitas por razones de gestión en apoyo de los objetivos del plan de gestión.

### 3. Actividades de gestión

Se realizarán las siguientes actividades de gestión para proteger los valores de la zona:

Se expondrá visiblemente en las estaciones Teniente Luis Carvajal (Chile), Rothera (Reino Unido) y General San Martín (Argentina) un mapa que señale la ubicación de la zona (mencionando las restricciones que rigen) y se mantendrán copias del presente plan de gestión;

Se colocarán visiblemente en las costas noroeste y este de la isla (véase el mapa 2) las señales que muestran la ubicación y los límites de la zona con indicaciones claras respecto a las restricciones de ingreso a fin de evitar el ingreso accidental a la zona.

Los marcadores, carteles u otras estructuras erigidas dentro de la zona para fines científicos o de gestión se fijarán debidamente y se mantendrán en buen estado, o se retirarán de la zona.

Las visitas se fijarán en función de las necesidades (como mínimo una vez cada cinco años) para evaluar si la zona sigue cumpliendo con los cometidos para los cuales fue designada y, en particular, para llevar a cabo los censos de la avifauna y cerciorarse de que las medidas de gestión y de mantenimiento sean adecuadas.

### 4. Período de designación

Designada por un período indefinido.

### 5. Mapas y fotografías

*Mapa 1:* Isla Avian, ZAEP No. 117, con relación a la bahía Marguerite, que muestra la ubicación de las estaciones Teniente Luis Carvajal (Chile), Rothera (Reino Unido) y General San Martín (Argentina). Se muestra asimismo la ubicación de otras zonas protegidas dentro de la bahía Marguerite (ZAEP No. 107 en la isla Emperador (islas Dion), ZAEP No. 115 en la isla Lagotellerie y ZAEP No. 129 en punta Rothera). Recuadro: ubicación de la isla Avian en la Península Antártica.

*Mapa 2:* Isla Avian, ZAEP No. 117, mapa topográfico. Especificaciones del mapa -- Proyección: cónica; conforme de Lambert; paralelos normales: 1° 67' 30" 00" S; 2° 68' 00" 00" S; Meridiano central: 68° 55' 00" O; Latitud de Origen: 68° 00' 00" S; Esferoide: WGS84; Nivel de referencia: Nivel medio del mar; Intervalo del contorno vertical 5 m; Exactitud horizontal: ± 5 m; Exactitud vertical ±1.5 m.

*Mapa 3:* Isla Avian, ZAEP No. 117, distribución de la fauna reproductora. Mapa emanado de levantamientos topográficos y de ortofotografías (resolución pixel del sustrato 25 cm; fotografía aérea que sirve de fuente tomada el 15 de diciembre de 1998 por el British Antarctic Survey). La distribución del pingüino Adelia (*Pygoscelis adeliae*) y del elefante marino (*Mirounga leonina*) está digitalizada a partir de las ortofotografías. Los nidos de otras especies provienen de un boceto de mapa y de un levantamiento topográfico realizado en 1978 (Poncet 1982), y las posiciones son aproximadas. Nota: no están disponibles los datos para otras especies reproductoras. Las especificaciones de este mapa son las mismas que las del mapa 2

### 6. Descripción de la zona

6 (i) *Coordenadas geográficas, indicadores de límites y características naturales*

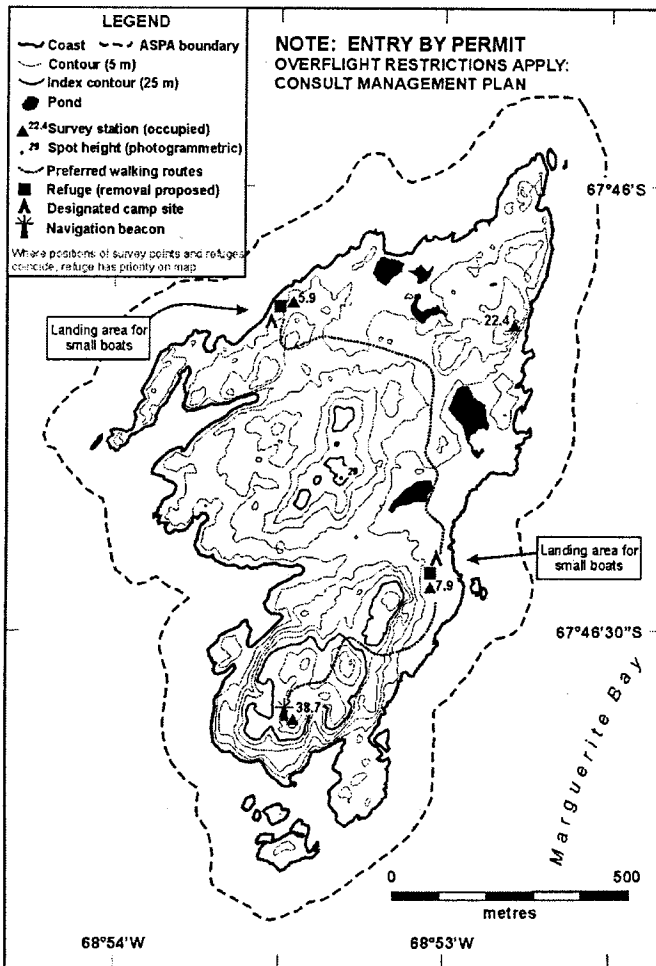
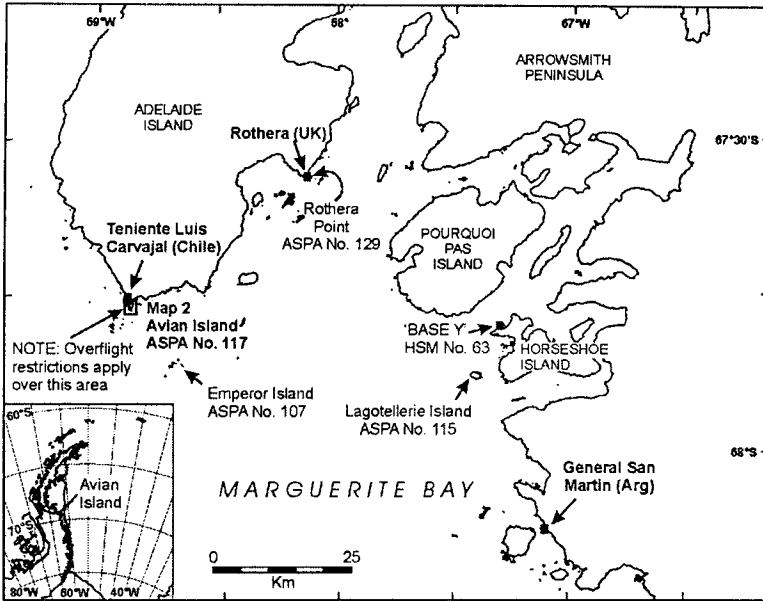
#### *Descripción general*

La isla Avian (67°46' S; 68°54' O; 0.49 km<sup>2</sup>) está ubicada en el noroeste de la bahía Marguerite a 400 m al sur de la extremidad sudoccidental de la isla Adelaide (véase el mapa 1). La isla mide 1,45 km de largo por 0,8 km en su punto más ancho con una forma aproximadamente triangular. Es una isla rocosa con un relieve bajo, generalmente de menos de 10 m en el norte hasta cerca de 30 m en el centro y 40 m en el sur donde varias pendientes de hielo y roca, de hasta 30 m, caen abruptamente al mar. Su línea costera es irregular y rocosa salpicada de numerosos islotes fuera de la costa, aunque en las costas del norte y del este hay varias playas accesibles. Durante el verano, la isla generalmente está libre de hielo. Posee un hábitat particularmente propicio para una gran variedad de aves reproductoras: pendientes orientadas al norte bien drenadas, propicias para los cormoranes de ojos azules (*Phalacrocorax atriceps*); piedras y rocas agrietadas con fisuras propicias para el anidamiento de aves pequeñas, como los petreles de Wilson (*Oceanites oceanicus*); alturas rocosas elevadas propicias para el petrel gigante del sur (*Macronectes giganteus*); grandes extensiones de suelos libres de hielo para los pingüinos Adelia (*Pygoscelis adeliae*). La presencia de estos últimos atrae también a las skúas (*Catharacta maccormicki* and *C. loennbergi*) y a las gaviotas dominicanas (*Larus dominicanus*). Para una descripción detallada de la geología y la biología de la zona, véase el Anexo 1.

#### *Límites*

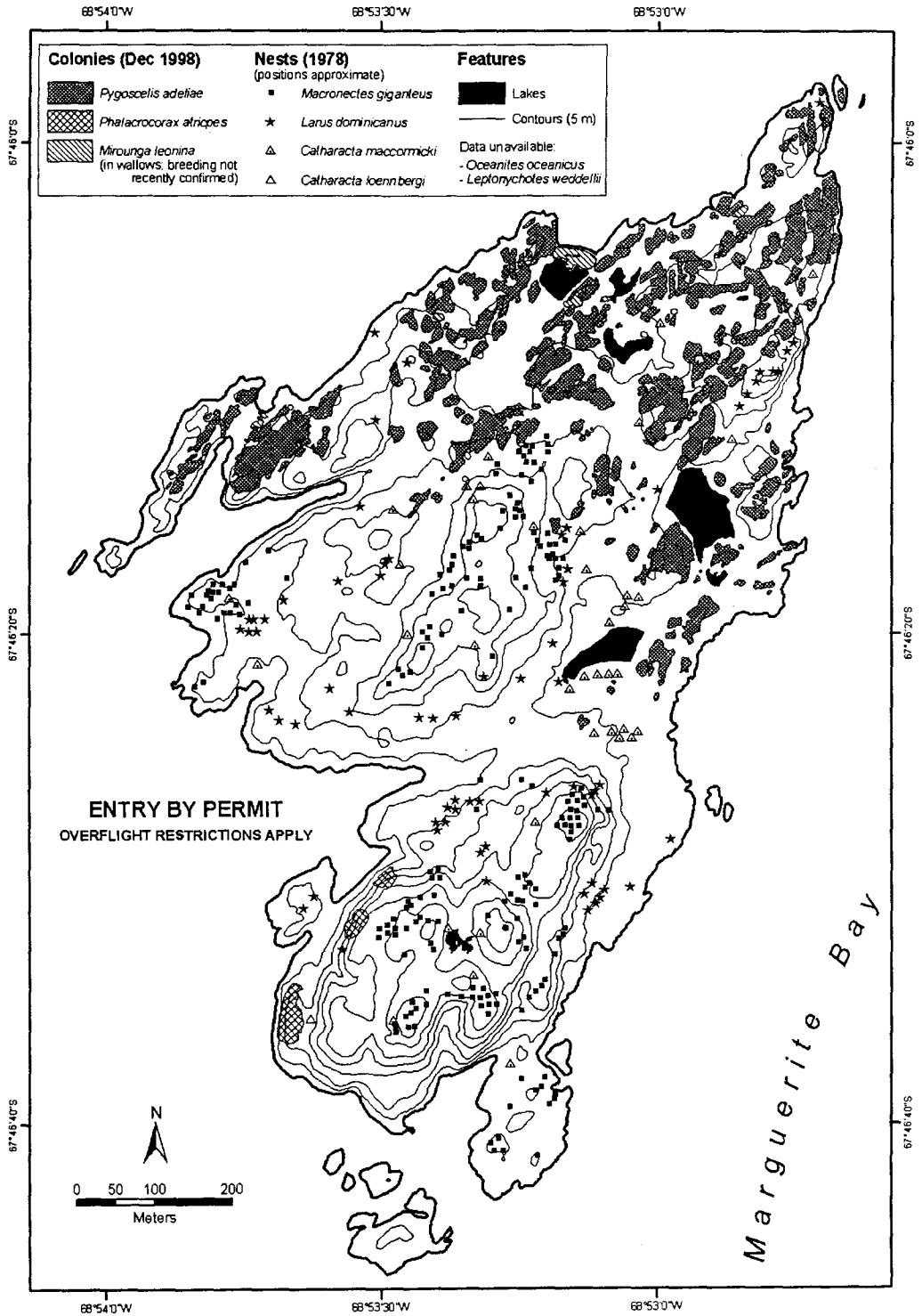
La zona designada incluye la totalidad de la isla Avian y su zona litoral, los islotes y las rocas fuera de sus costas así como una zona de amortiguación del entorno marino circundante (incluido el hielo marino cuando está

Mapa 1: Isla Avian, ZAEP No. 117, con relación a la bahía Marguerite



Projection: Lambert Conformal Conic  
Datum: WGS84

Mapa 2: Isla Avian, ZAEP No. 117, mapa topográfico.



**Data sources:**  
 Porcet, S. 1982. *Le Grand Hiver*.  
 BAS aerial photography Dec 1998.

**Prepared by:**  
 Environmental Research and Assessment  
 Cambridge, July 2002

Mapa 3: Isla Avian, ZAEP No. 117, distribución de la fauna reproductora. Mapa emanado de levantamientos topográficos y de ortofotografías (resolución pixel del substrato 25 cm; fotografía aérea que sirve de fuente tomada el 15 de diciembre de 1998 por el British Antarctic Survey).

presente) dentro de los 100 m de la línea costera de la isla principal (véase el mapa 2). No han sido instalados marcadores de límites porque la costa forma un punto de referencia visual evidente en cuanto a su límite marino.

6(ii) Áreas restringidas y administradas dentro de la zona  
Ninguna.

6(iii) Estructuras dentro de la zona y cerca de ella

En la zona existen dos refugios pequeños abandonados y dos estructuras de balizas. En la costa noroeste de la isla a 67°46'16" de latitud S y a 68°54'00" de longitud O existe un refugio construido por Chile en 1962. A 650 m al sureste de esta posición, en la costa este a 67°46'39" de latitud S y 68°53'35" de longitud O se encuentra un refugio construido por Argentina en 1957. En febrero de 2001 ambos refugios se encontraban en mal estado de mantenimiento. Si estas cabañas continúan deteriorándose podrían tener un impacto sobre las aves que anidan.

Aproximadamente a unos 38 m del punto más alto de la isla, existe una antigua armazón de hierro que se supone fue erigida por el Reino Unido durante el funcionamiento de la Base Adelaide para usar como ayuda de navegación. La estructura todavía está en pie, aunque se está herrumbando.

En febrero de 1998, en un sitio adyacente, con una elevación similar, Chile construyó una nueva baliza. Esta estructura es una torre cilíndrica de hierro sólido pintado, de aproximadamente 2 m de diámetro y 2,5 m de altura, instalada en una base de concreto de aproximadamente 2,5 x 2,5 m. En la parte superior de la estructura se encuentran una baliza encendida, rieles de protección y paneles solares. No se conoce en la isla la existencia de ninguna otra estructura.

El 31 de enero de 1999 (véase el mapa 2) fueron instalados en la isla cuatro jalones de referencia topográfica. El jalón ubicado más al sur se encuentra cerca de la baliza de navegación y consiste en una estaca de agrimensor sobre el lecho rocoso cubierta por un mojón. En la costa noreste de la isla, en la parte alta de la cresta baja existe un marcador similar también cubierto por un mojón. Los otros dos marcadores son estacas de agrimensor clavadas en el techo de cada uno de los refugios. En las costas noroeste y este de la isla se van a instalar en posiciones visibles dos carteles para marcar la zona.

La estación de investigación científica más cercana se encuentra ubicada 1,2 kilómetros al noroeste en Teniente Luis Carvajal (Chile), al sur de la isla Adelaide (67°46' S; 68°55' O). Desde 1982, ésta ha sido utilizada como instalación de verano únicamente, abierta de octubre a marzo. Durante dicho período la estación generalmente recibe hasta 10 personas. Anteriormente –entre 1961 y 1977- esta instalación había sido operada en forma continua por el Reino Unido.

6(iv) Ubicación de otras áreas protegidas en las cercanías de la zona

Las áreas protegidas más cercanas a la isla Avian son las islas Dion (ZAEP No. 107) ubicadas a unos 12,5 kilómetros SSE, Punta Rothera (ZAEP No. 129) a 40 kilómetros al NE, y la isla Lagotellerie (ZAEP No. 115) a 65 kilómetros al este (mapa 1).

## 7. Condiciones para la expedición de permisos

Está prohibido el acceso a la zona excepto de conformidad con un permiso expedido por una autoridad nacional competente. Se podrán otorgar permisos para los siguientes fines:

- para actividades científicas urgentes que no puedan ser realizadas en ninguna otra parte, particularmente para estudios científicos de la avifauna y del ecosistema de la zona, o para fines de gestión esenciales compatibles con los objetivos del plan, tales como la inspección, la vigilancia o la revisión.
- Las actividades permitidas no perjudicarán los valores de la zona;
- Las actividades de administración apoyan los objetivos del plan de gestión;
- Las acciones permitidas son coherentes con el plan de gestión;
- Dentro de la zona se llevará el permiso, o una copia autorizada;
- Se entregará un informe sobre la visita a la autoridad nombrada en el permiso;
- Los permisos deberán tener una validez determinada;
- Deberá notificarse a la autoridad competente respecto a cualquier actividad realizada o a cualquier medida tomada que no haya sido incluida en el permiso.

7(i) Acceso a la zona y circulación dentro de la misma

Se prohíbe la circulación de vehículos en la zona. Todo movimiento en tierra dentro de la zona se realizará a pie. Todo movimiento a pie dentro de la zona se realizará tomando las rutas que perturben lo menos posible a las aves reproductoras, aunque para lograr este objetivo se deba tomar un camino más largo hacia el destino previsto. De ser necesario cruzar por la parte central de la isla, debiera usarse un camino peatonal preferido, que evite los sitios de reproducción más sensibles (véase el mapa 2). La ruta designada se extiende desde la costa central este hacia arriba por las pendientes orientales de la colina (véase el mapa 2). Los visitantes debieran tener presente el

hecho de que los sitios de anidamiento específicos a veces cambian según los años y que, por ende, podría acaso variar la ruta recomendada: la ruta tiene por finalidad servir de guía y se espera que los visitantes empleen su raciocinio para reducir al mínimo el impacto de su presencia allí. En otras áreas, siempre que esto sea práctico y seguro, en general se prefiere usar una ruta que siga la línea de la costa.

Se permitirá el acceso a las áreas donde anidan los petreles gigantes del sur (véase el mapa 3) únicamente para los fines especificados en el permiso. De ser necesario tener acceso a la baliza (por ejemplo, para mantenimiento) los visitantes deberán seguir lo más fielmente posible la ruta de acceso designada, tratando de evitar las aves que están anidando. Gran parte del área que lleva a la baliza y la rodea está ocupada por petreles reproductores, por ello es menester tener suma cautela.

Los movimientos deben ser lentos, el ruido mantenerse a un mínimo y es menester tratar de mantener la máxima distancia posible de las aves con nidos.

Los visitantes deben vigilar cuidadosamente toda señal de agitación y, de preferencia, deben evitar acercarse cuando observan algún disturbio significativo.

Los desembarcos de naves pequeñas deben hacerse en los lugares designados en la costa noroeste central o en la costa central este de la isla (véase el mapa 2). Si, debido a las condiciones del hielo o del mar, no es posible desembarcar allí, se podrá desembarcar en otros lugares de la costa, según lo permitan las condiciones imperantes.

El acceso a la costa con vehículos, cuando está presente el hielo marino, también debiera usar estos puntos designados y los vehículos deben dejarse estacionados en la costa.

Los viajes de las embarcaciones pequeñas o de vehículos en la parte marina de la zona no están limitados a rutas específicas, pero deben llevarse a cabo por la ruta más corta posible coherente con los objetivos y requisitos de las actividades permitidas. Las tripulaciones de los vehículos o de las embarcaciones, así como otras personas que los usen, tienen prohibido trasladarse a pie más allá de la zona inmediatamente adyacente al sitio de desembarque, salvo si están específicamente autorizadas para hacerlo mediante un permiso.

Las aeronaves deben evitar aterrizar dentro de la zona durante todo el año. También rigen las restricciones relativas a los sobrevuelos (véase el cuadro 2 seguidamente). Puede concederse un permiso para usar un helicóptero cuando esto sea considerado necesario para cumplir con objetivos esenciales y cuando no existe otra alternativa práctica, por ejemplo cuando se debe instalar, mantener o retirar alguna estructura. En estos casos, antes de otorgar el permiso, es menester sopesar cuidadosamente la necesidad de acceder a la zona por helicóptero, las alternativas existentes así como la perturbación potencial a las aves reproductoras. El permiso pertinente deberá definir claramente las condiciones de acceso por helicóptero sobre la base de los resultados de la evaluación de la situación.

**Cuadro 2:** Restricciones para los sobrevuelos de aeronaves sobre la isla Avian, que rigen todo el año

Tipo de aeronave	Número de motores	Distancia mínima de acercamiento (m)			
		Vertical (encima del suelo)	Horizontal		
			Pies	Metros	Metros
Helicóptero	1	2460	750	2460	750
Helicóptero	2	3300	1000	3300	1000
Ala fija	1 or 2	1480	450	1480	450
Ala fija	4	3300	1000	3300	1000

7(ii) *Actividades que pueden llevarse a cabo dentro de la zona y restricciones respecto al horario o al lugar*

- Investigaciones científicas que no perjudiquen la avifauna o el ecosistema de la zona y que se realicen por razones urgentes que no puedan ser cumplidas en otra parte;
- Actividades de gestión esenciales, incluida la vigilancia.
- En esta zona rigen restricciones relativas a los horarios durante los cuales se pueden realizar actividades, las cuales están detalladas en las secciones pertinentes del plan de gestión.

7(iii) *Instalación, modificación o desmantelamiento de estructuras*

No se instalarán estructuras dentro de la zona excepto según lo especifique el permiso. Se prohíbe la instalación de cualquier estructura nueva o adicional permanente. Las estructuras existentes, abandonadas o dilapidadas, deben ser retiradas o renovadas. Con el objetivo de realizar estudios científicos de la avifauna, se permitirá instalar temporalmente, pequeños puestos de observación, paranzas, o mamparas. Antes de que se pueda otorgar el permiso para la instalación, modificación o el retiro de estructuras, se deberá realizar un estudio adecuado de impacto ambiental. La instalación, modificación o el retiro de estructuras se llevarán a cabo de manera de



perturbar al mínimo a las aves reproductoras. Estas actividades deberán realizarse entre el 1 de febrero y el 30 de septiembre, para evitar la temporada de cría. Todas las estructuras, los equipamientos científicos, los puestos de observación o los marcadores instalados dentro de la zona deben ser aprobados mediante un permiso por un período determinado, claramente identificado por país, nombre del investigador principal y año de instalación. Todos estos deben ser construidos con materiales que causen un mínimo de riesgo de perturbar a las poblaciones de aves o de contaminar a la zona. El retiro de los equipamientos específicos, los puestos de observación o los marcadores para los cuales el plazo especificado en el permiso ha vencido, será una condición para otorgar dicho permiso.

*7(iv) Ubicación de los campamentos*

Se debe evitar acampar dentro de la zona. Sin embargo, cuando sea necesario para los fines especificados en el permiso, se permitirá acampar temporalmente en dos campamentos designados: uno ubicado en la costa central este de la isla y el otro en la costa central noroeste de la zona (véase el mapa 2).

*7(v) Restricciones relativas a los materiales y organismos que puedan introducirse en la zona*

No se introducirán deliberadamente animales vivos, material vegetal o microorganismos en la zona, y se tomarán las precauciones explicitadas en el inciso 7 (ix) abajo para evitar cualquier introducción accidental. Debido a la presencia en la isla de importantes colonias de aves reproductoras, se prohíbe el ingreso a la zona de productos avícolas, incluidos productos que contienen huevos deshidratados no cocidos. No se traerán a la zona herbicidas o pesticidas. Toda otra sustancia química, incluidos los radionúclidos o isótopos estables, que podrían llegar a introducirse por razones científicas o de gestión, así especificadas en el permiso, deberá ser retirada de la zona al concluir la actividad para la cual se otorgara el permiso, o antes de ello. No se almacenará combustible dentro de la zona, salvo si así lo autoriza específicamente el permiso para fines científicos o de gestión puntuales. Dentro de la zona, está prohibido el reaprovisionamiento en tierra de aeronaves o de vehículos. Todo material introducido será solamente por un período determinado, deberá ser retirado al vencer dicho período y ser almacenado y manipulado a fin de reducir a un mínimo el riesgo para el medio ambiente. De haber algún escape de material susceptible de comprometer los valores de la zona, se sugiere el retiro del mismo solamente cuando el impacto de dicha remoción no es mayor que el de dejar el material en el lugar. Debe notificarse a la autoridad competente respecto a cualquier escape de material que no se haya retirado y que no estuviera incluido en el permiso.

*7(vi) Recolección de flora y fauna autóctonas o intromisión perjudicial*

La toma de ejemplares de la flora y fauna autóctonas está prohibida, excepto con un permiso expedido de conformidad con el Anexo II del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente. En los casos de toma de animales o intromisión perjudicial, deberán aplicarse como mínimo las normas del Código de conducta para el uso de animales por motivos científicos en la Antártida del SCAR.

*7(vii) Toma o traslado de cualquier cosa que el titular del permiso no haya llevado a la zona*

Solamente se podrá recolectar o retirar material de la zona de conformidad con un permiso y deberá restringirse al mínimo indispensable para cumplir con las necesidades científicas o de gestión. No se otorgarán permisos si hay razones para pensar que el muestreo propuesto podría tomar, retirar o dañar cantidades tales de suelos y flora o fauna autóctonas que su distribución o abundancia en la zona se verían significativamente afectadas. Las muestras de flora o fauna que se han encontrado muertas dentro de la zona podrán ser retiradas para su análisis o control sin necesidad de obtener previamente un permiso. El material de origen humano reciente, susceptible de comprometer los valores de la zona, que no haya sido traído a la misma por el titular del permiso o de alguna manera autorizado, deberá ser retirado a menos que sea probable que el impacto de su remoción sea mayor que el de dejar el material en el lugar: de ser así debería notificarse a la autoridad competente.

*7(viii) Eliminación de desechos*

Se deberán retirar todos los desechos de la zona, excepto los humanos. Los desechos humanos deberán ser retirados de la zona o vertidos al mar.

*7(ix) Medidas necesarias para garantizar el continuo cumplimiento de los objetivos y las finalidades del plan de gestión.*

Podrán expedirse permisos para entrar a la zona a fin de realizar observaciones e inspecciones del sitio, las cuales podrán comprender la recolección de una cantidad limitada de muestras, para su análisis o revisión, o para tomar medidas de protección.

Todo sitio específico que requiere vigilancia a largo plazo ha de ser debidamente marcado.

Para ayudar a mantener los valores ecológicos y científicos encontrados en la isla Avian, los visitantes deben tomar precauciones especiales frente a las introducciones. Los elementos que más preocupan son las introducciones de patógenos, microbios o plantas que provengan de otros sitios antárticos, incluso de otras estaciones, o de regiones fuera de la Antártida. Los visitantes deben cerciorarse de que el equipo de toma de muestras o los marcadores traídos a la zona estén limpios o esterilizados. En la máxima medida viable, el calzado

y otro equipamiento utilizados en la zona o traídos a la misma (incluidas las mochilas, las bolsas y las carpas) deberán haber sido limpiados cuidadosamente antes de entrar a la zona.

Los productos avícolas y otros productos derivados de las aves que hayan sido introducidos y pudieran ser vectores de enfermedades aviares están prohibidos en la zona.

*7(x) Requisitos relativos a los informes*

Las Partes deberán cerciorarse de que el titular principal de cada permiso otorgado presente a las autoridades pertinentes un informe de las actividades llevadas a cabo. Estos informes deberán incluir, según corresponda, la información indicada en el formulario para informes sobre visitas recomendado por el SCAR. Las Partes deberán llevar un registro de dichas actividades y, en el Intercambio anual de Información, presentar resúmenes de las actividades realizadas por personas bajo su jurisdicción, que deberán ser suficientemente detallados para que se pueda evaluar la eficacia del plan de gestión. En la medida de lo posible, las Partes deberán depositar el original o copias de los informes originales en un archivo accesible al público donde se lleve un registro de su uso, a fin de que puedan utilizarse para la revisión del plan de gestión y la organización de los usos científicos de la zona.

**Bibliografía**

- Barlow, 1968. Biological Report. Adelaide Island. 1967/68. Unpublished British Antarctic Survey report, BAS Archives Ref. AD6/2T/1967/N.
- Bramwell, M.J. 1969. Report on Elephant seal pupping on Avian Island. Unpublished British Antarctic Survey report, BAS Archives Ref. AD6/2T/1969/N.
- Bramwell, M.J. 1970. Journey report: Avian Island 7 Oct – 4 Nov 1969. Unpublished British Antarctic Survey report, BAS Archives Ref. AD6/2T/1969/K3.
- Elliott, M.H. 1969. Summer geological camp on Avian Island 26 Nov – 4 Dec 1968. Unpublished British Antarctic Survey report, BAS Archives Ref. AD6/2T/1968/K3.
- Fox, A. and Gray, M. 1997. Aerial photography field report 1996-97 Antarctic field season. Unpublished British Antarctic Survey report, BAS Archives Ref. AD6/2R/1996/L2.
- Gray, M. and Fox, A. 1997. GPS Survey field report 1996-97 Antarctic field season. Unpublished British Antarctic Survey report, BAS Archives Ref. AD6/2R/1996/L1.
- Griffiths, C. 1992. Geological fieldwork on Adelaide Island 1991-92. Unpublished British Antarctic Survey report, BAS Archives Ref. AD6/2R/1991/GL1.
- Harris, C.M. 2001. *Revision of management plans for Antarctic protected areas originally proposed by the United States of America and the United Kingdom: Field visit report*. Internal report for the National Science Foundation, US, and the Foreign and Commonwealth Office, UK. *Environmental Research and Assessment*, Cambridge.
- Moyes, A.B., Willan, C.F.H., Thomson, J.W. and others 1994. Geological map of Adelaide Island to Foynt Coast, BAS GEOMAP Series, Sheet 3, Scale 1:250,000, with supplementary text. British Antarctic Survey, Cambridge.
- Patterson, D.L., Wochler, E.J., Croxall, J.P., Cooper, J., Poncet, S. and Fraser, W.R. in press. Breeding distribution and population status of the Northern Giant petrel *Macronectes halli* and the Southern Giant petrel *Macronectes giganteus*. Submitted to *Marine Ornithology*.
- Poncet, S. and Poncet, J. 1979. Ornithological report, Avian Island, 1978-79. Unpublished British Antarctic Survey report BAS Archives Ref. AD6/2R/1978/Q.
- Poncet, S. 1982. Le Grand Hiver: Damien II Base Antarctique. Les Éditions Arthaud, Paris
- Poncet, S. and Poncet, J. 1987. Censuses of penguin populations of the Antarctic Peninsula, 1983-87. *British Antarctic Survey Bulletin* 77: 109-129.
- Poncet, S. 1990. Avian Island, Marguerite Bay, Antarctic Peninsula, SPA Proposal. Unpublished report to the SCAR Group of Specialist on Environmental Affairs and Conservation 1990.
- Smith, H.G. 1978. The distribution and ecology of terrestrial protozoa of sub-Antarctic and maritime Antarctic islands. *BAS Scientific Report* 95, British Antarctic Survey. Cambridge.
- Smith, R.I. Lewis, 1996. Terrestrial and freshwater biotic components of the western Antarctic Peninsula. In Ross, R.M., Hofmann, E.E. and Quetin, L.B. *Foundations for ecological research west of the Antarctic Peninsula*. Antarctic Research Series 70: American Geophysical Union, Washington D.C.: 15-59.
- Stonchouse, B. 1949. Report on biological activities at Base E 1948-49. Unpublished British Antarctic Survey report BAS Archives Ref. AD6/2E/1948/N1.
- Stonchouse, B. 1950. Preliminary report on biological work Base E 1949-50. Unpublished British Antarctic Survey report BAS Archives Ref. AD6/2E/1949/N.
- Willey, I.M. 1969. Adelaide Island bird report 1968. Unpublished British Antarctic Survey report, BAS Archives Ref. AD6/2T/1968/Q.
- Wochler, E.J. (ed) 1993. *The distribution and abundance of Antarctic and sub-Antarctic penguins*. SCAR, Cambridge.

ANEXO 1

*6(i) Información adicional sobre las características naturales de la zona*

**Clima y hielo marino**

No existen registros meteorológicos amplios para la isla Avian, no obstante los que existen para la base Adelaide (antiguamente del Reino Unido, hoy estación Teniente Luis Carvajal, Chile) ubicada a 1,2 kilómetros de distancia, muestran una temperatura diaria máxima media de 3°C en febrero (extremo máximo 9°C) y una temperatura diaria mínima media de -8°C en agosto (extremo mínimo -44°C). Se constató el mismo patrón general en las observaciones anuales realizadas en la isla en 1978-79 (Poncet y Poncet 1979). Las precipitaciones en la isla durante ese año fueron generalmente en forma de nieve, la cual en su mayoría cayó entre agosto y octubre, pero con algunas nevadas y lluvias ocasionales durante el verano.

La bahía Marguerite generalmente se congela durante el invierno, aunque la extensión y la naturaleza del hielo marino muestran considerables variaciones entre las estaciones. Ocasionalmente, la bahía Marguerite no se despeja del hielo totalmente hasta febrero o marzo, momento en el cual el mar puede comenzar nuevamente a congelarse. A pesar de la extensión y la persistencia del hielo marino regional, se ha observado una polinia recurrente cerca de la isla Avian, la cual puede traer condiciones locales libres de hielo desde octubre en adelante. Además, las corrientes mareales fuertes que rodean a la isla Avian ayudan a mantener las aguas circundantes libres de hielo durante gran parte del año, lo que facilita el acceso de varias especies a las zonas de alimentación. La isla no es particularmente ventosa, con un promedio anual de 10 nudos en 1978-79. No obstante, los fuertes vientos catabáticos que descienden sobre la isla Adelaide algunas veces al mes durante aproximadamente 1 a 3 días, reducen la acumulación de nieve en la isla y alejan de la costa el hielo marino, lo que ayuda a formar la polinia. Las condiciones relativamente libres de nieve son importantes para la colonización de las aves.

### *Geología, geomorfología y suelos*

El lecho rocoso de la isla Avian forma la extremidad oriental de una estructura sinclinal de orientación NNE – SSO ubicada en el extremo suroccidental de la isla Adelaide y que está compuesta de capas interestratificadas de areniscas volcánicas de alto contenido lítico y feldespático. Se encuentran asimismo areniscas tobáceas estratificadas, areniscas gravillosas con alto contenido de piedra volcánica y brecha granular volcánica. Esta última es probablemente un depósito volcánico primario, mientras que la secuencia remanente está mayormente compuesta de material volcánico regenerado. La secuencia forma parte del Grupo Volcánico de la Península Antártica que data desde el período jurásico hasta principios de la era terciaria (Griffiths 1992, Moyes *et al* 1994). Aparte del afloramiento rocoso, la superficie consiste principalmente de roca fisurada por la helada con permafrost. Son muy comunes, sobre todo en el norte, los suelos ornitogénicos; casi no existe la turba orgánica, pero allí donde se encuentra no está bien desarrollada y está asociada con el crecimiento de musgo. Se ha observado en la isla Avian la existencia de varias terrazas costeras, pero no se ha descrito la geomorfología.

### *Cursos de agua y lagos*

La isla Avian posee varias lagunas efímeras de agua dulce de hasta 10,000 m<sup>2</sup> y cerca de 40 cm de profundidad, las más grandes se encuentran en la costa oriental, a unos 5 m altitud, y en la costa noroccidental casi al nivel del mar. A partir del derretimiento estacional de las nieves se crean numerosas charcas pequeñas y canales de agua de fusión de hielos, y hay pequeños arroyos que drenan los valles en las cercanías de las lagunas. Tanto las lagunas como las charcas de agua de deshielo se congelan sólidamente durante el invierno. Los cursos de agua dulce de la isla están orgánicamente fortificados con guano, una fuente de nutrientes, y en el verano muchas de las lagunas exhiben un rico acervo de flora y fauna bénticas formadas por algas, filópodos, copépodos, nematodos, protozoarios, rotíferos y tardígrados. Se ha observado también grandes cantidades de crustáceos de la especie *Branchinecta* (Poncet and Poncet 1979). La ecología de agua dulce de la isla no ha sido estudiada detalladamente.

### *Aves reproductoras*

Hay siete especies de aves que se reproducen en la isla Avian, lo que representa un número relativamente elevado en comparación con otros sitios de la Península Antártica. Varias especies tienen poblaciones inusualmente elevadas, entre las más extensas para dichas especies en esta región de la Península Antártica (véase el mapa 3). Los datos detallados para todo el año y para todas las especies fueron recolectados en 1978-79 (Poncet y Poncet 1979); fuera de ellos los otros datos que se poseen son esporádicos. Las descripciones que detallamos seguidamente a menudo están basadas en observaciones realizadas durante solamente una temporada y debemos recalcar, por ende, que dichos datos no son necesariamente representativos de las tendencias demográficas a más largo plazo. No obstante, esta es la mejor información disponible en la actualidad.

Las información más reciente sobre los pingüinos Adelia (*Pygoscelis adeliae*) en la isla Avian indica una población de 35.600 casales reproductores (11/11/78) (Poncet y Poncet 1979, Woehler 1993). La colonia ocupa la mitad norte de la isla y la costa central este (véase el mapa 3). El antiguo plan de gestión señalaba que la colonia de la isla Avian “era la más extensa de la Península Antártica con un tercio de la población que reproduce en la región”. Si bien esta aseveración no está corroborada por datos recientes (por ejemplo, una colonia de la Península Antártica tiene más de 120.000 casales y varias otras más de 30.000 (Woehler 1993)), la colonia de la isla Avian representa una de las poblaciones reproductoras más grandes de esta región. Contiene acaso tanto

como 9% de la población total reproductora de pingüinos Adelia en la Península Antártica, con exclusión de las islas Shetland del Sur.

En 1978-79 se registraron pingüinos Adélie en la isla desde octubre hasta finales de abril, con la puesta de huevos durante los meses de octubre y noviembre, y las primeras crías que salen del cascarón alrededor de mediados de diciembre. Se observaron nidos con crías cerca de mediados de enero con los primeros polluelos ya independientes cerca de finales del mes. La mayoría de las aves adultas en fase de muda y sus crías ya independientes había quitado la isla para la tercera semana de febrero, aunque algunos grupos regresaron periódicamente durante todo marzo y abril.

Se ha registrado una gran colonia de cormoranes de ojos azules (*Phalacrocorax atriceps*) organizada en tres grupos ubicados en la extremidad costera sudoccidental de la isla (véase el mapa 3). En 1949, Stonehouse señaló la presencia de unas 300 aves durante el mes de octubre de 1948; un número similar fue registrado a mediados de noviembre de 1968, la mayoría de los cuales estaba reproduciendo (Willey 1969). En 1978 Poncet y Poncet (1979) observaron 320 casales, y aproximadamente 670 casales el 17 enero de 1989 (Poncet 1990). Un recuento realizado el 23 de febrero de 2001 registró 185 crías, aunque es probable que algunas ya se habían retirado antes del recuento; se contaron cerca de 250 sitios de anidamiento. En 1968 se observó la presencia de cormoranes de ojos azules en la isla a partir del 12 de agosto, con la puesta de huevos comenzando a partir de noviembre y las crías saliendo del cascarón en diciembre (Willey 1969). En 1978-79 su presencia fue también observada desde septiembre a junio, con la puesta de huevos comenzando en noviembre y siguiendo hasta finales de enero, cuando los primeros polluelos salieron del cascarón; éstos comenzaron a independizarse durante la tercera semana de febrero (Poncet y Poncet 1979).

De las trece colonias de petreles gigantes del sur (*Macronectes giganteus*) cuya existencia se conoce al sur de las islas Shetland del Sur, la de la isla Avian es una de las más extensas y comprende cerca de una quinta parte de las poblaciones reproductoras en la región austral de la Península Antártica (Patterson *et al*). En 1979 los petreles gigantes del sur ocupaban principalmente los afloramientos rocosos elevados de la mitad central y austral de la isla, organizados en cuatro grupos principales (véase el mapa 3). Los datos relativos al número de aves presentes en la isla figuran en el Cuadro 1.

**Cuadro 1:** Número de petreles gigantes del Sur (*Macronectes giganteus*) en la isla Avian

Año	Número de aves	Número de casales	Número de crías	Fuente
1948	~100	n/d	n/d	Stonehouse 1949
1965	n/d	160	n/d	Patterson <i>et al</i> 2000 (?)
1968	400	163	n/d	Willey 1969
1979	n/d	197	n/d	Poncet and Poncet 1979
1989	n/d	250	n/d	Poncet 1990
2001	n/d	n/a	237	Harris 2001

n/d – no disponible.

En 1978-79 las aves estaban presentes en la isla Avian desde mediados de septiembre hasta tarde en junio. En esta temporada, la puesta de huevos ocurrió desde fines de octubre hasta fines de noviembre, con la salida de las crías del cascarón durante todo el mes de enero y generalmente con la independencia de los polluelos para el mes de abril. Durante el verano austral 1978-79, en el período de cortejo en octubre se observó la presencia en la isla de 100 aves no reproductoras, y estas cifras luego se redujeron a unos pocas aves no reproductoras a medida que la temporada avanzaba.

En 1978-79 se registraron en la isla Avian cerca de 200 gaviotas dominicanas adultas (*Larus dominicanus*), de las cuales más de 60 casales estaban reproduciendo. Estas aves estaban distribuidas ampliamente en la isla, pero concentradas principalmente en las partes elevadas, centrales y australes (Poncet y Poncet 1979) (véase el mapa 3). Durante el verano austral 1978-79 la mayoría de las aves reproductoras llegó a principios de octubre, la puesta de los huevos comenzó cerca de mediados de noviembre con la salida de las crías de los cascarones un mes más tarde. No se poseen datos detallados porque se teme que la perturbación humana causada por la recolección de los datos podría perjudicar seriamente el desempeño reproductor de esta especie. Sin embargo, no se observaron más de 12 polluelos en la isla cerca de finales de enero de 1979, lo que acaso sugiere que el resultado de la reproducción durante esa temporada fue bajo: la causa exacta de este fenómeno –sea la perturbación humana u otros factores naturales– no pudo determinarse. En 1967, se registraron 19 casales y entre 80 a 120 aves (Barlow 1968).

En 1978-79 (Poncet y Poncet 1979) se llevó a cabo en la isla una estimación de por lo menos varios centenares de casales de petreles de Wilson (*Oceanites oceanicus*) reproductores. Se observaron petreles de Wilson en la isla a partir de la segunda semana de noviembre, con la puesta de huevos y la incubación probablemente hasta mediados de diciembre. La partida de las aves adultas y sus crías ya independientes estaba casi completa para finales de marzo. Casi la totalidad de los afloramientos rocosos de la mitad norte de la isla y todas las pendientes rocosas estables de la parte sur son un hábitat ideal para esta especie.

En 1978-79 cerca de 25-30 casales de skúa antártica (*Catharacta maccormicki*) estaban reproduciendo en la isla Avian. Los nidos de skúa estaban distribuidos ampliamente en toda la isla, aunque la mayoría se encontraba en las partes central y oriental, especialmente en las pendientes orientadas hacia la colonia de pingüinos Adelia (véase el mapa 3). Se observaron grandes grupos de aves no reproductoras (cerca de 150 aves; Poncet y Poncet 1979) congregadas alrededor de un lago poco profundo ubicado en la parte oriental de la isla. En 1968 Barlow señaló la presencia de cerca de 200 aves no reproductoras. Durante el verano austral 1978-79 las skúas antárticas se instalaron cerca de finales de octubre, con la puesta de huevos para principios de diciembre y la salida de las crías ya completada para finales de enero. Las crías independientes y las aves adultas generalmente ya partían de la isla para finales de marzo, con algunas aves reproductoras más tardías que permanecían allí hasta mediados de abril. Durante el verano austral 1978-79 se señaló un gran éxito de reproducción con el resultado de una cría por nido. Barlow (1968) señaló 12 casales reproductores de skúa parda (subantártica) (*Catharacta loennbergi*), aunque esa cifra podría incluir la skúa antártica. Un casal reproductor de skúa parda fue registrado en la parte suroeste de la isla durante el verano austral 1978-79. Este es el registro más austral de esta especie en la Península Antártica. Durante la misma temporada, también se registró la presencia de varias skúas pardas no reproductoras.

Varias otras especies de aves, que se sabe reproducen en otras partes de la bahía Marguerite, visitan frecuentemente la isla Avian, principalmente la golondrina antártica (*Sterna vittata*), el petrel de las nieves (*Pagodroma nivea*), y los petreles grises (*Fulmarus glacialisoides*). Estas especies aún no se han observado en la isla Avian. Se han visto en contadas ocasiones algunos petreles antárticos (*Thalasoica antarctica*). En octubre de 1948 se observó el petrel damero (*Daption capense*) en la isla Avian (Stonehouse 1949). Se observaron pingüinos rey (*Aptenodytes patagonicus*) y pingüinos de barbijo (*Pygoscelis antarctica*) solitarios individuales en 1975 y 1989, respectivamente.

#### **Biología terrestre**

La vegetación es generalmente rala en la isla Avian, y la flora no ha sido descrita en detalle. Si bien la isla posee una flora con abundancia de líquenes, no existen las fanerógamas y hay una gama limitada de criptógamas. Hasta la fecha se han identificado nueve especies de musgos y once especies de líquenes dentro de la zona.

Los musgos descritos son *Andreaea depressinervis*, *Brachythecium austro-salebrosum*, *Bryum argenteum*, *B. pseudotriquetrum*, *Pohlia cruda*, *P. nutans*, *Sanionia uncinata* (= *Drepanocladus uncinatus*), *Syntrichia princeps* (= *Tortula princeps*) y *Warnstorfia laculosa* (= *Calliergidium austro-stramineum*). Esta última especie se encuentra en el límite austral de su territorio usual conocido en la isla Avian. (Smith 1996). El desarrollo de musgos se limita a aquellas partes de la isla que no están ocupadas por pingüinos Adelia reproductores o por cormoranes de ojos azules, y aparecen en las depresiones húmedas o cerca de las charcas formadas por el deshielo. Parcelas de musgos de hasta 100 m<sup>2</sup> rodean la ribera de una pequeña laguna ubicada en la colina en la parte sur de la zona a cerca de 30 m de altura. El alga verde foliada *Prasiola crispa* se observa ampliamente en las áreas húmedas de la isla.

Los líquenes identificados en la isla Avian Island son: *Acarospora macrocyclos*, *Cladonia fimbriata*, *C. gracilis*, *Dermatocarpon antarcticum*, *Lecanora dancoensis*, *Lecidea brabantica*, *Physcia caesia*, *Rinodina egentissima*, *Siphulina orphnina*, *Thamolecania brialmontii*, y *Usnea antarctica*. Las comunidades más extensas se encuentran en los afloramientos rocosos en el sur de la isla.

Todavía debe investigarse detalladamente la fauna invertebrada, los hongos y las bacterias de la isla Avian. Hasta ahora se ha descrito solamente un acárido mesoestigmátido (*Gamasellus racovitzai*) (Base de datos sobre invertebrados del BAS), aunque se ha observado, pero no identificado, un colémbolo (el tisanuro) y varias especies de acáridos (ácaros) (Poncet 1990). Se ha registrado la existencia en la isla de varias especies de nematodos (dominadas por la especie *Plecteus*.) (Spaul 1973) y un hongo (*Thyronectria hyperantarctica*) (Base de datos sobre invertebrados del BAS).

#### **Mamíferos reproductores y el entorno marino**

En 1978-79 las focas de Weddell (*Leptonychotes weddellii*) se encontraban comúnmente en la isla Avian o en sus alrededores. Durante el invierno más de una docena de ellas permanecía, varadas en el hielo de la orilla del mar. (Poncet 1990). Durante la última semana del mes de septiembre de 1978 nacieron varios cachorros en las costas de la isla. El 10 de octubre de 1969 se avistó un elefante marino (*Mirounga leonina*) con cachorro en la costa noreste de la isla Avian (Bramwell 1969). La fotografía aérea tomada el 15 de diciembre de 1998 reveló 182 elefantes marinos varados en grupos, casi todos cerca de las lagunas. Los leopardos marinos (*Hydrurga leptonyx*) se han observado cerca de las costas y uno de ellos fue observado en tierra en el invierno de 1978. En

marzo de 1997, varias focas peleteras antárticas no reproductoras (*Arctocephalus gazella*) fueron avistadas (Gray y Fox 1997), y nuevamente a fines de enero de 1999 (Nota personal de Fox 1999). Por lo menos varios centenares estaban presentes el 23 de febrero de 2001 (Harris 2001), particularmente en las playas y en los terrenos bajos en las partes central y norte de la isla. En la bahía Marguerite se ven regularmente focas cangrejeras (*Lobodon carcinophagus*), pero éstas no han sido avistadas en la isla Avian. El entorno marino que rodea a la isla Avian no ha sido investigado.

#### **Actividades humanas/ impacto**

La actividad humana en la isla Avian ha sido esporádica. El primer registro de una visita se hizo en octubre de 1948 cuando los miembros de la expedición del Reino Unido a la isla Stonington descubrieron la extensa colonia de pingüinos Adelia en la isla Avian (en ese entonces mencionada como una de las islas Henkes). Las visitas que se hicieron después han incluido una mezcla de actividades científicas, recreativas para personal de las bases, turísticas y logísticas (levantamientos topográficos, etc.) En 1957 y 1962 Argentina y Chile respectivamente construyeron refugios en la isla (véase la sección 6 (iii)).

En noviembre de 1968 (Elliott 1969) una expedición de dos geólogos acampó durante unos diez días en el sureste de la isla. Ese mismo año, el equipo de levantamiento hidrográfico de la armada real del Reino Unido acampó en la costa este de la isla Avian durante el verano. Se instalaron cadenas y aros permanentes para las amarras del buque hidrográfico en una pequeña bahía en la costa noroeste, las cuales aún se encontraban allí en 1989 (Poncet 1990).

En 1969, una expedición acampó en la isla durante un mes realizando investigaciones sobre el virus del resfrío común: se inoculó con un virus a los perros que acompañaban a la excursión y luego se regresaron a la base (Bramwell 1969). A menudo, durante el período en que el Reino Unido operaba la base en la isla Adelaide, el personal que visitaba regularmente la isla Avian estaba acompañado por perros, pero se desconoce el impacto que éstos han tenido en la isla.

Una expedición de dos personas, basada en el yate *Damien II*, pasó un año en la isla en 1978-79, realizando observaciones detalladas de la avifauna y de otros aspectos de la biología y del entorno natural (Poncet y Poncet 1979; Poncet 1982; Poncet 1990). El yate estaba amarrado en una pequeña calca en la costa noroeste. Esta expedición basada en el yate visitó regularmente a la isla durante el siguiente decenio, antes de que fuera designada como ZEP.

En 1996-98 se llevó a cabo un levantamiento cartográfico de la isla y sus alrededores y se tomaron aerofotografías (Fox y Gray 1997, Gray y Fox 1997), y 1998-99 (Nota personal de Fox 1999).

El impacto de estas actividades no se ha descrito y se desconoce, pero se cree que fue relativamente leve y limitado a una perturbación transitoria de las aves reproductoras, a campamentos, huellas de pisadas, basura ocasional, desechos humanos, muestreo para fines científicos y marcadores. A pesar de la naturaleza probablemente transitoria de gran parte de estas perturbaciones, se ha señalado que las visitas humanas han causado pérdidas de huevos y crías, sea por abandono del nido o por actividades depredadoras oportunistas. Hay varias especies, tales como el petrel gigante del sur y las gaviotas dominicanas que son particularmente vulnerables a la perturbación y que han sido observadas abandonando sus nidos en períodos específicos del ciclo de anidamiento, acaso por haber visto gente a distancias de hasta 100 m (Poncet 1990). Se ha señalado que durante el verano de 1989-90 cerca de 140 personas, incluido un buque de turismo con unas 100 personas, visitaron la isla Avian. Fue la inquietud respecto al número de visitas no reglamentadas así como a la naturaleza de las mismas la que impulsó la designación de la isla como ZEP.

El impacto más visible y duradero es el que está asociado con las dos estructuras para refugios y balizas descritas en sección 6(iii), que se encuentran ubicadas cerca de las aves reproductoras. Ambos refugios se encontraban deteriorados en febrero de 2001, con basura tipo latas herrumbreadas, vidrios, trozos de madera, hierro de los techos y tambores de combustible vacíos en las cercanías. En febrero de 2001 se avistaron aves y focas entre la basura. La más antigua de las dos estructuras de balizas no se utiliza y su armazón de hierro, si bien sigue en pie, está herrumbreada y deteriorada. La nueva baliza, erigida en febrero de 1998, se encontraba en buen estado en febrero de 2001.

## **Plan de Gestión para el Sitio de Especial Interés Científico (SEIC) No. 121 CABO ROYDS, ISLA DE ROSS**

### **1. Descripción de los valores que requieren protección**

A raíz de una propuesta de los Estados Unidos, en la Recomendación VIII-4 (1975, SEIC No. 1) se designó originalmente una zona de unos 300 m<sup>2</sup> como Cabo Royds, sobre la base de que contiene la colonia de pingüinos Adelia (*Pygoscelis adeliae*) conocida más meridional. La población de pingüinos Adelia en Cabo Royds había bajado desde 1956 como consecuencia de una interferencia humana durante un período en el cual la cobertura de hielo marino densa hacía que la colonia fuese particularmente susceptible al reclutamiento reducido. En 1963,

las autoridades norteamericanas y neocelandesas acordaron restringir las actividades y desarrollar un plan de gestión para la zona en aras de proteger los valores científicos relativos a la investigación sobre los pingüinos. El sitio se protegió especialmente para permitir a la población recuperarse y proteger los programas científicos en curso. La población se ha recuperado y ahora excede los niveles anteriores a 1956; desde 1990 las cifras han oscilado entre 2.500 y 4.500 parejas, esencialmente a causa de la variación natural en la extensión del hielo marino local. La colonia sigue teniendo un alto valor científico y ecológico y, como tal, amerita una protección especial continua y a largo plazo, especialmente en virtud de las visitas continuas a Cabo Royds desde las estaciones aledañas y por los grupos de turistas.

La zona original se amplió en 1985 como resultado de una propuesta neocelandesa (Recomendación XIII-9) para comprender una franja costera de 500 m de ancho y así proteger el acceso del mar y la orilla vecina que constituyen la zona de alimentación de los pingüinos Adelia, así como la investigación proyectada sobre el ecosistema marino tierra adentro de Cabo Royds. Esta zona costera del Cabo Royds es un lugar donde se realizan estudios permanentes sobre la estructura y la dinámica de la población de peces nototénidos.

La cabaña de Shackleton, monumento histórico No.15 y ZEP No.27, está ubicada a 170 m al noreste de la colonia y, junto con esta, constituyen las atracciones de estas visitas. Las visitas periódicas y frecuentes a Cabo Royds significan que la zona fácilmente podría verse dañada por el impacto humano si no contase con la debida protección. Los valores científicos y ecológicos de la zona exigen una protección a largo plazo de potenciales impactos adversos asociados a estas actividades.

Los límites se han extendido más en este plan para abarcar toda la colonia de pingüinos Adelia. Los nuevos límites se extienden más al norte para comprender al Lago Pony íntegramente, y hacia el este para abarcar las zonas donde anidan los pingüinos.

## 2. Finalidades y objetivos

La finalidad de la Gestión de Cabo Royds es:

- evitar la degradación de los valores de la Zona, o que tengan un gran riesgo, evitando las perturbaciones humanas innecesarias a la Zona;
- permitir la investigación científica del ecosistema, y en particular de la avifauna en la zona, sin dejar de proteger el sistema de las perturbaciones;
- reducir al mínimo la posibilidad de la introducción de plantas, animales y microbios no autóctonos a la zona;
- permitir visitas por razones de gestión para apuntalar los objetivos del plan de gestión.

## 3. Actividades de Gestión

- Se deberían colocar señaladores de colores vivos, que deberían ser claramente visibles desde el aire y no constituir una amenaza significativa al medio ambiente, para marcar los puntos de aterrizaje de los helicópteros, adyacentes a la zona de protección (ver mapas).
- Se colocarán en todos los lugares adecuados, en los límites de la zona y para evitar que alguien entre por error, carteles que indiquen la ubicación y límites, con un texto claro de restricción de ingreso. Además, en la primera visita sobre hielo marino de cada campaña, se deberían colocar banderas sobre el hielo marino en Bahía Backdoor a lo largo del límite sudeste de la zona marina (mar adentro de Punta Derrick) para indicar que la zona es restringida de tal manera que los que viajen por mar a Cabo Royds sepan que hay un límite marino en la zona. Las banderas así colocadas se retirarán inmediatamente antes del cierre de los viajes al hielo marino en cada campaña.
- Se colocarán visiblemente carteles que muestren la ubicación de la zona (indicando las restricciones especiales vigentes), y se pondrá a disposición una copia del presente plan de gestión en todas las cabañas ubicadas en Cabo Royds.
- Los marcadores, carteles o estructuras colocados dentro de la zona por razones científicas o de gestión se fijarán debidamente y se mantendrán en buen estado, para ser retirados cuando ya no sean necesarios.
- Se realizarán visitas a la zona según necesidad (no menos de una vez cada 5 años) para evaluar si la zona continúa cumpliendo con el cometido por la cual fuera designada y cerciorarse que los planes de gestión y mantenimiento son adecuados.
- Los Programas Antárticos Nacionales que operan en la región se consultarán entre sí para cerciorarse que se cumplan estos pasos.

## 4. Período de designación

Designado por tiempo indeterminado.

## 5 Mapas e ilustraciones

Mapa A: mapa topográfico regional de Cabo Royds.

El mapa proviene de los contornos digitalizados del Lands and Survey Plan 37/108 de Nueva Zelanda (1982) combinado con una ortofotografía que utiliza las especificaciones siguientes:

Proyección cónica: Conforme de Lambert

Paralelos normales: primero 76° 40' 00" S; segundo 79° 20' 00" S

Meridiano central: 166° 10' 00" E

Latitud de origen: 78° 01' 16.211" S

Esferoide: WGS84. La precisión posicional de la ortofotografía original de 1:10,000 es de  $\pm 5.0$  m (horizontal) y  $\pm 5.0$  m (vertical) con una resolución de puntos de imagen al nivel del suelo de 2 m. Fotografía: USGS/DoSLI (SN7847) 16 de noviembre de 1993.

Encarte: Isla Ross, que muestra la ubicación de la estación McMurdo (Estados Unidos) y la Base Scott (NZ), y la ubicación de las demás zonas protegidas en la Isla Ross (Alturas de Arriaval SEIC-2, Cabo Crozier SEIC-4, Tramway Ridge SEIC-11, y Valle New College ZEP-20 en Cabo Bird)

Mapa B: Mapas topográficos de la zona terrestre de Cabo Royds.

Las especificaciones son las mismas que las que figuran en el mapa A. Los contornos provienen del modelo de elevación digital utilizado para generar la ortofotografía.

## 6. Descripción de la Zona

### 6 (i) *Coordenadas geográficas, indicadores de límites y características naturales*

Cabo Royds (166°09'56" E, 77°33'20"S) está ubicado en el lado occidental de la Isla Ross, en el estrecho McMurdo, en el extremo occidental de la franja costera de tierra libre de hielo que tiene aproximadamente 8 km de ancho, en la ladera occidental del Monte Erebus.

La zona abarca componentes tanto terrestres como marinos.

El componente marino de la Zona se extiende aproximadamente unos 5 km desde Punta Derrick al sur hasta Punta Rocky al norte, incluyendo la Bahía de Horseshoe. El límite marino queda definido como yendo hacia el nordeste a lo largo de la línea costera de Bahía Arriaval desde el extremo más oriental del límite terrestre en Bahía Arriaval (166°10'06" E, 77°33'15.9"S) hasta Punta Derrick (166°10'22" E, 77°33'14.1"S). Desde Punta Derrick, el límite marino se extiende mar adentro unos 500 m en la dirección sudeste y luego paralelo a la costa 500 m mar adentro desde la marca de agua alta media, alrededor de Cabo Royds y hacia el norte durante 5,3 km hasta un punto ubicado a 500 m a pleno norte de Punta Rocky y luego hacia el sur hasta Punta Rocky.

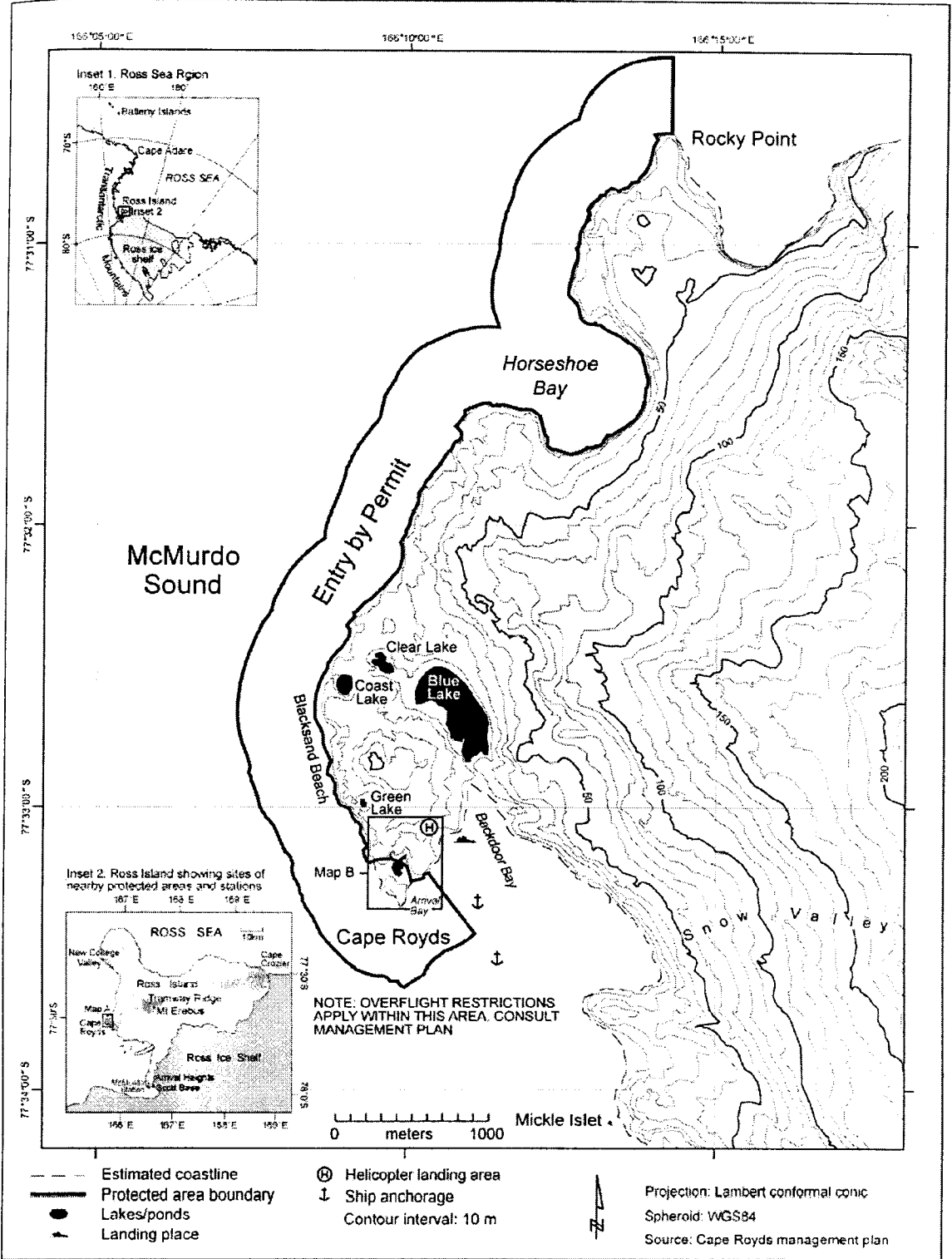
El componente terrestre de la Zona consiste de tierra libre de hielo dentro de aproximadamente 350 m de Cabo Royds propiamente dicho (166°09'56" E, 77°33'20"S). Gran parte de esta tierra está ocupada durante la estación correspondiente por una colonia donde se reproducen pingüinos Adelia. El límite de esta parte de la zona ha sido revisado desde lo que fuera su descripción original para comprender toda la zona ocupada por los pingüinos en reproducción en 1995/96 y las principales rutas al sur para que los pingüinos accedan al mar. El límite norte del componente territorial de la zona se extiende unos 45 m desde una pequeña ensenada, del lado occidental, y 350 m al norte de Cabo Royds, en una línea recta NE hacia un punto de referencia indicado en los mapas neocelandeses anteriores como IT2 (166°09'33.3" E, 77°33'11.1"S), tratándose de un caño de hierro enterrado. Esta línea se extiende 10 m al este de IT2 hasta un cartel (166°09'34.8" E, 77°33'11.1"S) u otros 80 m al este hasta otro cartel (166°09'46.1" E, 77°33'11.0"S) en el extremo sur de un pequeño estanque en el extremo norte del Lago Pony. Desde dicho cartel el límite se extiende en una dirección sudeste 114 m justo al norte del lago hacia el borde oriental del lago (166°10'01.3" E, 77°33'12.6"S). El límite oriental luego se extiende 86 m en una dirección SSE hasta un tercer cartel (166°10'05" E, 77°33'15.2"S), y de ahí a la costa del lado oriental de Bahía Arriaval (166°10'06.0" E, 77°33'15.9"S). Toda la tierra libre de hielo, las parcelas de nieve y los cuerpos de agua dulce contenidos tanto al oeste como al sur de la línea definida anteriormente hasta la costa que se extiende alrededor de Cabo Royds están comprendidos dentro de la zona. El componente terrestre de la zona abarca un terreno irregular de flujo de lava, gravas volcánicas, y escoria rojo oscuro con una cara acantilada baja, de 3 m, del lado del mar. Gran parte de la zona está cubierta por espesos depósitos de guano y restos de aves.

La colonia de pingüinos Adelia establecida en el punto más meridional del mundo, con poblaciones anuales que oscilan en la actualidad entre 2.500 y 4.000 parejas que se reproducen durante un periodo que va de mediados de octubre a mediados de febrero. Se consideraba en 1959 que el tamaño de la población era equivalente al de 1910 pero luego bajó a menos de 1.000 parejas que se reproducían en 1963, como resultado de severas condiciones de hielo que hacía que la colonia fuera más susceptible a las perturbaciones por visitas y movimientos de helicópteros.

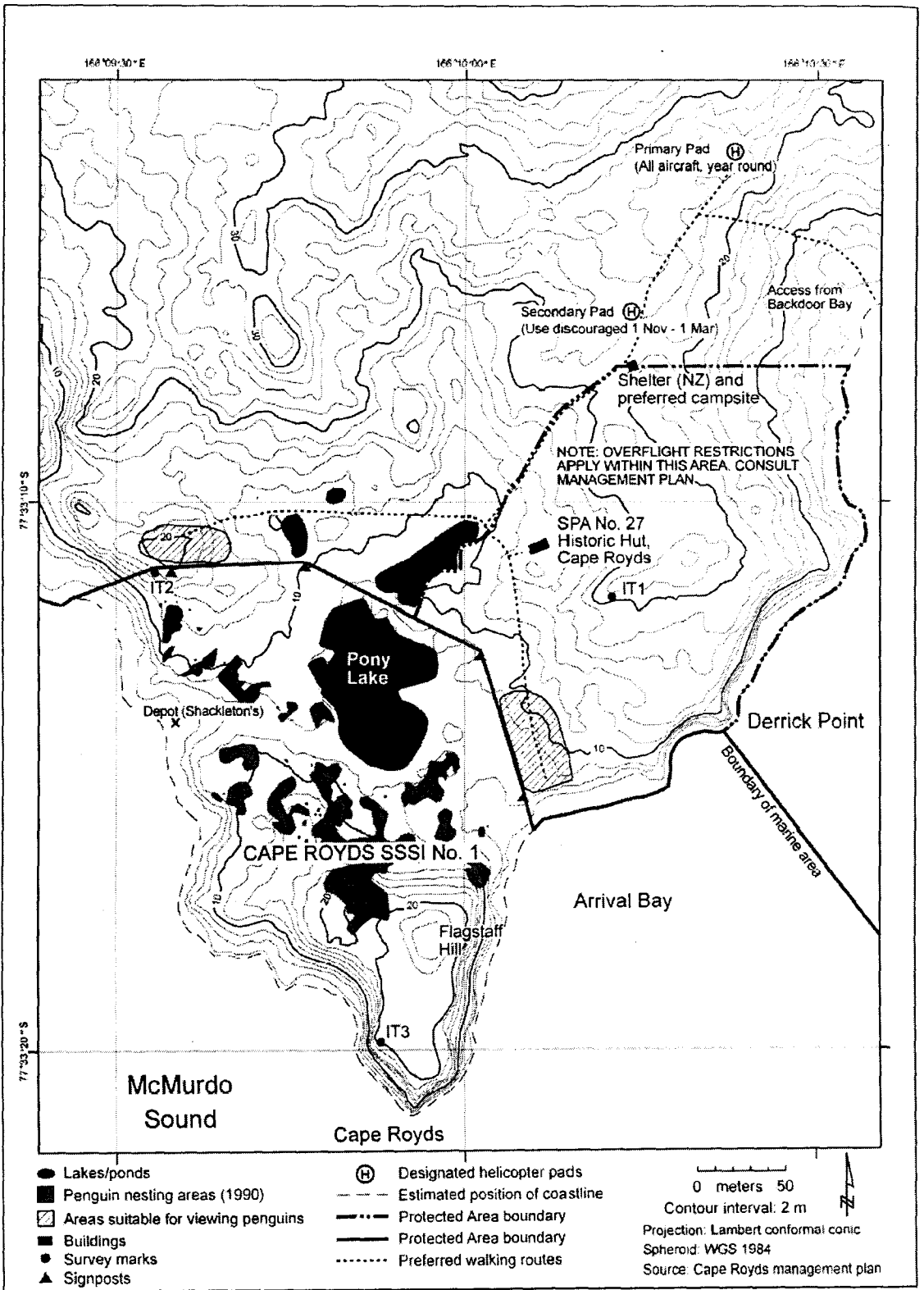
Las ulteriores restricciones para los visitantes y la reubicación del punto de aterrizaje de los helicópteros fuera de la colonia, así como un cambio climático a fines de los años 70, hizo que la cantidad de pingüinos se recuperara paulatinamente, siendo que la población en 1998 era de 4.000 parejas. La zona se ha vigilado periódicamente desde 1965 y ha sido fotografiada desde el aire durante la etapa de incubación de la reproducción, cada año desde 1981.

El componente marino de la zona no ha sido estudiado intensamente ni plenamente descrito. Hacia unos 500 m al oeste de la orilla, el suelo marino generalmente cae abruptamente a varios cientos de metros. El fondo aun no





Mapa A: mapa topográfico regional de Cabo Royds.



Mapa B: Mapa topográfico de la zona terrestre de Cabo Royds.

ha sido plenamente estudiado, pero hay muestras que indican que consiste en gravas volcánicas gruesas, piedras pequeñas y grandes con algunos acantilados submarinos, en la zona aproximadamente a 100 m, mar adentro de Lago Coast. La investigación hecha sobre la población de peces nototénidos y la estructura de la región indican que tiene gran abundancia de peces, que no han sido sometidos al nivel de muestreo ocurrido cerca de Punta Hut más al sur en la Isla Ross. Una serie de estudios realizados entre 1978 y 1981 indicaban que el pez más común era el *Trematomus bernacchii*. Dicho estudio también indicaba la presencia de *Trematomus hansonii*, *T. centronotus*, *T. nicolai* y *Gymnodraco acuticeps*. Asimismo dicho estudio señalaba la presencia de invertebrados, tales como equinoides, asteroides (por ejemplo el *Odontaster validus*), equinodermos, picnogónidos (por ejemplo *Pentanympyon antarcticum*, *Colossendeis robusta*), terópodos, copépodos, anfípodos, isópodos, hirudínea, briozoos, poliquetos, tenóphores, moluscos, y medusas.

La zona costera entre Bahía Arrival y el Lago Green es la principal ruta de acceso para las aves que van y vienen de sus nidos, a menudo por encima del hielo marino que se puede extender hasta 40 km desde la colonia durante la época de reproducción. Cuando está libre de hielo, la zona marina próxima a la orilla constituye probablemente una importante zona de alimentación para las aves y como tal se la puede considerar parte integrante del ecosistema de Cabo Royds.

#### 6 (ii) Areas restringidas dentro de la zona

Ninguna.

#### 6 (iii) Estructuras dentro de la Zona y cerca de ella

La Cabaña Shackleton (monumento histórico No. 15 y ZEP No. 27) (166°10'06.4" E, 77°33'10.7"S) está ubicada aproximadamente a unos 70 m del cartel de límites NE de la parte terrestre de la zona, y a 100 m al noreste de ese punto hay un pequeño refugio de investigación (Nueva Zelanda) (166°10'10.6" E, 77°33'07.5"S). Hay dos marcadores de estudio dentro de la zona: el marcador IT2 en el límite norte de la parte terrestre de la zona como se ha descrito anteriormente, y el marcador IT3 (166°09'52.7" E, 77°33'19.7"S) (otro caño de hierro enterrado) ubicado 64 m al sudoeste de la Colina Flagstaff. Quedaron en el sitio reliquias de un pequeño depósito de la época de los viajes de Shackleton, que están presentes en una pequeña ensenada al oeste de la zona donde anidan los pingüinos (166°09'35.2" E, 77°33'14.3"S: Mapa B). No debería perturbarse dicho depósito salvo con un permiso por razones de conservación o gestión.

#### 6 (iv) Ubicación de otras Zonas Protegidas en las cercanías

Las Zonas Protegidas más próximas a Cabo Royds son Cabo Royds (ZEP 27) adyacente a la zona, Cabo Evans (ZEP 25) 10 km al sur, Tramway Ridge (SEIC 11) cerca de la cumbre del Monte Erebus ubicado 20 km al este, y el Valle New College (ZEP 20) 35 km al norte en Cabo Bird y Alturas de Arrival (SEIC 2) adyacente a la Estación McMurdo 35 km al sur. El Cabo Crozier (SEIC 4) se encuentra a 75 km al este en la Isla Ross.

### 7. Condiciones para la expedición de permisos

Está prohibido el ingreso a la zona excepto de conformidad con un permiso otorgado por una autoridad nacional competente. Las condiciones para otorgar un permiso para ingresar a la zona son las siguientes:

- se lo otorga por razones científicas o por razones de gestión esenciales que se condicen con los objetivos del plan, tales como la inspección o la revisión;
- las acciones permitidas no pondrán en peligro los valores ecológicos o científicos de la zona e irán en el sentido de los objetivos del plan de gestión;
- se llevará el permiso, o una copia, cuando se encuentre dentro de la zona;
- se entregará un informe (s) a la (s) autoridad (es) nombradas en el permiso;
- los permisos deberán tener una validez indicada en el mismo.

#### 7 (i) Acceso a la zona y circulación dentro de ella

Dentro de la parte terrestre de la zona el acceso será a pie y los vehículos están prohibidos. Dentro de la parte marina de la zona, el acceso deberá ser a pie o por vehículo cuando hay hielo marino, o por barco o pequeña embarcación durante los periodos en que hay agua. El acceso a la zona deberá hacerse desde la ubicación de los puntos de aterrizaje de helicópteros y si llega desde el hielo marino o en barco el acceso debería ser desde la ensenada ubicada más abajo y al este de los puntos de aterrizaje de helicópteros en la orilla noroeste de la bahía Backdoor (véase mapas A y B). El acceso a la ZEP No. 27, incluida la Cabaña de Shackleton, se hará únicamente con permiso. Está prohibido el aterrizaje de helicópteros dentro de la parte terrestre de la zona. Los helicópteros deberían aterrizar todo el año en el punto de aterrizaje primario (166°10'22.9" E, 77°33'03.5"S), 250 m al noreste del extremo norte del Lago Pony.

El sobrevuelo de la zona está prohibido con helicópteros monomotores a alturas inferiores a los 750 m (aproximadamente 2.500 pies) y con helicópteros bimotores a una altura inferior a los 1.000 m (~ 3.300 pies), mediante aviones fijos monomotores o bimotores a menos de 450m (~ 1.500 pies) y por cuatrimotores de ala fija por debajo de los 1.000 m (3.300 pies), excepto cuando sea necesario por razones científicas o administrativas

esenciales y que estén específicamente autorizadas por un permiso. La distancia horizontal mínima para la aproximación de las aeronaves es de 500 m (1.600 pies) para los helicópteros monomotores, 750 m (aproximadamente 2.500 pies) para los helicópteros bimotores, 450 m (~ 1.500 pies) para los aviones de ala fija monomotores o bimotores, y 1.000 m (~ 3.300 pies) para los aviones cuatrimotores. El uso de granadas fumígenas de helicópteros está prohibido a menos que sea absolutamente necesario por razones de seguridad y se deberán retirar todas las granadas.

El tránsito pedestre dentro de la Zona deberá mantenerse en el nivel mínimo indispensable de conformidad con los objetivos de todas las actividades permitidas. Los visitantes con autorización deberán restringirse a las rutas de acceso naturales de los pingüinos en toda la colonia y no acercarse a los nidos ocupados salvo que así lo exijan los objetivos científicos o de gestión. El acceso al componente marino de la zona debería generalmente evitar las principales rutas de acceso hacia el mar que utilizan los pingüinos, o ser desde afuera de la parte terrestre de la zona.

*7 (ii) Actividades que pueden llevarse a cabo dentro de la zona y restricciones con respecto al horario y el lugar*

- Investigación científica que no ponga en peligro el ecosistema de la zona;
- Actividades de gestión esenciales, incluidas la vigilancia y la inspección.

*7 (iii) Instalación, modificación o desmantelamiento de estructuras*

No se podrán construir estructuras dentro de la zona salvo según lo especifique un permiso, todo equipo científico instalado en la zona deberá estar autorizado por un permiso y claramente identificado por país, nombre del investigador principal y año de instalación. Todos estos elementos deberán realizarse en materiales que planteen el mínimo riesgo de contaminación de la zona. El desmantelamiento de equipos específicos para los cuales el permiso ha vencido será condición del otorgamiento del permiso.

*7 (iv) Ubicación de los campamentos*

Está prohibido acampar dentro de la parte terrestre de la zona. Existe un sitio de campamento a 175 m al nordeste de la zona adyacente al refugio de Nueva Zelandia. Está permitido acampar dentro de la parte marina de la zona cuando hay presencia de hielo marino pero con un permiso. Dichos campamentos deberían evitar las rutas de aproximación de los pingüinos dentro de los 200 m de la colonia, pero de lo contrario no hay restricción a una ubicación específica.

*7 (v) Restricciones relativas a los materiales y organismos que puedan introducirse en la zona*

No se podrán introducir deliberadamente animales vivos, plantas o microorganismos a la zona y deberán tomarse las precauciones necesarias contra las introducciones accidentales. No se ingresarán herbicidas o plaguicidas a la zona. Toda otra sustancia química, incluyendo los radioisótopos o los isótopos estables, que se pueden introducir por razones científicas o de gestión especificadas en el permiso, se retirarán de la zona en el momento de la conclusión de la actividad para la cual se otorga el permiso o antes de la misma. No se deberá almacenar combustible en la zona, a menos que sea necesario por motivos esenciales ligados a la actividad para la cual se otorga el permiso. Las aves evisceradas deberán estar libres de enfermedad o infección antes de ser despachadas a la Antártida y, si se las introduce a la zona como alimento, todas las partes y desechos de las aves se eliminarán totalmente de la zona y se incinerarán o hervirán el tiempo necesario para matar toda bacteria o virus que pudiera potencialmente ser infeccioso.

Todo material introducido lo será por el período indicado únicamente y se retirará al terminar el período en cuestión o antes de que termine, y se almacenará y manipulará de tal manera que se reduzca al mínimo el riesgo planteado al medio ambiente por su introducción.

*7 (vi) Recolección de flora y fauna autóctonas o intromisión perjudicial*

Está prohibida la recolección de flora y fauna autóctonas o intromisión perjudicial, excepto de conformidad con un permiso separado otorgado al amparo de artículo 3 del anexo II por la autoridad nacional e idónea específicamente a tal efecto. Cuando la acción involucre la intromisión perjudicial o la recolección de animales, ello debería ocurrir, como norma mínima, de conformidad con el código de conducta para el uso de animales por motivos científicos en la Antártida del SCAR.

*7 (vii) Toma o traslado de cualquier cosa que el titular del permiso no haya llevado a la zona*

Solamente se podrá recolectar o retirar material de la zona de conformidad con un permiso y debería estar restringido al mínimo indispensable para cumplir con las necesidades científicas o de gestión.

El material de origen humano que tenga visos de comprometer los valores de la zona, que no haya sido traído a la zona por una entidad titular de un permiso o de alguna manera autorizada, podrá ser retirada de cualquier parte de la zona a menos que sea probable que el impacto de su eliminación sea mayor que el dejar el material en el lugar. De ser así, debería notificarse a la autoridad competente.

A menos que se los autorice específicamente mediante un permiso, los visitantes no podrán interferir con los artefactos encontrados dentro del área ni manipularlos, tomarlos o dañarlos. Todo nuevo artefacto observado,

deberá ser notificado a las autoridades nacionales competentes. La reubicación o retiro de artefactos a los efectos de preservación, conservación o restitución de su precisión histórica estarán autorizados con un permiso.

*7 (viii) Eliminación de desechos*

Todos los desechos deberán ser retirados de la zona.

*7 (ix) Medidas que podrían requerirse para garantizar el continuo cumplimiento de los objetivos y las finalidades del plan de gestión*

Se pueden otorgar permisos para ingresar a la zona para llevar a cabo actividades de vigilancia biológica y de inspección de sitios, las cuales pueden incluir la recolección de pequeñas muestras para su análisis o auditoría, colocar y mantener carteles o para las actividades de gestión.

Todo aquel sitio específico que requiera vigilancia a largo plazo debería ser marcado correspondientemente.

Para ayudar a mantener los valores ecológicos y científicos de la aislación y el nivel relativamente bajo de impacto humano en la zona, los visitantes habrán de tomar precauciones especiales contra las introducciones. Son particularmente preocupantes las introducciones microbianas y de vegetación provenientes de suelos de otros sitios antárticos, incluidas las estaciones, o de regiones fuera de la Antártida. Para reducir al mínimo el riesgo de introducciones, los visitantes habrán de limpiar profusamente su calzado y todo equipo que usen en la zona, particularmente el equipo de muestreo y los marcadores, antes de ingresar a la zona.

*7 (x) Requisitos relativos a los informes*

Las Partes se cerciorarán de que el principal titular de cada permiso otorgado entregue a la autoridad competente un informe describiendo las actividades realizadas. Dichos informes deberían comprender, según corresponda, la información contenida en el formulario de informe de visitas sugerido por el SCAR. Las Partes deberán conservar un registro de tales actividades y, en el Intercambio Anual de Información, deberán dar descripciones resumidas de las actividades llevadas a cabo por las personas que están bajo su jurisdicción, descripciones que deberían tener suficientes detalles para permitir una evaluación de la efectividad del plan de gestión. Las Partes deberían, cuando fuese posible, entregar los originales o las copias de tales informes originales en un archivo públicamente accesible para mantener un registro de uso, que sea utilizado tanto en cualquier revisión del plan de gestión como a la hora de organizar el uso científico de la Zona.

## **Plan de Gestión para el Sitio de Especial Interés Científico (SEIC) No. 123 VALLES DE BARWICK y BALHAM, TIERRA DE VICTORIA NORTE**

### **1. Descripción de los valores que requieren protección**

Se trata de una superficie de 325 km<sup>2</sup> en el Valle de Barwick que incluye una parte del Valle de Balham adyacente, y que fuera originalmente designada en la Recomendación VIII-4 (1975, SEIC No.3) a raíz de una propuesta de los Estados Unidos, sobre la base de que aportaba un ejemplo excepcional de vida silvestre antártica. La propuesta describía la zona como "una de las menos perturbadas y contaminadas de los Valles Secos de la Tierra de Victoria. El sitio está alejado de las estaciones de campo y no ha estado sujeto a una intensa visita o investigación. El Valle de Barwick fue visitado primero en 1958 y varias expediciones subsiguientes se realizaron en los años 60 y hasta 1975. Y después las visitas han sido escasas debido a su designación como SEIC. Si bien en 1993/94 se podían ver algunos impactos humanos de estas primeras expediciones, se considera que los Valles de Barwick y Balham siguen siendo una de las zonas menos impactadas de la región antártica de los Valles Secos de Tierra Victoria. Por eso la región es de alto valor como zona de referencia con la cual se puedan cotejar cambios en ecosistemas comparables u otros Valles Secos que han sido sometidos a una variedad de investigaciones científicas.

Los límites de la zona original se han ampliado para abarcar una parte más grande de la cuenca del Valle Balham, y racionalizados para excluir la cuenca del glaciar superior de Victoria que antes formaba parte de la zona resultando entonces en una zona total de 480 km<sup>2</sup>.

Los Valles Secos de la Tierra Victoria tienen un ecosistema desértico polar singular y extremo. La zona contiene ejemplos de toda una variedad de ambientes encontrados en el ecosistema, incluyendo suelos desérticos, dunas de arena, suelos modelados, características glaciares y de morrenas, arroyos, lagos de agua dulce y salina, valles y suelos libres de hielo de gran altura. Algunos de los mejores ejemplos de suelos con ventifacto y doleritas con alteraciones se encuentran en los suelos del valle, junto con ejemplos de comunidades de líquenes endolíticos, hongos, algas y bacterias conexas, y poblaciones de microflora de suelos y lagos. La protección especial de la zona brinda la oportunidad de preservar un ejemplo relativamente pristino de este ecosistema como línea basal para referencia futura. La protección sobre la base de una cuenca sirve para dar una mayor representación a las características del ecosistema y también facilita la gestión de la zona como un sistema ecológico diferente e integrado. Tanto sus altos valores ecológicos como científicos, estéticos y de su flora y fauna que vienen de su aislamiento y del nivel relativamente bajo de impacto humano constituyen razones importantes para brindarle protección especial a los Valles de Barwick y Balham.

## 2. Finalidades y objetivos

Los objetivos de la gestión de los Valles de Barwick y Balham son:

- evitar la degradación de los Valles de la zona, o el riesgo considerable de dicha degradación evitando la perturbación humana innecesaria de la zona;
- conservar el ecosistema natural como zona de referencia en gran medida no perturbada por actividades humanas directas;
- permitir la investigación científica del ecosistema natural y del medio ambiente físico en la zona siempre y cuando sea por razones apremiantes que no se pueden ejercer en otro lado;
- reducir al mínimo la perturbación humana a la zona evitando el muestreo innecesario;
- reducir al mínimo la posibilidad de introducir plantas, animales y microbios no autóctonos a la zona;
- permitir visitas a los efectos de la gestión en apoyo de la protección de los valores y características de la zona.

## 3. Actividades de gestión

- Se pondrán copias del presente plan de gestión, incluidos los mapas, a disposición en las principales instalaciones de investigación dentro de la zona y en la Estación McMurdo y la Base Scott.
- Se realizarán las visitas necesarias (no menos de 1 vez cada 5 años) para evaluar si la zona continúa de cumplir con el cometido para la cual fuera designada y garantizar que las medidas de gestión y mantenimiento sean las adecuadas.
- Los Programas Nacionales Antárticos que operen en la región se consultarán entre sí a los efectos de garantizar que se apliquen las disposiciones arriba mencionadas.

## 4. Período de designación

Designado por un período indefinido.

## 5. Mapas

Mapa A: Mapa topográfico de los Valles de Barwick y Balham

Proyección cónica: Conforme de Lambert

Paralelos normales: primero 79° 18' 00" S; segundo 76° 42' 00" S

Meridiano central: 162° 30' 00" E

Latitud de origen: 78° 01' 16.2106" S

Esferoide: WGS84 aproximadamente

Plano de referencia: "Zona de campamento" local

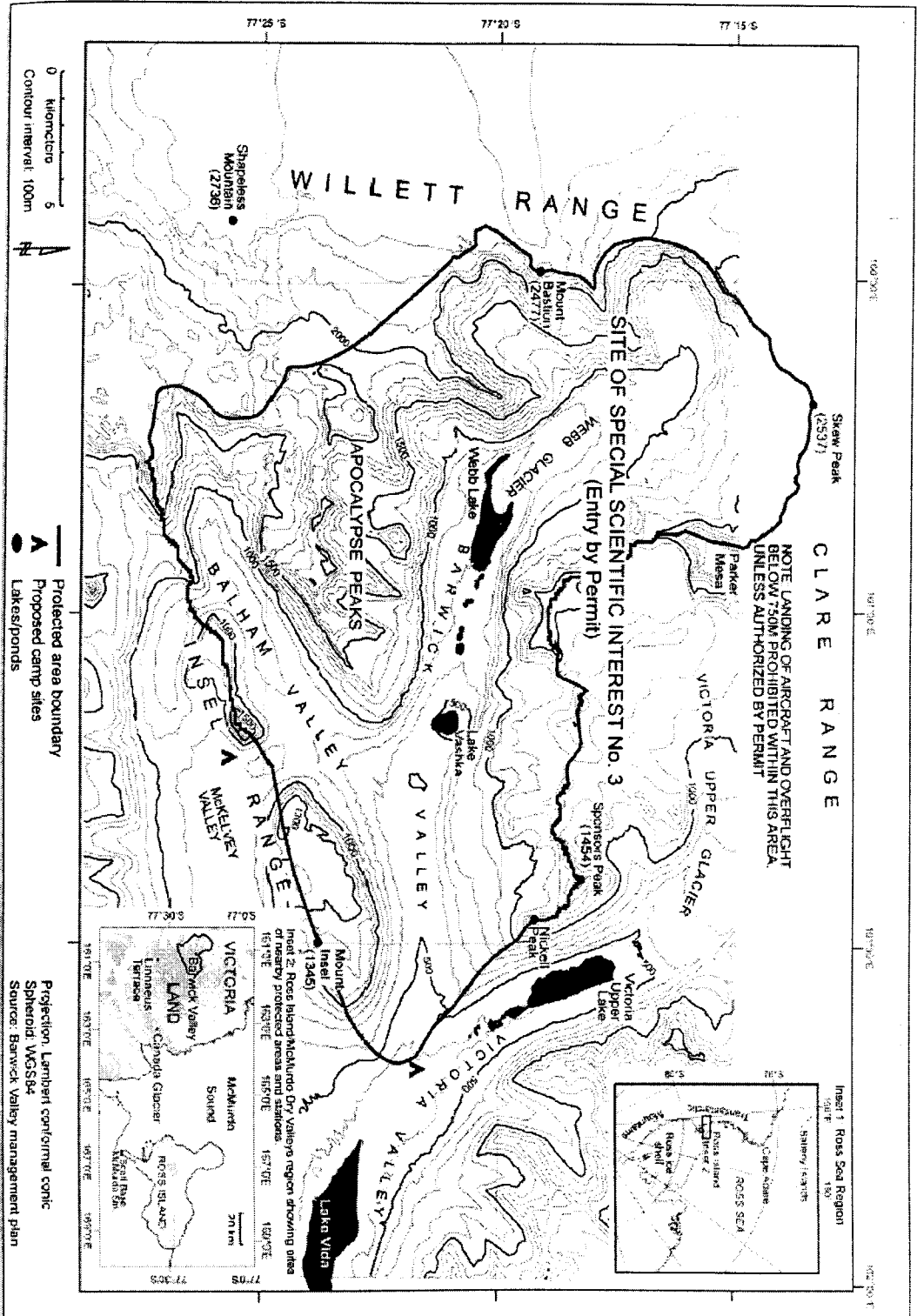
Encarte: Valles Secos de McMurdo y Región del Mar de Ross, que muestran la ubicación de la Estación McMurdo (EEUU) y la Base Scott (NZ) y la ubicación de las demás Zonas Especialmente Protegidas en los Valles Secos de la Tierra de Victoria (el Glaciar Canadá, SEIC-12 y la Terraza Linnæus SEIC-19).

## 6. Descripción de la Zona

### 6 (i) *Coordenadas geográficas de la zona, indicadores de límites y características naturales*

El Valle Barwick está ubicado a unos 65 km tierra adentro de la costa del Mar de Ross de la Tierra de Victoria Sur. La zona incluye los Valles de Barwick y Balham y sus respectivas cuencas y está delimitado al sur, oeste y norte por el Valle McKelvey, el Willett Range y la línea de separación entre los Valles de Victoria y Barwick respectivamente.

El límite de la zona se extiende desde su extremidad oriental en el bajo Valle de Barwick (alrededor de la confluencia entre los Valles Barwick, Victoria y McKelvey) varios kilómetros al sur hacia la cresta que lleva en el sentido sudoeste hacia la cumbre del Monte Insel (1.345 m), desde donde el límite sigue los puntos elevados de las crestas del Insel Range durante 5 km antes de descender a un punto bajo entre los valles McKelvey y Balham en lo que se conoce como el Lago Bullseye. El límite atraviesa el lago antes de volver a subir por la montaña hasta otro punto elevado del Insel Range (aproximadamente 1.250 m) y continúa hacia los tramos superiores del Valle de Balham. Cuando el terreno se vuelve más suave en el Balham superior, el límite gira hacia el norte aproximadamente por encima de la cota 1.800. El Valle bordea la cumbre del Monte Shapeless hasta que se corta al noroeste en un punto al oeste de los Picos Apocalipsis. El límite se junta con una cresta prominente y la sigue hasta la cumbre del Monte Bastión (2.477 m, 160° 34'E, 77° 19' S). Va siguiendo la línea de la cresta en una dirección norte hasta el Pico Skew (2.535 m, 160° 26' E, 77° 13' S) ubicado en la cabecera del Valle Barwick. Luego el límite baja siguiendo la cresta oriental del Pico Skew por encima del glaciar de Webb, antes de seguir el límite de la cuenca en una dirección más sureña hacia Parker Mesa. Desde Parker Mesa el límite sigue bajando para seguir la línea divisoria entre las cuencas del glaciar superior de Victoria y del Valle de Barwick. El límite se extiende hacia el este siguiendo esta cresta durante unos 13 km hasta el Pico Sponsors (1.454 m, 161° 24'E, 77° 18'S). Luego el límite baja a lo largo de la cresta sudoeste del Pico Sponsors y el Pico



Mapa A: Mapa topográfico de los Valles de Barwick y Balham

Nickell (aproximadamente 1.400 m) hacia el Valle Barwick inferior hacia la extremidad oriental de la zona, que se encuentra a unos 3 km al noreste del Lago Vida, Valle de Victoria.

Un extenso ventisquero al sur del pico Skew alimenta el glaciar de Webb en el Valle Superior de Barwick. Es muy poco el hielo de la meseta polar que realmente fluye sobre la zona escarpada hacia el Valle de Barwick, ya que hay vectores de flujo y escombros que cubren fragmentos del glaciar de Webb en este lugar, lo cual indica que esta parte del glaciar está prácticamente quieta. Los Valles de Barwick y Balham se fusionan al sudeste de la zona, a 5 km de donde el Barwick llega al Valle Victoria. Hay una serie de lagos que ocupan el Valle Barwick, siendo el más grande el Lago Webb (a una altura de aproximadamente 650 m) en el morro del Glaciar de Webb. El Lago Vashka (a unos 507 m de altura) que viene a llenar parcialmente una depresión circular inusualmente profunda, es el segundo más grande y a 5 km aguas abajo del Lago Webb. El Lago Hourglass (a unos 625 m de altura), el siguiente más grande, se encuentra aproximadamente a mitad de camino entre el Lago Webb y el Lago Vashka. Un arroyo intermitente que conecta esta serie de lagos culmina en Lago Vashka, que tiene un nivel muy por debajo de su umbral de rebalse. Las primeras observaciones de las superficies lisas de los Lagos Webb y Vashka indicaban que se trata de lagos "de bloques de hielo" que no contienen agua líquida significativa. No obstante, se observó agua en estado líquido hasta varios metros de profundidad en el perímetro del Lago Vashka en diciembre de 1993. No se han realizado estudios recientes de las características físicas de cualquiera de los lagos del Valle Barwick. El Lago Balham, pequeño lago dentro de una depresión (a menos de 700 m de altura) por debajo de los Picos Apocalipsis es el único lago del Valle de Balham (con una altura aproximada de 800 m).

Las múltiples glaciaciones que ocurrieran entre 13 Millones y 3,5 Millones de años han resultado en una espesa morrena terrestre en los suelos de ambos valles. Estos depósitos están recubiertos por pliegos de solifluxión en la cabecera del Valle de Balham. Además estos valles contienen un pequeño número de lagos de agua dulce y salina en las superficies de deriva. En muchísimos casos se han evaporado para dejar grandes depósitos de sal. Las paredes de los Valles Barwick y Balham muestran restos de bancos glaciales a una altura de 800 m y luego 1.200-1.500 m. Los suelos cerca del Lago Vashka consisten en escombros de morrenas derivados esencialmente de la dolerita y el arenisca, pero los granitos, el gneis y los esquistes representan hasta el 35% de las piedras localmente. La alteración a menudo se ve por las manchas de un rojo intenso causadas por la oxidación de los componentes ferrosos, habitualmente erosionados por arena movida por el viento en el lado interno de las piedras. Los pisos del valle están extensamente cubiertos con suelos modelados de polígonos cosmolíticos de barras de arena típicos de las zonas del gelisuelo de los Valles Secos. La mayoría son viejos (con centrado elevado), con jóvenes polígonos (centrados en el hueco) encontrados en recientes canales de los flujos de agua, y ambos suelen medir unos 20 m transversales.

No se han encontrado invertebrados en los suelos secos de los Valles de Barwick y hay muy poca vegetación evidente. Hay corteza algácea y placa algácea que bordean los lagos y arroyos pero la flora que se ha visto es esencialmente microbiana: los líquenes están presentes en los taludes dentellados del Apocalypse Range y a veces se encuentran comunidades de capas densas de líquenes endolíticos, hongos, algas y bacterias asociadas en las piedras de Beacon Sandstone. Se ha observado afloraciones de líquen negro bien desarrolladas en las zonas de arenisca en el lecho del Valle Balham. También se han señalado poblaciones bacterianas heterotrópicas significativas en las muestras de arena del Valle Barwick. La población contenía fermentadores de lactosa, reductores de nitratos, fijadores de nitrógeno, levaduras y algas, pero no se detectaron hongos filamentosos ni Protozoos.

Aunque los Valles Barwick y Balham sean una de las zonas más alejadas de los Valles Secos. Se sabe que los skuas antárticos (*Catharacta maccormicki*) visitan la zona ya que se han encontrado unas 40 carcasas en el Lago Vashka en 1959/60. Cerca del morro del Glaciar de Webb se encontraron las carcasas momificadas de dos focas, y otras, esencialmente focas cangrejeras (*Lobodon carcinophagus*) cerca de la confluencia de los Valles Balham y Barwick.

La inspección realizada a los Valles de Barwick y Balham en diciembre 1993, desde el Lago Bullseye hasta el Lago Vashka, trajo pruebas de una actividad humana anterior, especialmente alrededor del Lago Vashka, donde se usaron campamentos de base para una investigación científica en los años 60. Los impactos observados en los alrededores del Lago Vashka comprendían círculos de piedras para tiendas de campaña en viejos sitios, pozos en el suelo y una trinchera, restos de un barril de madera, una caja de madera que contenía rocas y un póster de papel, y un reservorio de alimentos roto y parcialmente sumergido en el lago. Hay cañas de bambú ubicadas cerca del morro del Glaciar de Webb y en Vashka Crag. Se usaron también cargas de dinamita en la cercanía del Lago Vashka y en por lo menos un lugar desconocido del Valle de Barwick. Un equipo neocelandés llevó a cabo tareas de remediación del sitio en 1995/96.

6 (ii) *Áreas restringidas y administradas dentro de la Zona*

Ninguna.

6 (iii) *Estructuras dentro de la Zona*

Ninguna.



#### 6 (iv) *Ubicación de otras Zonas Protegidas en las cercanías*

Las Zonas Protegidas más cercanas a los Valles Barwick/Balham son la Terraza Linnaeus (SEIC-19) a 35 km al sur en el Valle de Wright, y el Glaciar Canadá (SEIC-12) a 50 km al sudeste en el Valle Taylor (inserción, mapa A).

#### 7. **Condiciones para la expedición de permisos**

Está prohibido el ingreso a la zona excepto de conformidad con un permiso otorgado por una autoridad nacional competente. Las condiciones para otorgar un permiso para ingresar a la zona son las siguientes:

- se lo otorga por razones científicas o por razones de gestión esenciales que se condicen con los objetivos del plan, tales como la inspección o la revisión;
- las acciones permitidas no pondrán en peligro los valores físicos, ecológicos, científicos o estéticos y silvestres de la zona
- Las acciones permitidas se registrarán por el plan de gestión;
- se llevará el permiso, o una copia, cuando se encuentre dentro de la zona;
- se entregará un informe (s) a la (s) autoridad (es) nombradas en el permiso;
- los permisos deberán tener una validez indicada en el mismo.

#### 7 (i) *Acceso a la zona y circulación dentro de ella*

El acceso a la zona se hará a pie y los vehículos están prohibidos. El aterrizaje aeronaves y el sobrevuelo por debajo de los 750 m (aproximadamente 2.500 pies), están prohibidos dentro de la Zona, excepto por razones científicas o de gestión específicamente autorizadas en un permiso. El uso de granadas fumígenas está prohibido dentro de la zona y desalentado dentro de un radio de 1 km de la zona.

No rigen restricciones especiales para las rutas aéreas y terrestres usadas para ir y venir de la zona. Se recomienda a los científicos acceder a la zona en un punto práctico más cercano al sitio que van a estudiar para reducir al mínimo la superficie de la zona que se atraviesa. Las rutas terrestres deberían evitar los lagos, estanques, lechos de arroyos, zonas de tierras húmedas y zonas de sedimentos blandos o dunas. El tráfico pedestre debería mantenerse en el nivel mínimo indispensable que se condiga con los objetivos de todas las actividades autorizadas y se deberían hacer todos los esfuerzos posibles para reducir sus efectos al mínimo.

#### 7 (ii) *Actividades que pueden llevarse a cabo dentro de la Zona*

Las actividades que se pueden realizar dentro de la Zona comprenden:

- La investigación científica que tenga una fuerte justificación para realizarse dentro de la zona, y que no ponga en peligro el ecosistema de la zona;
- Las actividades de gestión esenciales, incluida la vigilancia.

#### 7 (iii) *Instalación, modificación o desmantelamiento de estructuras*

No se construirán estructuras dentro de la zona excepto según lo especifique un permiso. Todo aquel equipamiento científico instalado en la zona deberá estar autorizado por un permiso y claramente identificado por país, nombre del investigador principal y año de instalación. Todos esos elementos deberán hacerse con materiales que impliquen el mínimo riesgo de contaminación de la zona. El retiro de los equipos específicos para los cuales el permiso ha vencido será una condición para otorgar dicho permiso.

#### 7 (iv) *Ubicación de los campamentos*

En general se debería evitar todo campamento dentro de la zona, pero hay 2 sitios de campamento que están fuera de la Zona aunque próximos a los límites este y sur y que se han identificado para acceder a la zona. Uno de ellos está en la confluencia de los Valles Barwick inferior y Victoria (161° 41' 15" E, 77° 21' 45" S) mientras que el otro está cerca al Lago Bullseye en el Valle MvKelvey (161° 13' 08" E, 77° 25' 40" S) (véase mapas A y B, Figura 1). De considerarse indispensable acampar dentro de la zona, los campamentos deberían hacerse en sitios previamente impactados, preferentemente sobre suelos cubiertos por nieve o hielo si están disponibles. Los investigadores deberían consultar con la autoridad nacional competente para obtener información actualizada de todos los sitios donde podrían preferir acampar.

#### 7 (v) *Restricciones relativas a los materiales y organismos que puedan introducirse en la zona*

No se podrán introducir deliberadamente animales vivos, plantas o microorganismos a la zona. No se ingresarán herbicidas o plaguicidas a la zona. Toda otra sustancia química, incluyendo los radioisótopos o los isótopos estables, que se pueden introducir por razones científicas o de gestión especificadas en el permiso, se retirarán de la zona en el momento de la conclusión de la actividad para la cual se otorgara el permiso o antes de la misma. No se deberá llevar combustible a la zona, a menos que esté específicamente autorizado en el permiso por razones científicas o de gestión. Todos los materiales introducidos lo serán por un período especificado, y se retirarán antes o en el momento de la terminación del período en cuestión, y se almacenarán y manipularán de manera de reducir al mínimo el riesgo de su introducción en el medio ambiente.

*7(vi) Recolección de flora y fauna autóctonas o intromisión perjudicial*

Está prohibida la recolección de flora y fauna autóctonas o intromisión perjudicial, excepto de conformidad con un permiso separado otorgado al amparo de artículo 3 del anexo II por la autoridad nacional e idónea específicamente a tal efecto. Cuando la acción involucre la intromisión perjudicial o la recolección de animales, ello debería ocurrir, como norma mínima, de conformidad con el código de conducta para el uso de animales por motivos científicos en la Antártida del SCAR:

*7 (vii) Toma o traslado de cualquier cosa que no haya sido introducido por un visitante.*

Solamente se podrá recolectar o retirar material de la zona de conformidad con un permiso y debería estar restringido al mínimo indispensable para cumplir con las necesidades científicas o de gestión.

El material de origen humano que tenga visos de comprometer los valores de la zona, que no haya sido traído a la zona por una entidad titular de un permiso o de alguna manera autorizada, podrá ser retirada de cualquier parte de la zona a menos que sea probable que el impacto de su eliminación sea mayor que el dejar el material en el lugar. De ser así, debería notificarse a la autoridad competente.

*7 (viii) Eliminación de desechos*

Todos los desechos serán retirados de la zona.

*7 (ix) Medidas que podrían requerirse para garantizar el continuo cumplimiento de los objetivos y las finalidades del Plan de Gestión*

- Todo aquel sitio específico de vigilancia a largo plazo deberá señalarse debidamente.
- Para ayudar a mantener los valores ecológicos y científicos de la zona, los visitantes tomarán precauciones especiales contra la introducción. Es particularmente preocupante la introducción de microbios y vegetación proveniente de suelos distintos de los antárticos, incluidas las estaciones, o de regiones fuera de la Antártida. Para reducir al mínimo el riesgo de tales introducciones, los visitantes habrán de limpiar profusamente su calzado y todo equipamiento que utilicen en la zona, particularmente los equipos de muestreo y marcadores, antes de ingresar a la zona.

*7 (x) Requisitos relativos a los informes*

Las Partes se cerciorarán de que el principal titular de cada permiso otorgado entregue a la autoridad competente un informe describiendo las actividades realizadas. Dichos informes deberían comprender, según corresponda, la información contenida en el formulario informe de visitas sugerido por el SCAR. Las Partes deberán conservar un registro de tales actividades y, en el Intercambio Anual de Información, deberán dar descripciones resumidas de las actividades llevadas a cabo por las personas que están bajo su jurisdicción, las cuales deberían tener suficientes detalles para permitir una evaluación de la efectividad del plan de gestión. Las Partes deberían, cuando fuese posible, entregar los originales o las copias de tales informes originales en un archivo públicamente accesible para mantener un registro de uso, que sea utilizado tanto en cualquier revisión del plan de gestión como a la hora de organizar el uso científico de la Zona.

## **Plan de Gestión para el Sitio de Especial Interés Científico (SEIC) No. 124 CABO CROZIER, ISLA ROSS**

### **1. Descripción de los valores que requieren protección**

A raíz de una propuesta de los Estados Unidos se designó originalmente una zona del Cabo Crozier como zona especialmente protegida No. 6 por recomendación IV-6 (1966), sobre la base de que la región contiene una fauna aviar y mamífero rica así como una microfauna y microflora ricas, y que el ecosistema depende de una considerable mezcla de elementos marinos y terrestres de interés científico excepcional. Con la adopción por parte de las Partes al Tratado Antártico de la categoría de protección Sitio de Especial Interés Científico (SEIC) en 1972, la designación del Cabo Crozier como SEP se rescindió por recomendación VIII-2 (1975) y el sitio fue resignado como SEIC No.4 mediante la recomendación VIII-4 (1975). La razón de la designación del SEIC No. 4 era la de proteger los estudios de largo plazo de la dinámica poblacional y el comportamiento social de las colonias de pingüinos Emperadores (*Aptenodytes forsteri*) y Adelia (*Pygoscelis adeliae*) en la región. Las razones para la designación de esta zona como SEIC No. 4 siguen siendo válidas. La información recabada desde la designación del lugar como SEIC No.4 aboga a favor de la inclusión de las poblaciones de skúas y de los conjuntos de vegetación ya que son valores importantes que requieren protección en el Cabo Crozier. Los límites han sido ampliados hacia el sur, hacia Iglú Spur para proteger los conjuntos de vegetación representativos de la región de Cabo Crozier.

La colonia de pingüinos Emperador de Cabo Crozier fue registrada por primera vez por miembros de la British National Antarctic Expedition en 1902. La colonia es la más meridional conocida y tiene el registro más antiguo de población de pingüino Emperador. La colonia se reproduce en hielos rápidos que se forman entre las grandes fisuras, que se desarrollan donde la plataforma de hielo Ross ?150? el Cabo Crozier. Las posiciones de estas

fisuras se corren con el movimiento de la plataforma de hielo, y se sabe que la colonia propiamente dicha se mueve alrededor de diferentes partes de las fisuras durante la temporada de cría. Se han señalado los límites de la zona de manera de incluir las zonas de hielos rápidos reiteradamente ocupadas por las aves y sus crías.

El Cabo Crozier tiene una vasta población de pingüinos Adelia (*Pygoscelis adeliae*) llegando a unas 150,000 parejas en reproducción, y probablemente sea la segunda colonia más grande de pingüinos Adelia en la Antártida. La colonia está dividida en dos grupos principales, a 1 km de distancia entre ellos, conocidos como las colonias Este y Oeste. Junto con las colonias de pingüinos hay una gran colonia de skúas antárticas (*Catharacta maccormicki*) estimada en unas 1.000 parejas.

Hay segmentos de musgos, algas y líquenes en la zona. Las ?151? de algas de nieve en el Cabo Crozier cubren una zona de más de 4 ha adyacentes a las colonias de skúas y pingüinos. Sólo una vez antes se han observado afloraciones tan extensas como las del Cabo Crozier en la Zona del Continente Antártico, en la costa de la tierra Wilkes, y la Isla Ross tiene el récord más austral de algas sureñas. Los líquenes también son abundantes, con grandes superficies de ?152? de líquenes color anaranjado intenso en rocas y piedras en las laderas por encima de la colonia de pingüinos Adelia, y ricas afloraciones de líquenes ?153? y ?154? en las cercanías del Iglú de Piedra de Wilson.

Hay un poste para mensajes que data de la Expedición Antártica de Scott (1901-1904), ubicado en la colonia Oeste (169°16'14"E, 77°27'15"S) y que fuera designado monumento histórico No.69 en la medida 4 de 1995. El Iglú de Piedra de Wilson (169°18'E, 77°51'S), designado como sitio histórico No. 21 en la Recomendación VII-9 (1972) está ubicado al sur de la zona (lat/long). El cobertizo de rocas fue construido en julio de 1911 por miembros de la Expedición Antártica Británica de 1910-1913 durante su viaje invernal al Cabo Crozier para recolectar huevos de pingüino Emperador.

El gran valor científico, ecológico de histórico de esta zona, junto con su vulnerabilidad a la perturbación a través del pisoteo, el muestreo, la contaminación o la introducción de elementos no autóctonos son tales que esta zona requiere una protección especial a largo plazo.

## 2. Finalidades y objetivos

La finalidad de la Gestión de Cabo Crozier es:

- evitar la degradación de los valores de la Zona, o que tengan un gran riesgo, y en particular los conjuntos de avifauna y de vegetación dentro de la zona;
- permitir la investigación científica, en particular los conjuntos de avifauna y de vegetación en la zona, sin dejar de cerciorarse que esté protegida de un excesivo muestreo u otros potenciales impactos científicos;
- reducir al mínimo la posibilidad de la introducción de plantas, animales y microbios no autóctonos a la zona;
- permitir las visitas al iglú de piedra de Wilson, pero con un estricto control, permiso mediante;
- permitir visitas por razones administrativas para apoyar los objetivos del plan de gestión.

## 3. Actividades de gestión

- Se deberían instalar veletas cerca del lugar designado para el aterrizaje de los helicópteros cuando se anticipe que habrá un cierto número de aterrizajes en la zona en una campaña determinada. Cabría reemplazarlas cuando hiciera falta y eliminarlas cuando ya no se las necesite.
- Se deberían colocar señaladores de colores vivos, que deberían ser claramente visibles desde el aire y no constituir una amenaza significativa al medio ambiente, para marcar los puntos de aterrizaje de los helicópteros.
- Se colocarán en todos los lugares adecuados, en los límites de la zona y para evitar que alguien entre por error, carteles que indiquen la ubicación y los límites, con un texto claro de restricción de ingreso.
- Se colocarán visiblemente carteles que muestren la ubicación de la zona (indicando las restricciones especiales vigentes), y se pondrá a disposición una copia del presente plan de gestión en todas las cabañas ubicadas en Cabo Crozier.
- Los señaladores, carteles o estructuras colocados dentro de la zona por razones científicas o de gestión se fijarán debidamente y se mantendrán en buen estado, para ser retirados cuando ya no sean necesarios.
- Se realizarán visitas a la zona según necesidad (no menos de una vez cada 5 años) para evaluar si la zona continúa cumpliendo con el cometido por la cual fuera designada y cerciorarse que los planes de gestión y mantenimiento son adecuados.
- Los Programas Antárticos Nacionales que operan en la región se consultarán entre sí para cerciorarse que se cumplan estas disposiciones.

## 4. Período de designación

Designado por tiempo indefinido.

## 5. Mapas y fotografías

Mapa A: mapa topográfico regional de Cabo Crozier.

Especificaciones del mapa:

Proyección cónica: Conforme de Lambert

Paralelos normales: 1° - 76° 40' 00" S; 2° - 79° 20' 00" S

Meridiano Central: 166° 10' 00" E

Latitud de Origen: 78° 01' 16.211" S

Esferoide: WGS84

Plano de referencia: McMurdo Sound Geodetic Control Network 1992

Encarte: Región de la Isla Ross, que muestra la ubicación de la estación McMurdo (EEUU) y la base Scott (NZ), y la ubicación de las demás zonas protegidas de la Isla Ross (Playa Caughley SEIC-10 y Valle de New College ZEP-20 en Cabo Bird, Cabo Royds SEIC-1, Alturas de Arrival SEIC-2, Tramway Ridge SEIC-11 y Bahía Lewis ZAEP-XYZ).

Mapa B: Mapa topográfico del sitio de Cabo Crozier. Las especificaciones de este mapa son las mismas que las del Mapa A.

## 6. Descripción de la zona

6 (i) *Coordenadas geográficas, indicadores de límites y características naturales.*

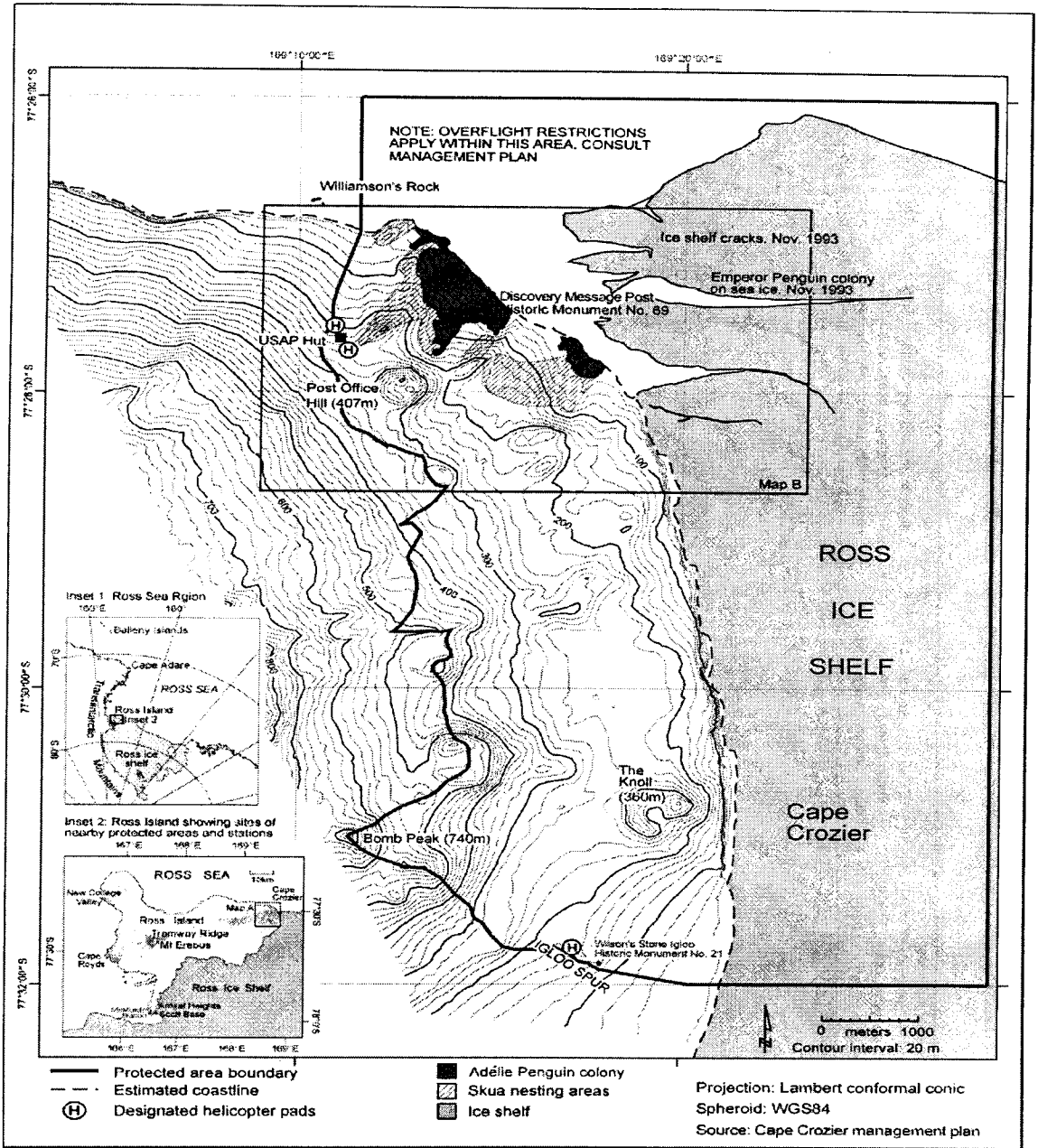
Cabo Crozier se encuentra en la extremidad oriental de la Isla Ross, donde una zona libre de hielo comprende las laderas orientales inferiores de Monte Terror. La zona designada está ubicada cerca de la Colina Post Office (407 m), que se extiende para abarcar la plataforma de hielo Ross adyacente donde las grandes fisuras de la plataforma están cubiertas por un banco costero de hielo que está ocupado todos los años por pingüinos Emperador que están en época de reproducción.

La zona comprende una región terrestre y una plataforma de hielo por encima de la cota media de agua así como por encima del banco costero de hielo adyacente dentro de los límites ocupado por los pingüinos Emperador en época de cría. El límite septentrional de la zona se extiende 6.5 km a lo largo de la línea 77°26'03"S de latitud desde 169°11'43"E a 169°28'00"E. El límite occidental se extiende 1.5 km al sur del límite norte hacia la costa, y de ahí en una dirección NE siguiendo un cerro bajo libre de hielo que pasa a 30 m al oeste de la cabaña y del punto de aterrizaje de helicópteros. Luego el límite sigue este cerro en una dirección sur y luego se transforma en sudoeste en la cumbre de la Colina Post Office antes de seguir otro cerro en la dirección SE hasta la cumbre de un pequeño pico que no tiene nombre (335 m), que se encuentra a 1.2 km en dirección SSE de la Colina Post Office. Luego el límite desciende siguiendo una línea de cerros SW antes de seguir este mismo cerro para ascender a la cumbre de un gran cono volcánico sin nombre (520 m), a 3.6 km al sur de la Colina Post Office. Luego el límite sigue alrededor del lado oriental de este cono antes de descender hacia el sur a través del valle hacia otro pico cónico sin nombre (580 m), a 1.5 km NNE del Pico Bomb. Luego el límite sigue un cerro a través del medio del cono antes de descender por un cerro en el lado sur del pico hacia un valle que se encuentra en la base del pico Bomb. El límite asciende por la ladera norte del Pico Bomb hacia la cumbre (>610 m) antes de seguir una línea de crestas por el lado sudeste del Pico Bomb hacia el Espolón Iglú y de ahí francamente hacia el este siguiendo la latitud 77°32'00"S hacia el límite Este que se encuentra en 169°28'00"E.

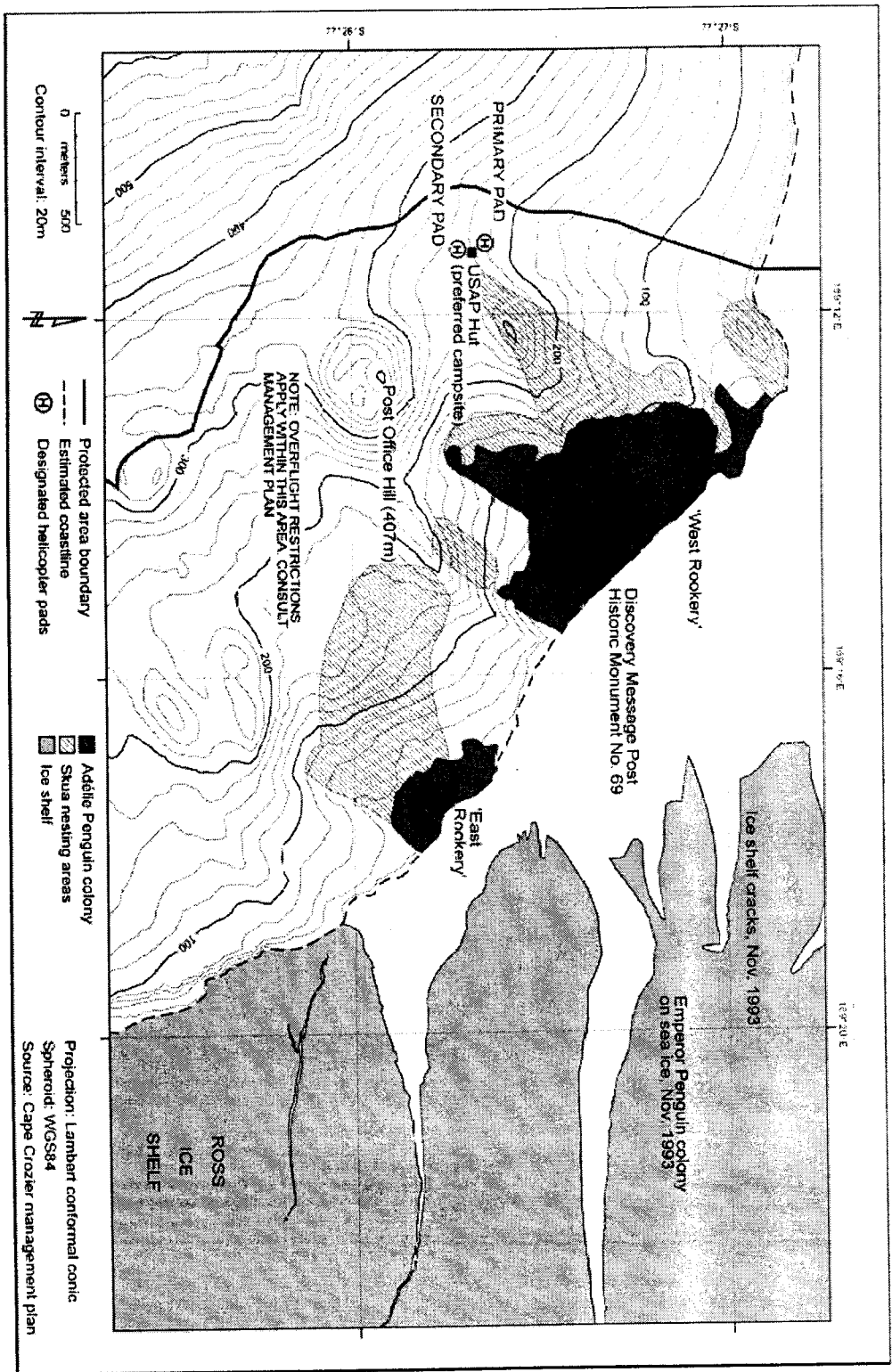
El suelo libre de hielo en Cabo Crozier es de origen volcánico reciente, con numerosos pequeños conos y cráteres perfectamente visibles entre las suaves laderas de escoria y de lava basáltica de granos finos.

Varias de estas colinas, incluida la colina Post Office, albergan colonias de pingüinos que se protegen de los vientos del sudoeste. En la superficie hay numerosas bombas volcánicas y otras marcas de pequeñas explosiones volcánicas. Al sur de la zona los acantilados costeros adyacentes a la plataforma de hielo llegan a una altura de hasta 150 m. Las facies del acantilado muestran lechos de lava y tobas de palagonita marrón con varias parcelas lenticulares de columnas de basalto hacia la base. En el costado norte de Cabo Crozier se pueden encontrar grandes rocas de origen continental transportadas por acción glacial. Los vientos suelen provenir del sudoeste y el oeste, con temperaturas que suelen ser 8° inferiores a las del estrecho de McMurdo.

La colonia de pingüinos emperador (*Aptenodytes forsteri*) de Cabo Crozier fue descubierta en octubre de 1902 por R.S. Skelton, un miembro de la expedición de Scott. La presencia de la colonia depende del banco costero de hielo ubicado entre fisuras en la plataforma de hielo de Ross en donde se apoya en Cabo Crozier. El tamaño de la colonia está limitado por la superficie y condición del banco costero de hielo, el cual también impacta en la disponibilidad de lugares de reproducción protegidos de los fuertes vientos catabáticos que descienden del Monte Terror. La ubicación de la colonia varía de un año a otro, y la colonia se desplaza, dentro de una misma temporada de cría, empezando la temporada cerca de la costa y alejándose de la misma a medida que se acerca el momento en que las aves empluman. La población en cuestión ha fluctuado ampliamente desde el principio de siglo, registrándose 400 adultos en 1902, 100 en 1911, y 1.300 en 1969. En 1983, emplumaron 78 crías y el éxito de emplumado de la colonia ha ido mejorando desde entonces año tras año. En diciembre de 1990 se registraron 324 crías que estaban emplumando. Entre 1994 y 2001 el conteo de parejas en reproducción fluctuaba entre 650 y 1201, con la notable excepción del año 2001, cuando la colonia ni apareció. Un estudio completo de la población de pingüinos Adelia se realizó en Cabo Crozier de 1961/62 hasta el verano austral de 1981/82, siendo



Mapa A: mapa topográfico regional de Cabo Crozier.



Mapa B: Mapa topográfico del sitio de Cabo Crozier. Las especificaciones de este mapa son las mismas que las del Mapa A.

que cada año se colocaron aros a 2.000 a 5.000 crías. Hay dos colonias de pingüinos Adelia (*Pygoscelis adeliae*) en Cabo Crozier, conocidas como las colonias oriental y occidental. Distan de 1 km y están separadas por una colina de 45 m y una ladera de hielo que las aves no suelen cruzar. Una línea costera de 1,6 km, con tres playas separadas por afloramientos rocosos, brinda a los pingüinos acceso a la colonia occidental. Inversamente, la colonia oriental tiene una sola playa rocosa de 50 m de ancho y 550 m de acantilados marinos. La población de sendas colonias ha aumentado sustancialmente en los últimos años, contándose 65.000 parejas en reproducción en 1958, 102.500 en 1966 y 77.083 en 1987. Luego las cifras cayeron a 136.249 en 1989 y a 106.184 en 1994. La población total, sumadas ambas colonias (occidental y oriental) en Cabo Crozier la hacen la segunda colonia de pingüinos Adelia más grande de la Antártida después del Cabo Hadare, en Tierra de Victoria Norte.

Aproximadamente 1.000 parejas de Skúas antárticas (*Catharacta maccormicki*), se crían en un suelo libre de hielo en los alrededores de la colonia de pingüinos Adelia. Un estudio demográfico de esta colonia empezó a realizarse en 1961-62 y seguía haciéndose en 1996-97. Los visitantes de Cabo Crozier han avistado y registrado pingüinos de barbijo (*Pygoscelis antarctica*), petreles de Wilson (*Oceanites oceanicus*), petreles de las nieves (*Pagodroma nivea*), petreles antárticos (*Thalassoica antarctica*), petreles grises (*Fulmarus glacialis*), petreles gigantes (*Macronectes giganteus*), gaviotas cocineras (*Larus dominicanus*), y Skúas antárticas de sitios de reproducción que se encuentran más al norte. También se pueden encontrar algas en toda la zona en grandes segmentos de nieve y en los suelos y piedras, a menudo por debajo de la superficie del suelo. Al norte de la zona, en campos de nevada alrededor de la periferia de la colonia de pingüinos Adelia y de la zona donde anidan los Skúas, se pueden encontrar grandes zonas de algas verdes de la nieve, que cubren más de 4 Ha. Parcelas particularmente grandes han sido vistas en el valle lleno de nieve que se encuentra entre las dos colinas costeras en el extremo norte de la colonia de pingüinos Adelia, con una nieve verdusca que cubre por lo menos 1 Ha. No obstante, la extensión total de las algas de la nieve no siempre es evidente ya que el color verdoso a menudo no se nota hasta que nos rompe la parte superficial de la capa de hielo blanco. Las muestras de alga de las nieves están dominadas por una variedad de la *Chlamydomonas*, con ocasionales apariciones de filamentos y diatomeas similares a la *Ulothrix*. Para que crezcan hace falta la infiltración del agua de deshielo durante el verano así como los nutrientes que vienen de las colonias de aves. La *Prasiola crispa* crece en los arroyos de agua lenta cerca de las colonias de pingüinos y en parcelas bajo la forma de cintas de *P. calophylla* que se encuentran en donde el agua se filtra sobre piedras en los taludes exteriores. En toda la zona se encuentran numerosos pequeños estanques, desde pequeñas piscinas de 1 m de diámetro hasta un lago de 150 m de diámetro que se encuentra inmediatamente al sur del Knoll. Los 4 estanques que se encuentran en las colonias de pingüinos contienen vastas poblaciones de fitoplancton de la variedad *Chlamydomonas* véase *snowiae*, mientras que los estanques de otros lados tienen el desarrollo de fieltros béticos rojizos/marrones a fieltros béticos azules y verdes dominados por la especie *Oscillatoriaceae*. Ocasionalmente se encuentran algas epilíticas (dominadas por la *Gloeocapsa*, la *Nostoc* y la *Scytonema*) como costras negruzcas que revisten las superficies rocosas donde se infiltran las aguas de deshielo.

Los musgos son escasos y están desparramados, siendo que la mayoría de las veces aparece un pequeño parche, o varios, aislados, que no miden más de 10 cm de diámetro cada uno. Se pueden encontrar desarrollos más ricos, hasta 0,5 km al noreste de la cabaña sobre las laderas que miran al norte y al noroeste y sobre las que están justo por encima de los acantilados costeros, aproximadamente 1 km al sur de las colonias de pingüinos.

Los líquenes anaranjados incrustados están presentes en los huccos de poca profundidad, en las afloraciones rocosas, en las rocas mismas y en las briofitas incrustadas en las laderas por encima de las colonias de pingüinos. También está presente, al lado del igloo de piedra de Wilson, el liquen fruticoso *Usnea* y el liquen folioso *umbilicaria*. Ambos con colores más apagados pero estructuralmente más complejos. En toda la zona se encuentran costras de alga verde.

#### 6 (ii) Areas restringidas dentro de la Zona

Ninguna.

#### 6 (iii) Estructuras dentro y cerca de la Zona

La cabaña del Cabo Crozier (EEUU) (169°11'14"E, 77°27'39"S) está ubicado del lado NW del pico de Pat. Un escondite de observación que data de los programas de investigación de los años 1960-80 está ubicado en la base de la colina Post Office (lado norte). Se construyó un antiguo refugio tipo Jamesway en la terraza aproximadamente a 1 km al nordeste de la cabaña actual. Este fue destruido por un incendio y desde entonces se han eliminado todos los escombros de la cabaña. Los materiales tales como clavos, tornillos y goznes siguen estando en el lugar. Un poste para mensajes, designado como Sitio Histórico No. 69, de conformidad con la Medida 4 (1995), está ubicado en la pingüinera occidental en la costa noreste de la zona (169°16'14"E, 77°27'15"S). El poste fue utilizado por la expedición nacional británica de 1901 a 1904 para brindar información a los buques de abastecimiento de la expedición. Una cabaña de piedra, histórica, conocida como el Igloo de piedra de Wilson (Monumento histórico No. 21) (169°17'48"E, 77°31'48"S) está ubicado en el espolón del igloo.

#### 6 (iv) Ubicación de otras Zonas Protegidas en las cercanías

Las zonas protegidas más cercanas a Cabo Crozier están en la isla Ross: la bahía Lewis (ZEP 26) el sitio donde se estrellara el avión comercial DC-10 en 1979, es el más cercano y a 45 km al oeste; Tramway Ridge (SEIC-11) cerca de la cumbre del Monte Erebus está a 55 km al oeste, la cabaña Discovery en la península de Punta Hut (ZEP-28 y SMH-18), las Alturas de Arriaval (SEIC-2) está a 70 km al sudoeste adyacente a la estación McMurdo, Cabo Royds (SEIC-1 and ZEP-27) y Cabo Evans (ZEP-25) están a 75 km al oeste; y el Valle de New College (ZEP-20) está a 75 km al noroeste, en Cabo Bird.

#### **7. Condiciones para la expedición de permisos**

Está prohibido el ingreso a la zona excepto de conformidad con un permiso. las condiciones para otorgar un permiso para ingresar a la zona son las siguientes:

- fuera de la zona administrada se lo debería otorgar únicamente para el estudio científico del ecosistema o por razones de gestión esenciales que se conciden con los objetivos del plan, tales como evaluación o remediación de los impactos, la inspección o la revisión;
- las acciones permitidas no pondrán en peligro los valores ecológicos, científicos o estéticos y los de la vida silvestre de la zona;
- el acceso a la zona administrada se podrá permitir por motivos científicos, de gestión, históricos, educativos o recreativos siempre y cuando no entren en conflicto con los objetivos de este plan;
- se llevará el permiso, o una copia, cuando se encuentre dentro de la zona;
- se entregará un informe (s) a la (s) autoridad (es) nombradas en el permiso;
- los permisos deberán tener una validez indicada en el mismo.

##### *7 (i) Acceso a la zona y circulación dentro de ella*

El acceso a la zona está permitido a pie o en helicóptero. No se recomienda el uso de vehículos terrestres dentro de la zona. Los helicópteros habrán de aterrizar en el lugar designado a tal efecto (169°11'25"E, 77°27'42"S; elevación 240 m) al oeste del pico de Pat, a 150 m del refugio, excepto cuando esté específicamente autorizado por un permiso a los efectos científicos o de gestión. Están prohibidos los sobrevuelos por helicópteros monomotores a alturas a 750 m (~2.500 pies) y por helicópteros bimotores a una inferior a los 1.000 m (~3.300 pies), excepto cuando ello sea absolutamente necesario por razones científicas o administrativas esenciales específicamente autorizadas en el permiso. El uso de granadas fumígenas de los helicópteros está prohibido salvo que sea absolutamente indispensable por razones de seguridad, en cuyo caso se deberán retirar todas las granadas. Todo tránsito pedestre debería mantenerse en el mínimo indispensable de conformidad con los objetivos de todas las actividades autorizadas y se deberá realizar todo esfuerzo posible para reducir al mínimo los efectos. Los visitantes autorizados, a la hora de caminar a través de las colonias de aves, deberán seguir los senderos naturales de los pingüinos y no acercarse a los nidos ocupados, a menos que así lo requieran sus tareas científicas o de gestión. Deberán tomarse todas las medidas del caso para evitar pisotear los nidos cuando se pase por territorios de skúas. También deberán los visitantes evitar caminar sobre la vegetación visible y deberán tomar todos los cuidados al caminar en zonas de suelo húmedo, donde el tránsito peatonal puede muy fácilmente dañar los suelos sensibles, las comunidades de plantas y algas y degradar la calidad del agua.

El acceso a los sitios históricos debería realizarse preferentemente desde el sur de la zona.

##### *7 (ii) Actividades que pueden llevarse a cabo dentro de la Zona, incluidas las restricciones en tiempo y espacio*

- las actividades que se pueden llevar a cabo dentro de la zona comprenden:
- actividades científicas que no pongan en peligro el ecosistema de la zona;
- actividades de gestión esenciales, incluida la vigilancia;
- las visitas a los sitios históricos por razones científicas, administrativas o históricas, sujetas a las condiciones descritas en el presente plan;
- actividades cuyo objetivo es el de preservar o proteger los recursos históricos dentro de la zona.

##### *7 (iii) Instalación, modificación o desmantelamiento de estructuras*

No se podrán construir estructuras dentro de la zona salvo según lo especifique un permiso. Todo equipo científico instalado en la zona deberá estar autorizado por un permiso y claramente identificado por país, nombre del investigador principal y año de instalación. Todos estos elementos deberán realizarse en materiales que planteen el mínimo riesgo de contaminación de la zona. El desmantelamiento de equipos específicos para los cuales el permiso ha vencido será condición del otorgamiento del permiso.

##### *7 (iv) Ubicación de los campamentos*

Se podrá acampar en el lugar pero dentro de un radio de 100 m de la cabaña (169°11'14"E, 77°27'39"S). Se podrá acampar fuera del vecindario de la cabaña cuando haga falta tener acceso a lugares remotos de la zona durante largos periodos.

##### *7 (v) Restricciones relativas a los materiales y organismos que puedan introducirse en la Zona*



No se podrán introducir deliberadamente animales vivos, plantas, microorganismos, y se deberá tomar las precauciones del caso contra la introducción accidental. No se ingresarán herbicidas ni plaguicidas a la zona. Toda otra sustancia química, incluyendo los radioisótopos o isótopos estables, que podrían llegar a introducirse por razones científicas o de gestión y así especificadas en el permiso, se retirarán de la zona antes o en el momento de la terminación de la actividad para la cual se otorgara el permiso.

No se deberán depositar combustibles, alimentos y otros materiales en la zona, salvo que se necesiten por razones esenciales ligadas a la actividad para la cual se otorgara el permiso. Todos los materiales introducidos lo serán por un período especificado, y se retirarán antes o en el momento de la terminación del período en cuestión, y se almacenarán y manipularán de manera de reducir al mínimo el riesgo de su introducción en el medio ambiente.

*7 (vi) Recolección de flora y fauna autóctonas o intromisión perjudicial*

Está prohibida la recolección de flora y fauna autóctonas o intromisión perjudicial, excepto de conformidad con un permiso separado otorgado al amparo de artículo 3 del anexo II por la autoridad nacional e idónea específicamente a tal efecto. Cuando la acción involucre la intromisión perjudicial o la recolección de animales, ello debería ocurrir, como norma mínima, de conformidad con el código de conducta para el uso de animales por motivos científicos en la Antártida del SCAR.

*7 (vii) Toma o traslado de cualquier cosa no introducida por un titular de permiso.*

Solamente se podrá recolectar o retirar material de la zona de conformidad con un permiso y debería estar restringido al mínimo indispensable para cumplir con las necesidades científicas o de gestión.

El material de origen humano que tenga visos de comprometer los valores de la zona, que no haya sido traído a la zona por el titular de un permiso o de alguna manera autorizada, podrá ser retirado de cualquier parte de la zona a menos que sea probable que el impacto de su eliminación sea mayor que el de dejar el material en el lugar. De ser así, debería notificarse a la autoridad competente.

*7 (viii) Eliminación de desechos*

Todos los desechos serán retirados de la zona.

*7 (ix) Medidas que podrían requerirse para garantizar el continuo cumplimiento de los objetivos y las finalidades del Plan de Gestión*

Se podrán otorgar permisos para ingresar a la zona para realizar actividades de vigilancia biológica e inspección de sitios, que puedan comprender la recolección de pequeñas muestras para su análisis o auditoría o por razones de protección.

Todo aquél sitio específico de vigilancia a largo plazo deberá señalarse debidamente.

Para ayudar a mantener los valores ecológicos y científicos de la zona, los visitantes tomarán precauciones especiales contra la introducción. Es particularmente preocupante la introducción de microbios o virus provenientes de otras poblaciones de focas. También deberían extremarse las precauciones si dichas actividades se emprendiesen en focas provenientes de la colonia de Isla White pero que pudiese haber salido de la zona.

*7 (x) Requisitos relativos a los informes*

Las Partes se cerciorarán de que el principal titular de cada permiso otorgado entregue a la autoridad competente un informe describiendo las actividades realizadas. Dichos informes deberían comprender, según corresponda, la información contenida en el formulario de informe de visitas sugerido por el SCAR. Las Partes deberán conservar un registro de tales actividades y, en el Intercambio Anual de Información, deberán dar descripciones resumidas de las actividades llevadas a cabo por las personas que están bajo su jurisdicción, descripciones que deberían tener suficientes detalles para permitir una evaluación de la efectividad del plan de gestión. Las Partes deberían, cuando fuese posible, entregar los originales o las copias de tales informes originales en un archivo públicamente accesible para mantener un registro de uso, que sea utilizado tanto en cualquier revisión del plan de gestión como a la hora de organizar el uso científico de la Zona.

## **Plan de gestión para la zona antártica especialmente protegida 126 PENÍNSULA BYERS, ISLA LIVINGSTON, ISLAS SHETLAND DEL SUR**

### **1. Descripción de los valores que requieren protección**

La península Byers (62°34'35" S, 61°13'07" O, 60,6 km<sup>2</sup>), isla Livingston, islas Shetland del Sur, fue designada originalmente como zona especialmente protegida (ZEP) 10 en virtud de la Recomendación IV-10 de 1966. Esta zona abarcaba el terreno sin hielo al oeste del margen occidental de la capa de hielo permanente de la isla Livingston, debajo del domo Rotch, así como la isla Window, situada a unos 500 metros de la costa noroeste, y cinco zonas pequeñas sin hielo en la costa sur, justo al este de la península Byers. Los valores protegidos por la designación original comprendían la diversidad de la fauna y la flora, varios invertebrados, una población considerable de elefantes marinos del sur (*Mirounga leonina*), pequeñas colonias de focas peleteras antárticas

(*Arctocephalus gazella*) y el gran interés científico relacionado con una variedad tan grande de plantas y animales en una zona relativamente pequeña.

La designación como ZEP fue cancelada mediante la Recomendación VIII-2, y la zona fue redesignada como sitio de especial interés científico (SEIC) en virtud de la Recomendación VIII-4 (1975, SEIC 6). Con la nueva designación como SEIC se procuraba específicamente proteger tres sitios más pequeños de la península, desprovistos de hielo, con estratos sedimentarios y fosilíferos de los períodos jurásico y cretáceo, considerados de sumo interés científico para el estudio de la antigua conexión entre la Antártida y otros continentes australes. Sobre la base de una propuesta presentada por Chile y el Reino Unido, el SEIC fue ampliado posteriormente de conformidad con la Recomendación XVI-5 (1991), a fin de incluir límites similares a los de la ZEP original, como la totalidad del terreno sin hielo de la península Byers situado al oeste del borde de la capa de hielo permanente de la isla Livingston, incluido el litoral pero excluidos la isla Window, los cinco sitios costeros meridionales incluidos originalmente y todos los islotes y las rocas situados frente a la costa. En la Recomendación XVI-5 se señala que, además de su valor geológico especial, la zona reviste también una gran importancia biológica y arqueológica. Los valores biológicos señalados son los siguientes:

- flora rara pero diversa de plantas calcícolas y calcífugas y cianobacterias asociadas a las lavas y los basaltos, respectivamente;
- vegetación muy desarrollada en enclaves basálticos;
- varias criptógamas raras y dos plantas vasculares autóctonas (*Deschampsia antarctica* y *Colobanthus quitensis*) en varios lugares;
- lagos costeros e interiores, estos últimos con una biota especialmente importante que incluye musgos acuáticos y que sirve de criadero de la mosca enana *Parochlus steinenii*, el único insecto alado autóctono de la Antártida, cuya distribución es excepcionalmente restringida;
- el único otro díptero antártico, la mosca enana sin alas *Belgica antarctica*, tiene una distribución restringida a los nodales de musgo húmedo cerca del Cerro Negro.

Además, se señala que los valores arqueológicos son únicos en su género, ya que en la zona se encuentra la mayor concentración de sitios históricos de la Antártida, como restos de refugios, artefactos contemporáneos y pecios de expediciones de caza de focas de principios del siglo XIX.

Los valores que constan en los planes de gestión originales se reafirman en el presente plan de gestión. Otros valores que no se mencionan en el plan original pero que resultan evidentes en las descripciones científicas de la península Byers también se consideran como motivos importantes para conferir una protección especial a la zona. Dichos valores son los siguientes:

- en terrazas costeras hay huesos de ballena subfosilizados bien conservados, que son importantes para la datación de los depósitos de las terrazas por radiocarbono;
- la flora y fauna terrestres descritas son de una diversidad excepcional, con una de las representaciones más amplias de las especies conocidas en la Antártida marítima;
- con más de 60 lagos, numerosas charcas de agua dulce y una gran variedad de arroyos a menudo extensos, es el sitio limnológico más importante de las islas Shetland del Sur y tal vez de la Península Antártica, así como un sitio que no ha sufrido grandes perturbaciones humanas;
- los lagos y sus sedimentos constituyen uno de los archivos más importantes para el estudio del paleoambiente del holoceno en la Península Antártica, así como para la elaboración de una tefracronología regional del holoceno;
- *Parochlus steinenii* presenta una distribución limitada en las islas Shetland del Sur, y *Belgica antarctica* tiene una distribución muy restringida en la Península Antártica, pero ambas especies abundan en varios lagos y charcas de la península Byers;
- los tapetes desacostumbradamente gruesos (de 3 a 10 cm de espesor) y extensos de cianobacterias de la especie *Phormidium*, en particular en los niveles superiores de la meseta central de la península Byers, son los mejores ejemplos descritos hasta ahora en la Antártida marítima;
- la avifauna reproductora de la zona es diversa y abarca dos especies de pingüinos (pingüino de barbijo [*Pygoscelis antarctica*] y pingüino papúa [*P. papua*]), golondrinas antárticas (*Sterna vittata*), petreles de Wilson (*Oceanites oceanicus*), petreles daderos (*Daption capense*), gaviotas cocineras (*Larus dominicanus*), petreles gigantes del sur (*Macronectes giganteus*), petreles de vientre negro (*Fregatta tropica*), cormoranes de ojos azules (*Phalacrocorax atriceps*), skúas pardas (*Catharacta loennbergi*) y palomas antárticas (*Chionis alba*).
- Aunque la situación particular de la designación y los límites cambiaron en algunas ocasiones, la península Byers ha gozado en la práctica de protección especial durante la mayor parte de la era moderna de actividad científica en la región. Las actividades recientes en la zona han consistido casi exclusivamente en investigaciones científicas. La mayoría de las visitas y los muestreos realizados en

la zona tras su designación original en 1966 han estado supeditados a las condiciones enunciadas en los permisos.

## 2. Finalidades y objetivos

Las finalidades de la gestión de la península Byers son las siguientes:

- evitar las perturbaciones humanas innecesarias a fin de no degradar los valores de la zona o crear riesgos considerables para los mismos;
- permitir la realización de investigaciones científicas del ecosistema y las características geológicas;
- permitir la realización de otras investigaciones científicas en la zona siempre que sean urgentes y no puedan realizarse en otro lugar;
- permitir la realización de investigaciones arqueológicas y mediciones a fin de proteger artefactos, protegiendo al mismo tiempo los artefactos históricos presentes en la zona contra toda destrucción, perturbación o extracción innecesarias;
- reducir a un mínimo la posibilidad de introducción de plantas, animales y microbios exóticos en la zona;
- permitir visitas con fines de gestión concordantes con los objetivos del plan de gestión.

## 3. Actividades de gestión

Se llevarán a cabo las siguientes actividades de gestión para proteger los valores de la zona:

- En la Base Juan Carlos I (España) y la Estación St. Kliment Ochridski (Bulgaria), situadas en la península Hurd, se colocará en un lugar destacado un mapa en el cual se indique la ubicación de la zona (así como las restricciones especiales que se le apliquen) y se dispondrá de copias del presente plan de gestión.
- Habrá que sujetar bien los marcadores, signos u otras estructuras que se erijan en la zona con fines científicos o de gestión y mantenerlos en buen estado.
- Se efectuarán las visitas necesarias (preferiblemente una vez cada cinco años) para determinar si la zona continúa sirviendo a los fines para los cuales ha sido designada y cerciorarse de que las medidas de gestión y mantenimiento sean adecuadas.

## 4. Período de designación

La designación abarca un período indeterminado.

## 5. Mapas y fotografías

*Mapa 1:* ZAEP 126, península Byers, en relación con las islas Shetland del Sur, con la ubicación de la Base Juan Carlos I (España), la Estación St. Kliment Ochridski (Bulgaria) y las áreas protegidas en un radio de 75 km de la zona. Recuadro: ubicación de la isla Livingston en la Península Antártica.

*Mapa 2:* Mapa topográfico de la ZAEP 126, península Byers. Información topográfica simplificada según SGE et al. (1993). Especificaciones cartográficas: proyección UTM Zona 20; esferoide: WGS84; nivel de referencia: nivel medio del mar. Exactitud horizontal de control:  $\pm 0,05$  m. Intervalo de contornos verticales: 25 m; la exactitud vertical no se conoce pero cabe suponer que sea superior a  $\pm 12,5$  m.

## 6. Descripción de la zona

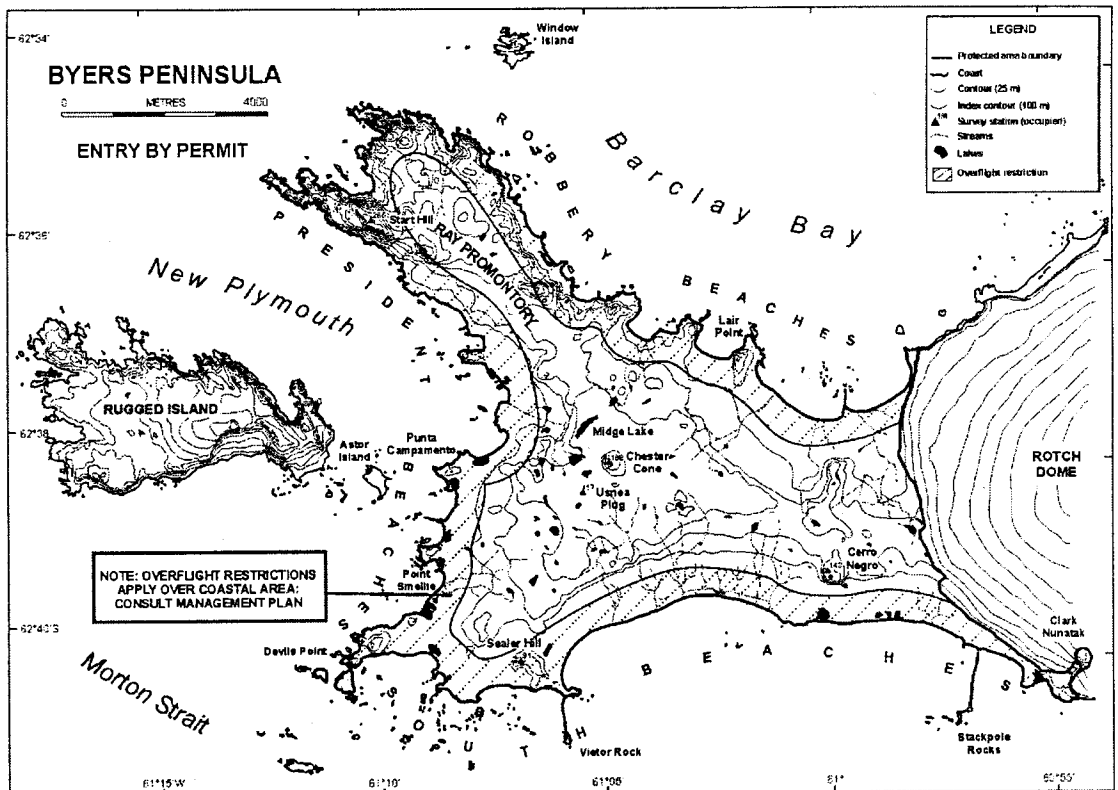
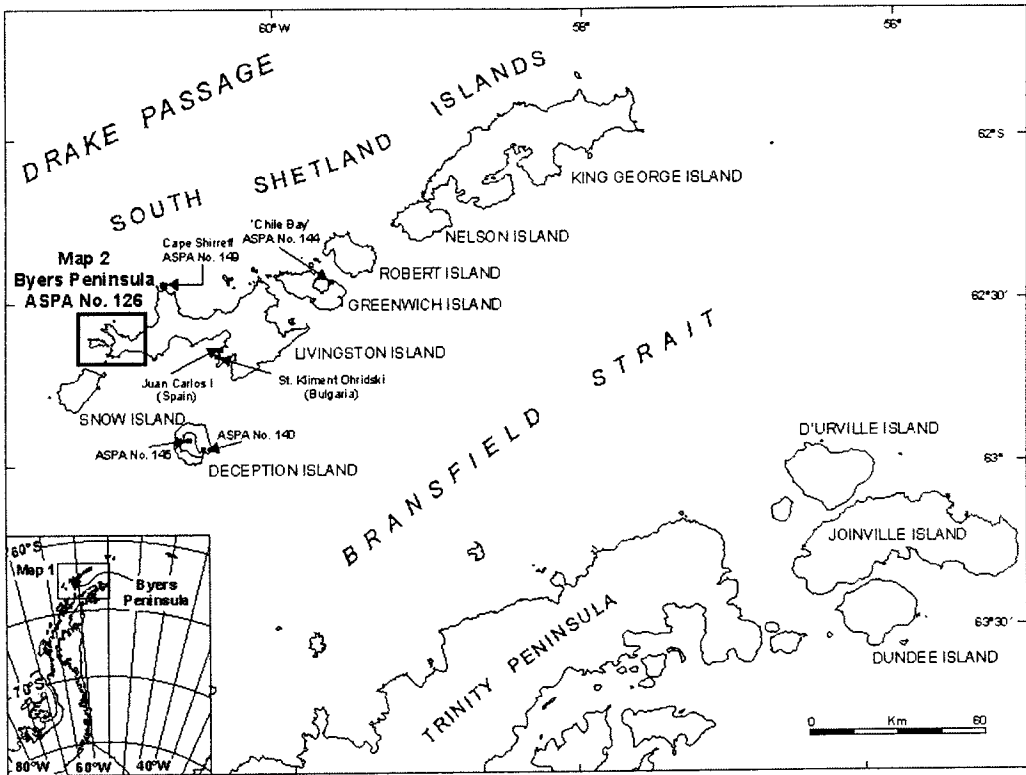
*6(i) Coordenadas geográficas, indicadores de límites y características naturales*

### *Descripción General*

La península Byers (entre las latitudes  $62^{\circ}34'35''$  S y  $62^{\circ}40'35''$  S y las longitudes  $60^{\circ}54'14''$  O y  $61^{\circ}13'07''$  W, de  $60,6$  km<sup>2</sup>) está en el extremo occidental de la isla Livingston, la segunda en extensión de las islas Shetland del Sur (mapa 1). La península, con una longitud central de oeste a este de alrededor de 9 km y una longitud noroeste-sudeste de 18,2 km, es el mayor sector sin hielo de las islas Shetland del Sur. La península tiene un relieve mayormente bajo, suavemente ondulado, aunque hay varias colinas prominentes con una altitud que va de 80 a 265 m (mapa 2). En el interior predomina una serie de plataformas extensas con una altitud de hasta 105 m, interrumpidas por enclaves volcánicos aislados tales como el cono Chester (188 m) y el Cerro Negro (143 m) (Thomson y Lopez-Martinez, 1996). Abundan las formas fisiográficas planas y redondeadas resultantes de la erosión marina, glacial y periglacial. El terreno más accidentado se observa en el promontorio Ray, cresta que forma el eje hacia el noroeste de la península en forma de "Y". En el extremo septentrional del promontorio Ray, la costa presenta acantilados cortados a pico. La colina Start (265 m), en el extremo noroeste, es el punto más alto de la península.

La costa de la península Byers tiene una longitud de 71 km en total (mapa 2). Aunque el relieve en general es bajo, la costa es irregular y en muchos lugares accidentada, con numerosos promontorios, acantilados e islotes, rocas y bancos de arena situados frente a la costa. La península Byers también se destaca por sus anchas playas en las tres costas (playas Robbery en el norte, playas President en el oeste y playas South). Las playas South son las más extensas: tienen 12 km de largo en el borde y hasta 0,9 km de ancho. Son las más grandes de las islas

Mapa 1: ZAEP 126, península Byers, en relación con las islas Shetland del Sur



Mapa 2: Mapa topográfico de la ZAEP 126, península Byers.

Shetland del Sur (Thomson y Lopez-Martinez, 1996). El anexo 1 contiene una descripción pormenorizada de las características geológicas y biológicas de la zona.

### **Límites**

Los límites de la zona designados en la Recomendación XVI-5 han cambiado en el presente plan de gestión. La zona ahora incluye dos islotes a varios cientos de metros al sudoeste de la punta Devils y una parcela pequeña sin hielo en el nunatak Clark, en la esquina sudeste, sitios que poseen valores concordantes con el resto de la Península. La zona ahora abarca la totalidad de la península Byers al oeste de la capa de hielo permanente del domo Rotch, isla Livingston, por encima del nivel de la marea baja, y los dos islotes antedichos junto a la punta Devils, pero no los demás islotes y rocas situados frente a la costa (mapa 2).

#### *6(ii) Áreas restringidas y administradas en la zona*

Ninguna.

#### *6(iii) Estructuras situadas dentro de la zona y en sus proximidades*

Fuera de los refugios de los cazadores de focas, no hay ninguna estructura conocida en la zona. Hay varios montículos de piedras que marcan los sitios donde se han hecho reconocimientos topográficos. Las estaciones científicas más cercanas están a 30 km al este en la península Hurd, isla Livingston (Base Juan Carlos I, de España, y Estación St. Kliment Ochridski, de Bulgaria).

#### *6(iv) Ubicación de otras zonas protegidas en las cercanías de la zona*

Las zonas protegidas más próximas a la península Byers son el cabo Shirreff, ZAEP 149, a unos 20 km al nordeste; Port Foster y otras partes de la isla Deception, ZAEP 140 y 145, respectivamente, aproximadamente a 40 km al sudeste; y la 'bahía Chile' (bahía Discovery), ZAEP 144, a unos 70 km al este, en la isla Greenwich (mapa 1).

### **7. Condiciones para la expedición de permisos**

Se prohíbe el ingreso a la zona excepto con un permiso expedido por una autoridad nacional pertinente. Las condiciones para la expedición de permisos para ingresar a la zona son las siguientes:

- el permiso se expedirá únicamente para estudios científicos del ecosistema, así como para estudios geológicos o arqueológicos de la zona, o para fines científicos urgentes que no puedan alcanzarse en otro lugar;
- el permiso se expedirá con fines de gestión indispensables concordantes con los objetivos del plan tales como inspección, mantenimiento o examen;
- las actividades permitidas no deberán poner en peligro los valores ecológicos, geológicos, históricos o científicos de la zona;
- el muestreo propuesto no podrá consistir en la toma, la extracción o el daño de una cantidad tal de tierra, roca o ejemplares de la flora o fauna autóctonas que afecte considerablemente a su distribución o abundancia en la península Byers;
- toda actividad de gestión deberá ceñirse a los objetivos del plan de gestión;
- las actividades permitidas deberán concordar con el plan de gestión;
- se deberá llevar el permiso o una copia autorizada dentro de la zona;
- se deberá presentar un informe de la visita a las autoridades indicadas en el permiso;
- los permisos tendrán un plazo de validez expreso; y
- se deberá avisar a las autoridades pertinentes sobre cualquier actividad o medida que no esté comprendida en el permiso.

#### *7(i) Acceso a la zona y circulación dentro de ella*

- Se prohíbe la circulación de vehículos en la zona, a la cual se podrá tener acceso solamente por medio de lanchas pequeñas o helicópteros.
- No existen restricciones especiales para los desembarcos o aplicables a las rutas marítimas utilizadas para ingresar a la zona o salir de ella.
- Durante el período del 1 de octubre al 30 de abril inclusive, las aeronaves deberán evitar los aterrizajes a menos de 500 m de la costa (mapa 2). En esta zona se deberán seguir en la medida de lo posible las directrices relativas a sobrevuelos que se especifican en el cuadro 1, a fin de proteger las numerosas aves y focas que se congregan a lo largo de la costa.
- En caso de necesidad podrán aterrizar helicópteros en otros lugares de la zona para fines concordantes con los objetivos del plan, pero en la medida de lo posible los aterrizajes deberán efectuarse en crestas y terrazas costeras.

- Los helicópteros deberán evitar los sitios con concentraciones de aves o vegetación bien desarrollada. En los casos en que las condiciones exijan que las aeronaves vuelen a una altura menor que la recomendada en las directrices, las aeronaves deberán mantenerse a la máxima altura posible y reducir a un mínimo la duración del tránsito por el litoral.
- Se prohíbe el uso de granadas de humo de helicópteros en la zona salvo que sea imprescindible por motivos de seguridad. Si se usan granadas de humo, deberán ser retiradas de la zona.
- A reserva de las directrices del cuadro 1, la circulación en la zona será a pie o en helicóptero.
- Los pilotos, los tripulantes y otras personas que lleguen en aeronaves o lanchas no podrán avanzar a pie más allá de las inmediaciones del sitio de aterrizaje a menos que tengan un permiso que les autorice específicamente a hacerlo.
- Todo desplazamiento deberá realizarse con cuidado para reducir a un mínimo la perturbación de los animales, el suelo, las características geomorfológicas y las superficies con vegetación. Si es posible, se deberá caminar en terreno rocoso o en crestas, a fin de no dañar plantas delicadas, suelos modelados y los suelos que generalmente están anegados.
- La circulación de peatones deberá limitarse al mínimo necesario para alcanzar los objetivos de las actividades permitidas y se deberá hacer todo lo posible para reducir a un mínimo los efectos de las pisadas.

**Cuadro 1:** Directrices para los sobrevuelos aplicables del 1 de octubre al 30 de abril inclusive en una zona costera de 500 m en la península Byers

Tipo de aeronave	Número de motores	Distancia mínima de aproximación (m)	
		Distancia vertical (sobre el suelo)	
		Pies	Metros
Helicóptero	1	2460	750
Helicóptero	2	3300	1000
Ala fija	1 ó 2	1480	450
Ala fija	4	3300	1000

*7(ii) Actividades que se llevan a cabo o que se pueden llevar a cabo dentro de la zona y restricciones con respecto al horario y el lugar*

Investigaciones científicas que no pongan en peligro el ecosistema de la zona;

actividades de gestión indispensables, entre ellas la vigilancia; y

se aplicarán las directrices sobre temporadas y lugares para la operación de aeronaves en la zona que se enuncian en la sección 7 (i) del presente plan de gestión.

*7(iii) Instalación, modificación o desmantelamiento de estructuras*

No se erigirán estructuras en la zona excepto de conformidad con lo especificado en un permiso y se prohíbe erigir estructuras permanentes. Toda estructura o equipo científico que se instale en la zona deberá estar aprobado en el permiso por un período determinado y llevar claramente el nombre del país, el nombre del investigador principal y el año de instalación. Todos estos artículos deberán estar hechos de materiales que presenten un riesgo mínimo de contaminación de la zona. El permiso se expedirá con la condición de que el equipo científico sea retirado cuando venza el permiso.

*7(iv) Ubicación de los campamentos*

Cuando sea necesario para los fines especificados en el permiso, se permitirá acampar temporalmente en la zona. No se han designado sitios para acampar, pero los campamentos deberán emplazarse en lugares sin vegetación, como las partes más secas de las terrazas costeras, o sobre una capa gruesa de nieve (de más de 0,5 m de espesor) si es posible, y deberán evitarse los lugares donde se congreguen aves o mamíferos reproductores. Se prohíbe acampar a menos de 50 m de los refugios históricos de cazadores de focas.

*7(v) Restricciones relativas a los materiales y organismos que puedan introducirse en la zona*

Se prohíbe la introducción deliberada de animales, plantas o microorganismos vivos en la zona, y se deben tomar las precauciones indicadas en el párrafo 7(ix)(3) para evitar la introducción accidental. En vista de la presencia de colonias de aves reproductoras en la península Byers, no podrán verse en la zona ni en sus alrededores derivados de aves, incluidos productos que contengan huevos desecados crudos y desechos de tales productos. No se introducirán herbicidas o plaguicidas en la zona. Cualquier otro producto químico, incluidos los radionúclidos e isótopos estables, que se introduzca con fines científicos o de gestión especificados en el permiso deberá ser retirado de la zona cuando concluya la actividad para la cual se haya expedido el permiso o con anterioridad. No se deberá almacenar combustible en la zona, salvo que esté autorizado en el permiso con

finés científicos o de gestión determinados. Todo el material que se introduzca podrá permanecer durante un período determinado únicamente, deberá ser retirado cuando concluya dicho período o con anterioridad y deberá ser almacenado y manipulado de forma tal que se reduzca a un mínimo el riesgo de introducción en el medio ambiente. Si se producen escapes que puedan comprometer los valores de la zona, se recomienda extraer el material únicamente si no es probable que el impacto de dicho retiro sea mayor que el de dejar el material in situ. Se deberá avisar a las autoridades pertinentes sobre los escapes de materiales que no se hayan retirado y que no estén incluidos en el permiso.

*7(vi) Recolección de ejemplares de la flora y fauna autóctonas o intromisión perjudicial*

Se prohíbe la toma de ejemplares de la flora o fauna autóctonas y la intromisión perjudicial en ellas, excepto con un permiso otorgado de conformidad con el Anexo II al Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente. En caso de toma de animales o intromisión perjudicial en los mismos, se deberá usar como norma mínima el *Código de conducta del SCAR para el uso de animales con fines científicos en la Antártida*.

*7(vii) Toma o traslado de cualquier cosa que el titular del permiso no haya llevado a la zona*

Se podrá recolectar o retirar material que el titular del permiso no haya llevado a la zona únicamente de conformidad con un permiso, y dicho material deberá limitarse al mínimo necesario para fines de índole científica, arqueológica o de gestión. Todo material de origen humano reciente que probablemente comprometa los valores de la zona y que no haya sido llevado a la zona por el titular del permiso, que no sea un artefacto histórico o que no esté comprendido en otro tipo de autorización podrá ser retirado salvo que el impacto de su extracción probablemente sea mayor que el efecto de dejar el material in situ, en cuyo caso se deberá notificar a las autoridades pertinentes.

*7(viii) Eliminación de desechos*

Todos los desechos, incluidos los de origen humano, deberán ser retirados de la zona. Los desechos humanos podrán verterse en el mar.

*7(ix) Medidas que podrían requerirse para garantizar el continuo cumplimiento de los objetivos y las finalidades del plan de gestión*

Se podrán conceder permisos para ingresar en la zona a fin de realizar actividades de vigilancia e inspección de sitios que abarquen la recolección en pequeña escala de muestras para análisis o examen o para medidas de protección.

Todo sitio que se utilice para actividades de vigilancia a largo plazo deberá estar debidamente marcado.

A fin de ayudar a mantener los valores ecológicos y científicos derivados del nivel relativamente bajo del impacto humano reciente en la península Byers, deberán tomarse precauciones especiales para evitar introducciones. Causa preocupación la introducción de microbios o plantas de otros lugares de la Antártida, incluidas las estaciones, o de fuera de la Antártida. Todo el equipo de muestreo y los marcadores que se lleven a la zona deberán limpiarse o esterilizarse. En la medida de lo posible, antes de ingresar en la zona se deberá limpiar minuciosamente el calzado y demás equipo que se use en la zona o que se lleve a la misma (incluidas las mochilas, los bolsos y las carpas).

No se podrán verter en la zona derivados de aves y otros productos aviares introducidos que puedan ser vectores de enfermedades aviares.

*7(x) Requisitos relativos a los informes*

Las Partes deberán cerciorarse de que el titular principal de cada permiso expedido presente a la autoridad pertinente un informe en el cual se describan las actividades realizadas. Dichos informes deberán incluir, según corresponda, la información señalada en el formulario para informe de visita recomendado por el SCAR. Las Partes deberán llevar un registro de dichas actividades y, en el intercambio anual de información, presentar descripciones resumidas de las actividades realizadas por las personas bajo su jurisdicción, suficientemente pormenorizadas como para que se pueda determinar la eficacia del plan de gestión. Siempre que sea posible, las Partes deberán depositar el informe original o copias en un archivo al cual el público tenga acceso, a fin de llevar un registro del uso que pueda utilizarse en las revisiones del plan de gestión y en la organización del uso científico de la zona.

**Bibliografía**

- Birnic, R.V. and Gordon, J.E. 1980. Drainage systems associated with snow melt, South Shetland Islands, Antarctica. *Geografiska Annaler* 62A(1-2): 57-62.
- Björck, S., Hakansson, H., Zalc, R., Karlén, W. and Jönsson, B.L. 1991. A late Holocene lake sediment sequence from Livingston Island, South Shetland Islands, with palaeoclimatic implications. *Antarctic Science* 3(1): 61-72.
- Björck, S., Sandgren, P. & Zalc, R. 1991. *Late Holocene tephrochronology of the Northern Antarctic Peninsula*. Quaternary Research 36: 322-28.

- Björck, S., Hjort, C., Ingólfsson, O., and Skog, G. 1991. Radiocarbon dates from the Antarctic Peninsula- problems and potential. In Lowe, J.J., *Radiocarbon dating: recent applications and future potential. Quaternary Proceedings* 1, Quaternary Research Association, Cambridge: 55-65.
- Björck, S., Håkansson, H., Olsson, S., Barnekow, L. & Janssens, J. 1993. Palaeoclimatic studies in South Shetland Islands, Antarctica, based on numerous stratigraphic variables in lake sediments. *Journal of Paleolimnology* 8: 233-72.
- Björck, S. & Zalc, R. 1996: Late Holocene tephrochronology and palaeoclimate, based on lake sediment studies. In Lopez-Martinez, J., Thomson, M. R. A., and Thomson, J.W. (Eds.) *Geomorphological map of Byers Peninsula, Livingston Island*. BAS GEOMAP Series Sheet 5-A, 43-48. Cambridge, British Antarctic Survey.
- Björck, S., Hjort, C., Ingólfsson, O., Zalc, R. and Ising, J. 1996: Holocene deglaciation chronology from lake sediments. In Lopez-Martinez, J., Thomson, M. R. A. and Thomson, J.W. (Eds.) *Geomorphological map of Byers Peninsula, Livingston Island*. BAS GEOMAP Series Sheet 5-A, 49-51. Cambridge, British Antarctic Survey.
- Block, W. and Christensen, B. 1985. Terrestrial Enchytraeidae from South Georgia and the Maritime Antarctic. *British Antarctic Survey Bulletin* 69: 65-70.
- Block, W. and Starý, J. 1996. Oribatid mites (Acari: Oribatida) of the maritime Antarctic and Antarctic Peninsula. *Journal of Natural History* 30: 1059-67.
- Bonner, W.N. and Smith, R.I.L. (Eds) 1985. *Conservation areas in the Antarctic*. SCAR, Cambridge: 147-56.
- Booth, R.G., Edwards, M. and Usher, M.B. 1985. Mites of the genus *Eupodcs* (Acari, Prostigmata) from maritime Antarctica: a biometrical and taxonomic study. *Journal of the Zoological Society of London (A)* 207: 381-406. (samples of *Eupodcs* analysed)
- Convey P., Greenslade P. Richard K.J. and Block W. 1996. The terrestrial arthropod fauna of the Byers Peninsula, Livingston Island, South Shetland Islands - Collembola. *Polar Biology* 16(4): 257-59.
- Covacevich V.C. 1976. Fauna valanginiana de Peninsula Byers, Isla Livingston, Antártica. *Revista Geológica de Chile* 3: 25-56.
- Crame J.A. 1984. Preliminary bivalve zonation of the Jurassic-Cretaceous boundary in Antarctica. In Perrilliat, M. de C. (Ed.) *Memoria, III Congreso Latinoamericano de Paleontología, México, 1984*. Mexico City, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Geología: 242-54.
- Crame J.A. 1985. New Late Jurassic Oxytomid bivalves from the Antarctic Peninsula region. *British Antarctic Survey Bulletin* 69: 35-55.
- Crame J.A. 1995. Occurrence of the bivalve genus *Manticula* in the Early Cretaceous of Antarctica. *Palaeontology* 38 Pt. 2: 299-312.
- Crame J.A. 1995. A new Oxytomid bivalve from the Upper Jurassic-Lower Cretaceous of Antarctica. *Palaeontology* 39 Pt. 3: 615-28.
- Crame J.A. 1996. Early Cretaceous bivalves from the South Shetland Islands, Antarctica. *Mitt. Geol-Palaont. Inst. Univ. Hamburg* 77: 125-127.
- Crame J.A. and Kelly, S.R.A. 1995. Composition and distribution of the Inoceramid bivalve genus *Anopaea*. *Palaeontology* 38 Pt. 1: 87-103.
- Crame J.A., Pirrie D., Crampton J.S. and Duane A.M. 1993. Stratigraphy and regional significance of the Upper Jurassic - Lower Cretaceous Byers Group, Livingston Island, Antarctica. *Journal of the Geological Society* 150 Pt. 6: 1075-87.
- Croxall, J.P. and Kirkwood, E.D. 1979. *The distribution of penguins on the Antarctic Peninsula and the islands of the Scotia Sea*. British Antarctic Survey, Cambridge.
- Davey, M.C. 1993. Carbon and nitrogen dynamics in a maritime Antarctic stream. *Freshwater Biology* 30: 319-30.
- Davey, M.C. 1993. Carbon and nitrogen dynamics in a small pond in the maritime Antarctic. *Hydrobiologia* 257: 165-75.
- Duane A.M. 1994. Preliminary palynological investigation of the Byers Group (Late Jurassic-Early Cretaceous), Livingston Island, Antarctic Peninsula. *Review of Palaeobotany and Palynology* 84: 113-120.
- Duane A.M. 1996. Palynology of the Byers Group (Late Jurassic-Early Cretaceous) Livingston and Snow Islands, Antarctic Peninsula: its biostratigraphical and palaeoenvironmental significance. *Review of Palaeobotany and Palynology* 91: 241-81.
- Duane A.M. 1997. Taxonomic investigations of Palynomorphs from the Byers Group (Upper Jurassic-Lower Cretaceous), Livingston and Snow Islands, Antarctic Peninsula. *Palynology* 21: 123-144.
- Ellis-Evans, J.C. 1996. Biological and chemical features of lakes and streams. In Lopez-Martinez, J., Thomson M.R.A. and Thomson J.W. (Eds.) *Geomorphological map of Byers Peninsula, Livingston Island*. BAS GEOMAP Series, Sheet 5-A. Cambridge, British Antarctic Survey.
- González-Ferrán, O. Katsui, Y. and Tavera, J. 1970. Contribución al conocimiento geológico de la Peninsula Byers, Isla Livingston, Islas Shetland del Sur, Antártica. *Publ. INACH Serie. Científica* 1(1): 41-54.
- Gray, N.F. and Smith, R.I. Lewis. 1984. The distribution of nematophagous fungi in the maritime Antarctic. *Mycopathologia* 85: 81-92.
- Harris, C.M. 2001. *Revision of management plans for Antarctic protected areas originally proposed by the United States of America and the United Kingdom: Field visit report*. Internal report for the National Science Foundation, US, and the Foreign and Commonwealth Office, UK. *Environmental Research and Assessment*, Cambridge.
- Hansom, J.D. 1979. Radiocarbon dating of a raised beach at 10 m in the South Shetland Islands. *British Antarctic Survey Bulletin* 49: 287.



- Hathway B. 1997. Nonmarine sedimentation in an Early Cretaceous extensional continental-margin arc, Byers Peninsula, Livingston Island, South Shetland Islands. *Journal of Sedimentary Research* 67(4): 686-697.
- Hathway, B. and Lomas, S.A. 1998. The Upper Jurassic-Lower Cretaceous Byers Group, South Shetland Islands, Antarctica: revised stratigraphy and regional correlations. *British Antarctic Survey Bulletin* 49: 287.
- Hernandez, P.J. and Azcarate, V. 1971. Estudio paleobotánico preliminar sobre restos de una tafoflora de la Península Byers (Cerro Negro), Isla Livingston, Islas Shetland del Sur, Antártica. *Publ. INACH Serie Científica* 2(1): 15-50.
- Hjort, C., Ingólfsson, O. & Björck, S. 1992. The last major deglaciation in the Antarctic Peninsula region - a review of recent Swedish Quaternary research. In (eds. Y. Yoshida et al.) *Recent Progress in Antarctic Science*. Terra Scientific Publishing Company (TERRAPUB), Tokyo: 741-743
- Hjort, C., Björck, S., Ingólfsson, Ó. & Möller, P. 1998. Holocene deglaciation and climate history of the northern Antarctic Peninsula region: a discussion of correlations between the Southern and Northern Hemispheres. *Annals of Glaciology* 27: 110-112.
- Hodgson, D.A., Dyson, C.L., Jones, V.J. and Smellie, J.L. 1998. Tephra analysis of sediments from Midge Lake (South Shetland Islands) and Sombre Lake (South Orkney Islands), Antarctica. *Antarctic Science* 10(1): 13-20.
- John, B.S. and Sugden, D.E. 1971. Raised marine features and phases of glaciation in the South Shetland Islands. *British Antarctic Survey Bulletin* 24: 45-111.
- Jones, V.J., Juggins, S. and Ellis-Evans, J.C. 1993. The relationship between water chemistry and surface sediment diatom assemblages in maritime Antarctic lakes. *Antarctic Science* 5(4): 339-48.
- Kelly, S.R.A. 1995. New Trigonoid bivalves from the Early Jurassic to Earliest Cretaceous of the Antarctic Peninsula region: systematics and austral palaeobiogeography. *Journal of Paleontology* 69(1): 66-84.
- Lindsay, D.C. 1971. Vegetation of the South Shetland Islands. *British Antarctic Survey Bulletin* 25: 59-83.
- Lopez-Martinez, J., Serrano, E. and Martinez de Pison, E. 1996. Geomorphological features of the drainage system. In Lopez-Martinez, J., Thomson, J.R.A. and Thomson, J.W. (Eds.) *Geomorphological map of Byers Peninsula, Livingston Island*. BAS GEOMAP Series, Sheet 5-A, 15-19. Cambridge, British Antarctic Survey.
- Lopez-Martinez, J., Martinez de Pison, E., Serrano, E. and Arche, A. 1996. *Geomorphological map of Byers Peninsula, Livingston Island*. BAS GEOMAP Series, Sheet 5-A, Scale 1:25 000. Cambridge, British Antarctic Survey.
- Martinez De Pison E., Serrano, E., Arche, A. and Lopez-Martinez, J. 1996. Glacial geomorphology. In Lopez-Martinez, J., Thomson, M.R.A. and Thomson, J.W. (Eds.). *Geomorphological map of Byers Peninsula, Livingston Island*. BAS GEOMAP Series, Sheet 5-A, 23-27. Cambridge, British Antarctic Survey.
- Pankhurst R.J. Weaver S.D. Brook M. and Saunders A.D. 1979. K-Ar chronology of Byers Peninsula, Livingston Island, South Shetland Islands. *British Antarctic Survey Bulletin* 49: 277-82.
- Richard, K.J., Convey, P. and Block, W. 1994. The terrestrial arthropod fauna of the Byers Peninsula, Livingston Island, South Shetland Islands. *Polar Biology* 14: 371-79.
- SGE, WAM and BAS. 1993. *Byers Peninsula, Livingston Island*. Topographic map, Scale 1:25 000. Cartografía Antártica. Madrid, Servicio Geografía del Ejército.
- Serrano, E., Martínez De Pison E. and Lopez-Martinez, J. 1996. Periglacial and nival landforms and deposits. In Lopez-Martinez, J., Thomson, M.R.A. and Thomson, J.W. (Eds.). *Geomorphological map of Byers Peninsula, Livingston Island*. BAS GEOMAP Series, Sheet 5-A, 28-34. Cambridge, British Antarctic Survey.
- Smellie J.L., Davies R.E.S. and Thomson M.R.A. 1980. Geology of a Mesozoic intra-arc sequence on Byers Peninsula, Livingston Island, South Shetland Islands. *British Antarctic Survey Bulletin* 50: 55-76.
- Smith, R.I.L. and Simpson, H.W. 1987. Early Nineteenth Century sealers' refuges on Livingston Island, South Shetland Islands. *British Antarctic Survey Bulletin* 74: 49-72.
- Starý, J. and Block, W. 1998. Distribution and biogeography of oribatid mites (Acari: Oribatida) in Antarctica, the sub-Antarctic and nearby land areas. *Journal of Natural History* 32: 861-94.
- Sugden, D.E. and John, B.S. 1973. The ages of glacier fluctuations in the South Shetland Islands, Antarctica. In van Zinderen Bakker, E.M. (Ed.) *Paleoecology of Africa and of the surrounding islands and Antarctica* 8. Cape Town, A.A. Balkema: 139-59.
- Thom, G. 1978. Disruption of bedrock by the growth and collapse of ice lenses. *Journal of Glaciology* 20: 571-75.
- Torres, D., Cattani, P. and Yancz, J. 1981. Postbreeding preferences of the Southern Elephant seal *Mirounga leonina* in Livingston Island (South Shetlands). *Publ. INACH Serie Científica* 27: 13-18.
- Thomson, M.R.A. and Lopez-Martinez, J. 1996. Introduction. In Lopez-Martinez, J., Thomson, M.R.A. and Thomson, J.W. (Eds.). *Geomorphological map of Byers Peninsula, Livingston Island*. BAS GEOMAP Series, Sheet 5-A, 1-4. Cambridge, British Antarctic Survey.
- Usher, M.B. and Edwards, M. 1986. The selection of conservation areas in Antarctica: an example using the arthropod fauna of Antarctic islands. *Environmental Conservation* 13(2): 115-22.
- White, M.G. Preliminary report on field studies in the South Shetland Islands 1965/66. Unpublished field report in BAS Archives AD6/2H1966/N6.
- Wochler, E.J. (Ed.) 1993. The distribution and abundance of Antarctic and sub-Antarctic penguins. SCAR, Cambridge.

ANEXO 1

## 6(i) Información adicional sobre las características naturales de la zona

## Clima

No se dispone de registros meteorológicos extensos de la península Byers, pero cabe suponer que el clima sea similar al de la Base Juan Carlos I, en la península Hurd. Las condiciones prevalentes consisten en una temperatura media anual inferior a 0° C, con temperaturas superiores a 0° C al menos durante varios meses del verano, y una tasa de precipitaciones relativamente alta, que se calcula en unos 800 mm al año, mayormente en forma de lluvia en verano (Ellis-Evans, 1996). La península permanece cubierta de nieve gran parte del año, pero generalmente no queda nada de nieve para fines del verano. La península está expuesta a los fenómenos meteorológicos del pasaje de Drake en el norte y el noroeste, así como a los vientos de estas direcciones, y del estrecho Bransfield al sur.

#### *Características geológicas*

La roca madre de la península Byers está formada por rocas sedimentarias, volcánicas y volcániclasticas marinas del jurásico superior al cretáceo inferior que presentan intrusión de cuerpos ígneos (véanse Smellie et al., 1980; Crame et al., 1993; Hathway y Lomas, 1998) (mapa 3, en preparación). Las rocas representan una parte de un complejo magmático mesozoico-cenozoico que aflora en toda la Península Antártica, aunque de forma más extensa en la península Byers (Hathway y Lomas, 1998). En la región interior elevada de la mitad oriental de la península, que está rodeada al norte y al sur por depósitos de terrazas del holoceno, predominan las tobas no marinas del cretáceo inferior, brechas volcánicas, conglomerados, areniscas y esquistos de barro menores, con intrusiones en varios lugares de enclaves volcánicos y capas intrusivas. En la mitad occidental de la península y el sector que se extiende hacia el noroeste hasta la mitad del promontorio Ray predominan esquistos de barro marinos del jurásico superior y el cretáceo inferior, con areniscas, conglomerados y frecuentes intrusiones de capas intrusivas, enclaves volcánicos y otros cuerpos ígneos. La mitad noroeste del promontorio Ray consiste principalmente en brechas volcánicas de la misma edad. Las manifestaciones litológicas más comunes en la península son los esquistos de barro, las areniscas, los conglomerados y las rocas piroclásticas. En las zonas costeras hay grandes extensiones de gravas de playa y depósitos aluviales del holoceno, especialmente en las playas South y en la mitad oriental de las playas Robbery, y depósitos menos extensos en las playas President.

La zona reviste gran importancia geológica porque "las rocas sedimentarias e ígneas que afloran en la península Byers constituyen el registro más completo del período jurásico y cretáceo inferior en el norte del flanco pacífico del complejo del arco magmático, y han resultado ser una sucesión decisiva para el estudio de la fauna de moluscos marinos (por ej., Crame, 1984, 1995; Crame y Kelly, 1995) y la flora no marina (por ej., Hernández y Azcárate, 1971; Philippe et al., 1995)" (Hathway y Lomas, 1998).

#### *Características geomorfológicas y edafológicas*

Gran parte del terreno consiste en litosoles, básicamente una capa de roca desmenuzada, con permafrost muy extendido debajo de una capa activa de 30 a 70 cm de espesor (Thom, 1978; Ellis-Evans, 1996; Serrano et al., 1996). En la morfología de la superficie de las plataformas superiores, donde no hay roca madre, predominan los campos de piedras (que consisten en finos limosos con rocas dispersas y clastos superficiales), lóbulos de gelifluxión, suelo poligonal (en zonas inundadas y secas), franjas y círculos de piedras, y otras formas fisiográficas periglaciales (Serrano et al., 1996). En varios lugares hay corrientes de escombros y de fango. Debajo de algunas comunidades de musgo y pasto hay una capa de materia orgánica de 10 a 20 cm de espesor, pero como la vegetación es rala en la mayor parte de la península Byers no hay depósitos profundos de turba (Bonner y Smith, 1985). Hay suelos ornitogénicos, especialmente en las proximidades de la punta Devils y en varias lomas a lo largo de las playas President (Ellis-Evans, 1996).

En partes del interior de la península se nota la influencia de procesos costeros, con una serie de terrazas costeras de 3 a 54 m de altura, algunas de las cuales tienen más de un kilómetro de ancho. La datación por radiocarbono de los depósitos de las terrazas más altas indica que la península Byers estaba en gran medida desprovista de hielo permanente 9.700 años antes del paleoceno (A.P.), mientras que los depósitos de las terrazas más bajas se remontan a 300 años A.P. (John y Sugden, 1971; Sugden y John, 1973). Sin embargo, el análisis del sedimento de los lagos revela una desglaciación general más reciente de la parte central de la península Byers, ocurrida entre 4.000 y 5.000 años A.P., y las dataciones por radiocarbono en la localidad deben interpretarse con cautela (Björck et al., 1991a, b). En varios lugares de las terrazas costeras hay huesos de ballena subfosilizados, en algunos casos esqueletos casi completos. La datación por radiocarbono de esqueletos encontrados aproximadamente a 10 m sobre el nivel del mar en las playas South revela una edad de 2.000 a 2.400 años A.P. (Hansom, 1979). Las superficies preholocénicas de la península Byers presentan claros indicios de un paisaje glacial, a pesar de las formas fisiográficas suaves. En la actualidad quedan solamente tres glaciares residuales pequeños (que abarcan menos de 0,5 km<sup>2</sup>) en el promontorio Ray. En las formas fisiográficas preexistentes, modificadas por los glaciares, se observa la sobreimpresión posterior de procesos fluviales y periglaciales, y hay pocas morrenas y depósitos glaciales (Martínez de Pison et al., 1996).

#### *Cursos de agua y lagos*

La península Byers posiblemente sea el sitio limnológico más importante de la región de las islas Shetland del Sur y la Península Antártica, con más de 60 lagos, numerosas charcas de agua dulce (que difieren de los lagos en que se congelan hasta el fondo en invierno) y una densa red de cursos de agua que probablemente sea la más

variada de la Antártida marítima. El terreno suave favorece la retención de agua, y en verano son comunes los suelos anegados. Sin embargo, los suelos delgados tienen una capacidad limitada de retención de agua, y muchos de los canales suelen estar secos, con un flujo a menudo intermitente excepto durante períodos de derretimiento de grandes cantidades de nieve o en los lugares donde desaguan glaciares (Lopez-Martinez et al., 1996). La mayoría de los arroyos desaguan campos nevados estacionales y no suelen tener más de 5 a 10 cm de profundidad (Ellis-Evans, 1996). Los arroyos más grandes tienen hasta 4,5 km de longitud, 20 m de ancho y de 30 a 50 cm de profundidad en la cuenca baja durante los períodos de flujo. Los arroyos que desaguan hacia el oeste suelen tener gargantas de gran tamaño (Lopez-Martinez et al., 1996), y se han formado cauces de hasta 30 m de profundidad en las plataformas marinas elevadas superiores y más extensas (Ellis-Evans, 1996). Encima de las terrazas costeras del holoceno, los valles son suaves y llegan a tener varios cientos de metros de ancho.

Los lagos abundan especialmente en las plataformas superiores (por ejemplo, en la cabecera de las cuencas) y en las terrazas costeras del holoceno cercanas a la costa. El lago Midge es el mayor, con 587 m de largo y 112 m de ancho, y el más profundo, con una profundidad máxima de 9,0 m (mapa 2). Los lagos interiores, muy transparentes, tienen pocos nutrientes y gran cantidad de sedimentos en las capas de agua más profundas, sobre las cuales se forman tapetes de cianobacterias. En algunos lagos, especialmente el lago Chester Cone, situado a unos 500 m al sur del lago Midge (mapa 2), se encuentran nodales del musgo acuático *Drepanocladus longifolius* (= *D. aduncus*) que crecen a una profundidad de uno a varios metros. A veces se depositan grandes terrones de este musgo en el borde de los lagos, que sirven de hábitat oportunista para las larvas de *Parochlus* (Bonner y Smith, 1985).

Los lagos generalmente permanecen congelados hasta una profundidad de 1,0 a 1,5 m durante 9 a 11 meses del año y cubiertos de nieve, aunque la superficie de algunos de los lagos situados a mayor altitud permanece congelada todo el año (Ellis-Evans, 1996; Lopez-Martinez, et al. 1996). Entre los lagos situados en los niveles superiores de la meseta central fluyen lentamente numerosos arroyos pequeños y poco profundos, que desaguan en extensas llanuras de litosol saturado cubierto con gruesos tapetes (3-10 cm) de cianobacterias de la especie *Phormidium*. Estos tapetes, más extensos que en ningún otro lugar de la Antártida marítima descrito hasta ahora, reflejan las características geomorfológicas singulares y las precipitaciones anuales relativamente altas de la zona. Con el deshielo de primavera circula una cantidad considerable de agua en la mayoría de los lagos, pero el desagüe de muchos lagos posiblemente cese hacia fines de la estación cuando disminuye el derretimiento estacional de la nieve. Algunos de los arroyos contienen también colonias considerables de cianobacterias y algas verdes filamentosas, así como diatomeas y copépodos. Cerca de la costa hay varios lagos relativamente salinos originados en lagunas litorales, especialmente en las playas President, y aquellos que los elefantes marinos australes (*Mirounga leonina*) usan como revolcaderos están muy enriquecidos con materia orgánica. Estos lagos y charcas costeros poco profundos situados detrás de la primera terraza costera suelen tener abundantes tapetes de algas y crustáceos, entre ellos los copépodos *Boeckella poppei* y *Parabroteas sorsii*, y ocasionalmente el camarón *Branchinecta gainii*.

### Vegetación

Aunque en gran parte de la península Byers la vegetación no abunda, especialmente en el interior (véase Lindsay, 1971), las escasas comunidades contienen una flora diversa, habiéndose identificado en la zona como mínimo 56 especies de líquenes, 29 musgos, 5 hepáticas y 2 fanerógamas. También se han recolectado numerosos líquenes y musgos no identificados, lo cual indica que la zona contiene la representación más diversa de la flora terrestre conocida en la Antártida marítima. Varias de las especies son raras en esta parte de la Antártida marítima. Por ejemplo, las briofitas *Anthelia juratzkana*, *Brachythecium austroglareosum*, *Chorisodontium aciphyllum*, *Ditrichum hyalinum*, *Herzogobryum teres*, *Hypnum revolutum*, *Notoligotrichum trichodon*, *Pachyglossa dissitifolia*, *Platydictya jungermannioides*, *Sanionia* cf. *plicata*, *Schistidium occultum*, *Syntrichia filaris* y *Syntrichia saxicola* se consideran raras. La ubicación más austral registrada para *A. juratzkana*, *D. hyalinum*, *N. trichodon* y *S. plicata* corresponde a la península Byers. De la flora de líquenes, *Himantormia lugubris*, *Ochrolechia parella*, *Peltigera didactyla* y *Pleopsidium chlorophanum* se consideran raros.

La vegetación es mucho mayor en la costa sur que en la costa norte. En las terrazas costeras más altas y secas del sur hay una comunidad abierta en la cual abundan *Polytrichastrum alpinum* (= *Polytrichum alpinum*), *Polytrichum piliferum* (= *Polytrichum antarcticum*), *P. juniperinum*, *Ceratodon purpureus* y el musgo *Pohlia nutans*, y se encuentran con frecuencia varios líquenes crustosos. Cerca de las playas President y South hay algunos nodales extensos de musgos, en lugares donde suelen formarse extensos ventisqueros en la base de las laderas que se elevan detrás de las terrazas costeras. Estos ventisqueros constituyen una fuente importante de agua de deshielo en verano. En los nodales de musgos predomina *Sanionia uncinata* (= *Drepanocladus uncinatus*), que forma localmente tapetes continuos de varias hectáreas. La vegetación es más diversa que en las zonas más altas y secas. En el interior, en el suelo húmedo de los valles hay nodales de *Brachythecium austro-salebrosum*, *Campyllum polygamum*, *Sanionia uncinata*, *Warnstorfia laculosa* (= *Calliergidium austro-stramineum*) y *W. sarmentosa* (= *Calliergon sarmentosum*). En cambio, prácticamente no hay tapetes de

musgo a menos de 250 m de la costa septentrional, donde son reemplazados por colonias ralas de *Sanionia*, en hondonadas situadas entre terrazas costeras de hasta 12 m de altitud, y de líquenes, principalmente de los géneros *Acarospora*, *Buellia*, *Caloplaca*, *Verrucaria* y *Xanthoria*, en las crestas de las terrazas costeras más bajas (2-5 m), mientras que *Sphaerophorus*, *Stereocaulon* y *Usnea* son los líquenes que predominan a mayor altitud (Lindsay, 1971).

En las laderas piroplásticas con mejor desagüe se encuentran comúnmente almohadillas y parcelas aisladas de las especies *Bryum*, *Dicranoweisia*, *Ditrichum*, *Pohlia*, *Schistidium* y *Tortula* junto con diversas agrimonias, líquenes (en particular el líquen rosado *Placopsis contortuplicata* y el líquen folioso negro *Leptogium puberulum*) y la cianobacteria *Nostoc commune*. *P. contortuplicata* se encuentra en hábitats interiores y de montaña carentes de nitrógeno, es típico de los sustratos con cierto grado de perturbación tal como solifluxión y suele ser la única planta que coloniza los pequeños fragmentos de roca de las franjas de piedras y los polígonos resultantes de levantamientos por congelación (Lindsay, 1971). Generalmente crece solo, aunque en raras ocasiones está acompañado por especies de *Andreaea* y *Usnea*. *N. commune* cubre extensas zonas saturadas de limo de derrubios gravoso, planas o con pendiente suave, a una altitud de 60 a 150 m, formando rosetas discretas de alrededor de 5 cm de diámetro con 10 a 20 cm de separación (Lindsay, 1971). En los suelos más secos se encuentran almohadillas dispersas, casi esféricas, de *Andreaea*, *Dicranoweisia* y *Ditrichum*. En las zonas húmedas que reciben la influencia de aves y focas a veces abunda el alga verde foliosa *Prasiola crispa*.

Las superficies rocosas de la península Byers son en su mayoría friables, pero están colonizadas localmente por líquenes, especialmente cerca de la costa. Los enclaves volcánicos, de roca más dura y estable, están densamente cubiertos de líquenes y, ocasionalmente, de musgo. El enclave *Usnea* se destaca por la exuberancia de *Himantormia lugubris* y *Usnea aurantiaco-atra* (= *U. fasciata*). En general, *H. lugubris* y *U. aurantiaco-atra* son las especies de líquenes que predominan en las superficies expuestas del interior. Crecen junto con el musgo *Andreaea gainii* en gran parte de la roca expuesta, llegando a cubrir el 80% del sustrato (Lindsay, 1971). En focos protegidos que albergan pequeñas acumulaciones de suelo mineral suelen encontrarse las agrimonias *Barbilophozia hatcheri* y *Cephaloziella varians* (= *exiliflora*), entremezcladas con frecuencia con almohadillas de *Bryum*, *Ceratodon*, *Dicranoweisia*, *Pohlia*, *Sanionia*, *Schistidium* y *Tortula*. *Sanionia* y *Warnstorfia* forman nodales pequeños, posiblemente correlacionados con la ausencia de grandes parcelas de nieve y los arroyos conexos de agua de deshielo. *Polytrichastrum alpinum* forma pequeñas almohadillas poco visibles en hondonadas, pero puede combinarse con almohadillas de *Andreaea gainii* en condiciones propicias (Lindsay, 1971).

Los líquenes crustosos están representados principalmente por especies de *Buellia*, *Lecanora*, *Lecedella*, *Lecidea*, *Placopsis* y *Rhizocarpon* que crecen en rocas y especies de *Cladonia* y *Stereocaulon* que crecen en musgos, especialmente *Andreaea* (Lindsay, 1971). En la costa meridional, los tapetes de musgo generalmente están colonizados por líquenes epifíticos tales como *Leptogium puberulum*, *Peltigera rufescens* y *Psoroma* spp., junto con *Coclocaulon aculeata* y *C. epiphorella*. En los acantilados marinos predominan las especies *Caloplaca* y *Verrucaria* en las superficies inferiores expuestas a la espuma de mar, hasta una altura de unos 5 m, en tanto que suelen predominar especies nitrófilas tales como *Caloplaca regalis*, *Haematomma erythromma* y *Xanthoria elegans* a mayores altitudes donde suelen anidar aves marinas. En las superficies secas de los acantilados es común encontrar comunidades de líquenes crustosos *Ramalina terebrata*. Diversos líquenes ornitocóprofilos tales como *Catillaria corymbosa*, *Lecania brialmontii* y especies de *Buellia*, *Haematomma*, *Lecanora* y *Physcia* viven en rocas cerca de concentraciones de aves reproductoras, junto con los líquenes foliosos *Mastodia tessellata*, *Xanthoria elegans* y *X. candelaria*, que generalmente predominan en grandes rocas secas.

El pasto antártico (*Deschampsia antarctica*) es común en varios lugares, principalmente la costa meridional, y ocasionalmente forma un césped tupido (como en la colina Sealer), a veces con clavelito antártico (*Colobanthus quitensis*) asociado. Ambas plantas abundan bastante en los barrancos meridionales con una pendiente pronunciada orientada al norte, formando nodales grandes, ocasionalmente puros, con gruesos tapetes de *Brachythecium* y *Sanionia*, aunque rara vez se encuentran a más de 50 m de altitud (Lindsay, 1971). Una comunidad abierta en la que predominan *Deschampsia* y *Polytrichum piliferum* se extiende varios kilómetros en las terrazas costeras arenosas, secas y planas de las playas South. En la playa cerca de la colina Sealer se observa una modalidad singular de crecimiento del pasto, que forma montículos aislados de 25 cm de alto y hasta 2 m de extensión. Se ha notificado la presencia de *Deschampsia* en un solo lugar de la costa septentrional (punta Lair), donde forma pequeñas parcelas atrofiadas (Lindsay, 1971).

#### **Invertebrados, hongos y bacterias**

La fauna de microinvertebrados de la península Byers descrita hasta ahora comprende 23 grupos taxonómicos (Usher y Edwards, 1986; Richard et al., 1994; Block y Stary, 1996; Convey et al., 1996): seis colémbolos (*Cryptopygus antarcticus*, *Cryptopygus badasa*, *Friesea grisea*, *Friesea woyciechowskii*, *Isotoma [Folsomotoma] octooculata* [= *Parisotoma octooculata*] y *Tullbergia mixta*), un acárido mesoestigmátido (*Gamasellus racovitzai*), cinco acáridos criptoestigmátidos (*Alaskozetes antarcticus*, *Edwardzetes dentifer*,

*Globoppia loxolineata* [= *Oppia loxolineata*], *Halozetes belgicae* y *Magellozetes antarcticus*), nueve acáridos proestigmátidos (*Bakerdania antarcticus*, *Ereynetes macquariensis*, *Eupodes minutus*, *Eupodes parvus grahamensis*, *Nanorchestes berryi*, *Nanorchestes nivalis*, *Pretriophtydeus tilbrooki*, *Rhagidia gerralchei*, *Rhagidia leechi* y *Stereotydeus villosus*) y dos dípteros (*Belgica antarctica* y *Parochlus steinenii*).

Hay una cantidad pequeña de larvas de la mosca enana sin alas *Belgica antarctica* en el musgo húmedo, especialmente los tapetes de *Sanionia*, aunque su distribución es muy limitada en la península Byers (se encuentra especialmente cerca del Cerro Negro) y podría estar cerca de su límite geográfico septentrional. La mosca enana alada *Parochlus steinenii* y sus larvas viven en los bordes de lagos y charcas interiores, especialmente el lago Midge y otros cercanos al enclave Usnea, y se encuentran también entre las piedras del lecho de numerosos arroyos (Bonner y Smith, 1985; Richard et al., 1994; Ellis-Evans, nota personal, 1999). Cuando el tiempo está cálido y templado, pueden verse nubes de moscas adultas sobre los márgenes de los lagos.

La diversidad de las comunidades de artrópodos descritas en la península Byers es mayor que la de cualquier otro sitio antártico documentado (Convey et al, 1996). En diversos estudios (Usher y Edwards, 1986; Richard et al., 1994; Convey et al., 1996) se ha comprobado que la composición de la población de artrópodos en la península Byers varía considerablemente según el hábitat en una superficie pequeña. Se ha observado una cantidad relativamente grande de *Tullbergia mixta*, cuya distribución en la Antártida parece limitarse a las islas Shetland del Sur (Usher y Edwards, 1986). Localmente, la mayor diversidad probablemente se observe en comunidades en las cuales predominan almohadillas de musgos de especies tales como *Andreaea* (Usher y Edwards, 1986). Se necesitan más muestras a fin de determinar las poblaciones y la diversidad con un mayor grado de confiabilidad. Aunque la obtención de muestras adicionales en otros sitios podría revelar que las comunidades descritas en la península Byers son características de hábitats similares de la región, los datos disponibles sobre la microfauna confirman la importancia biológica de la zona.

Cuando se analizaron muestras del suelo obtenidas en la península Byers se encontraron varios hongos nematófagos: en tierra de *Deschampsia*, *Acrostalagmus goniodes*, *A. obovatus*, *Cephalosporium balanoides* y *Dactylaria gracilis*; en tierra de *Colobanthus*, *Cephalosporium balanoides* y *Dactylella gephyropaga* (Gray y Smith, 1984). El basidiomiceto *Omphalina antarctica* suele abundar en nodaes húmedos del musgo *Sanionia uncinata* (Bonner y Smith, 1985).

#### **Aves reproductoras**

La avifauna de la península Byers es diversa, aunque las colonias reproductoras generalmente no son grandes. En la zona se reproducen dos especies de pingüino: el de barbijo (*Pygoscelis antarctica*) y el papúa (*P. papua*). No se ha observado la reproducción de pingüinos Adelia (*P. adeliae*) en la península Byers o en los islotes situados frente a la costa, pese a que están ampliamente distribuidos en la región. La colonia principal de pingüinos de barbijo se encuentra en punta Devils, en el sudoeste, donde en 1987 se calculó que había alrededor de 3.000 casales. Un recuento más exacto realizado en 1965 indicó la presencia de alrededor de 5.300 casales en cuatro colonias discretas, 95% de los cuales anidaban en un islote a 100 m al sur de la punta Devils (Croxall y Kirkwood, 1979; Woehler, 1993). Se han encontrado colonias pequeñas de pingüinos de barbijo en la costa meridional, pero en un estudio realizado en 1987 no se encontraron casales reproductores. Los pingüinos papúa se reproducen en varias colonias de la punta Devils, habiéndose registrado alrededor de 750 casales en 1965. Ese año se encontraron dos colonias más pequeñas de pingüinos de barbijo en la costa meridional, con un total de alrededor de 400 casales (Croxall y Kirkwood, 1979; Woehler, 1993). No se dispone de datos más recientes.

Los datos más recientes relativos a otras especies reproductoras provienen de un estudio detallado realizado en 1965 (White, 1965, en Croxall, informes internos del BAS con datos sobre aves). La especie reproductora más populosa registrada en esa oportunidad, con alrededor de 1.760 casales, fue la golondrina antártica (*Sterna vittata*), seguida de 1.315 casales de petreles de Wilson (*Oceanites oceanicus*), aproximadamente 570 casales de petreles dameros (*Daption capense*), 449 casales de gaviotas cocineras (*Larus dominicanus*), 216 casales de petreles gigantes (*Macronectes giganteus*), 95 casales de petreles de vientre negro (*Fregetta tropica*), 47 casales de cormoranes de ojos azules (*Phalacrocorax atriceps*) (incluidos los que se encuentran en islotes cercanos a la costa), 39 casales de skúas pardas (*Catharacta loennbergi*) y 3 casales de palomas antárticas (*Chionis alba*). Además, se han avistado petreles paloma (*Pachytila* sp.) y petreles de las nieves (*Pagodroma nivea*) en la península, pero no se ha confirmado si también se reproducen allí. Se cree que el censo de aves que hacen madrigueras y aves que anidan en pedregales es una subestimación (White, nota personal, 1999). La mayoría de las aves anidan muy cerca de la costa, principalmente en el oeste y el sur.

#### **Mamíferos reproductores**

En la costa de la península Byers se reproducen grandes grupos de elefantes marinos australes (*Mirounga leonina*): se informó que había más de 2.500 en las playas South (Torres et al., 1981), que constituyen una de las poblaciones más grandes de esta especie registradas en las islas Shetland del Sur. Durante el verano, muchos permanecen en tierra en revolcaderos y en las playas. En las inmediaciones de la costa se encuentran focas de Weddell (*Leptonychotes weddellii*), focas cangrejas (*Lobodon carcinophagous*) y leopardos marinos (*Hydrurga leptonyx*). Antiguamente abundaban las focas peleteras antárticas (*Arctocephalus gazella*) en la

península Byers (véase a continuación), pero no han recolonizado mayormente la zona a pesar de su rápido crecimiento demográfico en otros lugares de la Antártida marítima.

### **Características históricas**

Tras el descubrimiento de las islas Shetland del Sur en 1819, la caza intensiva de focas en la península Byers entre 1820 y 1824 llevó al exterminio de casi todas las focas peleteras antárticas y los elefantes marinos australes del lugar (Smith y Simpson, 1987). Durante ese periodo, en el verano vivían hasta 200 cazadores de focas estadounidenses y británicos en refugios de mampostería y cuevas de la península Byers (Smith y Simpson, 1987). Quedan indicios de su ocupación en numerosos refugios, muchos de los cuales todavía contienen artefactos (ropa, implementos, materiales estructurales, etc.). Varios buques de cazadores de focas naufragaron cerca de la península Byers, y a lo largo de la costa todavía hay maderas de esos buques. En la península Byers se encuentra la mayor concentración de refugios de cazadores de focas de principios del siglo XIX y reliquias conexas de la Antártida, que son vulnerables a la perturbación y extracción.

Los elefantes marinos, y hasta cierto punto las focas peleteras, se recuperaron después de 1860, pero fueron diezmados una vez más durante otro ciclo de caza que se prolongó hasta la primera década del siglo XX.

### **Actividades e impacto de los seres humanos**

La era moderna de actividad humana en la península Byers ha estado restringida principalmente a la ciencia. No se ha descrito el impacto de estas actividades, pero se cree que es menor y se limita a campamentos, pisadas, marcadores de diversos tipos, basura depositada por la marea en las playas (por ejemplo, de barcos pesqueros), desechos humanos y obtención de muestras con fines científicos. En una breve visita realizada en febrero de 2001 se encontraron varias estacas de madera utilizadas como marcadores y un flotador de plástico para pesca en el sudoeste de la zona (Harris, 2001).

## **Plan de gestión para la zona antártica especialmente protegida (ZAEP) N° 130 CRESTA TRAMWAY, MONTE EREBUS, ISLA ROSS**

### **1. Descripción de los valores que requieren protección**

El extremo inferior de la cresta Tramway fue designado originalmente en la Recomendación XIII-8 (1985, SEIC N° 11) a raíz de una propuesta de Nueva Zelanda debido a que la zona tiene un ecosistema desacomodado con un valor científico excepcional para los botánicos, ficólogos y microbiólogos. El monte Erebus (3.794 m) es uno de los tres únicos lugares a gran altitud en la Antártida donde se sabe que hay fumarolas y vegetación asociada (monte Erebus, monte Melbourne y monte Rittman).

La cresta Tramway es una zona sin hielo de terreno cálido con pendiente suave, a 1,5 km del cráter principal del monte Erebus, ubicado a una altura de 3.350 a 3.400 m. La zona presenta importantes emisiones de gas y su suelo tiene las temperaturas de superficie más elevadas del monte Erebus, motivo por el cual reviste interés no sólo para los vulcanólogos, sino también para los biólogos.

La única especie de musgo, hasta ahora no identificada, que se encuentra en la zona es desacomodada porque persiste en la fase protonemática. Llama particularmente la atención una variedad desacomodada de cianobacteria termofílica común. Las comunidades de plantas que se han desarrollado en los suelos fumarólicos de la zona difieren mucho de las que se encuentran en otros lugares de la Antártida. La singularidad regional de las comunidades reviste un interés y un valor científicos considerables. La extensión geográfica muy limitada del ecosistema, sus características biológicas desacomodadas, sus valores científicos excepcionales y la facilidad con la cual se lo puede perturbar con pisadas o la introducción de especies no autóctonas son de tal magnitud que la zona requiere una protección especial.

### **2. Finalidades y objetivos**

Las finalidades de la gestión de la cresta Tramway son las siguientes:

- evitar la degradación de los valores de la zona o los riesgos considerables para la misma;
- evitar las perturbaciones humanas innecesarias a la zona;
- permitir las investigaciones del entorno físico singular, así como de la vegetación y las comunidades microbianas asociadas, cerciorándose al mismo tiempo de que no sean objeto de un muestreo excesivo;
- reducir a un mínimo la posibilidad de la introducción de plantas, animales y microbios exóticos en la zona;
- preservar una parte de la zona, declarada como zona prohibida, como sitio de referencia para estudios futuros; y
- permitir las visitas con fines de gestión para alcanzar los objetivos del plan de gestión.

### **3. Actividades de gestión**

Se llevarán a cabo las siguientes actividades de gestión para proteger los valores de la zona:

- Se deberán instalar veletas duraderas cerca del lugar designado para el aterrizaje de helicópteros cuando se prevea que se efectuarán varios aterrizajes en la zona en una temporada determinada. Estas veletas deberán ser reemplazadas cuando sea necesario y retiradas cuando ya no se las necesite.
- Se deberán colocar indicadores que sean claramente visibles desde el aire y que no constituyan una amenaza importante para el medio ambiente, a fin de marcar el lugar donde deban aterrizar los helicópteros.
- Se deberá colocar una hilera de banderas para señalar la ruta preferible para las motonieves (mapa A) entre la cabaña de la parte alta y la cabaña de la parte baja del monte Erebus, del Programa Antártico de Estados Unidos (USAP), camino que no deberá pasar a menos de 200 m de la zona.
- En los límites de la zona se colocarán postes con carteles que muestren la ubicación de la zona y sus límites y que indiquen claramente las restricciones del acceso.
- En todas las cabañas de investigación ubicadas cerca de la cima del monte Erebus se colocarán carteles en lugares bien visibles que muestren la ubicación de la zona (así como las restricciones especiales que se le apliquen) y se dispondrá de una copia del presente plan de gestión.
- Los indicadores, carteles o estructuras colocados dentro de la zona por razones científicas o de gestión deberán mantenerse en buen estado.
- Se realizarán visitas a la zona cuando sea necesario para determinar si la zona continúa sirviendo a los fines para los cuales fuera designada y cerciorarse de que las medidas de gestión y mantenimiento sean adecuadas.
- Los programas antárticos nacionales que operan en la región se consultarán entre sí para cerciorarse de que se cumplan estas disposiciones.

#### 4. Período de designación

La designación abarca un período indeterminado.

#### 5. Mapas y fotografías

*Mapa A:* Cresta Tramway, monte Erebus, mapa con la imagen de la ubicación. Imagen rectificada por transformación afin y escala aproximada. La fotografía es USGS/DOSLI (SN7842) del 11 de noviembre de 1993.

*Mapa B:* Cresta Tramway, monte Erebus, mapa con curvas de nivel. Las curvas se basan en un modelo de elevación digital generado con una cuadrícula de 10 m para la ortofotografía del mapa A. El área exacta del terreno cálido está sujeta a variaciones estacionales y de un año a otro.

*Mapa C:* Cresta Tramway, mapa con la imagen del sitio. La ortofotografía y las coordenadas de los límites de la zona protegida han sido relacionadas con el nivel de referencia de la zona del campamento, 1981, un marco local, utilizando el esferoide WGS72. Las coordenadas exactas de GPS para el sitio diferirán: no estaban disponibles en el momento en que se preparó el mapa. Fotografía de la Marina de Estados Unidos (SN6480), 9 de febrero de 1980.

*Mapa D:* Cresta Tramway, mapa con curvas de nivel del sitio. Las curvas de nivel derivan de un modelo de elevación digital generado con una cuadrícula de 10 m para la ortofotografía del mapa B: exactitud  $\pm 2$  m. El área exacta de terreno cálido está sujeta a variaciones estacionales y de un año a otro.

*Figura 1:* Perspectiva de la cresta Tramway desde una elevación de 6.200 m, a 5.000 m de la zona siguiendo la dirección de 215°SO, que muestra el límite de la zona protegida, la ubicación de las cabañas Erebus del Programa Antártico de Estados Unidos y los sitios preferidos para el aterrizaje de helicópteros y la ruta de las motonieves. Fuente de la imagen: mapa A.

#### 6. Descripción de la zona

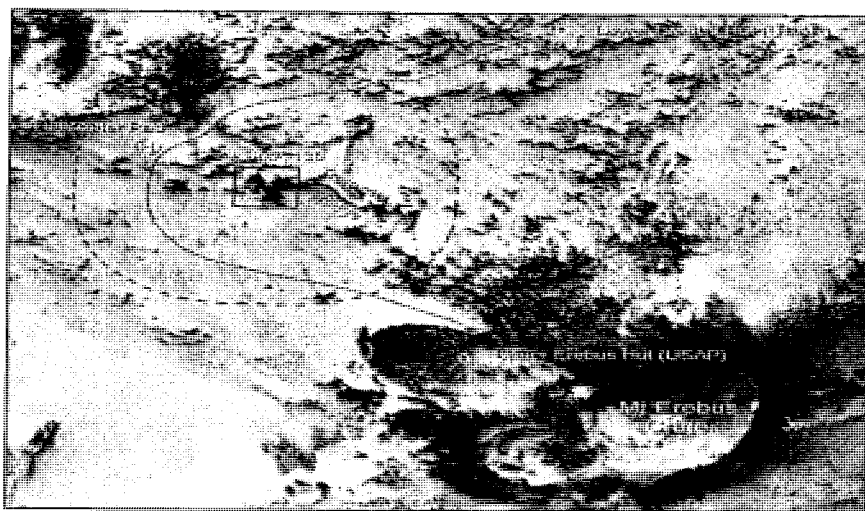
##### 6(i) Coordenadas geográficas, indicadores de límites y características naturales

El límite de la zona designada se define como un cuadrado de 200 m por 200,8 m que abarca la mayor parte del terreno cálido de la parte inferior de la cresta Tramway (167°06'35"E, 77°31'05"S: mapa B). La zona se divide en dos partes que tienen casi el mismo tamaño. La mitad norte es una zona prohibida. Los límites de la zona protegida y de la zona prohibida (marcada con postes en cada esquina), así como las características prominentes, figuran en el mapa B. Varios postes en los límites están corridos debido a que el punto correcto de la esquina está situado en terreno peligroso.

En general, la zona presenta una pendiente suave de unos 5°, con la mayor parte del suelo sin hielo en forma de terrazas con una altura vertical típica de alrededor de 0,5 m y laderas con una pendiente más pronunciada de hasta 30°. Las laderas de pendiente pronunciada de las terrazas presentan el máximo desarrollo de la corteza de vegetación, y es allí donde se ven emanaciones de vapor. La vegetación visible abarca alrededor del 16% de la zona. En la zona hay montículos de hielo bajos, de hasta 1 m de altura, en los lugares donde el vapor se ha congelado. La temperatura de la superficie del suelo llega a los 75°C.

Los litosoles de la zona calentados por el vapor proporcionan un hábitat desacostumbrado de extensión limitada. La reacción ácida de los suelos, el suministro constante de humedad por la condensación del vapor y el suministro regular de calor geotérmico crean condiciones que difieren notablemente de la mayoría de los suelos antárticos. No hay indicios de la presencia de microinvertebrados en los suelos. La vegetación abarca musgos

Mapa A: Cresta Tramway, monte Erebus, mapa con la imagen de la ubicación.



Photography, 11 November 1993; rectified using affine transformation.

Approximate scale  
0 Metres 500

- Protected area boundary
- ..... Preferred snowmobile route
- - - Camping discouraged inside of this area

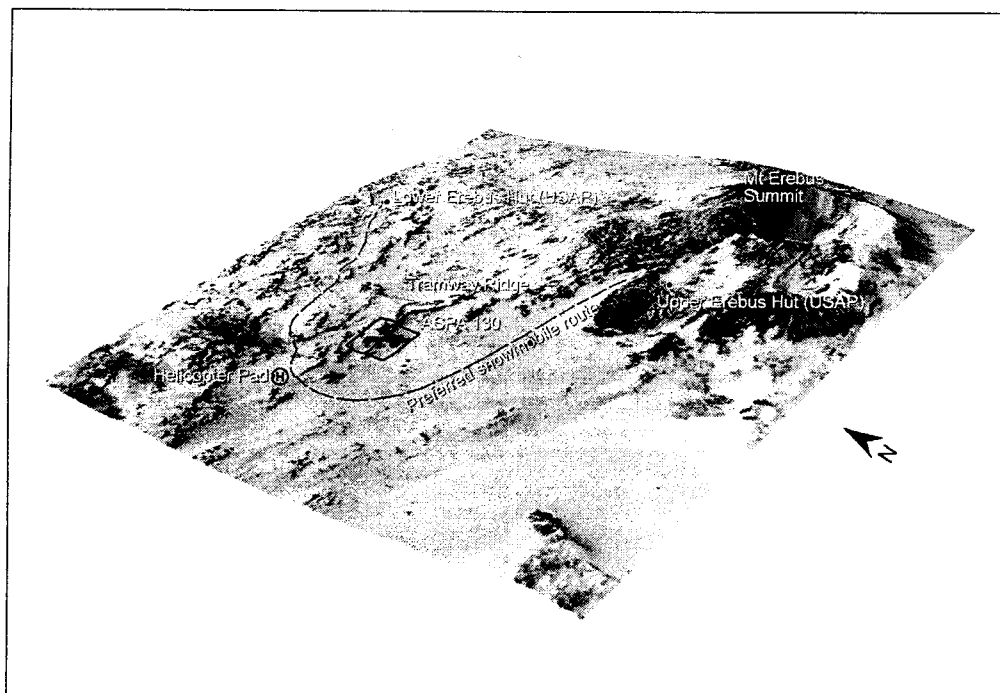
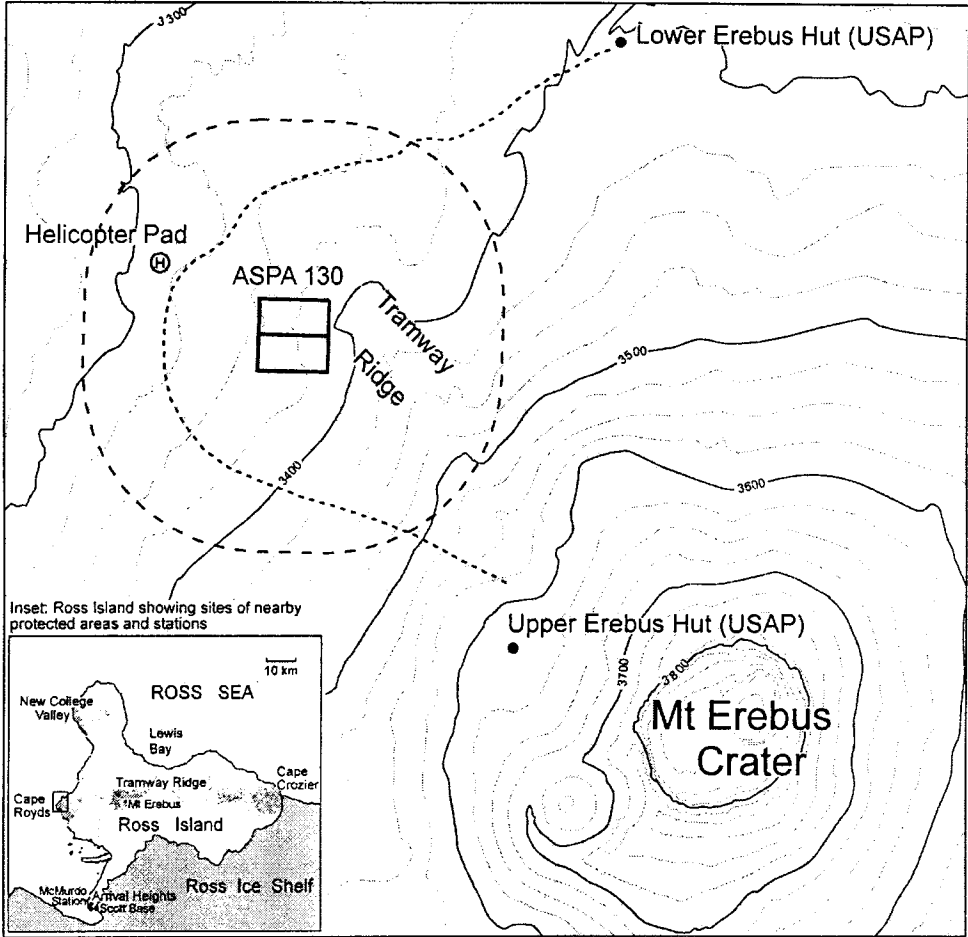


Figura 1: Perspectiva de la cresta Tramway





Contour interval: 25m

0 metres 500

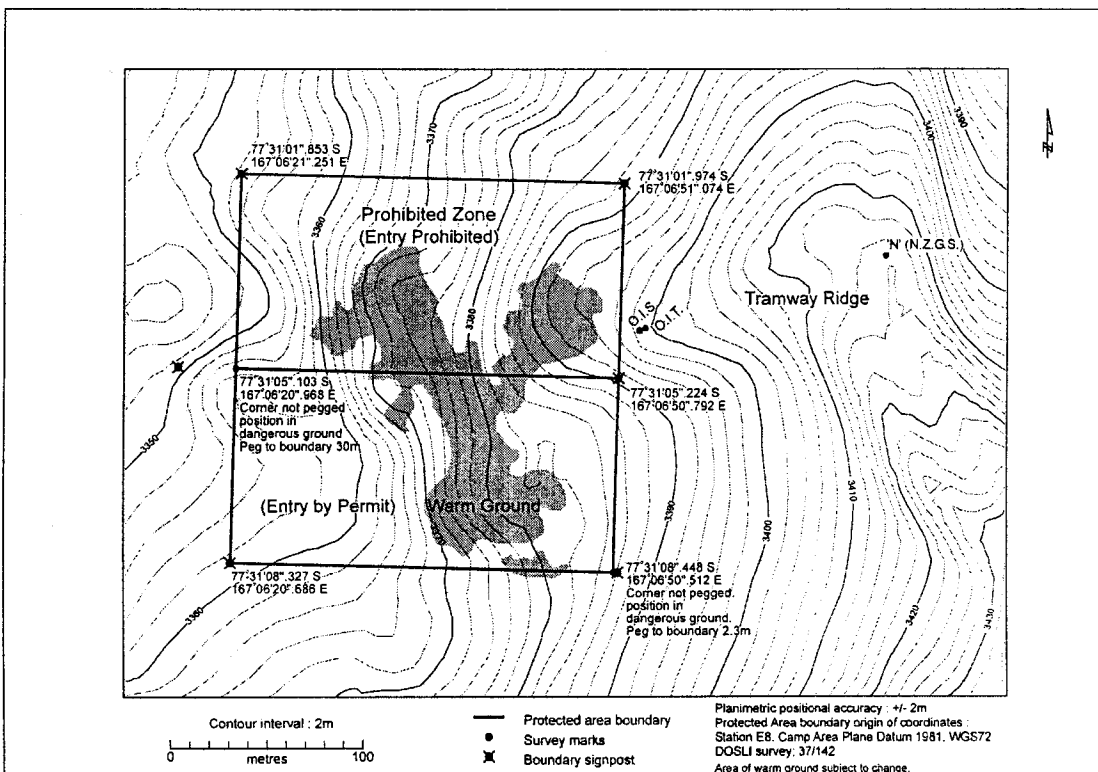
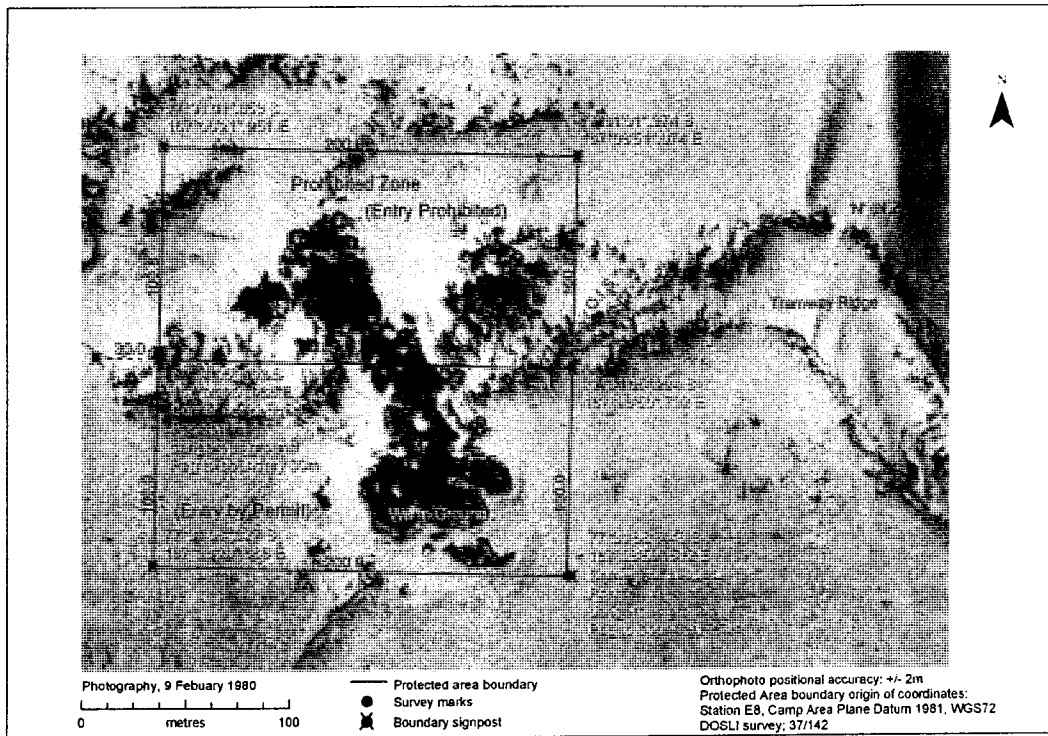
(Approximate scale)

— Protected area boundary  
 ..... Preferred snowmobile route  
 - . - . - . Camping discouraged inside of this area



Mapa B: Cresta Tramway, monte Erebus, mapa con curvas de nivel

Mapa C: Cresta Tramway, mapa con la imagen del sitio



Mapa D: Cresta Tramway, mapa con curvas de nivel del sitio

protonemáticos y diversas microalgas, que crecen en los suelos fumarólicos y difieren mucho de otras comunidades de plantas antárticas. La única especie de musgo, *Campylopus pyriformis*, es poco usual ya que nunca se ha visto con hojas sino que persiste en la fase protonemática. La vegetación aparece en zonas según la temperatura de la superficie. El terreno más cálido, de 35 a 60°C, está colonizado por tapetes oscuros de cianobacterias de color verde azulado y marrón rojizo, mientras que en las superficies más frías, con temperaturas de 10 a 30°C, predominan cortezas verdes de clorofitas cocoides y musgos protonemáticos. El suelo con una temperatura de 0 a 20°C está desprovisto de vegetación macroscópicamente visible.

La flora de algas abarca seis cianobacterias y cinco clorofitas. La presencia de una cianobacteria termofílica es especialmente digna de mención ya que es una variedad desacostumbrada de la cianobacteria de manantiales térmicos *Mastigocladus laminosus*, que es común en el resto del mundo. Se han aislado bacterias termofílicas a 60°C, entre ellas especies heterotróficas y especies autotróficas que utilizan tiosulfato.

#### *6(ii) Áreas restringidas y administradas en la zona*

La mitad septentrional de la zona ha sido designada como zona prohibida a fin de preservar una parte de la zona como sitio de referencia para futuros estudios comparativos, mientras que la mitad meridional de la zona (que es básicamente similar en cuanto a su índole y características biológicas y de otros tipos) puede utilizarse para programas de investigación y recolección de muestras. El límite meridional de la zona prohibida consiste en una línea que divide la zona en dos mitades (mapa B) y está marcado en ambos extremos con postes. Este límite puede identificarse en el terreno aproximadamente como una extensión hacia el oeste de la línea meridional de la parte inferior de la cresta Tramway. Los otros tres límites de la zona prohibida son los límites de la zona. El acceso a la zona prohibida está estrictamente prohibido hasta que se indique lo contrario tras una revisión del plan de gestión.

#### *6(iii) Estructuras situadas dentro de la zona y en sus proximidades*

Hay postes que marcan las esquinas de los límites. Las cabañas del Programa Antártico de Estados Unidos situadas en la parte baja y en la parte alta del monte Erebus están aproximadamente a un kilómetro al noreste (3.400 m) y al sudeste (3.612,5 m), respectivamente.

#### *6(iv) Ubicación de otras zonas protegidas en las cercanías de la zona*

Las ZAEP más cercanas son las cabañas históricas del cabo Evans (ZAEP N<sup>o</sup> 154) y el cabo Royds (ZAEP N<sup>o</sup> 156), situadas a unos 20 km al sudoeste.

### **7. Condiciones para la expedición de permisos**

Los permisos pueden ser expedidos únicamente por autoridades nacionales apropiadas, designadas de conformidad con el artículo 7 del Anexo V del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente. Las condiciones para la expedición de permisos para ingresar a la zona son las siguientes:

- el permiso se expedirá únicamente para el estudio científico del ecosistema o con fines científicos o de gestión urgentes que no puedan alcanzarse en otro lugar;
- se prohibirá el acceso a la zona prohibida;
- no es probable que las actividades permitidas pongan en peligro el sistema ecológico natural o los valores científicos de la zona;
- todas las actividades de gestión deberán ceñirse a los objetivos del plan de gestión;
- las actividades permitidas deberán concordar con el plan de gestión;
- los permisos tendrán un plazo de validez expreso.

#### *7(i) Acceso a la zona y circulación dentro de ella*

Se prohíbe estrictamente el aterrizaje de helicópteros en la zona. Se deberá evitar el sobrevuelo de la zona en helicóptero, excepto con fines científicos o de gestión urgentes, y en esos casos los helicópteros no podrán volar en ningún caso a menos de 30 50 m del suelo de la zona. El uso de bombas de humo por los helicópteros está estrictamente prohibido a menos de 200 m de la zona. Para visitas de corta duración que no requieren la instalación de un campamento, el acceso por helicóptero deberá efectuarse en un sitio designado para el aterrizaje situado fuera de la zona, a 300 m al noroeste (mapa A y figura 1). Para visitas que requieren la instalación de un campamento, el acceso por helicóptero deberá efectuarse en las cabañas del Programa Antártico de Estados Unidos situadas en la parte alta o en la parte baja del monte Erebus y de allí se deberá seguir por tierra, a pie o en un vehículo, hasta el borde de la zona en la cresta Tramway. Se recomienda enfáticamente que los helicópteros no aterricen en otros lugares cerca de la zona. Sólo aquellas personas autorizadas específicamente en un permiso podrán entrar en la zona. No se aplican restricciones especiales a las rutas aéreas o terrestres que se usan para entrar y salir de la zona, pero las personas que se desplacen entre la cabaña de la parte baja del monte Erebus y la cabaña de la parte alta deberán seguir la ruta preferida para las motonieves y, siempre que sea posible, mantenerse por lo menos a 200 m del límite de la zona protegida.

El acceso a la zona será a pie y se prohíbe la circulación de vehículos terrestres. Los visitantes deberán abstenerse de caminar sobre vegetación visible y, en la medida de lo posible, deberán evitar las áreas de terreno cálido. Los visitantes deben ser conscientes de que caminar en la zona puede compactar el suelo, alterar las gradientes de temperatura (lo cual podría alterar las emanaciones de vapor) y romper la delgada corteza de hielo que se forma sobre el terreno cálido, con los consiguientes daños al suelo y la biota que están debajo. La presencia de superficies con hielo o nieve no es una garantía de que sea un sendero apropiado. Por consiguiente, habrá que hacer todo lo posible para reducir a un mínimo los efectos del desplazamiento a pie. La circulación peatonal deberá reducirse al mínimo necesario para alcanzar los objetivos de las actividades permitidas.

*7(ii) Actividades que se llevan a cabo o que se pueden llevar a cabo dentro de la zona y restricciones con respecto al horario y el lugar*

- Investigaciones científicas que no pongan en peligro el ecosistema de la zona;
- Actividades de gestión indispensables, entre ellas la vigilancia;
- Se prohíbe el ingreso a la zona prohibida.

*7(iii) Instalación, modificación o desmantelamiento de estructuras*

No se erigirán estructuras en la zona, excepto indicadores de límites, carteles y estructuras especificadas en un permiso. Todo el equipo científico que se instale en la zona deberá estar aprobado en el permiso y llevar claramente el nombre del país, el nombre del investigador: principal y el año de instalación. Todos estos artículos deberán estar hechos de materiales que presenten un riesgo mínimo de contaminación de la zona. La autoridad que conceda el permiso original asumirá la responsabilidad por el retiro del equipo científico cuando venza el permiso.

*7(iv) Ubicación de los campamentos*

Los campamentos que se necesiten para trabajar en la zona deberán instalarse cerca de las cabañas del Programa Antártico de Estados Unidos situadas en la parte baja y en la parte alta del monte Erebus, y se recomienda no acampar en ningún lugar que esté a menos de 500 m de los límites de la zona (mapa A).

*7(v) Restricciones relativas a los materiales y organismos que puedan introducirse en la zona*

A fin de no comprometer el ecosistema microbiano debido al cual el sitio está protegido, no se podrán introducir deliberadamente en la zona animales, material de plantas o microorganismos vivos, y se deberán tomar precauciones contra introducciones accidentales. No se introducirán herbicidas o plaguicidas en la zona. Cualquier otro producto químico, incluidos los radionúclidos e isótopos estables, que se introduzca con fines científicos o de gestión especificados en el permiso deberá ser retirado de la zona cuando concluya la actividad para la cual se haya expedido el permiso o con anterioridad.

No se deberá llevar combustible a la zona. No se podrán consumir alimentos en la zona. No se podrá almacenar equipo ni otros materiales en la zona, salvo que se necesiten con fines indispensables relacionados con la actividad para la cual se haya otorgado el permiso. Todo el material que se introduzca podrá permanecer durante un periodo determinado únicamente, deberá ser retirado cuando concluya dicho periodo o con anterioridad y deberá ser almacenado y manipulado de forma tal que se reduzca a un mínimo el riesgo de introducción en el medio ambiente.

*7(vi) Recolección de ejemplares de la flora y fauna autóctonas o intromisión perjudicial*

Se prohíbe la toma de ejemplares de la flora o fauna autóctonas y la intromisión perjudicial en ellas, excepto con un permiso. En caso de toma de animales o intromisión perjudicial en los mismos, se deberá usar como norma mínima el Código de conducta del SCAR para el uso de animales con fines científicos en la Antártida.

*7(vii) Toma o traslado de cualquier cosa que el titular del permiso no haya llevado a la zona*

Se podrá recolectar o extraer material de la zona sólo de conformidad con un permiso. Todo material de origen humano que no haya sido llevado a la zona por el titular del permiso pero que probablemente comprometa los valores de la zona podrá ser retirado de cualquier parte de la zona, incluida la zona prohibida.

*7(viii) Eliminación de desechos*

Todos los desechos, incluidos los de origen humano, deberán ser retirados de la zona. Se prohíbe excretar en la zona.

*7(ix) Medidas que podrían requerirse para garantizar el continuo cumplimiento de los objetivos y las finalidades del plan de gestión*

Se deberá llevar el permiso o una copia autorizada dentro de la zona antártica especialmente protegida.

Se pueden conceder permisos para entrar en la zona con el propósito de realizar observaciones biológicas o fisicas e inspeccionar sitios, que podrían abarcar la recolección de muestras pequeñas para análisis o auditorías, así como para colocar o mantener postes o tomar medidas de protección.

A fin de ayudar a mantener el valor científico emanado de las comunidades singulares que se encuentran en la cresta Tramway, los visitantes deberán tomar precauciones especiales para no introducir otras especies, especialmente cuando visiten varias regiones térmicas en una temporada. Causa especial preocupación la introducción de microbios o vegetación provenientes de:

- zonas térmicas antárticas y no antárticas;
- suelos de otros sitios antárticos, incluso los próximos a las estaciones;
- suelos de regiones fuera de la Antártida.

Con este fin, los visitantes deberán tomar las siguientes medidas para reducir a un mínimo el riesgo de introducciones:

- Todo el equipo de muestreo y los indicadores que se lleven a la zona deberán esterilizarse y mantenerse en estado estéril antes de usarlos en la zona. En la mayor medida de lo posible, el calzado y demás equipo que se use en la zona o que se lleve a la misma (incluidas las mochilas y los bolsos) se deberá limpiar minuciosamente o esterilizar y se deberá mantener en ese estado antes de ingresar en la zona.
- La esterilización deberá efectuarse con un método aceptable, como luz ultravioleta, autoclave o lavando las superficies expuestas con una solución de 70% de etanol en agua.
- (c) Se deberá usar ropa protectora esterilizada sobre la ropa de abrigo. La ropa protectora deberá ser apropiada para trabajar a temperaturas de  $-20^{\circ}\text{C}$  o menos y consistir como mínimo en un overol esterilizado que cubra los brazos, las piernas y el cuerpo, y guantes esterilizados que puedan usarse sobre guantes de abrigo.

#### 7(x) Requisitos relativos a los informes

Las Partes deberán cerciorarse de que el titular principal de cada permiso expedido presente a la autoridad pertinente un informe en el cual se describan las actividades realizadas. Dichos informes deberán incluir, según corresponda, la información señalada en el formulario para informe de visita recomendado por el SCAR. Las Partes deberán llevar un registro de dichas actividades y, en el intercambio anual de información, presentar descripciones resumidas de las actividades realizadas por las personas bajo su jurisdicción, suficientemente pormenorizadas como para que se pueda determinar la eficacia del plan de gestión. Siempre que sea posible, las Partes deberán depositar el informe original o copias en un archivo al cual el público tenga acceso, a fin de llevar un registro del uso que pueda utilizarse en las revisiones del plan de gestión y en la organización del uso científico de la zona.

#### 8. Bibliografía

- Bargagli, R., Broady, P.A., Walton, D.W.H. 1996. Preliminary investigation of the thermal biosystem of Mount Rittman fumaroles (Northern Victoria Land, Antarctica). *Antarctic Science*, 8, (2), 121-126.
- Broady, P.A. 1993. Soils heated by volcanism. *Antarctic Microbiology*, ed. Friedmann, E.I. Wiley, New York, 413-432.
- Broady, P.A., Greenfield, L.G., Given, D. and Thompson, K. 1987. The biota and environment of fumaroles on Mount Melbourne, northern Victoria Land. *Polar Biology*, 7, 97-113.
- Broady, P.A. 1984. Taxonomic and ecological investigations of algae on steam-warmed soil on Mt Erebus, Isla Ross, Antarctica. *Phycologia*, 23, (3), 257-271.
- Melick, D.R., Broady, P.A., Rowan, K.S. 1991. Morphological and physiological characteristics of a non-heterocystous strain of the cyanobacterium *Mastigocladus laminosus* Cohn from fumarolic soil on Mt Erebus, Antarctica. *Polar Biology*, 11, (2), 81-89.
- Sheppard D.S. Le Guern F. Christenson B.W. 1994. Compositions and mass fluxes of the Mount Erebus volcanic plume. Volcanological and environmental studies of Mount Erebus, Antarctica. Antarctic research series 66. Washington, American Geophysical Union.
- Skotnicki M.L., Selkirk P.M., Broady P.A., Adam K.D., Ninham J.A. 2001. Dispersal of the moss *Campylopus pyriformis* on geothermal ground near the summits of Mount Erebus and Mount Melbourne, Victoria Land, Antarctica. *Antarctic Science*, 13, (3), 280-285.
- Lesser M.P., Barry T.M., Banaszak A.T. 2002. Effects of UV radiation on a chlorophyte alga (*Scenedesmus* sp.) isolated from the fumarole fields of Mt. Erebus, Antarctica. *Journal of Phycology* 38: 473-481.

### Plan de Gestión para el Sitio de Especial Interés Científico (SEIC) No. 137

#### ISLA WHITE DEL NOROESTE, ESTRECHO McMURDO

( $167^{\circ} 20' E$ ,  $78^{\circ} 00' S$ )

#### 1. Descripción de los valores que requieren protección

A raíz de una propuesta realizada por los Estados Unidos, se designó una zona de  $150 \text{ km}^2$  de plataforma de hielo costero, al noroeste de la isla White, mediante Recomendación XIII-8 (1985, SSSI No. 18), sobre la base de que esta zona contiene una población excepcional en reproducción de focas de Weddell (*Leptonychotes weddellii*), la más austral que se conozca, y que ha estado físicamente aislada de otras poblaciones por el avance de la

plataforma de hielo de McMurdo y la de Ross. Los límites originales han sido ajustados en el plan actual debido a datos recientes que muestran la distribución espacial de las focas sobre las plataformas de hielo. Al sur, el límite de la zona se ha corrido hacia el norte y el este para excluir la región norte del estrecho White donde no se han observado focas. Al norte, se ha ampliado la zona para abarcar una parte suplementaria de la plataforma de hielo Ross para así asegurar la inclusión de una zona mayor de la región donde suelen encontrarse las focas. La zona abarca aproximadamente 130 km<sup>2</sup>. Aparentemente la colonia no puede reubicarse en otro sitio debido a la distancia hasta el mar abierto del estrecho McMurdo, y como tal es altamente vulnerable a todo impacto humano que pudiese ocurrir en la vecindad. Los estudios realizados durante todo el año no han detectado señales de inmigración o emigración de focas que modifiquen esta población, la cual parece haber alcanzado una población de unos 25 a 30 animales desde una población de unos 11 en los años 1960. Las focas no tienen la capacidad pulmonar necesaria para bucear los 20 km que las separan del mar abierto, y no hay pruebas de que intenten la travesía sobre la superficie de la plataforma de hielo.

Las focas tienen acceso al mar por debajo de la plataforma de hielo a través de grietas de presión, que se forman por el movimiento debido a la marea y el de las propias plataformas de hielo McMurdo y Ross. Hay solo una grieta que permanece abierta durante todo el año. Las focas de Weddell en la isla White son en promedio de mayor tamaño y peso que sus contrapartes del estrecho de McMurdo y aparentemente bucean a menor profundidad. La isla White del noroeste es uno de los escasos lugares donde se sabe que las focas de Weddell se alimentan por debajo de la plataforma de hielo. Se considera que esta población tiene un valor científico excepcional debido a su período de aislamiento físico, de interacciones con otras focas, aislamiento que se supone que lleva varios cientos de años, y se están llevando a cabo investigaciones para saber hasta qué punto se puede considerar que este grupo constituye una población genéticamente diferente.

La isla White noroeste es relativamente accesible por plataforma de hielo desde las estaciones de investigación norteamericana y neocelandesa, vecinas, ubicadas en Punta Hut, Isla Ross. Además, hay una ruta de acceso señalizada entre estas estaciones y la isla Black que pasa a 1 km de la zona. La zona requiere una protección especial de largo plazo debido a la excepcional importancia de la colonia de focas de Weddell, su valor científico notable, las oportunidades que brinda en materia de investigación, así como la vulnerabilidad potencial de la zona a las perturbaciones provenientes de las actividades científicas y logísticas de la región.

## **2. Finalidades y objetivos**

El objetivo de la isla White del noroeste es:

- evitar la degradación o el riesgo considerable de degradación de los valores de la zona evitando la perturbación humana innecesaria de la zona;
- permitir la investigación científica del ecosistema, en particular de las focas de Weddell, al mismo tiempo que se garantiza la protección contra la excesiva perturbación u otros potenciales impactos científicos;
- permitir que se realicen otras tareas de investigación científica a condición de que no se pongan en peligro los valores de la zona;
- reducir la posibilidad de introducción de animales y microbios no autóctonos a la zona;
- permitir visitas por razones de gestión en apoyo de los objetivos del plan de gestión.

## **3. Actividades de gestión**

- En la mayor medida posible, se colocarán carteles mostrando la ubicación y los límites e indicando claramente las restricciones de acceso en lugares apropiados en los límites de la zona para ayudar a evitar el ingreso involuntario.
- Se colocarán visiblemente carteles que muestren la ubicación de la zona (indicando las restricciones especiales vigentes), y se pondrá a disposición una copia del presente plan de gestión en los lugares apropiados, en particular en la estación McMurdo, la base Scott y en las instalaciones de la isla Black.
- Los señaladores, carteles o estructuras colocados dentro de la zona por razones científicas o administrativas se fijarán adecuadamente y mantendrán en buen estado, y se sacarán cuando dejen de ser necesarios.
- Las visitas se realizarán en función de las necesidades (no menos de una vez cada 5 años) para evaluar si la zona sigue cumpliendo con los cometidos para los cuales fuera designada y para cerciorarse de que las medidas de gestión y mantenimiento sean adecuadas.
- Los programas Antárticos Nacionales que operan en la región se consultarán entre ellos a los efectos de garantizar la aplicación de las cláusulas mencionadas anteriormente.

## **4. Período de designación**

Designado por tiempo indefinido.

## **5. Mapas y fotografías**

Mapa A: mapa topográfico de la Isla de White del noroeste, SEIC-18.

Especificaciones del mapa:

Proyección cónica: Conforme de Lambert  
 Paralelos normales: 1° - 79° 20' 00" S; 2° - 76° 40' 00" S  
 Meridiano Central: 167° 30' 00" E  
 Latitud de Origen: 78° 01' 16.211" S  
 Esferoide: GRS80 corrido hasta aproximar WGS84  
 Plano de referencia: McMurdo Sound Geodetic Control Network 1992

Encarte: Región de la Isla Ross, que muestra la ubicación de las zonas protegidas y estaciones vecinas.

Nota: el mapa A proviene de la Base de datos digital antártica (versión 1.0, SCAR, 1993). Este marco ha sido identificado como posicionalmente inexacto en la isla Ross/Isla White. Se usó un control en tierra preciso y disponible para 6 sitios alrededor de la isla Ross para aplicar un corrimiento de aproximadamente +160m (en abscisas) y +140 m (en ordenadas) en la posición geográfica del marco. Se considera que este corrimiento mejora la posición del mapa A, pero el resultado no es sino una aproximación. Las observaciones de focas realizadas con sistemas de posicionamiento global (GPS, en WGS-84) y que se muestran en el mapa A no fueron corregidas por diferencias y se consideran precisas en un rango de 200 m de sus posiciones reales. Si bien la mayoría de las posiciones se encuentra dentro de los 500 m de los sitios donde sería doble que estuvieran, la mayoría aparecen sistemáticamente corridos al este de la línea costera. Son varios los factores que pueden haber causado esto: el error del que se conoce la existencia en el marco de los mapas, la ambigüedad en la posición real de la línea costera con nieve de isla White y un error dentro de las mismas observaciones GPS. Las diversas observaciones GPS que señalan a las focas en la isla White parecen ser espúreas.

## 6. Descripción de la zona

### 6 (i) Coordenadas geográficas, límites y características naturales

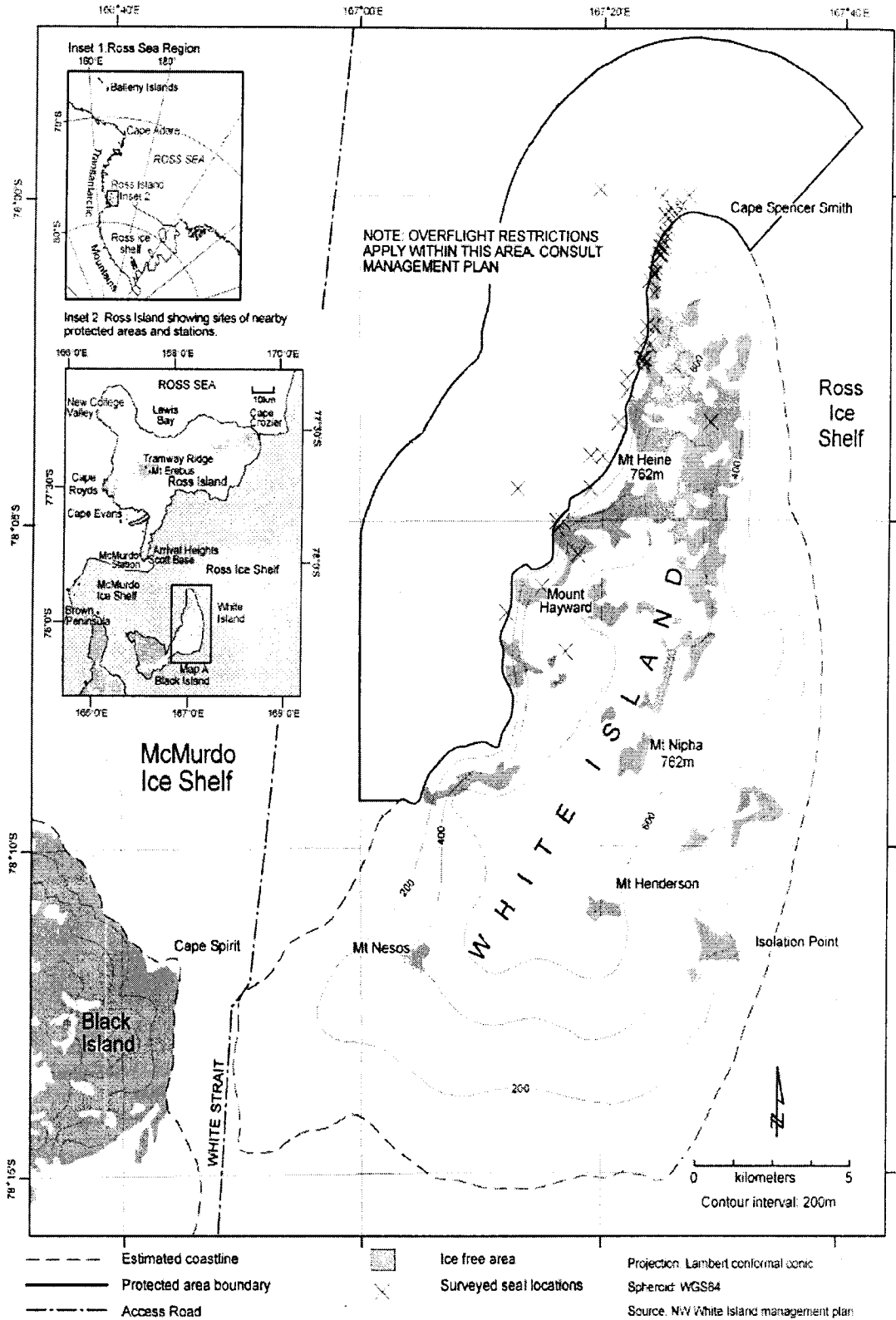
La isla White, como parte del complejo volcánico McMurdo, está ubicada aproximadamente a 20 km al sudeste del borde de la plataforma de hielo McMurdo y a 25 km al sudeste de Punta Hut, la ubicación de la estación McMurdo (EEUU) y la base Scott (Nueva Zelanda) en la isla Ross. La isla, más o menos triangular, mide unos 30 km de largo y unos 15 de ancho en su base, y llega hasta una elevación máxima de 762 m en varios puntos. Las orillas norte y oeste de la isla White descendiendo abruptamente, con profundidades de agua de 600 m dentro de los 5 km de la isla. La isla está predominantemente cubierta por hielo, siendo que la mayoría de los afloramientos rocosos ocurren en el norte, y está totalmente rodeada por una plataforma de hielo permanente, con un espesor de entre 10 y 100 m, de las plataformas de hielo McMurdo y Ross. La isla Black está ubicada a 2,5 km al oeste de la isla White separada por la plataforma de hielo del estrecho White. Los puntos GPS de entrada y salida para la ruta de acceso a la isla Black viniendo de McMurdo son 78° 08' 19" S, 166° 50' 43" E y 78° 11' 30" S, 166° 50' 43" E, respectivamente.

El movimiento hacia el oeste de la plataforma McMurdo tiene su mayor dimensión en el extremo norte de la isla White y el movimiento del hielo alejándose de la costa noroeste permite que el mar abierto en las grietas de la plataforma en esta ubicación llegue durante todo el año. La población de focas de Weddell utiliza las grietas para acceder al mar y las zonas donde se alimenta por debajo de la plataforma de hielo y vive y se reproduce en la región, más o menos dentro de los 5 km de sus posiciones. Las grietas son paralelas a la costa de la isla White y dentro de unos pocos cientos de metros de esta e intermitentemente se extienden a lo largo de la costa desde el extremo norte de la isla hasta unos 15 km al sur.

La zona comprende 130 km<sup>2</sup> de plataforma de hielo y grietas de mar abierto, tanto de la plataforma de hielo Ross como de la McMurdo hasta unos 5 km mar adentro al noreste, norte y oeste de la costa de la isla White. La zona se extiende a lo largo de la costa desde un punto septentrional al este del cabo Spencer-Smith (167° 32' 42" E, 78° 00' 43" S) a 19 km al sur del afloramiento rocoso significativo más austral al noroeste de la isla White (167° 05' 00" E,

78° 09' 08" S). En este extremo austral, el límite se extiende aproximadamente por 1 km a pleno oeste hasta el paralelo 167° 00' 00", desde donde se extiende a pleno norte hasta la latitud 78° 05' 00" S, después de lo cual el límite sigue hacia el norte a una distancia constante de 5 km de la orilla de la isla White al extremo oriental de la zona en 167° 41' 35" E, 77° 58' 48" S. La costa de la isla White se distingue mediante un cambio en la pendiente de la superficie donde ocurre la transición entre la plataforma de hielo flotante y la tierra. La transición en algunos lugares es paulatina y no diferenciada, y la posición exacta de la costa de la costa no se conoce. Es por ello que se considera que el límite costero (en general al este) de la zona sigue la línea de la costa como se aprecia por un aumento de elevación de la superficie hacia la tierra, de 2 m por encima de la elevación promedio de la propia plataforma de hielo McMurdo.

La población de focas de Weddell se estimaba en unos 25-30 animales en 1991. Un estudio de 1981 estimaba las focas en "unas 30", mientras que los estudios de 1991 estimaban en 26 las focas de más de un año de edad. Se han registrado entre 2 y 4 cachorros vivos en distintas campañas, de los cuales se tienen datos confiables (1963-1968, 1981, 1991). Las focas están físicamente aisladas por la barrera de la plataforma de hielo y no están en condiciones de nadar los 20 km bajo el hielo que las separan del mar para alcanzar el estrecho McMurdo: se



Mapa A: mapa topográfico de la Isla de White del noroeste, SEIC-18.



estima que las focas de Weddell pueden nadar una distancia de unos 4,6 km (2,5 millas náuticas) sin respirar. El aislamiento aparente de la colonia se confirma mediante la observación de datos de rótulos de las focas de Weddell en el estrecho McMurdo, ya que en más de 100.000 observaciones de rótulos en un período de más de 20 años nos e han observado focas rotuladas de la isla White en el estrecho McMurdo. Estos datos indican que las focas de la isla White no acostumbran a cruzar los 20 km que las separa del mar abierto sobre la superficie de la plataforma de hielo.

Las hembras adultas empiezan a aparecer sobre la plataforma de hielo a principios de noviembre, un mes más tarde que las focas en otras zonas de parición en el mar de Ross austral. Ponen en el extremo noroeste de la isla y durante ese tiempo se pueden encontrar los subadultos y los adultos que no están en época de reproducción hasta 15 km al sudoeste cerca de las grietas abiertas del lado occidental de la isla. Los machos adultos no se observan sobre el hielo marino en este período, ya que se quedan en el agua para establecer y defender territorios. Las hembras se quedan en el hielo hasta el destete, a las 6 u 8 semanas de edad de los cachorros. Después de diciembre se mezclan adultos y subadultos en la zona de parición y a lo largo de las grietas formadas en el extremo noroeste de la isla. Se cree que las duras condiciones de la superficie confinan las focas al agua durante los meses de invierno. Las temperaturas de la superficie en invierno llegan hasta -60°C y se cree que las focas pasan un tiempo considerable manteniendo un agujero abierto para respirar en las grietas. Se considera que es ese el factor clave que limita el tamaño de la población, siendo que los cachorros y subadultos posiblemente estén excluidos del uso de los agujeros de respiración limitados por los adultos más dominantes y agresivos. Puede ser que algunos cachorros no puedan mantener sus propios agujeros para respirar y se queden así atrapados en la superficie del hielo si las focas dominantes no les permiten ingresar al agua. Los estudios han indicado que las focas de Weddell de la isla White tienen una dieta similar a sus homólogas del estrecho McMurdo. Los estudios de otolitos de larva de pez recuperados de muestras fecales de focas de Weddell han indicado una dieta conformada esencialmente por peces nototénidos, *Pleuragramma antarcticum*, y también peces de la especie *Trematomus*. Se estima que el resto de la dieta está compuesta por invertebrados, junto con cefalópodos que pertenecen a la familia de los *Mastogoteuthidae*. Se observó que el consumo de estos era considerablemente mayor entre las focas de la isla White que las que están en el estrecho McMurdo.

Otros aspectos de la fisiología y el comportamiento de las focas de la isla White parecen ser diferentes que las de las poblaciones vecinas del estrecho McMurdo y en la bahía de Terra Nova: las focas de la isla White parecen ser significativamente más gordas, con pesos registrados de hasta 686 kg (1.500 libras) en la isla White, comparadas con los 500 kg, a lo sumo, en el estrecho McMurdo o en la bahía Terra Nova. Un estudio realizado en 1991 demostró que en promedio las hembras adultas son considerablemente más largas que las del estrecho McMurdo y que las jóvenes focas en la isla White aparentan tener un índice de crecimiento más veloz que sus contrapartes de McMurdo. La profundidad media de buceo en la isla White es menor que la del estrecho McMurdo.

#### 6 (ii) *Áreas restringidas dentro de la Zona*

Ninguna.

#### 6 (iii) *Estructuras dentro y cerca de la Zona*

No hay estructuras dentro ni cerca de la Zona

#### 6 (iv) *Ubicación de otras Zonas Protegidas en las cercanías*

Las zonas protegidas más próximas a la isla White nordeste están en la isla Ross: Alturas de Arriaval (SEIC-2), adyacentes a la estación McMurdo, y la cabaña Discovery (ZEP-28) en la península de Punta Hut son las más cercanas, a 20 km al norte; Cabo Evans (ZEP-25) y Cabo Royds (SEIC-1 y ZEP-25) están a 47 km y 55 km al norte respectivamente; y Tramway Ridge

(SEIC-11) cerca de la cumbre del monte Erebus se encuentra a 60 km al norte.

### 7. Condiciones para la expedición de permisos

Está prohibido el ingreso a la zona excepto de conformidad con un permiso otorgado por una autoridad nacional competente. las condiciones para otorgar un permiso para ingresar a la zona son las siguientes:

- se lo otorga por únicamente para el estudio científico del ecosistema de las focas de Weddell o por razones de gestión que se condicen con los objetivos del plan, tales como la inspección o la revisión;
- las acciones permitidas no pondrán en peligro los valores ecológicos o científicos de la zona;
- las acciones permitidas irán en el sentido de los objetivos del plan de gestión;
- se llevará el permiso, o una copia, cuando se encuentre dentro de la zona;
- se entregará un informe (s) a la (s) autoridad (es) nombradas en el permiso;
- los permisos deberán tener una validez indicada en el mismo.

#### 7 (i) *Acceso a la Zona y circulación dentro de ella*

El acceso a la zona está permitido a pie, en vehículo o por aire. El aterrizaje de las aeronaves y el sobrevuelo por debajo de los 750 m (~2.500 pies), están normalmente prohibidos. Cuando haga falta por razones científicas o de

gestión, se podrá autorizar el sobrevuelo de paso a una altura mínima de 250 m (800 pies) o el aterrizaje dentro de la zona. Dichos sobrevuelos o aterrizajes deberán contar con un permiso explícito. El uso de granadas fumígenas está prohibido dentro de la zona a menos que sea absolutamente indispensable por razones de seguridad, y se deberán retirar de la zona todas las granadas.

No se recomienda que los vehículos terrestres se acerquen a menos de 50 m de las focas, y los acercamientos a menor distancia deberían realizarse a pie. El tránsito vehicular y pedestre debería mantenerse en el nivel mínimo indispensable que se condiga con los objetivos de toda actividad permitida.

#### 7 (ii) *Actividades que pueden llevarse a cabo dentro de la Zona*

Las actividades que se pueden realizar en la zona comprenden:

- actividades científicas que no pongan en peligro el ecosistema de la zona;
- actividades de gestión esenciales, incluida la vigilancia;

#### 7 (iii) *Instalación, modificación o desmantelamiento de estructuras*

No se podrán construir estructuras dentro de la zona salvo según lo especifique un permiso, todo equipo científico instalado en la zona deberá estar autorizado por un permiso y claramente identificado por país, nombre del investigador principal y año de instalación. Todos estos elementos deberán realizarse en materiales que planteen el mínimo riesgo de contaminación de la zona. El desmantelamiento de equipos específicos para los cuales el permiso ha vencido será condición del otorgamiento del permiso.

#### 7 (iv) *Ubicación de los campamentos*

Están prohibidos los campamentos permanentes dentro de la zona. Están permitidos los campamentos temporarios dentro de la zona. No hay restricciones específicas en cuanto a un lugar preciso para establecer un campamento temporario dentro de la zona, aunque los lugares que se elijan deberán estar a más de 200 m de las grietas de la plataforma de hielo donde viven las focas, a menos que un permiso especifique lo contrario cuando se lo considere necesario para el logro de objetivos científicos específicos.

## **Plan de gestión para la zona antártica especialmente protegida 147 VALLE ABLACIÓN Y ALTURAS DE GANYMEDE, ISLA ALEXANDER**

### **1. Descripción de los valores que requieren protección**

La punta Ablation/alturas de Ganymede (70°48' S, 68°30' O, aproximadamente 180 km<sup>2</sup>), de la isla Alexander, fue designada originalmente en 1989 como sitio de especial interés científico (SEIC) 29 en virtud de la Recomendación XV-6, tras una propuesta presentada por el Reino Unido. Incluía una región en gran parte sin hielo situada entre 70°45' S y 70°55' S y desde 68°40' O hasta la costa de la ensenada George VI. La zona comprendía varios sistemas de valles separados por crestas y una meseta de 650 a 760 metros de alto.

En el plan de gestión original (Recomendación XV-6) se describe la zona como "una de las zonas de ablación más grandes de la Antártida occidental...[con]...características geológicas complejas: los tipos principales de roca son conglomerados, areniscas y esquistos arcócosicos con esquistos de barro gravillosos subordinados y brechas sedimentarias. La base de la sucesión está formada por una mezcla espectacular que incluye grandes bloques de lava y aglomerado. Esto aflora en el suelo del valle y en la base de varios acantilados. [La zona] tiene una amplia gama de características geomorfológicas, entre las cuales se encuentran terrazas costeras, sistemas de morrenas y suelo modelado. Hay varios lagos de agua dulce que permanecen siempre congelados y muchas lagunas sin hielo con flora (que incluye briofitas acuáticas) y fauna diversas. La vegetación es rala en general, con un tipo singular de comunidad, en el cual predominan los musgos y la agrimonia, restringida a 'oasis' donde emana agua de laderas secas y yermas. Los ecosistemas terrestres y de agua dulce son vulnerables al impacto humano y, por consiguiente, merecen ser protegidos de la presencia humana irrestricta". En resumen, se consideraba que los valores principales de la zona eran sus características geológicas, geomorfológicas, glaciológicas, limnológicas y ecológicas, así como el extraordinario interés científico conexo que despierta una de las mayores zonas de ablación sin hielo de la Antártida occidental.

Los valores señalados en la designación original se reafirman y amplían en el presente plan de gestión. Otros valores que resultan obvios en descripciones científicas del valle Ablation/alturas de Ganymede también se consideran como motivos importantes para conferir protección especial a la zona. Estos valores son los siguientes:

- la presencia de afloramientos de la formación Fossil Bluff, de importancia geológica primordial debido a que es el único lugar conocido con un afloramiento intacto de rocas que abarca los límites jurásico-cretáceo en la Antártida, razón por la cual este lugar es decisivo para comprender los cambios de la flora y fauna en este límite temporal;
- la presencia de un registro geomorfológico continuo excepcional y singular de fluctuaciones de glaciares y plataformas de hielo que abarca varios miles de años, así como una colección extraordinaria

de otras características geomorfológicas derivadas de procesos glaciales, periglaciales, lacustrinos, eólicos, aluviales y de pendientes;

- dos lagos de agua dulce con hielo perenne (lagos Ablation y Moutonnée), que tienen la característica desacostumbrada de estar en contacto con el agua salada de la ensenada George VI;
- la presencia de biota marina, incluido el pez *Trematomus bernacchii*, en el lago Ablation, donde se han observado también varias focas a pesar de que está a casi 100 kilómetros del mar abierto;
- la zona tiene la mayor diversidad de briofitas de esta latitud antártica (al menos 21 especies); también tiene diversos líquenes (más de 35 grupos taxonómicos), algas y biota cianobacteriana. Muchas de las briofitas y los líquenes se encuentran en el límite austral de su distribución conocida. Hay varias especies que son muy raras en la Antártida;
- hay varios tipos de musgo en lagos y lagunas hasta profundidades de nueve metros. Aunque todas las especies son terrestres, toleran la inundación durante varios meses del año cuando se inunda su hábitat. Una especie, *Campyladelphus polygamus*, se ha adaptado a la vida acuática y algunas colonias permanentemente sumergidas alcanzan grandes dimensiones, con brotes de más de 30 centímetros de largo. Estos son los mejores ejemplos de vegetación acuática de la región de la Península Antártica;
- varias especies de briofitas de la zona son fértiles (producen esporofitos), y algunas no se han observado o son muy raras en este estado en el resto de la Antártida (por ejemplo, la agrimonia *Cephaloziella varians* y los musgos de las especies *Bryoerythrophyllum recurvirostrum*, *Distichium capillaceum* y *Schistidium*);
- excepto por un sitio en la costa noroeste, la zona posee los nodales de vegetación más extensos de la isla Alexander. Muchos de ellos se encuentran en áreas de infiltración con comunidades de briofitas y líquenes de 100 m<sup>2</sup> o más. En el área de infiltración protegida se forman grupos de especies terrícolas que no se conocen en ningún otro lugar de la Antártida, en tanto que en las crestas rocosas expuestas y en campos rocosos estables viven comunidades de líquenes que abundan en la localidad, entre los cuales predomina por lo general *Usnea sphacelata*;
- para un lugar tan austral, el valle Ablation es comparativamente rico en lo que respecta al número y la abundancia de especies de microartrópodos, con presencia del tisanuro *Friesea topo*, que se cree que es endémico en la isla Alexander. El valle Ablation también es el único lugar de la isla Alexander donde se ha descrito el ácaro depredador *Rhagidia gerlachei*, con el cual la cadena alimentaria es más compleja que en otros sitios de esta latitud.

Los límites de la zona designada de conformidad con la Recomendación XV-6 han cambiado: el límite rectangular anterior ha sido reemplazado con otro definido sobre la base de accidentes geográficos prominentes y cuencas hidrológicas regionales.

## 2. Finalidades y objetivos

Las finalidades de la gestión del valle Ablation/alturas de Ganymede son las siguientes:

- evitar las perturbaciones humanas y los muestreos innecesarios en la zona a fin de no degradar sus valores o crear riesgos considerables para los mismos;
- preservar la zona por su potencial como sitio de referencia en su mayor parte intacto;
- permitir investigaciones científicas en la zona que sean compatibles con los objetivos del plan de gestión;
- reducir a un mínimo la posibilidad de introducción de plantas, animales y microbios no autóctonos en la zona; y
- permitir las visitas con fines de gestión concordantes con las finalidades del plan de gestión.

## 3. Actividades de gestión

Se llevarán a cabo las siguientes actividades de gestión para proteger los valores de la zona:

- En las estaciones científicas General San Martín (Argentina) y Rothera (Reino Unido) de bahía Marguerite se colocará en un lugar destacado un mapa en el cual se indique la ubicación de la zona (así como las restricciones especiales que se le apliquen) y se dispondrá de copias del presente plan de gestión.
- En la medida de lo posible se deberán retirar el equipo y los materiales abandonados.
- Habrá que sujetar bien los marcadores, signos u otras estructuras que se erijan en la zona con fines científicos o de gestión y mantenerlos en buen estado.
- Se efectuarán las visitas necesarias (preferiblemente una vez cada cinco años) para determinar si la zona continúa sirviendo a los fines para los cuales ha sido designada y cerciorarse de que las medidas de gestión y mantenimiento sean adecuadas.

## 4. Período de designación

La designación abarca un período indeterminado.

## 5. Mapas y fotografías

*Mapa 1:* Ubicación de la ZAEP 147, valle Ablation/alturas de Ganymede. Recuadro: ubicación del valle Ablation en la Península Antártica

*Mapa 2:* Mapa con bosquejos topográficos de la ZAEP 147, valle Ablation/alturas de Ganymede.

## 6. Descripción de la zona

6(i) *Coordenadas geográficas, indicadores de límites y características naturales*

### *Descripción general y límites*

El valle Ablation/alturas de Ganymede (entre las latitudes 70°45' S y 70°55' S y las longitudes 68°21' y 68°40' O, de aproximadamente 180 km<sup>2</sup>) está en el lado oriental de la isla Alexander, la mayor de la costa occidental de la Tierra de Palmer, en la Península Antártica (mapa 1). La zona se extiende alrededor de 10 km de oeste a este en su parte central y alrededor de 18 km de norte a sur. Está flanqueada al oeste por la parte superior del glaciar Jupiter, al este por la plataforma de hielo perenne de la ensenada George VI, al norte por el glaciar Grotto y al sur por la cuenca baja del glaciar Jupiter. El valle Ablation/alturas de Ganymede contiene el área contigua sin hielo más grande de la Península Antártica. Los campos de hielo perenne más pequeños y los glaciares de los valles del macizo representan solamente alrededor del 17% de la zona. La región es montañosa. Abarca valles con laderas de pendiente pronunciada separados por crestas con ondulaciones suaves parecidas a mesetas, situadas por lo general entre los 650 y los 750 metros, que alcanzan una altitud máxima de 1.070 metros (Clapperton y Sugden, 1983). La región ha sufrido grandes glaciaciones, aunque la actitud relativamente plana de las rocas sedimentarias y el desgaste rápido han contribuido a un aspecto generalmente redondeado, combinado con "escalones" formados por lechos gruesos de areniscas y conglomerados en los acantilados cortados a pico (Taylor et al., 1979).

La zona comprende cuatro valles principales sin hielo (Ablation, Moutonnée, Flatiron y Striation). Los tres primeros contienen grandes lagos de agua dulce cubiertos de hielo (Heywood, 1977; Convey y Smith, 1997). El mayor es el lago proglacial Ablation (de aproximadamente 7 km<sup>2</sup>), que ha sido invadido por hielo de la plataforma que penetra valle arriba debido a la presión del desplazamiento hacia el oeste de la plataforma de hielo George VI de 100 a 500 metros de espesor, cuya superficie se encuentra a 30 metros por encima del nivel del mar (Heywood, 1977; Clapperton y Sugden, 1982). Desde el punto de vista biológico, el ecosistema terrestre ocupa un lugar intermedio entre la Antártida marítima relativamente templada más al norte y la Antártida continental más fría y seca al sur. Como zona de "valle seco" es extremadamente rica en biota y constituye un contraste valioso con las zonas de ablación más extremas y biológicamente empobrecidas del continente antártico (Smith, 1988). El anexo 1 contiene una descripción detallada de las características geológicas y biológicas de la zona.

### *Límites*

La zona designada comprende la totalidad del valle Ablation y el macizo de las alturas de Ganymede. El límite oeste consiste en la cresta principal que divide el glaciar Jupiter de los valles principales Ablation, Moutonnée y Flatiron (mapa 2). Al este, el límite consiste en el borde occidental de la plataforma de hielo George VI. El límite norte de la zona es la cresta principal que divide el glaciar Grotto del valle Erratic y otros valles tributarios del valle Ablation, justo al sur. En el noroeste de la zona, el límite cruza el paso, en su mayor parte cubierto por el glaciar, que separa la cuenca alta del glaciar Jupiter del valle Ablation. El límite sur de la zona, desde el este de la cresta principal en el lado oeste del valle Flatiron hasta el lugar donde el glaciar Jupiter desemboca en la plataforma de hielo George VI, consiste en el margen lateral septentrional del glaciar Jupiter.

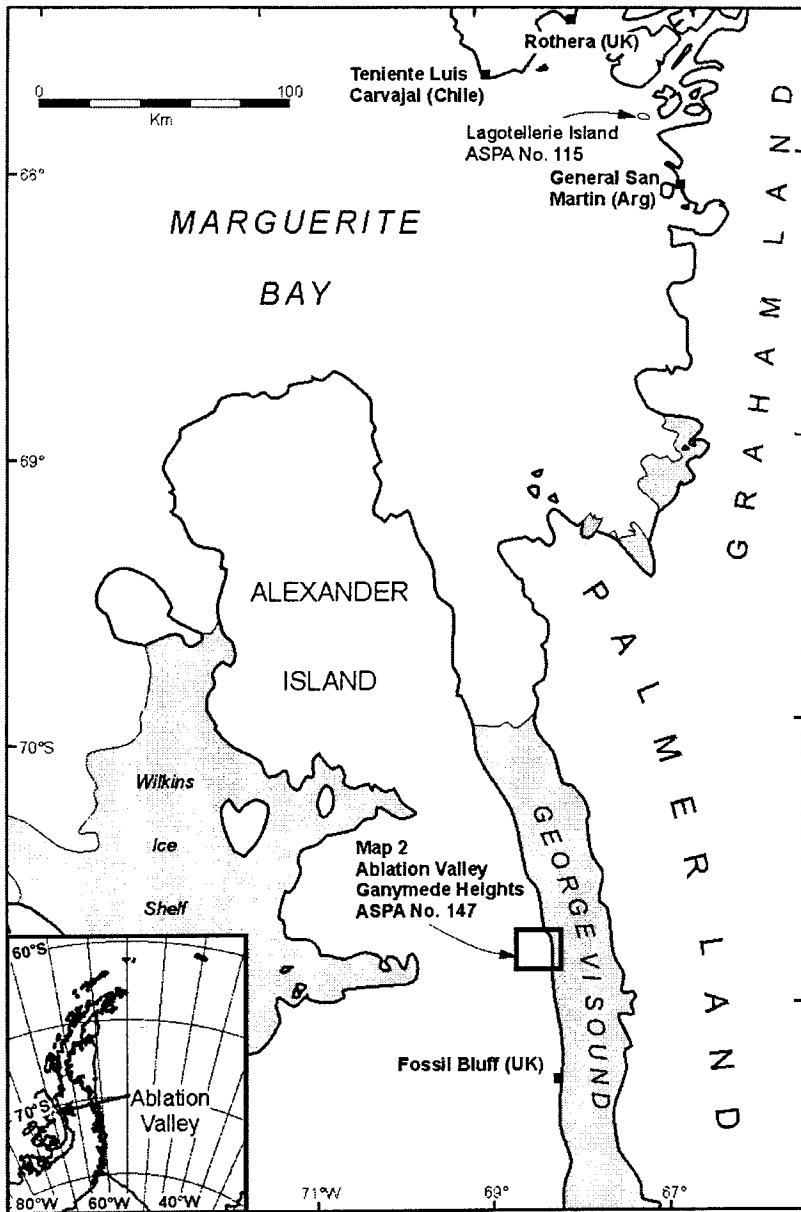
Como en algunos lugares el margen entre el lago Ablation y la plataforma de hielo George VI no se distingue, el límite oriental de la zona en el valle Ablation consiste en una línea recta que se extiende hacia el sur desde el extremo oriental de la punta Ablation hasta el sitio donde la plataforma de hielo linda con tierra firme, y desde el límite oriental sigue el margen tierra/plataforma de hielo. Las características fisiográficas son similares más al sur, en el lago Moutonnée, y en este lugar el límite oriental consiste en una línea recta que va desde el extremo oriental de la punta en el lado septentrional del lago Moutonnée (que lo abarca en parte) hasta una laguna de deshielo prominente situada en el punto donde la plataforma de hielo linda con tierra firme, y desde el lugar donde el límite sigue el margen tierra/plataforma de hielo hacia el sur hasta el lugar donde colindan el glaciar Jupiter y la plataforma de hielo George VI. Por consiguiente, la zona incluye la totalidad de los lagos Ablation y Moutonnée y las partes de la plataforma de hielo detrás de las cuales son invadidos.

6(ii) *Áreas restringidas y administradas en la zona*

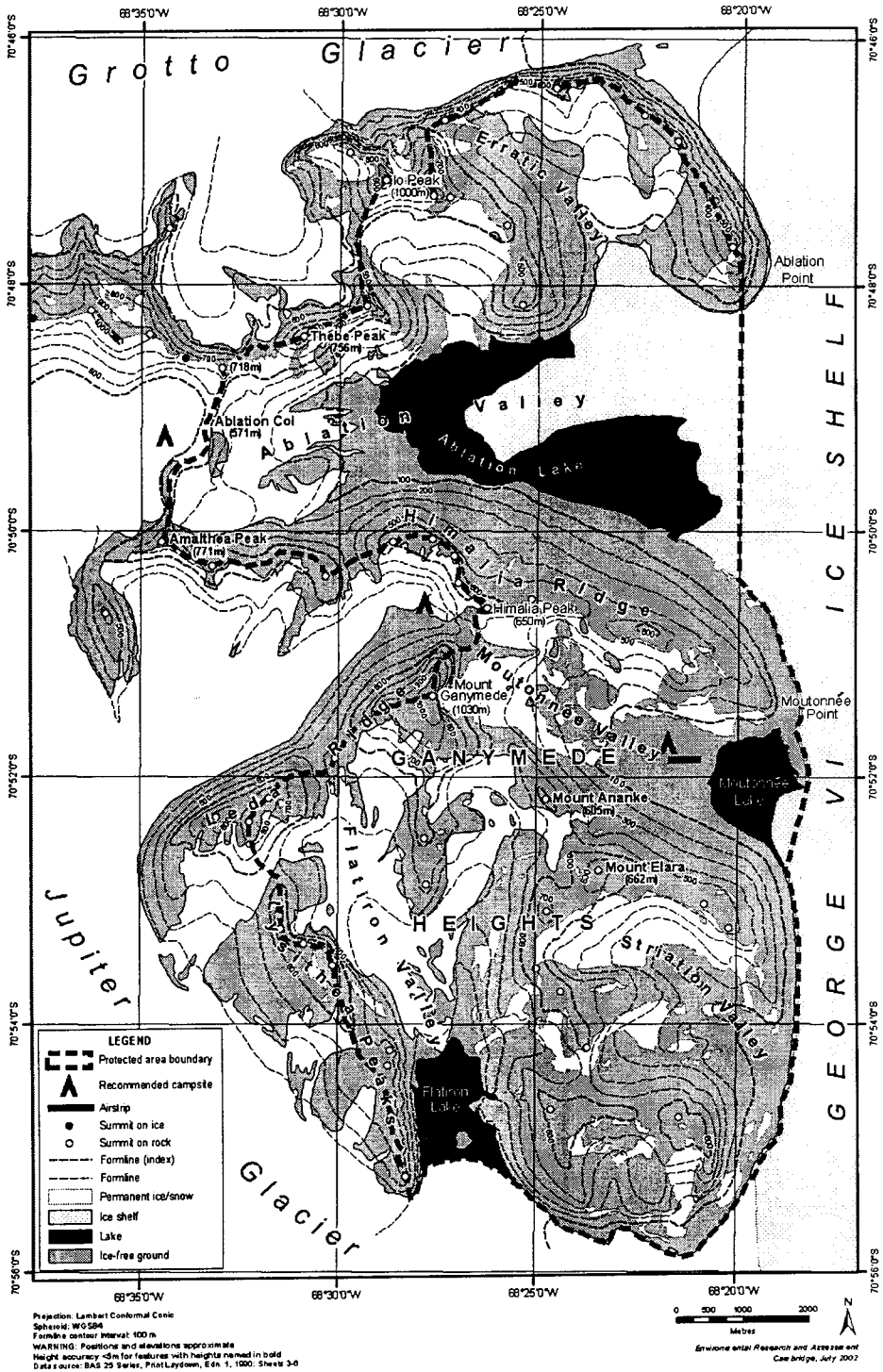
Ninguna.

6(iii) *Estructuras situadas dentro de la zona y en sus proximidades*

No se tiene conocimiento de la presencia de estructuras en la zona. Se han colocado varios jalones de piedra en toda la zona (Perkins, 1995; Harris, 2001) y nueve marcadores reflectores de plástico de color rojo vivo (de 30



Mapa 1: Ubicación de la ZAEP 147, valle Ablation/alturas de Ganymede



Mapa 2: Mapa con bosquejos topográficos de la ZEP 147, valle Ablation/alturas de Ganymede

cm de alto, sujetos con piedras) para marcar la pista de aterrizaje en el valle Moutonnée. La estructura más cercana a la zona parece ser un pequeño galpón abandonado en Spartan Cwm, aproximadamente 20 kilómetros al sur de la zona, aunque en 2001 se informó que la estructura estaba cubierta de nieve. En Fossil Bluff (Reino Unido) hay un campamento científico que funciona solamente en verano, aproximadamente a 60 kilómetros al sur, en la costa oriental de la isla Alexander. Las estaciones científicas permanentemente ocupadas más cercanas (General San Martín, de Argentina, y Rothera, del Reino Unido) están en bahía Marguerite, a unos 350 kilómetros al norte (mapa 1).

*6(iv) Ubicación de otras zonas protegidas en las cercanías de la zona*

No hay otras zonas protegidas en un radio de 300 kilómetros de la zona. La zona protegida más cercana al valle Ablation/alturas de Ganymede es la isla Lagotellerie. ZEP 19, a unos 350 kilómetros al norte, en bahía Marguerite (mapa 1).

**7. Condiciones para la expedición de permisos**

Se prohíbe el ingreso a la zona excepto con un permiso expedido por una autoridad nacional pertinente. Las condiciones para la expedición de permisos para ingresar a la zona son las siguientes:

- el permiso se expedirá únicamente para investigaciones científicas urgentes que no puedan realizarse en otro sitio o con fines de gestión indispensables concordantes con los objetivos del plan tales como inspección, mantenimiento o examen;
- las actividades permitidas no deberán poner en peligro los valores naturales o científicos de la zona;
- si se propone obtener muestras, esta tarea no podrá resultar en la toma, el desplazamiento, la extracción o el daño de una cantidad tal de roca, tierra, agua o ejemplares de la flora o fauna autóctonas que afecte considerablemente a su distribución o abundancia en el valle Ablation/alturas de Ganymede;
- toda actividad de gestión deberá ceñirse a los objetivos del plan de gestión;
- las actividades propuestas deberán concordar con los objetivos del plan de gestión;
- se deberá llevar el permiso o una copia autorizada dentro de la zona;
- se deberá presentar un informe de la visita a las autoridades indicadas en el permiso;
- los permisos tendrán un plazo de validez expreso; y
- se deberá avisar a las autoridades pertinentes sobre cualquier actividad o medida que no esté comprendida en el permiso.

*7(i) Acceso a la zona y circulación dentro de ella*

- Se ingresará a la zona en aeronave, en un vehículo o a pie.
- La circulación en tierra dentro de la zona será a pie.
- La circulación de vehículos en la zona se limitará a superficies cubiertas de nieve o hielo.
- El desplazamiento en aeronave en la zona estará supeditado a las restricciones que se señalan a continuación.

No hay restricciones especiales con respecto a los puntos de acceso a la zona ni las rutas terrestres o aéreas utilizadas para ingresar a la zona y salir de ella. Sin embargo, el acceso desde la plataforma de hielo George VI podría ser difícil debido al hielo de presión, y algunas rutas que llevan a la zona desde los glaciares situados al oeste son escarpadas y difíciles, y presentan profundas grietas.

- El aterrizaje de aeronaves de alas fijas en la zona está limitado a los lagos cubiertos de hielo o a un solo sitio terrestre justo al oeste del lago Moutonnée, siempre que los aterrizajes sean factibles.

Debido a la deformación por presión de la superficie helada de los lagos, el agua de deshielo y el adelgazamiento de la cubierta de hielo podrían imposibilitar el aterrizaje en el hielo de los lagos a fines del verano. En noviembre de 2000 se efectuaron aterrizajes en el lago Ablation y en el sitio terrestre. El sitio terrestre para aterrizajes situado cerca del lago Moutonnée (mapa 2), orientado de este a oeste, consiste en unos 350 metros de grava gruesa con pendiente suave en un terreno de aluvión situado a unos dos metros por encima del valle circundante. El terreno de aluvión gravoso estaba congelado en su mayor parte en noviembre de 2000, y mayormente seco y con buen desagüe en febrero de 2001 (en esa oportunidad, un tramo de unos 50 metros en el extremo occidental de la pista de aterrizaje estaba húmedo y blando). En ambos extremos hay marcadores rojos reflectores que señalan el sitio para aterrizajes, y en un costado, en la mitad de la pista, hay piedras pintadas de rojo dispuestas en forma de flecha que señalan el extremo occidental (superior). Se ven marcas de neumáticos en la grava. No se han designado sitios para el aterrizaje de helicópteros, si su acceso resulta factible, pero está prohibido aterrizar a menos de 200 metros del borde de los lagos, a menos de 100 metros de cualquier terreno húmedo o con vegetación o en el lecho de cursos de agua. También se puede llegar por aeronave a la cuenca alta del glaciar Jupiter (550 m), que está justo al oeste del valle Ablation y fuera de la zona, desde donde se puede llegar a la zona por tierra a pie.

- Los pilotos, los tripulantes y otras personas que lleguen en aeronaves no podrán avanzar a pie más allá de las inmediaciones del sitio de aterrizaje a menos que tengan un permiso que les autorice específicamente a hacerlo.
- Todos los visitantes deberán desplazarse con cuidado para reducir a un mínimo las perturbaciones del suelo y de las superficies con vegetación. Si es posible, se debe tratar de no caminar en el lecho de arroyos o lagos secos o en suelo húmedo, a fin de no perturbar el sistema hidrológico y de no dañar comunidades de plantas delicadas. Hay que tener cuidado incluso cuando no haya humedad evidente, ya que aun así podría haber en el suelo colonias de plantas que pasen desapercibidas. Preferiblemente, y si es factible, los visitantes deberían caminar en terreno rocoso o cubierto de hielo, y evitar formaciones geomorfológicas delicadas tales como dunas. La circulación de peatones deberá mantenerse en el mínimo concordante con los objetivos de las actividades permitidas y se deberá hacer todo lo posible para reducir a un mínimo los efectos de las pisadas.
- Normalmente, está prohibido bucear en lagos en la zona, salvo que sea necesario por motivos científicos urgentes. Si se realizan inmersiones, habrá que tener sumo cuidado para no perturbar la columna de agua y los delicados sedimentos y comunidades biológicas. Cuando se expidan permisos para estos fines se deberá tener en cuenta la sensibilidad de la columna de agua, los sedimentos y las comunidades biológicas a las perturbaciones ocasionadas por el buceo.

*7(ii) Actividades que se llevan a cabo o que se pueden llevar a cabo dentro de la zona y restricciones con respecto al horario y el lugar*

- Investigaciones científicas que no pongan en peligro el ecosistema o los valores científicos de la zona y que no puedan realizarse en otro lugar; y
- actividades de gestión indispensables, entre ellas la vigilancia.

*7(iii) Instalación, modificación o desmantelamiento de estructuras*

No se erigirán estructuras en la zona excepto de conformidad con lo especificado en un permiso y se prohíbe erigir estructuras o instalaciones permanentes, excepto marcadores de pista de aterrizaje. Todo el equipo científico que se instale en la zona deberá estar aprobado en el permiso y llevar claramente el nombre del país, el nombre del investigador principal y el año de instalación. Todos estos artículos deberán estar hechos de materiales que presenten un riesgo mínimo de contaminación de la zona. El permiso se expedirá con la condición de que el equipo científico sea retirado cuando venza el permiso.

*7(iv) Ubicación de los campamentos*

Cuando sea necesario para los fines especificados en el permiso, se permitirá acampar temporalmente en la zona, en un sitio designado que está en el extremo noroeste (superior) de la pista de aterrizaje del valle Moutonnée (70°51'48" S, 68°21'39" O) (mapa 2). El sitio no está marcado, pero las carpas deberán instalarse lo más cerca posible del marcador del extremo noroeste de la pista de aterrizaje. Al trabajar en las inmediaciones, se deberá usar preferentemente este sitio. Todavía no se han designado otros sitios para acampar, aunque se prohíbe acampar en lugares con considerable vegetación. Los campamentos deberán estar lo más lejos posible (preferiblemente a 200 metros como mínimo) del borde de los lagos y se deberá evitar instalarlos en lechos de lagos o arroyos secos (que podrían albergar una biota poco visible). Preferiblemente, y si es factible, los campamentos deberán estar situados en superficies cubiertas de nieve o hielo. Siempre que sea posible se deberá acampar en sitios donde se haya acampado anteriormente, excepto en los casos en que los campamentos anteriores hayan sido emplazados en sitios que no concuerden con las directrices precedentes.

*7(v) Restricciones relativas a los materiales y organismos que puedan introducirse en la zona*

Se prohíbe la introducción deliberada de animales, plantas o microorganismos vivos en la zona, y se deben tomar las precauciones indicadas en el párrafo 7(ix) para evitar la introducción accidental. No se introducirán herbicidas o plaguicidas en la zona. Cualquier otro producto químico, incluidos los radionúclidos e isótopos estables, que se introduzca con fines científicos o de gestión especificados en el permiso deberá ser retirado de la zona cuando concluya la actividad para la cual se haya expedido el permiso o con anterioridad. No se deberá almacenar combustible en la zona, salvo que esté autorizado en el permiso con fines científicos o de gestión determinados. Todo el material que se introduzca podrá permanecer durante un período determinado únicamente, deberá ser retirado cuando concluya dicho período o con anterioridad y deberá ser almacenado y manipulado de forma tal que se reduzca a un mínimo el riesgo de introducción en el medio ambiente. Si se producen escapes que puedan comprometer los valores de la zona, se recomienda extraer el material únicamente si no es probable que el impacto de dicho retiro sea mayor que el de dejar el material in situ. Se deberá avisar a las autoridades pertinentes sobre los escapes de materiales que no se hayan retirado y que no estén incluidos en el permiso.

*7(vi) Recolección de ejemplares de la flora y fauna autóctonas o intromisión perjudicial*



Está prohibido matar focas en la zona. Se prohíben también la toma de ejemplares de la flora o fauna autóctonas y la intromisión perjudicial en ellas, excepto con un permiso otorgado de conformidad con el Anexo II al Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente. En caso de toma de animales o intromisión perjudicial en los mismos, se deberá usar como norma mínima el *Código de conducta del SCAR para el uso de animales con fines científicos en la Antártida*.

*7(vii) Toma o traslado de cualquier cosa que el titular del permiso no haya llevado a la zona*

Se podrá recolectar o retirar material de la zona únicamente de conformidad con un permiso, y dicho material deberá limitarse al mínimo necesario para los fines científicos o de gestión. Todo material de origen humano que probablemente comprometa los valores de la zona y que no haya sido llevado a la zona por el titular del permiso o que no esté comprendido en otro tipo de autorización podrá ser retirado salvo que el impacto de su extracción probablemente sea mayor que el efecto de dejar el material in situ, en cuyo caso se deberá notificar a las autoridades pertinentes.

*7(viii) Eliminación de desechos*

Todos los desechos, excepto los de origen humano y los líquidos de uso doméstico, deberán ser retirados de la zona. Los desechos humanos y los líquidos de uso doméstico podrán verterse en las grietas del hielo de la zona a lo largo del margen de la plataforma de hielo George VI o el glaciar Jupiter o enterrarse en morrenas a lo largo del margen del hielo en dichos lugares, lo más cerca posible del hielo. Cuando se utilice este método para eliminar desechos humanos y líquidos de uso doméstico, deberán verterse a más de 200 metros de las cuencas de captación de los lagos principales de los valles Ablation, Moutonné y Flatiron, evitándose dichas cuencas. De lo contrario, deberán ser retirados de la zona.

*7(ix) Medidas que podrían requerirse para garantizar el continuo cumplimiento de los objetivos y las finalidades del plan de gestión*

Se podrán conceder permisos para ingresar en la zona a fin de realizar actividades de vigilancia e inspección de sitios que abarquen la recolección en pequeña escala de muestras para análisis o examen o para medidas de protección.

Todo sitio que se utilice para actividades de vigilancia a largo plazo deberá estar debidamente marcado.

A fin de ayudar a mantener los valores ecológicos y científicos derivados del nivel relativamente bajo del impacto humano reciente en el valle Ablation Valley/alturas de Ganymede, los visitantes deberán tomar precauciones especiales para evitar introducciones. Causa preocupación la introducción de microbios, invertebrados o plantas del suelo de otros lugares de la Antártida, incluidas las estaciones, o de fuera de la Antártida. Los visitantes deberán cerciorarse de que el equipo para muestreo y los marcadores que se lleven a la zona estén perfectamente limpios o esterilizados. En la medida de lo posible, se deberá limpiar minuciosamente el calzado y demás equipo antes de introducirlo en la zona.

*7(x) Requisitos relativos a los informes*

Las Partes deberán cerciorarse de que el titular principal de cada permiso expedido presente a la autoridad pertinente un informe en el cual se describan las actividades realizadas. Dichos informes deberán incluir, según corresponda, la información señalada en el formulario para informe de visita recomendado por el SCAR. Las Partes deberán llevar un registro de dichas actividades y, en el intercambio anual de información, presentar descripciones resumidas de las actividades realizadas por las personas bajo su jurisdicción, suficientemente pormenorizadas como para que se pueda determinar la eficacia del plan de gestión. Siempre que sea posible, las Partes deberán depositar el informe original o copias en un archivo al cual el público tenga acceso, a fin de llevar un registro del uso que pueda utilizarse en las revisiones del plan de gestión y en la organización del uso científico de la zona.

**Bibliografía**

- Bell, C.M. 1975. Structural geology of parts of Alexander Island. *British Antarctic Survey Bulletin* 41 and 42: 43-58.
- Butterworth, P.J. 1985. Sedimentology of Ablation Valley, Alexander Island: report on Antarctic field work. *British Antarctic Survey Bulletin* 66: 73-82.
- Butterworth, P.J., Crame, J.A., Howlctt, P.J. and Macdonald, D.I.M. 1988. Lithostratigraphy of Upper Jurassic – Lower Cretaceous strata of eastern Alexander Island, Antarctic. *Cretaceous Research* 9: 249-64.
- Clapperton, C.M. and Sugden, D.E. 1982. Late Quaternary glacial history of George VI Sound area, West Antarctic. *Quaternary Research* 18: 243-67.
- Clapperton, C.M. and Sugden, D.E. 1983. Geomorphology of the Ablation Point massif, Alexander Island, Antarctic. *Boreas* 12: 125-35.
- Convey P., Greenslade P., Richard K.J. and Block W. 1996. The terrestrial arthropod fauna of the Byers Peninsula, Livingston Island, South Shetland Islands - Collembola. *Polar Biology* 16(4): 257-59.
- Convey P. and Lewis Smith, R.I.L. 1997. The terrestrial arthropod fauna and its habitats in northern Marguerite Bay and Alexander Island, maritime Antarctic. *Antarctic Science* 9(1): 12-26.

- Crame, J.A. 1981. The occurrence of *Anopaea* (Bivalvia: Inoceramidae) in the Antarctic Peninsula. *Journal of Mollusca Studies* 47: 206-219.
- Crame, J.A. 1985. New Late Jurassic Oxytomid bivalves from the Antarctic Peninsula region. *British Antarctic Survey Bulletin* 69: 35-55.
- Crame, J.A. and Howlett, P.J. 1988. Late Jurassic and Early Cretaceous biostratigraphy of the Fossil Bluff Formation, Alexander Island. *British Antarctic Survey Bulletin* 78: 1-35.
- Croxall, J.P., Steele, W.K., McInnes, S.J. and Prince, P.A. 1995. Breeding distribution of the Snow Petrel *Pagodroma nivea*. *Marine Ornithology* 23(2): 69-99.
- Elliott, M.R. 1974. Stratigraphy and sedimentary petrology of the Ablation Point area, Alexander Island. *British Antarctic Survey Bulletin* 39: 87-113.
- Greenslade, P. 1995. Collembola from the Scotia Arc and Antarctic Peninsula including descriptions of two new species and notes on biogeography. *Polskie Pismo Entomologiczne* 64: 305-19.
- Harris, C.M. 2001. *Revision of plan de gestions for Antarctic protected areas originally proposed by the United States of America and the United Kingdom: Field visit report*. Internal report for the National Science Foundation, US, and the Foreign and Commonwealth Office, UK. *Environmental Research and Assessment*, Cambridge.
- Heywood, R.B. 1977. A limnological survey of the Ablation Point area, Alexander Island, Antarctic. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 279: 39-54.
- Heywood, R.B. and Light, J.J. 1975. First direct evidence of life under Antarctic shelf ice. *Nature* 254: 591-92.
- Hodgson, D. 2001. Millennial-scale history of the George VI Sound ice shelf and palaeoenvironmental history of Alexander Island. BAS Scientific Report - Sledge Charlie 2000-2001. Ref. R/2000/NT5.
- Howlett, P.J. 1986. *Olcostephanus* (Ammonitina) from the Fossil Bluff Formation, Alexander Island, and its stratigraphical significance. *British Antarctic Survey Bulletin* 70: 71-77.
- Howlett, P.J. 1988. Latest Jurassic and Early Cretaceous cephalopod faunas of eastern Alexander Island, Antarctic. Unpublished Ph.D. thesis, University College, London.
- Light, J.J. and Heywood, R.B. 1975. Is the vegetation of continental Antarctic predominantly aquatic? *Nature* 256: 199-200.
- Lipps, J.H., Krebs, W.N. and Temnikow, N.K. 1977. Microbiota under Antarctic ice shelves. *Nature* 265: 232-33.
- Maslen, N.R. 1982. An unidentified nematode-trapping fungus from a pond on Alexander Island. *British Antarctic Survey Bulletin* 51: 285-87.
- Rowley P.D. and Smellie J.L. 1990. Southeastern Alexander Island. In LeMasurier, W.E. & Thomson, J.W., eds. *Volcanoes of the Antarctic plate and southern oceans*. Antarctic Research Series 48. Washington D.C., American Geophysical Union: 277-279.
- Smith, R.I. Lewis, 1988. Bryophyte oases in ablation valleys on Alexander Island, Antarctic. *The Bryologist* 91(1): 45-50.
- Smith, R.I. Lewis, 1996. Terrestrial and freshwater biotic components of the western Antarctic Peninsula. In Ross, R.M., Hofmann, E.E. and Quetin, L.B. *Foundations for ecological research west of the Antarctic Peninsula*. Antarctic Research Series 70: American Geophysical Union, Washington D.C.: 15-59.
- Smith, R.I. Lewis, 1997. Oases as centres of high plant diversity and dispersal in Antarctic. In Lyons, W.B., Howard-Williams, C. and Hawes, I. *Ecosystem processes in Antarctic ice-free landscapes*. A.A. Balkema, Rotterdam: 119-28.
- Starý, J. and Block, W. 1998. Distribution and biogeography of oribatid mites (Acari: Oribatida) in Antarctic, the sub-Antarctic and nearby land areas. *Journal of Natural History* 32: 861-94.
- Sugden, D.E. and Clapperton, C.N. 1980. West Antarctic ice sheet fluctuations in the Antarctic Peninsula area. *Nature* 286: 378-81.
- Sugden, D.E. and Clapperton, C.M. 1981. An ice-shelf moraine, George VI Sound, Antarctic. *Annals of Glaciology* 2: 135-41.
- Taylor, B.J., Thomson, M.R.A. and Willey, L.E. 1979. The geology of the Ablation Point - Keystone Cliffs area, Alexander Island. *British Antarctic Survey Scientific Reports* 82.
- Thomson, M.R.A. 1972. Ammonite faunas of south-eastern Alexander Island and their stratigraphical significance. In Adie, R.J. (ed) *Antarctic Geology and Geophysics*, Universitetsforlaget, Oslo.
- Thomson, M.R.A. 1979. Upper Jurassic and Lower Cretaceous Ammonite faunas of the Ablation Point area, Alexander Island. *British Antarctic Survey Scientific Reports* 97.
- Thomson, M.R.A. and Willey, L.E. 1972. Upper Jurassic and Lower Cretaceous *Inoceramus* (Bivalvia) from south-east Alexander Island. *British Antarctic Survey Bulletin* 29: 1-19.
- Willey, L.E. 1973. Belemnites from south-eastern Alexander Island: II. The occurrence of the family Belemnopsidae in the Upper Jurassic and Lower Cretaceous. *British Antarctic Survey Bulletin* 36: 33-59.
- Willey, L.E. 1975. Upper Jurassic and Lower Cretaceous Pinnidae (Bivalvia) from southern Alexander Island. *British Antarctic Survey Bulletin* 41 and 42: 121-31.

ANEXO I

### 6(i) Información adicional sobre las características naturales de la zona

#### Clima

No se dispone de registros meteorológicos extensos sobre el valle Ablation/alturas de Ganymede, pero se ha señalado que el clima está sujeto a la doble influencia de depresiones ciclónicas del Océano Austral que se desplazan hacia el este y la corriente anticiclónica de aire frío más continental, que va de norte a noroeste, procedente de la capa de hielo de la Antártida occidental (Clapperton y Sugden, 1983). Las depresiones

ciclónicas producen un clima relativamente templado, con un fuerte viento norte y una espesa capa de nubes en la región, mientras que la corriente anticiclónica crea condiciones estables, con frío y cielo despejado, temperaturas por debajo de 0° C y viento sur relativamente suave. Sobre la base de los datos obtenidos en las proximidades (25 km) a principios de los años setenta, se calcula que la temperatura media durante el verano se sitúa justo por debajo del punto de congelación, la temperatura media anual es de alrededor de -9° C (Heywood, 1977) y las precipitaciones son inferiores a 200 mm del equivalente de agua al año, con pocas nevadas en verano. Después del invierno, es común que haya una capa delgada de nieve, pero en general para fines del verano no queda nieve en la región, fuera de algunos parches aislados que podrían persistir en algunos lugares.

### **Características geológicas**

Las características geológicas del valle Ablation/alturas de Ganymede son complejas, pero predominan las rocas sedimentarias muy estratificadas. La característica estructural más destacada del masivo es un gran anticlinal asimétrico orientado de noroeste a sudeste que se extiende desde el glaciar Grotto hasta el glaciar Jupiter (Bell, 1975; Crame y Howlett, 1988). Las fallas inversas de la parte central del masivo revelan desplazamientos verticales de estratos de hasta 800 m (Crame y Howlett, 1988).

Las principales formaciones litológicas son conglomerados, areniscas arcóscas y esquistos fosilíferos, con esquistos de barro gravillosos y brechas sedimentarias subordinados (Elliot, 1974; Taylor et al., 1979; Thomson, 1979). Se ha encontrado una amplia gama de fósiles en los estratos, que se remontan al período jurásico superior y cretáceo inferior, entre ellos bivalvos, braquiópodos, belemnitas, amonites, dientes de tiburón y plantas (Taylor et al., 1979; Thomson, 1979; Crame y Howlett, 1988; Howlett, 1989). Se han observado varias lavas interestratificadas en los afloramientos más bajos de punta Ablation (Bell, 1975). La base de la sucesión está formada por una mezcla espectacular que incluye grandes bloques de lava y aglomerado que afloran en el suelo del valle y en la base de varios acantilados (véanse Bell, 1975; Taylor et al., 1979). La presencia de afloramientos de la formación Fossil Bluff reviste una importancia geológica primordial porque es el único lugar conocido donde hay un afloramiento intacto de rocas que abarcan el límite jurásico-cretáceo en la Antártida, razón por la cual este lugar es decisivo para comprender los cambios en la flora y fauna en este límite temporal.

### **Características geomorfológicas y edafológicas**

En una época, toda la zona fue invadida por hielo de glaciares del interior de la isla Alexander. Por consiguiente, en toda la zona se encuentran formas fisiográficas de erosión y deposición glacial, que proporcionan indicios de un flujo general anterior de hielo en la ensenada George VI (Clapperton y Sugden, 1983). La presencia de glaciares empobrecidos, rocas madre estriadas y erráticos indica una desglaciación considerable desde el nivel máximo alcanzado en el pleistoceno (Taylor et al., 1979). Varias morrenas terminales con frentes de restos de glaciares actuales, varios sitios desprovistos de taludes detriticos (contrariamente a lo que cabría suponer) y rocas redondeadas, pulidas y estriadas, indican que la retirada de los glaciares posiblemente haya sido rápida (Taylor et al., 1979). Hay indicios de que la plataforma de hielo George VI no existía alrededor de 6.500 años antes del paleoceno, lo cual indica que el masivo del valle Ablation/alturas de Ganymede probablemente no haya tenido en su mayor parte hielo permanente en esa época, aunque posteriormente hubo varias fluctuaciones glaciales en la región (Clapperton y Sugden, 1982).

Las formas fisiográficas han sido modificadas por procesos periglaciales, gravitacionales y fluviales. La roca madre de la superficie de las mesetas superiores (donde la erosión le ha quitado en gran medida la sobrecarga de morrenas de fondo) ha sido desmenuzada por acción de las heladas, convirtiéndose en fragmentos laminares o de fractura en bloque (Clapperton y Sugden, 1983). En las laderas del valle son comunes los lóbulos de gelifluxión, así como las franjas y los círculos de piedras, en tanto que en el suelo de los valles se encuentran con frecuencia círculos de piedras y suelo poligonal en las morrenas de fondo glaciales y en los sedimentos fluvio-glaciales expuestos a la acción de las heladas. En las laderas de los valles también predominan las formas fisiográficas resultantes de la acción de las heladas, los desmoronamientos de piedras e hielo y las corrientes estacionales de agua de deshielo, que por todas partes han llevado a la formación de taludes detriticos y, con frecuencia, abanicos rocosos debajo de cauces encajonados. El desgaste masivo de rocas sedimentarias fisiles ha llevado también a la formación de pendientes pronunciadas (de alrededor de 50°) de roca madre horizontalmente rectilínea con láminas delgadas de escombros. Se han observado ocasionalmente formas fisiográficas eólicas, con dunas de hasta un metro de alto y ocho de largo, como en el valle Erratic (Clapperton y Sugden, 1983). Las 'terrazas costeras' mencionadas en el plan de gestión original no se describen en ninguna otra obra (Clapperton y Sugden, 1983): probablemente se refieran a morrenas elevadas, derivadas de una plataforma de hielo George VI antiguamente más extensa o quizá de terrazas costeras aluviales o lacustrinas. Ocasionalmente se observan capas delgadas de turba, de hasta 10 ó 15 cm de espesor, asociadas a parcelas con vegetación, que constituyen las expresiones más avanzadas del desarrollo de los suelos en la zona.

### **Ecología de agua dulce**

El valle Ablation Valley/alturas de Ganymede es un sitio limnológico excepcional que contiene numerosos lagos, lagunas y arroyos, así como una flora béntica en general rica. Desde fines de diciembre hasta febrero fluye agua de tres fuentes principales: precipitaciones, glaciares y deshielos de la plataforma de hielo George VI, cuya

escorrentía generalmente fluye hacia la costa (Clapperton y Sugden, 1983). La mayoría de los arroyos, que llegan a alcanzar varios kilómetros de longitud, desaguan glaciares o campos cubiertos de nieve perenne. Los arroyos principales desaguan en los lagos Ablation y Moutonnée, ambos represados por la plataforma de hielo. En los reconocimientos topográficos realizados a principios de los setenta se observó que estos lagos permanecen congelados hasta una profundidad de 2,0 m a 4,5 m todo el año, con una profundidad máxima del agua de alrededor de 117 m y 50 m, respectivamente (Heywood, 1977). Hay una capa superior estable de agua dulce, que llega hasta los 60 m y 30 m de profundidad, respectivamente, sobre agua de salinidad creciente influenciada por la interconexión con el mar debajo de la plataforma de hielo, que somete los lagos a la influencia de las mareas (Heywood, 1977). Las lagunas formadas por agua de deshielo en la superficie, que en el verano se forman especialmente en los huecos entre crestas de presión del hielo de los lagos, se desbordan diariamente e invaden abanicos aluviales de los valles inferiores (Clapperton y Sugden, 1983). Algunas observaciones recientes apuntan hacia una disminución de la cubierta de hielo permanente de los lagos; por ejemplo, alrededor del 25% del lago Moutonnée no tenía cobertura de hielo en los veranos de 1994–1995 y 1997–1998 (Convey y Smith, 1997; Convey, nota personal, 1999). Sin embargo, los tres lagos principales de la zona presentaban una cubierta de hielo casi completa a principios de febrero de 2001 (Harris, 2001).

A lo largo del margen entre la tierra y la plataforma de hielo se forman numerosas charcas y lagunas laterales efímeras, generalmente alargadas, de 10 m a 1.500 m de largo y hasta 200 m de ancho, con una profundidad de uno a seis metros (Heywood, 1977; Clapperton y Sugden, 1983). El nivel de estas charcas y lagunas suele elevarse durante el periodo de deshielo, pero ocasionalmente desaguan repentinamente por medio de fisuras debajo del hielo que conducen a la plataforma de hielo, dejando a la vista el borde anterior de los lagos en las morrenas circundantes. Las charcas y lagunas varían mucho en cuanto a su turbidez, según la presencia de sedimentos glaciales en suspensión. Las charcas por lo general no tienen hielo en verano, mientras que las lagunas de mayor tamaño suelen conservar una cobertura parcial de hielo, y todas las lagunas, excepto las más profundas, probablemente se congelen por completo en invierno (Heywood, 1977).

En los valles hay numerosas lagunas de hasta una hectárea y 15 metros de profundidad, algunas con una extensa cubierta de musgo que llega a los nueve metros de profundidad (Light y Heywood, 1975). Las especies predominantes que se han descrito son *Campylidelfus polygamus* (= *Campylium polygamum*) y *Dicranella*, cuyos tallos llegan a tener 30 cm de largo. *Bryum pseudotriquetrum* (y posiblemente otra especie de *Bryum*), *Distichium capillaceum* y una especie no identificada de *Dicranella* crecían en el substrato béntico a una profundidad de un metro o mayor (Smith, 1988). La cubierta de musgo se situaba entre 40% y 80% en la zona de 0,5 a 5,0 metros de profundidad (Light y Heywood, 1975). Gran parte de la superficie restante estaba cubierta por densas capas cianobacterianas (11 grupos taxonómicos) de hasta 10 cm de espesor, en las cuales predominan las especies *Calothrix*, *Nostoc* y *Phormidium*, así como 36 grupos taxonómicos de microalgas asociadas (Smith, 1988). La proliferación de musgos indica que es probable que estas lagunas sean relativamente permanentes, aunque el nivel podría fluctuar de un año a otro. En verano, la temperatura del agua llega a 7°C en las lagunas más profundas y a 15°C en las menos profundas, ofreciendo un medio relativamente favorable y estable para las briofitas. Las lagunas poco profundas, donde se han encontrado varios tipos de musgo, podrían estar ocupadas normalmente por vegetación terrestre e inundadas durante breves periodos durante el verano (Smith, 1988).

Las algas abundan en los arroyos de curso lento y en los arroyos efímeros de deshielo, aunque no colonizan los lechos inestables de los arroyos de curso rápido. Por ejemplo, en grandes sectores húmedos de terreno llano del valle Moutonnée, la flora es especialmente rica, y en algunos lugares forma una cubierta del 90%, con cinco especies de desmídaceas (que son raras en la Antártida), la *Zygnema* verde filamentosa en abundancia y colonias de *Nostoc* sp. y *Phormidium* spp. en áreas más secas, menos estables y con sedimentos (Heywood, 1977).

Los protozoos, rotíferos, tardígrados y nematodos constituyen la fauna béntica de charcas, lagunas y arroyos, y probablemente se encuentren en los lagos, aunque hasta ahora no se ha capturado ninguno (Heywood, 1977). La densidad generalmente es mayor en los arroyos de curso lento. El copépodo *Boeckella poppei* abundaba en lagos, lagunas y charcas, pero no se encontraba en los arroyos. Se capturó el pez marino *Trematomus bernacchii* con trampas colocadas en el lago Ablation a 70 m de profundidad, en la capa de agua salada (Heywood y Light, 1975; Heywood, 1977). A mediados de diciembre de 1996 se notificó la presencia de una foca (de una especie no identificada, aunque probablemente se trate de una foca cangrejera [*Lobodon carcinophagus*] o de Weddell [*Leptonychotes weddellii*]) al borde del lago Ablation (Rossaak, 1997), y en temporadas anteriores se notificaron avistamientos aislados de focas solitarias. El pez y las focas podrían formar parte de un ecosistema marino presente debajo de la plataforma de hielo contigua, capaz de llegar a mar abierto, o constituir vestigios aislados de poblaciones confinadas a la región de la punta Ablation tras la regeneración relativamente reciente de la plataforma de hielo George VI (Clapperton y Sugden, 1982), en cuyo caso las poblaciones podrían tener una importancia genética especial debido a su prolongado aislamiento. No obstante, las focas pueden viajar por tierra hasta el mar en la plataforma de hielo George VI. Se necesitan más investigaciones para explicar estas observaciones.

## Vegetación

Gran parte de la zona del valle Ablation Valley/alturas de Ganymede es árida, y la vegetación en general es poco abundante, con una distribución irregular. Sin embargo, hay comunidades complejas de plantas en zonas de infiltración y a lo largo del margen de los arroyos, que revisten especial interés por las siguientes razones:

- aparecen en un paisaje yermo;
- las comunidades mixtas de briofitas y líquenes son las más desarrolladas y diversas de las que se encuentran al sur de 70°S (Smith, 1988);
- algunos grupos taxonómicos de briofitas son profusamente fértiles y fructifican en el límite austral, fenómeno desacostumbrado para la mayoría de las briofitas de la Antártida, especialmente tan al sur;
- la región es el hábitat más austral que se conoce de muchos grupos taxonómicos; y
- aunque algunas de estas comunidades se encuentran también en otros sitios en el sudeste de la isla Alexander, la zona contiene los mejores y más extensos ejemplos que se conocen en esta latitud.

La diversidad de los musgos es especialmente grande para esta latitud, con 21 especies como mínimo en la zona, que representan 73% de las especies que se sabe que se encuentran en la isla Alexander y 50% de las que se encuentran en la Península Antártica (Smith, 1997). La flora de líquenes también es diversa, con más de 35 grupos taxonómicos conocidos. De la flora de macrolíquenes, 12 de las 15 especies que se sabe que existen en la isla Alexander están representadas en la zona, o sea alrededor de un tercio de las 35 especies descritas en la Península Antártica en conjunto (Smith, 1997). Los valles Moutonné y Striation, así como el litoral sudeste, contienen los nodales más extensos de vegetación terrestre y de agua dulce (Smith, 1998; Harris, 2001).

Smith (1988, 1997) informó que la vegetación briofita generalmente se encuentra en parcelas de 10 a 50 m<sup>2</sup>, con algunos nodales de hasta 625 m<sup>2</sup>, a una altitud de 5 a 40 metros en las laderas de pendiente suave orientadas al norte y al este en los valles principales. Más recientemente, Harris (2001) observó grandes nodales de vegetación briofita casi continua de hasta 8.000 m<sup>2</sup>, aproximadamente, en laderas de pendiente suave orientadas al sudeste en la costa sudeste de la zona, a una elevación de unos 10 metros, cerca del lugar donde el glaciar Jupiter desemboca en la plataforma de hielo George VI. Se observó un nodal continuo de alrededor de 1.600 m<sup>2</sup> en pendientes húmedas del bajo valle Striation. Se observaron varias parcelas grandes de musgo continuo (de hasta 1.000 m<sup>2</sup>) en pendientes orientadas al sudoeste y noroeste en el valle Flatiron, a una elevación de 300 a 400 metros. En esta zona se observaron también pequeñas parcelas discontinuas de musgo a una elevación de 540 metros. Se observaron musgos en los picos por encima del valle Ablation a elevaciones de hasta 700 metros, aproximadamente. Se están analizando muestras a fin de identificar las especies.

La briofita predominante en las zonas más húmedas suele ser la agrimonia *Cephaloziella varians* (= *C. exiliflora*), que forma un tapete negruzco de retoños densamente intercalados. Aunque el ejemplar más austral de *C. varians* ha sido notificado a 77°S en la bahía Botany (SEIC 37) en la Tierra Victoria, los extensos tapetes que forma en el masivo del valle Ablation/alturas de Ganymede constituyen los nodales más importantes de esta especie en estas latitudes australes. Las cianobacterias, en particular de la especie *Nostoc*, suelen estar asociadas en la superficie de la agrimonia o del suelo, o con retoños de musgo. Pasando las zonas más húmedas hay tapetes ondulados de musgos pleurocárpicos entre los cuales predominan *Campyladelphus polygamus*, que constituyen los nodales más verdes, con *Hypnum revolutum* asociado. Estos tapetes recubren una capa de turba de 10 a 15 cm, compuesta principalmente de brotes moribundos de musgo en su mayor parte sin descomponer. *Bryum pseudotriquetrum* crece intercalado con estos musgos, aunque suele predominar en los márgenes más secos, formando almohadillas que pueden fusionarse formando un tepe convoluto. En estas zonas más secas y periféricas suele haber muchas otras briofitas que forman tepes asociadas a *Bryum*. Además de las especies más hídricas ya mencionadas, se encuentran los grupos taxonómicos calcícolas *Bryoerythrophyllum recurvirostrum*, *Didymodon gelidus*, *Distichium capillaceum*, *Encalypta raptocarpa* (= *E. patagonica*), *E. procera*, *Pohlia cruda*, *Schistidium antarcticum*, *S. fragilis*, *Syntrichia princeps* (= *Tortula princeps*) y *Tortella alpicola*, así como varias especies no identificadas de *Bryum* y *Schistidium*.

Una característica importante de la vegetación del masivo del valle Ablation/alturas de Ganymede es la presencia desacostumbrada de varias briofitas fértiles. Aunque las briofitas antárticas rara vez producen esporofitos, las especies *Bryum pseudotriquetrum*, *Distichium capillaceum*, *Encalypta raptocarpa*, *E. procera* y *Schistidium* suelen ser fértiles. Se ha observado el fenómeno sumamente desacostumbrado de la fructificación de unos pocos musgos *Bryoerythrophyllum recurvirostre* y la agrimonia *Cephaloziella varians* en el valle Ablation, la primera vez que se tiene constancia de este fenómeno en la Antártida (Smith, nota personal citada en Convey, 1995; Smith, 1997). Además, nunca antes se había encontrado *D. capillaceum* con esporofitos en la Antártida marítima (Smith, 1988). Se ha encontrado *E. procera* fértil solamente en otro lugar en la Antártida (en la isla Signy, islas Orcadas del Sur: Smith, 1988).

Más allá de las áreas de infiltración permanente, la vegetación de briofitas es sumamente rala y se limita a hábitats donde hay agua libre al menos durante algunas semanas durante el verano. Tales hábitats se forman esporádicamente en el suelo de los valles, en franjas de piedras en las laderas y en grietas de la cara norte de las rocas. La mayoría de las especies que se encuentran en las parcelas de briofitas se han observado también en

estos hábitats, entre ellas líquenes, con mayor frecuencia al abrigo de piedras grandes o en grietas debajo de las piedras, especialmente en el margen de accidentes del terreno modelado. A elevaciones de más de 100 metros, la aridez es mayor, y a altitudes mayores se han encontrado solamente *Schistidium antarctici* (a 500 metros en el valle Moutonné) y *Tortella fragilis* (cerca de la cima del pico más alto, al sudoeste del valle Ablation, a 775 metros).

En estos hábitats más secos, los líquenes suelen abundar más, especialmente en los lugares con un sustrato estable. Los líquenes presentan una distribución generalizada y abundan localmente en los pedregales, las crestas y las mesetas más estables situados más arriba de los valles. Predomina la especie *Usnea sphacelata* (= *U. sulphurea*), que da a la superficie de las piedras un tono negro. Esta especie suele estar asociada a *Pseudephebe minuscula*, varias especies de líquenes crustosos y, rara vez, *Umbilicaria decussata*, que llega hasta la parte más alta del masivo. Todas las especies, menos la última, también son comunes en el valle Moutonné. Suele haber líquenes epifíticos y terrícolas, especialmente la especie blanca incrustante *Leproloma cacominum*, en los lugares donde la superficie de las briofitas marginales es más seca. A veces están representados también otros géneros tales como *Cladonia galindezii*, *C. pocillum* y varios líquenes crustosos. En esos lugares, diversos líquenes colonizan el suelo seco y los guijarros, dispersándose ocasionalmente en almohadillas de musgo. Entre ellos cabe señalar *Candelariella vitellina*, *Physcia caesia*, *Physconia muscigena*, ocasionalmente *Rhizoplaca melanophthalma*, *Usnea antarctica* y *Xanthoria elegans*, y varios grupos taxonómicos crustosos no identificados (en particular especies de *Buellia* y *Lecidea*). La abundancia de *Physcia* y *Xanthoria* en lugares aislados revela el enriquecimiento con nitrógeno derivado de las skúas antárticas (*Catharacta maccormicki*). En algunas rocas grandes donde se posan las aves hay algunos líquenes ornitocóprofilos.

Muchas de las briofitas y de los líquenes se encuentran en el límite austral de su distribución conocida y varias especies son muy raras en la Antártida. Entre las especies raras de musgo en la zona cabe señalar *Bryoerythrophyllum recurvirostrum*, *Campyllum polygamum*, *Encalypta rhapsocarpa*, *Tortella alpicola* y *Tortella fragilis*. Varias especies de *Bryum*, *Encalypta rhapsocarpa*, *Schistidium occultum* y *Schistidium chryseoneurum* se encuentran en el límite austral registrado para estas especies. En cuanto a la flora de líquenes, el valle Ablation es el único lugar conocido donde se ha observado *Eiglera flavida* en el hemisferio sur, y *Mycobilimbia lobulata* y *Stereocaulon antarcticum* también son raros. Las especies de líquenes más australes son *Cladonia galindezii*, *Cladonia pocillum*, *Ochrolechia frigida*, *Phaeorrhiza nimbosea*, *Physconia muscigena* y *Stereocaulon antarcticum*.

#### **Invertebrados, hongos y bacterias**

La fauna de microinvertebrados descrita hasta ahora se basa en diez muestras procedentes del valle y comprende siete grupos taxonómicos confirmados (Convey y Smith, 1997): dos colémbolos (*Cryptopygus badasa*, *Friesea topo*), un acárido criptoestigmátido (*Magellozetes antarcticus*) y cuatro acáridos proestigmátidos (*Eupodes parvus*, *Nanorchestes nivialis* (= *N. gressitti*), *Rhagidia gertlachei* y *Stereotydeus villosus*). Varias de las muestras obtenidas habían sido identificadas anteriormente como *Friesea grisea*, especie generalizada en la Antártida marítima. Sin embargo, las muestras de *Friesea* obtenidas posteriormente en la isla Alexander (a partir de 1994) han sido descritas como una especie nueva, *F. topo* (Greenblade, 1995), que se cree que es endémica en la isla Alexander. Las primeras muestras obtenidas en el valle Ablation han sido reexaminadas, y las que todavía podían identificarse fueron reclasificadas como *F. topo*.

Aunque se ha descrito la misma cantidad de especies en otro sitio de la isla Alexander, las muestras obtenidas en el valle Ablation presentan una densidad de población media total de microartrópodos alrededor de siete veces mayor que la de otros lugares de la región. La diversidad en el valle Ablation también era mayor que en muchos otros lugares documentados de la isla Alexander. Tanto la diversidad como la abundancia de artrópodos son mucho menores que las descritas en algunos lugares de la bahía Marguerite y más al norte (Starý y Block, 1998; Convey et al., 1996; Convey y Smith, 1997; Smith, 1996). La especie más populosa encontrada en el valle Ablation es *Cryptopygus badasa* (96,6% de todos los artrópodos extraídos), que era especialmente común en los hábitats de musgos. Se encontró *Friesea topo* en piedras con baja densidad de población, pero esta especie prácticamente estaba ausente en los hábitats de musgos, lo cual indica que tiene claras preferencias con respecto a hábitats. El valle Ablation es el único lugar de la isla Alexander donde se ha descrito el ácaro depredador *R. gertlachei*. Se han realizado muy pocas investigaciones sobre los hongos de la zona, y en la única publicación disponible se informaba sobre un hongo no identificado que atrapa nematodos encontrado en una laguna del valle Ablation (Maslen, 1982). Aunque se necesitan más muestras para describir la microfauna terrestre de forma más completa, los datos disponibles confirman la importancia biológica de la zona.

#### **Aves reproductoras**

La avifauna del valle Ablation/alturas de Ganymede no se ha descrito de forma detallada. Se han encontrado algunos casales de skúas antárticas (*Catharacta maccormicki*) en nidos cerca de los lugares húmedos con vegetación (Smith 1988). Se señala que "probablemente se estén reproduciendo" petreles de las nieves en las cercanías de la punta Ablation (Croxall et al., 1995, refiriéndose a Fuchs y Adie, 1949). No se han observado otras especies de aves en el masivo del valle Ablation/alturas de Ganymede.

### **Actividades e impacto de los seres humanos**

Las actividades humanas en el valle Ablation/alturas de Ganymede han sido exclusivamente de índole científica. La primera visita al valle Ablation fue realizada por integrantes de la expedición terrestre británica de Graham en 1936, que recolectó alrededor de 100 muestras de fósiles cerca de la punta Ablation (Howlett, 1988). Las visitas siguientes se hicieron alrededor de diez años más tarde, y en esa oportunidad se obtuvieron muestras de fósiles y se realizaron descripciones geológicas básicas. En los años sesenta, setenta y ochenta los geólogos británicos llevaron a cabo investigaciones paleontológicas más intensivas, con estudios detallados de geomorfología (Clapperton y Sugden, 1983). En los años setenta se hicieron investigaciones limnológicas. En varias expediciones de los años ochenta y noventa se examinaron las características biológicas terrestres. Todas las expediciones conocidas en la zona han sido realizadas por científicos británicos. No se ha descrito de forma completa el impacto de estas actividades, pero se cree que ha sido pequeño y que se ha limitado a pisadas, huellas dejadas por aeronaves en la pista de aterrizaje del valle Moutonnée (véase la sección 7.1), la extracción de pequeñas cantidades de muestras geológicas y biológicas, marcadores, artículos abandonados tales como suministros y equipo científico, y restos de desechos humanos.

En febrero de 2001 quedaba un depósito abandonado en el terreno aluvional de morrenas adyacente a la plataforma de hielo George VI, aproximadamente a 500 metros al norte del lago Moutonnée. En el depósito hay varios contenedores de combustible y petróleo, una caja de alimentos viejos, postes, cartón que está desintegrándose y cuerdas. En varias expediciones realizadas en los años setenta y ochenta se colocaron bidones vacíos de combustible como marcadores de ruta en hielo de presión desde la ensenada George VI hasta el interior del valle Ablation, y en la costa hay una piedra grande pintada de amarillo al sudeste del lago Ablation (McAra, 1984; Hodgson, 2001). En las proximidades hay una cruz grande de piedras y montículos pintados de rojo, con una tabla marcadora de madera en el centro.

En 2000 y 2001 quedaban indicios de campamentos cerca de la ribera del lago Ablation (Harris, 2001; Hodgson, 2001). Uno de los sitios está en la ribera sudoeste, cerca de un lugar con abundante vegetación, y otro está a unos cuatro kilómetros al este, en la ribera sudeste. En ambos hay círculos de piedras que marcan los lugares donde se habían emplazado carpas, y se han construido estructuras circulares con muros de piedra bajos (0.8 m). En el primer sitio se encontraron varios trozos de madera (incluidos antiguos marcadores), una caja de alimentos viejos, cuerdas y desechos humanos (Harris, 2001; Hodgson, 2001). En febrero de 2001 se encontraron varias piedras pintadas de rojo alrededor de las riberas sur y oeste del lago Ablation y algunos fragmentos de pintura en los sedimentos. En 2000-2001 se retiraron algunos de los materiales abandonados en el valle Ablation: tres bidones de combustible que estaban sobre el hielo del lago, la caja de alimentos viejos y algunas maderas y cuerdas de la ribera sudoeste, así como numerosos fragmentos de campanas de acrílico Perspex rotas en la ribera sudoeste (se instalaron nueve en enero de 1993 [Wynn-Williams, 1993; Rossaak, 1997] pero todas fueron destruidas por el viento) (Harris, 2001; Hodgson, 2001). Quedan las piedras pintadas y otros materiales.

En 1983 y 1984 se usaron motonieves sobre el hielo de los lagos y glaciares, así motonieves modificadas con ruedas delanteras en el terreno de grava en un radio limitado en las proximidades de la ribera sudoeste del lago Ablation (McAra, 1984). En el valle Moutonnée hay indicios de la formación de senderos erosivos en las pendientes pronunciadas de pedregales, supuestamente como consecuencia del trabajo sobre el terreno (Howlett, 1988). Se han colocado montículos de piedras en la cima de varias montañas y para marcar varios sitios de la zona donde se han hecho reconocimientos topográficos.

## **Plan de Gestión para la Zona Antártica Especialmente Protegida No. 148 MONTE FLORA, BAHÍA HOPE, PENÍNSULA ANTÁRTICA**

### **1. Descripción de los valores que requieren protección**

El monte Flora ( 63°25' S; 57°01' O; de 0,3 km<sup>2</sup>) en la bahía Hope, en la Península Antártica había sido originalmente designado como sitio de especial interés científico mediante la Recomendación XV-6 (1989, SEIC No. 31), tras una propuesta del Reino Unido. Había sido designado debido a que "por su flora rica en fósiles, el sitio reviste una importancia científica excepcional.. Fue una de las primeras floras fósiles descubiertas en la Antártida y desempeñó un papel significativo en la deducción de la historia geológica de la Península Antártica. Su largo historial como sitio fácilmente accesible así como las grandes cantidades de restos fosilíferos en los pedregales han convertido al monte en un lugar vulnerable por causa de los coleccionistas, y ha disminuido enormemente el material disponible para realizar investigaciones científicas serias".

El geólogo Johann Gunnar Andersson descubrió el monte Flora durante la expedición sueca al polo sur (1901-04) y su cabaña original de piedra (monumento histórico No. 39) todavía está en las cercanías en punta Seal, en la bahía Hope. El líder de la expedición, Otto Nordenskjöld, acuñó el nombre de monte Flora (como 'Flora-Berg') tras las observaciones geológicas de Andersson, reconociéndolo como el primer lugar con presencia significativa de fósiles descubierto en Antártida. Más adelante la zona revistió una enorme

importancia científica para interpretar las relaciones geológicas clave en la región. El monte Flora posee valores importantes asociados con este patrimonio significativo del descubrimiento geológico de Antártida.

Los valores científicos de la abundante flora fósil están reafirmados en el presente plan de gestión revisado. El monte Flora está caracterizado por tres formaciones geológicas diferentes: la Formación Hope Bay (grupo de la península Trinity), que está separada por una discordancia de los lechos vegetales suprayacentes, levemente inclinados, de la Formación Mount Flora (grupo de la bahía Botany), sobre los cuales, a su vez, se superponen los ignimbritos y tobas compuestas de la Formación Kenney Glacier (grupo volcánico de la Península Antártica). Las relaciones entre estas formaciones han sido fundamentales para determinar la edad de los lechos vegetales, lo que ha sido vital para la interpretación de la geología de la Península Antártica. Históricamente, el sitio también ha desempeñado un papel importante para las comparaciones con otras floras del hemisferio sur. Esta flora fósil ha sido importante, asimismo, para proporcionar datos paleoclimáticos del mesozoico en una región para la cual generalmente se posee escasa información. Además, el monte Flora contiene una de las pocas floras conocidas del período jurásico en Antártida y es el único sitio que ha sido relativamente bien estudiado y documentado. Las asociaciones de plantas mesozoicas del monte Flora incluyen miembros de las especies esfenofitas, helechos, cicadofitas, (cicadas y benetitas) pteridospermales y coníferas. Las muestras de estos fósiles han servido como fuente principal de referencia para varios estudios sobre paleobotánica de los periodos jurásico y cretáceo.

La zona se encuentra aproximadamente a tres kilómetros al sureste de las estaciones Esperanza (Argentina) y Teniente de Navío Ruperto Elichiribehety (Uruguay). La zona es fácilmente accesible por tierra desde ambas estaciones y desde la bahía Hope. Los límites establecidos en el plan de gestión original eran inexactos y excluían algunos de los estratos fosilíferos. Por ende, en el presente plan de gestión éstos han sido revisados para incluir todos los afloramientos de estratos fosilíferos que se encuentran en las pendientes septentrionales del monte Flora.

## 2. Finalidades y objetivos

- La gestión del monte Flora tiene por finalidad:
- evitar la degradación o el riesgo considerable de degradación de los valores de la zona evitando la perturbación humana y la toma de muestras innecesarias;
- permitir la investigación científica geológica y paleontológica, al mismo tiempo que se protege la zona de la toma excesiva de muestras;
- permitir otras investigaciones científicas dentro de la zona, siempre y cuando no comprometan los valores para los cuales está protegida;
- permitir visitas únicamente por razones de gestión en apoyo de los objetivos del plan de gestión.

## 3. Actividades de gestión

Se realizarán las siguientes actividades de gestión para proteger los valores de la zona:

- se expondrá visiblemente en las estaciones Esperanza (Argentina) y Teniente de Navío Ruperto Elichiribehety (Uruguay) un mapa que señale la ubicación de la zona (mencionando las restricciones que rigen) y se mantendrán copias del presente plan de gestión;
- se colocará visiblemente en la cresta NE inferior del límite noreste (elevación aproximada 200 m) un cartel que muestre la ubicación y los límites de la zona con indicaciones claras respecto a las restricciones de ingreso a fin de evitar el ingreso accidental a la zona;
- las personas que deseen escalar el monte Flora deben recibir instrucciones de no entrar a la zona sin un permiso expedido por la autoridad competente;
- los marcadores, carteles u otras estructuras erigidas dentro de la zona para fines científicos o de gestión se fijarán debidamente y se mantendrán en buen estado;
- las visitas se fijarán en función de las necesidades (de preferencia como mínimo una vez cada cinco años) para evaluar si la zona sigue cumpliendo con los cometidos para los cuales fuera designada y para cerciorarse de que las medidas de gestión y de mantenimiento sean adecuadas;
- Si el hielo glacial de las cercanías continúa a retirarse, tal como ha ocurrido en los últimos años, se espera un afloramiento creciente de las rocas fosilíferas del monte Flora. Es menester realizar una actualización periódica de los límites a fin de cerciorarse de que cualquier roca fosilífera recientemente aflorada sea incluida dentro de la zona, lo que debiera de ser considerado en el momento de la revisión del plan de gestión.

## 4. Período de designación

Designada por un periodo indefinido.

## 5. Mapas y fotografías

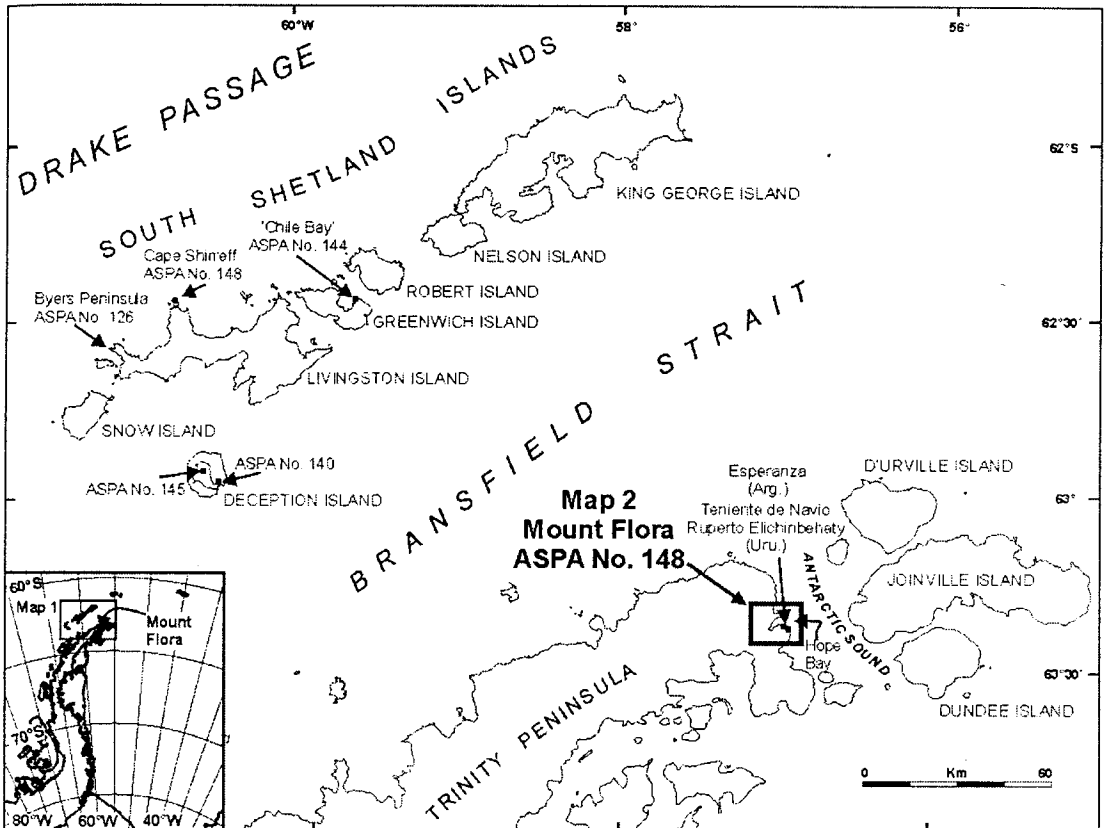


Mapa 1: El monte Flora ZAEP No. 148 con relación a la bahía Hope, península Trinity, y las islas Shetland del Sur, que muestra la ubicación de las zonas protegidas más cercanas. También se muestra la ubicación de las estaciones Esperanza (Argentina) y Teniente de Navío Ruperto Elichiribehety (Uruguay).

Recuadro; ubicación del monte Flora en la Península Antártica.

Mapa 2: Mapa topográfico del monte Flora ZAEP No. 148, bahía Hope. Especificaciones del mapa: Proyección: Cónica, conforme de Lambert; Paralelos normales: 1° 76° 40' S; 2° 63° 20' S; Meridiano central: 57° 02' O; Latitud de Origen: 70° 00' S; Esferoide: WGS84. Nivel de referencia vertical: nivel medio del mar; Intervalo del contorno vertical: 25 m; Exactitud horizontal y vertical: desconocida. Nota: la topografía y las posiciones están basadas en los datos topográficos originales de los años 50, y se sabe que las posiciones reales arrojan un error de cerca de 500 m (se está preparando un mapa nuevo para corregir los errores de posicionamiento). Los márgenes del hielo están actualizados aproximadamente a los valores de las posiciones actuales, utilizando aerofotografías tomadas en 1999.

Mapa 3: Esbozo de mapa geológico del monte Flora ZAEP No. 148, basado en datos de Birkenmajer 1993a&b, en aerofotografías y en observaciones en el terreno realizadas por Smellie (Nota personal no publicada 2000).



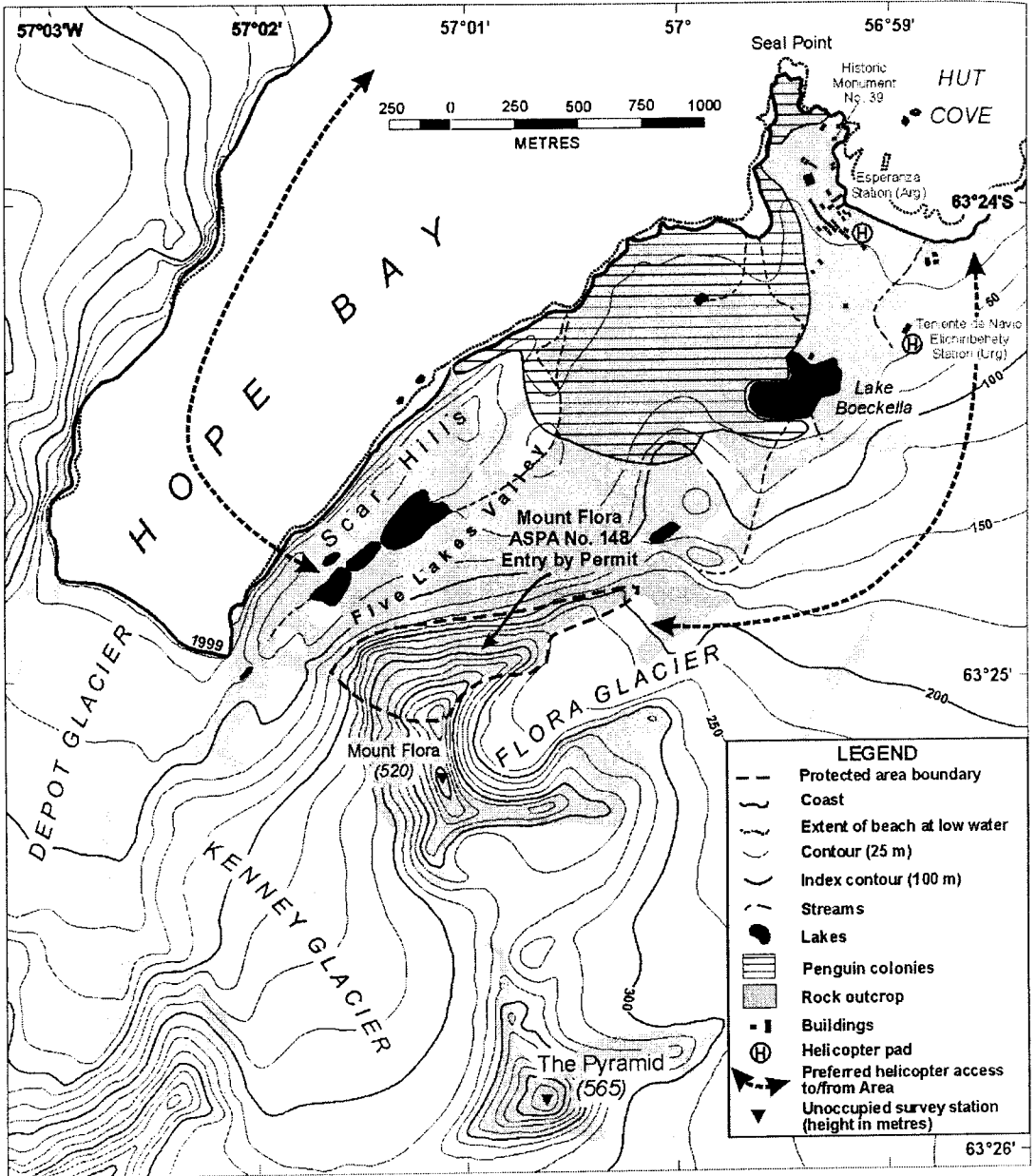
Mapa 1: El monte Flora ZAEP No. 148 con relación a la bahía Hope

## 6. Descripción de la zona

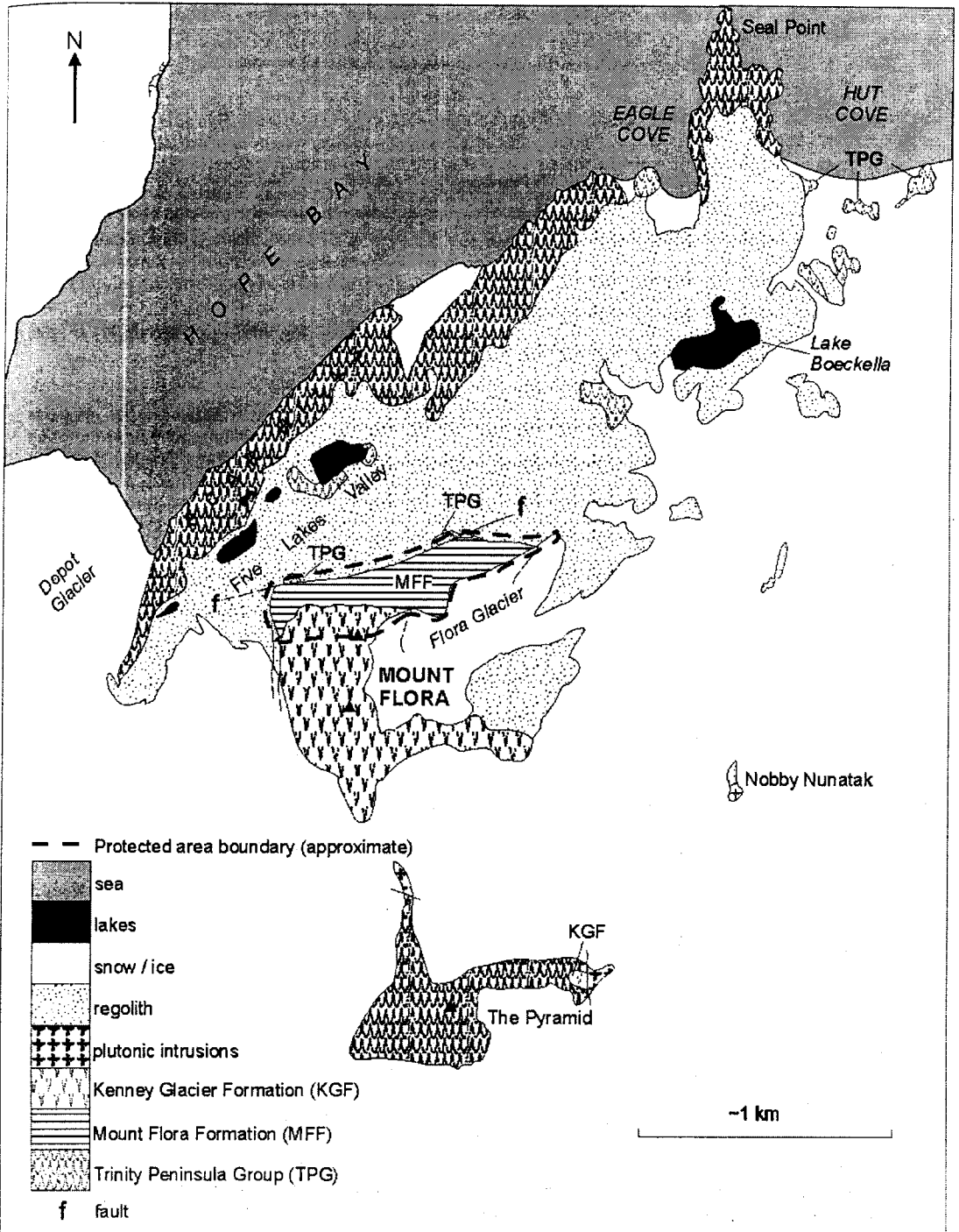
6(i) Coordenadas geográficas, indicadores de límites y características naturales

### Descripción General

El monte Flora (63°25' S; 57°01' O de 0.3 km<sup>2</sup>) está situado en el flanco sudeste de la bahía Hope en la extremidad septentrional de la península Trinity, Península Antártica (mapa 1). La cumbre del monte Flora (520 m) se



Mapa 2: Mapa topográfico del monte Flora ZAEP No. 148, bahía Hope



Mapa 3: Esbozo de mapa geológico del monte Flora ZAEP No. 148,

encuentra aproximadamente a un kilómetro de la costa sur de la bahía Hope. Hay cuatro glaciares que rodean al monte Flora. El glaciar Flora se extiende desde el circo glacial debajo de la cumbre del monte Flora en dirección noreste durante un kilómetro antes de penetrar en un glaciar más grande que flanquea las pendientes este y sur del monte Flora y que se extiende hacia el noreste desde La Pirámide (565 m) (mapa 2). Las laderas occidentales del monte Flora están delimitadas por el glaciar Kenney, que se une al glaciar Depot antes de penetrar en la cabecera de la bahía Hope. La Pirámide es un pico característico a 1,5 km al SSE del monte Flora. Al norte de la zona se encuentra el valle Five Lakes y Scar Hills, y al noreste está el lago Boeckella.

### **Límites**

Los límites establecidos en el plan de gestión original han sido revisados en el presente plan a fin de incluir todas las afloraciones conocidas de estratos fosilíferos que se encuentran en las laderas septentrionales del monte Flora. La cresta de la cumbre y el pico más alto del monte Flora (520 m), que anteriormente estaban dentro de los límites, están compuestos de rocas volcánicas no fosilíferas y ahora han sido excluidos. Los límites son los siguientes: de la cima norte del monte Flora (516 m) – el punto más alto del límite – en dirección oeste bajando la cresta hacia el glaciar Kenney; el margen este del glaciar Kenney en dirección norte hasta el contorno de 150 m; en dirección este a lo largo del contorno de 150 m hasta el margen noroeste del glaciar Flora; el margen noroeste del glaciar Flora en dirección suroeste hasta la cresta que lleva en dirección oeste hasta la cima del monte Flora. Cuando están presentes, los márgenes del glaciar, los afloramientos más bajos, la cresta occidental y la cima norte del monte Flora, forman características visuales obvias que indican los límites: aparte de los límites mencionados arriba la zona no está demarcada.

### **Clima**

No existen datos climáticos para el monte Flora, pero las condiciones locales están indicadas por las de la estación Esperanza. Durante la década del 1990, las temperaturas medias durante el verano (octubre a marzo) en la estación Esperanza eran de  $-0.7^{\circ}\text{C}$ , mientras que durante el invierno la media era de  $-8.6^{\circ}\text{C}$ . En los años 90 el mes más cálido fue enero con una temperatura media de  $+1.5^{\circ}\text{C}$ , mientras que el más frío fue agosto con una media de  $-11.2^{\circ}\text{C}$ . En el monte Flora las temperaturas probablemente sean inferiores debido a su mayor elevación.

### **Geología, Suelos y Paleontología**

La geología de la zona incluye tres formaciones principales: la Formación Hope Bay, la Formación Mount Flora y la Formación Kenney Glacier. En su base, la Formación Hope Bay (grupo de la Península Trinity) mide más de 1200 m de espesor y está caracterizada por turbidita siliciclástica marina y arenisca. Se ha deducido su edad como permocarbonífera sobre la base de supuestos esporos carboníferos (Grikurov y Dibner 1968) y del método de datación isotópica Rb-Sr de las "gravillas" y esquistos de barro ( $281 \pm 16$  Ma; Pankhurst 1983), pero las pruebas en cuanto a la edad son escasas y se prestan a interpretaciones ambiguas (Smellie y Millar 1995). La Formación Hope Bay está separada de la Formación Mount Flora suprayacente por una discordancia angular y una larga brecha estratigráfica. La Formación Mount Flora (grupo de la bahía Botany) está compuesta principalmente de arenisca, conglomerados y esquistos y contiene los estratos fósiles más significativos. La Formación Kenney Glacier suprayacente (grupo volcánico de la Península Antártica), que también está separada de la Formación Mount Flora por una discordancia angular, está compuesta de ignimbritos y de tobas compuestas. La edad de la Formación Mount Flora ha sido objeto de debate (Andersson 1906, Halle 1913, Bibby 1966, Thomson 1977, Farquharson 1984, Francis 1986, Gee 1989, Rees 1990): los datos paleobotánicos y radiométricos más recientes apuntan hacia principios o mediados del período jurásico (Rees 1993a&b, Rees y Cleal 1993, Riley y Leat 1999). Se han observado fallas en la cara norte del monte Flora (Birkenmajer 1993a: 30-31) y sea han cartografiado como separando el grupo de la península Trinity de la Formación Mount Flora (Nota personal de Smellie 2000).

La Formación Mount Flora mide 230-270 m de espesor y puede ser subdividida entre un miembro antiguo Five Lakes y un miembro superior glaciar Flora, el cual contiene los más importantes depósitos fósiles. El miembro Five Lakes mide 170 m de espesor y está compuesto de brechas sedimentarias rugosas con plantas, conglomerados y areniscas. La litología predominante, particularmente en la parte inferior de la sucesión, es un conglomerado de canto rodado a piedra sustentado en clastos (Farquharson 1984). Aflora bien en las laderas norte y noreste del monte Flora entre el glaciar Flora y el valle Five Lakes. El límite inferior de este miembro es una discordancia angular opuesta a la Formación Hope Bay. El contacto entre la Formación Mount Flora y la Formación Hope Bay está cubierto por pedregal: está trazado cartográficamente como una falla en el mapa 3 (Smellie, datos no publicados, nota personal 2000). Se supone que unos 50 m de lechos basales del miembro Five Lakes no afloran. Una sección más elevada del miembro Five Lakes aflora bien en un contrafuerte que separa el glaciar Flora del valle Five Lakes.

El miembro glaciar Flora comprende un complejo de conglomerado con areniscas de 60-100 m de espesor, sobre el cual se superpone localmente un complejo de esquistos de hasta 10 m de espesor, que representa la principal zona fosilífera. Aflora mejor en un contrafuerte que separa el circo glacial del glaciar Flora del valle Five Lakes a unos 350 m aproximadamente. En la sección superior del esquistos, cerca del contacto con la Formación Kenney

Glacier hay una capa intrusiva de un metro de espesor. La asociación de arenisca está dominada por ciclos que se afinan en forma ascendente (caracterizados por una granulometría descendiente) que varían de 2,5 a 11,5 m de espesor (Farquharson 1984). Aunque en su mayoría son inaccesibles, los buenos afloramientos del miembro del glaciar Flora continúan en las laderas escarpadas del monte Flora arriba del valle Five Lakes y se extienden en dirección occidental hacia el margen del glaciar Kenney. El espesor de la unidad aumenta, de 50-60 m en el contrafuerte hasta 100 m en el margen del glaciar. Los depósitos volcanogénicos forman una parte pequeña pero significativa de la Formación Mount Flora. Una sola ignimbrita de 26 m de espesor forma una banda pálida a través de la cara norte del monte Flora, más o menos a mitad de camino subiendo la secuencia sedimentaria (Farquharson 1984).

Las rocas volcánicas de la Formación Kenney Glacier son suprayacentes a la Formación Mount Flora que aflora en la parte más alta del monte. También de manera discordante se superpone a la Formación Hope Bay en el estribo este de la Pirámide (Nota personal de Smellie, 2000). Esta formación incompleta es un complejo de evoluciones de lavas riolíticas-dacíticas, ignimbritas, aglomerados y tobas. (Birkenmajer 1993a & b). Farquharson (1984) identificó la presencia de tobas, aglomerados de grano fino y tobas compuestas.

Los afloramientos de fósiles más significativos se encuentran en las caras norte y noroeste del monte Flora. Casi todas las investigaciones se han llevado a cabo a partir de muestras recolectadas en la cara norte que es relativamente accesible. La flora fósil fue descrita por primera vez en forma amplia por Halle (1913) y desde ese entonces se ha considerado como la norma para los estudios florísticos y bioestratigráficos del mesozoico de Gondwana (Rees y Cleal 1993). Halle (1913) describió originalmente 61 especies de fósiles; en épocas más recientes este número fue revisado a 43 especies (Gee 1989), y en estos últimos tiempos se ha llevado a 38 especies (Rees 1990, Rees y Cleal en la prensa). La flora está representada típicamente por tallos de esfenofitas (*Equisetum*) así como por foliages de helechos y gimnospermas (cicadofitas, pteridospermas y coníferas). También se conservan escamas y semillas de piñas de coníferas y de cicadofitas, así como otros tallos, hojas y ramas foliadas no identificables (Taylor, sin fecha; nota personal de Rees 1999). De una pequeña muestra de esquistos tomada del monte Flora (Zeuner 1959) se identificaron cuatro elitras de escarabajo (exoesqueletos). Estos se identificaron como *Grahamelytron crofti* y *Ademosynooides antarctica*. No se ha registrado ningún otro ejemplo de fauna fósil. No existen en la zona depósitos conocidos de fósiles de fauna y flora marina.

#### **Biología terrestre y de agua dulce**

La flora viviente dentro de la zona es escasa y está muy dispersa. Si bien no se ha realizado un levantamiento florístico completo, se ha podido identificar la presencia de varias especies de musgos y de líquenes. Las especies de musgos identificadas son: *Andreaea gainii*, *Bryum argenteum*, *Ceratodon purpureus*, *Hennediella heimii*, *Pohlia nutans*, *Sanionia uncinata*, *Schistidium antarctici* y *Syntrichia princeps*. Las especies de líquenes identificadas son: *Acarospora macrocyclos*, *Buellia anisomera*, *Buellia* spp., *Caloplaca* spp., *Candelariella vitellina*, *Cladonia pocillum*, *Haematomma erythromma*, *Physcia caesia*, *Pleopsidium chlorophanum*, *Pseudophebe minuscula*, *Rhizocarpon geographicum*, *Rhizoplaca aspidophora*, *Stereocaulon antarcticum*, *Tremolecia atrata*, *Umbilicaria antarctica*, *Umbilicaria decussata*, *Umbilicaria kappentii*, *Usnea antarctica*, *Xanthoria candelaria* y *Xanthoria elegans*.

No hay arroyos o lagos permanentes dentro de la zona. No existe información sobre las comunidades microbianas o de fauna invertebrada que se encuentran en el monte Flora.

#### **Aves reproductoras**

Se posee poca información sobre la avifauna presente en el monte Flora, aunque un informe sobre los sitios de anidamiento exactos de algunas especies sugería que es poco probable que las aves se reproduzcan dentro de la zona (Marshall 1945). No obstante, las aves reproductoras de la bahía Hope han sido generalmente bien estudiadas y, a unos 500 m al noreste de la zona, se encuentra parte de una gran colonia de pingüinos Adelia (*Pygoscelis adeliae*) con cerca de 125.000 casales (Woehler 1993) (mapa 2). Otras aves que se reproducen en la bahía Hope son los pingüinos papúa (*Pygoscelis papua*), la skúa parda (*Catharacta loennbergi*), la golondrina antártica (*Sterna vittata*), el petrel de Wilson (*Oceanites oceanicus*), la gaviota dominicana (*Larus dominicanus*) y la paloma antártica (*Chionis alba*). Se puede obtener mayor información sobre las aves reproductoras que anidan en las cercanías del monte Flora en Argentina (1997).

#### **Actividades humanas e impacto**

El monte Flora fue descubierto en 1903 por Johann Gunnar Andersson, miembro de la expedición sueca al polo sur de 1901-1904 que exploró y trazó cartográficamente casi toda la parte norte de la Península Antártica. Durante el invierno de 1903, mientras se encontraba perdido en la bahía Hope, esperando su rescate, Andersson recolectó especímenes mineralógicos y fósiles del monte Flora. Andersson y sus compañeros pasaron el invierno en una cabaña de piedra (monumento histórico No. 39). El líder de la expedición era Otto Nordenskjöld, quien acuñó el nombre del monte Flora a raíz de los hallazgos geológicos de Andersson.

En 1945, el Reino Unido estableció la base 'D' en la bahía Hope como parte de su 'Operación Tabarin'. La estación funcionó hasta febrero de 1964 con una dotación de 7-19 personas durante el invierno. En 1997, la base

'D' fue transferida del Reino Unido a Uruguay y se le dio el nombre de estación Teniente de Navío Ruperto Elichiribehety. En diciembre de 1951, Argentina estableció la estación Esperanza la cual desde ese entonces ha funcionado en forma continua con unas 50 personas durante el invierno y cerca de 70 durante el verano.

En 1989, el monte Flora fue designado como sitio de especial interés científico debido a que se temía que los mejores ejemplos de fósiles de la zona estaban siendo recolectados por visitantes esporádicos y que, por ende, se perderían para la ciencia.

*6(ii) Áreas restringidas o administradas dentro de la zona*

Ninguna.

*6(iii) Estructuras dentro de la zona o cerca de ella*

No hay estructuras dentro de la zona. Las estaciones de investigación científica más cercanas son la estación Esperanza (Argentina) (a 63°24' de latitud S; 56°59' de longitud O) y la estación Teniente de Navío Ruperto Elichiribehety (Uruguay) (a 63°24' de latitud S; 56°59' de longitud O), ambas ubicadas a unos 1,5 km al noreste de la zona.

Los restos de la base británica, que se quemó en 1948, se encuentran a unos 300 metros al noreste de la base uruguaya. Las tumbas de dos británicos que fallecieron durante el incendio están ubicadas en un pequeño promontorio a unos 300 metros al norte de la base uruguaya.

Hay una cabaña de Argentina cerca de la zona a 63°25'S; 56°58'O. Esta fue establecida en 1956 y reconstruida en 1971.

*6(iv) Ubicación de otras áreas protegidas en las cercanías de la zona*

Las áreas protegidas más cercanas al monte Flora son la península Potter (ZAEP No. 132) y la costa occidental de la bahía Admiralty (ZAEP No. 128), ambas ubicadas en la isla King George, islas Shetland del Sur, aproximadamente a 150 km al oeste (mapa 1). En las cercanías de la estación Esperanza (mapa 2) se encuentra una cabaña de piedra (monumento histórico No. 39) construida por miembros de la expedición sueca al polo sur.

**7. Condiciones para la expedición de permisos**

Está prohibido el acceso a la zona excepto de conformidad con un permiso expedido por una autoridad nacional competente. Se podrán otorgar permisos para los siguientes fines:

- para el estudio científico de la geología y paleontología de la zona o para otros estudios científicos que no comprometan los valores por los cuales la zona ha sido protegida;
- en caso de que el solicitante del permiso propusiera recolectar especímenes de rocas, antes de que se le expida el permiso éste debe demostrar a la autoridad nacional competente que la investigación que se propone llevar a cabo no puede ser cabalmente realizada con las muestras ya recolectadas y conservadas en las distintas colecciones que existen en el mundo;
- para fines de gestión esenciales compatibles con los objetivos del plan, tales como la inspección, el mantenimiento o la revisión;
- las actividades permitidas no perjudicarán los valores geológicos o científicos de la zona;
- las actividades de administración apoyan los objetivos del plan de gestión;
- las acciones permitidas son coherentes con el plan de gestión;
- dentro de la zona se llevará el permiso, o una copia autorizada;
- se entregará un informe sobre la visita a la autoridad nombrada en el permiso;
- los permisos deberán tener una validez determinada;
- deberá notificarse a la autoridad competente respecto a cualquier actividad realizada o a cualquier medida tomada que no haya sido incluida en el permiso.

*7(i) Acceso a la zona y circulación dentro de la misma*

- El acceso a la zona y la circulación dentro de ella se hará a pie o en helicóptero.
- Se prohíbe la entrada de vehículos a la zona
- El acceso a la zona por helicóptero debiera evitar la colonia de pingüinos, sea tomando una ruta que sigue por la parte central de la bahía Hope hacia arriba de Scar Hills hasta el valle Five Lakes, o una ruta sobre el casquete glacial a un kilómetro al este de la estación Esperanza y del lago Boeckella (mapa 2).
- No existen restricciones especiales respecto a los lugares donde pueden aterrizar los helicópteros dentro de la zona.
- El tráfico peatonal debe ser mínimo, conforme a los objetivos de las actividades permitidas y se deberá realizar el máximo esfuerzo para reducir a un mínimo los efectos de las pisadas tales como las roturas de rocas, especialmente de las rocas del lugar.

*7(ii) Actividades que pueden llevarse a cabo dentro de la zona y restricciones respecto al horario y al lugar*

- Investigaciones científicas que no perjudiquen los valores científicos de la zona.
- Actividades de gestión esenciales, incluida la vigilancia

*7(iii) Instalación, modificación o desmantelamiento de estructuras*

No se instalarán estructuras dentro de la zona excepto según lo especifique el permiso y se prohíbe erigir estructuras permanentes. Todos los equipamientos científicos instalados dentro de la zona deben estar aprobados por un permiso y ser claramente identificados por país, nombre del investigador principal y año de instalación. Todos estos deben ser construidos con materiales que causen un mínimo de riesgo de contaminar a la zona. El retiro de equipamientos específicos para los cuales el plazo especificado en el permiso ha vencido, será una condición para otorgar dicho permiso.

*7(iv) Ubicación de los campamentos*

Está prohibido acampar dentro de la zona

*7(v) Restricciones relativas a los materiales y organismos que puedan introducirse en la zona*

No se introducirán deliberadamente animales vivos, material vegetal o microorganismos en la zona. No se traerán a la zona herbicidas o pesticidas. Toda otra sustancia química, incluidos los radionúclidos o isótopos estables, que podría llegar a introducirse por razones científicas o de gestión, así especificadas en el permiso, deberá ser retirada de la zona al concluir la actividad para la cual se otorgara el permiso, o antes de ello. No se almacenará combustible dentro de la zona, salvo si así lo autoriza específicamente el permiso para fines científicos o de gestión puntuales. Todo material introducido será solamente por un período determinado, deberá ser retirado al vencer dicho período, o antes de ello, y ser almacenado y manipulado a fin de reducir a un mínimo el riesgo para el medio ambiente. De haber algún escape de material susceptible de comprometer los valores de la zona, se sugiere el retiro del mismo solamente cuando el impacto de dicha remoción no es mayor que el de dejar el material en el lugar. Debe notificarse a la autoridad competente respecto a cualquier escape de material que no se haya retirado y que no estuviera incluido en el permiso.

*7(vi) Recolección de flora y fauna autóctonas o intrusión perjudicial*

No existe dentro de la zona flora o fauna que se haya descrito.

*7(vii) Toma o traslado de cualquier cosa que el titular del permiso no haya llevado a la zona*

Solamente se podrá recolectar o retirar material de la zona de conformidad con un permiso y deberá restringirse al mínimo indispensable para cumplir con las necesidades científicas o de gestión. No se otorgarán permisos si hay razones para pensar que el muestreo propuesto podría tomar, retirar o dañar cantidades tales de rocas fosilíferas que su abundancia en el monte Flora se vería significativamente afectada. Cualquier material de origen humano, susceptible de comprometer los valores de la zona, que no haya sido traído a la misma por el titular del permiso o de alguna manera autorizado, puede ser retirado a menos que sea probable que el impacto de su remoción sea mayor que el de dejar el material en el lugar: de ser así debería notificarse a la autoridad competente.

*7(viii) Eliminación de desechos*

Se deberán retirar todos los desechos de la zona, incluidos los humanos.

*7(ix) Medidas necesarias para garantizar el continuo cumplimiento de los objetivos y las finalidades del plan de gestión.*

En vista de que la recolección de muestras geológicas tiene un impacto tanto permanente como acumulativo, deberán adoptarse las medidas siguientes para salvaguardar los valores de la zona:

Los visitantes que piensan llevarse muestras geológicas de la zona deben completar un registro que describa el tipo geológico, la cantidad y la ubicación de las muestras, el cual, como mínimo, debiera de ser depositado en el Centro Nacional de Datos Antárticos o en el Directorio Maestro.

Para evitar las duplicaciones, los visitantes que tienen la intención de recolectar muestras de la zona deben demostrar que están familiarizados con las colecciones anteriores. Existen colecciones de muestras en todo el mundo, a saber: Museo de Ciencias Naturales B. Rivadavia, Buenos Aires; Museo de Ciencias Naturales, La Plata, Argentina; Museo de Historia Natural, Londres; Museo de Ciencias Naturales de Suecia, Estocolmo; Centro de Investigaciones Polares Byrd, Ohio; Instituto de Ciencias Geológicas, Academia de Ciencias de Polonia, Cracovia; Departamento de Geología, Instituto de Geociencias, Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil; British Antarctic Survey, Cambridge

*7(x) Requisitos relativos a los informes*

Las Partes deberán cerciorarse de que el titular principal de cada permiso otorgado presente a las autoridades pertinentes un informe de las actividades llevadas a cabo. Estos informes deberán incluir, según corresponda, la información indicada en el formulario para informes sobre visitas recomendado por el SCAR. Las Partes

deberán llevar un registro de dichas actividades y, en el Intercambio anual de Información, presentar resúmenes de las actividades realizadas por personas bajo su jurisdicción, que deberán ser suficientemente detallados para que se pueda evaluar la eficacia del plan de gestión. En la medida de lo posible, las Partes deberán depositar el original o copias de los informes originales en un archivo accesible al público donde se lleve un registro de su uso, a fin de que puedan utilizarse para la revisión del plan de gestión y la organización de los usos científicos de la zona.

### Bibliografía

- Andersson, J.G. 1906. On the geology of Graham Land. *Bulletin of the Geological Institution of the University of Upsala* 7:19-71.
- Argentina 1997. Environmental Review of Argentine Activities at Esperanza (Hope) Bay, Antarctic Peninsula, *XXI ATCM, Information Paper 36*.
- Bibby, J.S. 1966. The stratigraphy of part of north-east Graham Land and the James Ross Island group. *British Antarctic Survey Scientific Report 53*.
- Birkenmajer, K. 1992. Trinity Peninsula Group (Permo-Triassic?) at Hope Bay, Antarctic Peninsula. *Polish Polar Research* 13(3-4):215-240.
- Birkenmajer, K. 1993a. Jurassic terrestrial clastics (Mount Flora Formation) at Hope Bay, Trinity Peninsula (West Antarctica). *Bulletin of the Polish Academy of Sciences: Earth Sciences* 41(1):23-38.
- Birkenmajer, K. 1993b. Geology of late Mesozoic magmatic rocks at Hope Bay, Trinity Peninsula (West Antarctica). *Bulletin of the Polish Academy of Sciences: Earth Sciences* 41(1):49-62.
- Croft, W.N. 1946. Notes on the geology of the Hope Bay area. Unpublished report, British Antarctic Survey Archives Ref AD6/2D/1946/G1.
- Farquharson, G.W. 1984. Late Mesozoic, non-marine conglomeratic sequences of Northern Antarctic Peninsula (Botany Bay Group). *British Antarctic Survey Bulletin* 65: 1-32.
- Francis, J.E. 1986. Growth rings in Cretaceous and Tertiary wood from Antarctica and their palaeoclimatic implications. *Palaeontology* 29(4): 665-684.
- Gcc, C.T. 1989. Revision of the late Jurassic/early Cretaceous flora from Hope Bay, Antarctica. *Palaeontographica* 213(4-6): 149-214.
- Grikurov, G.E. and Dibner, A.F. 1968. Novye dannye o Serii Trinita (C1-2) v zapadnoy Antarktike. [New data on the Trinity Series (C1-2) in West Antarctica.] *Doklady Akademii Nauk SSSR*, 179, 410-412. (English translation: Proceedings of the Academy of Science SSSR (Geological Sciences) 179: 39-41).
- Halle, T.G. 1913. The Mesozoic flora of Graham Land. *Wissenschaftliche ergebnisse der Schwedischen Südpolar-expedition 1901-1903* 3(14).
- Hathway, B. in press. Continental rift to back-arc basin: stratigraphical and structural evolution of the Larsen Basin, Antarctic Peninsula. *Journal of the Geological Society of London*.
- Marshall, N.B. 1945. Annual report. Base D. Biology and Hydrography. Unpublished report, British Antarctic Survey Archives Ref AD6/1D/1945/N2.
- Nathorst, A.G. 1906. On the upper Jurassic flora of Hope Bay, Graham Land. *Compte Rendus, 10<sup>th</sup> International Geological Congress, Mexico* 10(2):1269-1270.
- Pankhurst, R.J. 1983. Rb-Sr constraints on the ages of basement rocks of the Antarctic Peninsula. In Oliver, R.L., James, P.R. and Jago, J.B. eds. *Antarctic Earth Science*. Canberra, Australian Academy of Science: 367-371.
- Pankhurst, R.J., Leat, P.T., Sruoga, P., Rapla, C.W., Marquez, M., Storey, B.C., and Riley, T.R., 1998. The Chon Aike province of Patagonia and related rocks in West Antarctica: a silicic large igneous province. *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 81 113-136.
- Rees, P. M. 1990. Palaeobotanical contributions to the Mesozoic geology of the northern Antarctic Peninsula region. Unpublished PhD thesis, Royal Holloway and Bedford New College, University of London.
- Rees, P. M. 1993a. Dipterid ferns from the Mesozoic of Antarctica and New Zealand and their stratigraphical significance. *Palaeontology* 36(3):637-656.
- Rees, P. M. 1993b. Caytoniales in early Jurassic floras from Antarctica. *Geobios* 26(1):33-42.
- Rees, P.M., 1993c. Revised interpretations of Mesozoic palaeogeography and volcanic arc evolution in the northern Antarctic Peninsula region. *Antarctic Science* 5: 77-85
- Rees, P.M. and Cleal, C.J. 1993. Marked Polymorphism in *Archangelskya furcata*, a pteridospermous frond from the Jurassic of Antarctica. *Special papers in Palaeontology* 49:85-100.
- Rees, P.M. and Cleal, C.J. in press. Lower Jurassic floras from Hope Bay and Botany Bay, Antarctica. Submitted to *Special Papers in Palaeontology*.
- Riley, T.R. and Leat, P.T. 1999. Large volume silicic volcanism along the proto-Pacific margin of Gondwana: lithological and stratigraphical investigations from the Antarctic Peninsula. *Geological Magazine* 136 (1):1-16.
- Smellie, J.L. and Millar, I.L. 1995. New K-Ar isotopic ages of schists from Nordenskjöld Coast, Antarctic Peninsula: oldest part of the Trinity Peninsula Group? *Antarctic Science* 7: 191-96.
- Taylor, B.J. [no date]. Middle Jurassic plant material from Mount Flora, Hope Bay. Unpublished report, British Antarctic Survey Archives Ref ES3/GY30/6/1.



- Thomson, M.R.A. 1977. An annotated bibliography of the palaeontology of Lesser Antarctica and the Scotia Ridge. *New Zealand Journal of Geology and Geophysics* 20 (5): 865-904.
- Truswell, E.M., 1991. Antarctica: a history of terrestrial vegetation. In Tingey, R.J., ed. *The geology of Antarctica*. Oxford: Clarendon Press, 499-537.
- Wochler, E.J. (ed) 1993. *The distribution and abundance of Antarctic and sub-Antarctic penguins*. SCAR, Cambridge.
- Zeuner, F.E. 1959. Jurassic beetles from Graham Land, Antarctica. *Palaeontology* 1(4):407-409.

### **Propuesta de cambio de límites para la Zona Especialmente Protegida (ZEP) No. 157 Bahía Backdoor, Cabo Royds, Isla Ross**

El plan de gestión revisado para el Sitio de Especial Interés Científico No. 1, Cabo Royds, Isla Ross, propuesto por los Estados Unidos (Documento de trabajo No. 21), comprende una revisión de los límites de la zona. Dicha revisión conllevaría un cambio concomitante del límite occidental común de la Zona Especialmente Protegida No. 27, adyacente.

El cambio de límites de la ZEP No. 27 está detallado en el mapa B, que forma parte del plan de gestión revisado del SEIC No. 1 contenido en el Documento de trabajo No. 21 de los Estados Unidos.

Nueva Zelanda ha revisado el cambio propuesto y, en particular, ha consultado al New Zealand Antarctic Heritage Trust con respecto a los potenciales impactos en el sitio histórico y sus valores en la zona. Todos los que han sido consultados consideran que los cambios propuestos no habrán de comprometer los valores de la ZEP No. 27 y que habrá de mejorar la gestión de ambas zonas protegidas.

El cambio llevará a una enmienda de los mapas A y B en el plan de gestión de la ZEP No. 27 (como figura en los mapas revisados de la SEIC No. 1). Asimismo hace falta introducir un pequeño cambio en la *Sección 6, Descripción de la Zona* en el texto del plan de gestión, de la siguiente manera:

Al oeste, por una línea que sigue el límite del SEIC No. 1 desde la costa en la Bahía Arrival hasta un poste (77°31'12.6"S, 166°10'01.3"E) y luego se sigue la línea del límite del SEIC No. 1 unos 40m en dirección NE.

Noroeste, mediante una línea que se extiende en la dirección NW desde el límite del SEIC No. 1 y siguiendo la orilla de un pequeño lago al NW del lago Pony, y luego siguiendo una cárcava que lleva al punto 77°33'7.5"S 166°10'13"E.

Nueva Zelanda recomienda que se apruebe el cambio de límites propuesto para la ZEP No. 27 concomitantemente con la aprobación del plan de gestión revisado del SEIC No. 1 de Cabo Royds.

### **Plan de Gestión para la Zona Especialmente Protegida (Zep No. 27) del Sitio Histórico No. 15 (que contiene la cabaña histórica de Sir Ernest Shackleton y sus zonas circunvalentes) BAHÍA BACKDOOR, CABO ROYDS, ISLA DE ROSS (77° 33' 10,7''S de latitud, 166° 10' 6,5''E de longitud)**

#### **1. Descripción de los valores que requieren protección**

El sitio fue originalmente designado como Sitio Histórico No. 15 en la Recomendación VII-9 de la Reunión Consultiva de Nueva Zelanda.

La cabaña en la cual se centra esta zona, fue construida en febrero de 1908 por la Expedición Antártica Británica (*Nimrod*) de 1907-1909 que fue dirigida por Sir Ernest Shackleton. También la cabaña fue utilizada periódicamente por el Grupo del Mar de Ross de la Expedición Transantártica Imperial de Shackleton de 1914-1917.

Las estructuras asociadas con la cabaña incluyen establos, perreras y una letrina, así como un garaje creado para el primer vehículo a motor utilizado en la Antártida. Otras reliquias significativas de la zona incluyen un resguardo para instrumentos, depósitos para suministros y un vertedero para los desperdicios. Hay numerosos otros artefactos distribuidos en las cercanías de la zona.

El cabo Royds es una de las zonas principales de primera actividad humana en la Antártida. Es un símbolo importante de la Edad Heroica de la exploración Antártida y, como tal, reviste un considerable significado histórico y cultural. Algunos de los primeros avances en el estudio de las ciencias de la tierra, la meteorología, la flora y la fauna de la Antártida están asociados con la Expedición *Nimrod* basada en este sitio. La historia de estas actividades y la contribución que han aportado a la comprensión y concientización de la Antártida le dan a esta zona un significativo valor científico, técnico, arquitectónico, estético y social.

#### **2. Finalidades y objetivos**

La finalidad del Plan de Gestión es proteger la zona y sus características a fin de preservar sus valores. Los objetivos del Plan son:

- evitar el deterioro, o el riesgo considerable de degradación, de los valores de la zona;
- mantener los valores históricos de la zona mediante la labor planificada de restauración y conservación que podría incluir:
  - a. un programa anual de mantenimiento "in situ",
  - b. un programa de vigilancia del estado de los artefactos y las estructuras así como de los factores que los afectan,
  - c. un programa de conservación de artefactos realizado en el sitio así como fuera de él;
- permitir la realización de actividades de manejo que apoyen la protección de los valores y características de la zona, incluyendo:
  - a. preparación de mapas y registro de lo que se ha hecho con los artefactos históricos que se encuentran en las cercanías de la cabaña;
  - b. el registro de todos los datos históricos pertinentes;
- impedir, mediante un acceso controlado a la cabaña *Nimrod*, que la zona, sus características y artefactos se vean innecesariamente perturbados por actividades humanas.

### 3. Actividades de gestión

- Debiera realizarse en la zona una labor regular de restauración y preservación de la cabaña *Nimrod* y sus artefactos asociados.
- Se realizarán las visitas necesarias exclusivamente para fines de gestión.
- Se controlará el número de visitantes.
- Los Programas Nacionales Antárticos que operan en la región o que tienen un interés en ella, deberán consultarse entre sí a fin de garantizar el cumplimiento de las disposiciones mencionadas anteriormente.

### 4. Período de designación

Designado en virtud de la Medida X (1998) por un periodo indefinido.

### 5. Mapas

Mapa A: mapa regional del cabo Royds. Este mapa muestra la ubicación de la zona en relación al SEIC No. 1 existente, así como las características topográficas significativas de las cercanías. El mapa interior: muestra la ubicación del sitio en relación a otros sitios protegidos de la isla de Ross.

Mapa B: mapa de la zona del cabo Royds. Este mapa muestra los límites de la zona en relación al SEIC No. 1 adyacente. También se muestran las zonas de acercamiento, los campamentos y las pistas de aterrizaje de helicópteros.

### 6. Descripción de la zona

#### 6(i) *Coordenadas geográficas, indicaciones de límites y rasgos naturales*

El cabo Royds es una zona libre de hielo en la extremidad occidental de la isla de Ross, aproximadamente a 40 kilómetros al sur del cabo Bird y a 35 kilómetros al norte de la península punta Hut en la isla de Ross. La zona libre de hielo está compuesta de un lecho rocoso de basalto cubierto de morrenas. La zona designada está ubicada al noreste del cabo Royds, adyacente a la bahía Backdoor. Inmediatamente al este del SEIC No. 1 existente, se encuentra una roquería de pingüinos Adelia. La zona está centrada en la cabaña de la expedición *Nimrod* de Shackleton.

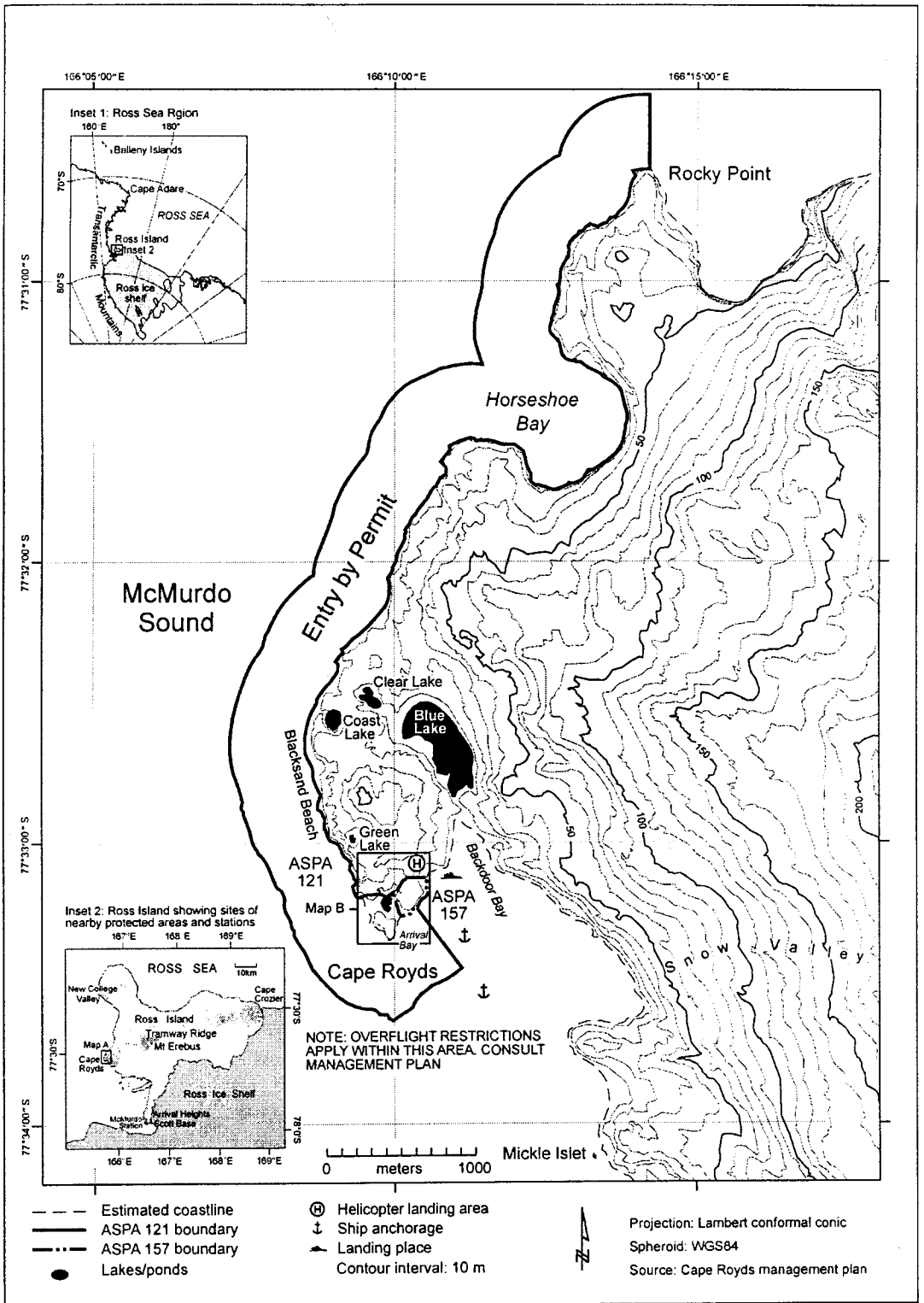
Los límites de la zona propuesta son:

- Al *sur y al este*, por la línea costera de la costa este del cabo Royds incluyendo las bahías Arribo y Backdoor.
- Al *oeste*, por la línea que sigue los límites del SEIC No. 1, desde la línea costera del lago Pony y luego por la línea que sigue la costa oriental del lago Pony hasta su extremidad norte.
- Al *norte/oeste*, por la línea que se extiende desde la extremidad norte del lago Pony a lo largo de un barranco que lleva a un punto a 77° 33' 7,5"S; 166° 10' 13"E.
- Al *norte*, por una línea que se extiende al este desde el punto a 77° 33' 7,5"S 166° 10' 13"E, hasta la línea costera de la bahía Backdoor.

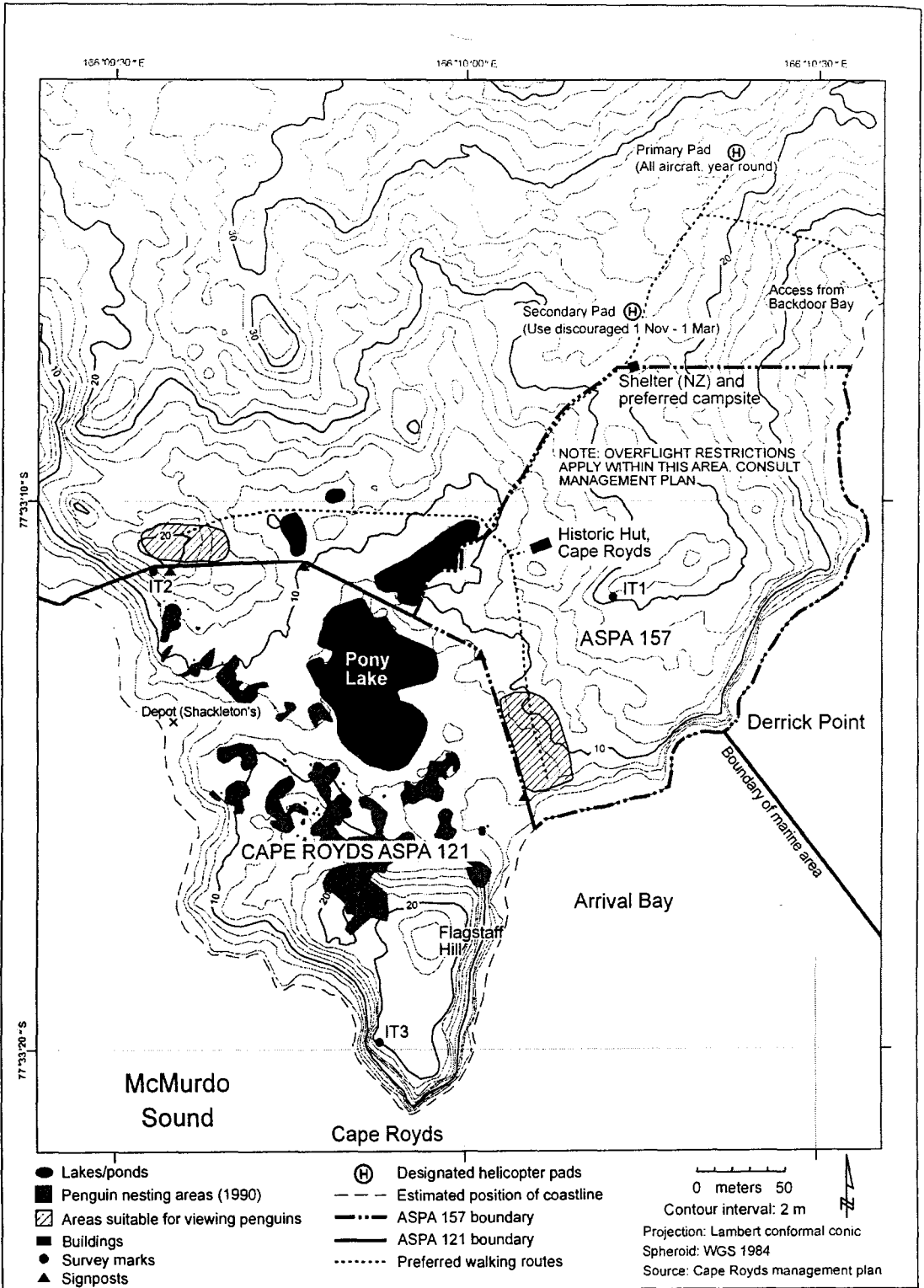
Una característica principal de la zona es la cabaña de la expedición *Nimrod* de Shackleton ubicada en una cuenca cobijada. La cabaña está rodeada de muchas otras reliquias históricas incluyendo un resguardo para instrumentos, depósitos para suministros y un vertedero de basura. Existen varios artefactos adicionales distribuidos alrededor del sitio.

Los pingüinos Adelia (*Pygoscelis adeliae*) de la roquería adyacente en el cabo Royds transitan a menudo por la zona. Los skúas (*Catharacta maccormicki*) anidan en las cercanías.

#### 6(ii) *Áreas restringidas dentro de la zona*



Mapa A: mapa regional del cabo Royds



Mapa B: mapa de la zona del cabo Royds

Ninguna.

*6(iii) Estructuras dentro de la zona*

Salvo una placa del Tratado todas las estructuras dentro de la zona tienen origen histórico.

*6(iv) Ubicación de otras zonas protegidas en las cercanías*

El SEIC No. 1 del cabo Royds está ubicado inmediatamente adyacente a la zona. El SEIC No. 2 de alturas Arribo, península Hut, está ubicado a 32 kilómetros al sur del cabo Royds; y el SEIC No. 11 de Tramway Ridge está ubicado a 20 kilómetros al este del cabo Royds. El SEIC No. 10, del valle New College y la ZEP No. 20 de la playa Caughley están ubicados a 35 kilómetros al norte, en las cercanías del cabo Bird. La ZEP No. 25 del cabo Evans está ubicada a 12 kilómetros al sur, y la ZEP No. 26 de la bahía Lewis está ubicada a 36 kilómetros al noreste. Todos estos sitios se encuentran en la isla de Ross.

**7. Condiciones para la expedición de permisos**

Se prohíbe el ingreso a la zona salvo de conformidad con un permiso.

Los permisos serán expedidos únicamente por las autoridades nacionales apropiadas y pueden contener condiciones generales y específicas. La autoridad nacional puede expedir un permiso para abarcar varias visitas durante una misma temporada. Las Partes que operan en la zona del mar de Ross deben consultarse entre sí así como con los grupos y organizaciones interesadas en visitar la zona para garantizar que no se exceda el número de visitantes permitido.

Las condiciones generales para la expedición del permiso pueden incluir:

- las actividades relacionadas con la preservación, el mantenimiento, la investigación y/o la vigilancia;
- las actividades de gestión en apoyo a los objetivos del presente plan;
- las actividades turísticas, educativas, o recreativas, a condición de que no contradigan los objetivos de este plan;
- el permiso estará vigente por el período estipulado;
- debe portarse una copia del permiso siempre que se esté dentro de la zona.

*7(i) Acceso a la zona y circulación dentro de la cabaña*

Es necesario *controlar el movimiento dentro de la zona* para evitar la perturbación a la fauna y la flora y los daños causados por un excesivo número de visitantes en torno a las características históricas vulnerables de la zona. El número máximo de personas en la zona en un mismo momento (incluyendo aquellos dentro de la cabaña) es de **40 personas.**

Es necesario asimismo *controlar el número de visitantes dentro de la cabaña* para evitar los daños causados por un número excesivo de visitantes alrededor de las características vulnerables de su interior. El máximo número de personas en la cabaña al mismo tiempo (incluyendo guías) es de **8 personas.**

Para evitar los impactos acumulativos sobre el interior de la cabaña se requiere un límite anual del número de visitantes. Las repercusiones de los niveles actuales de visitantes (aproximadamente 1.000 por año calendario) sugieren que un incremento de más de 100% podría causar impactos nocivos. El número máximo anual de visitantes es de **2000 personas.**

Estos límites se han basado en los niveles actuales de visitantes y en la mejor asesoría disponible de parte de los organismos de conservación (que incluyen conservadores, arqueólogos, historiadores, museólogos y otros profesionales de protección del patrimonio). Estos límites se basan en la propuesta de que cualquier aumento significativo en el nivel actual de visitantes podría tener efectos perjudiciales sobre los valores que han de protegerse. Existe en el momento un programa constante de vigilancia de las repercusiones de estas visitas. Este programa proporcionará la base de futuras revisiones del plan de gestión, a saber en particular si la cantidad máxima anual de visitantes vigente en este momento es adecuada. Ello redundaría en un aumento o disminución de la cantidad máxima anual.

Se prohíbe el aterrizaje de helicópteros dentro de la zona, ya que tienen el potencial de dañarla soplando partículas de escoria y de hielo y acelerando la abrasión de la cabaña así como de sus artefactos. Los helicópteros podrán aterrizar en los sitios designados (véase el Mapa B). Uno de estos sitios se encuentra aproximadamente a 50 metros al norte del resguardo de Nueva Zelanda, fuera de la zona. Otro sitio está ubicado 100 metros más al noreste.

Está prohibido el uso de vehículos dentro de la zona. Los amerizajes o las entradas de vehículos que atraviesan el hielo marino pueden hacerse desde la bahía Backdoor.

*7(ii) Actividades que pueden llevarse a cabo dentro de la zona*

Las actividades que pueden llevarse a cabo dentro de la zona incluyen:

- las visitas para objetivos de restauración, preservación y/o protección;
- las visitas educativas y/o recreativas, incluyendo el turismo;

- las actividades científicas que no distraigan de los valores de la zona.

*7(iii) Instalación, modificación o desmantelamiento de estructuras*

No podrá alterarse de forma alguna la estructura salvo para fines de conservación o actividades científicas que no distraigan de los valores de la zona, tal como se especifica anteriormente. No podrá retirarse de la zona ninguna reliquia o artefacto, salvo para fines de restauración y/o preservación y, en ese caso, únicamente de conformidad con un permiso.

*7(iv) Ubicación de los campamentos*

Está prohibido el uso de la cabaña histórica para fines de vivienda.

Se prohíbe acampar dentro de la zona. Existe un sitio para campamentos y un resguardo de Nueva Zelanda ubicado en el límite noroeste de la zona (véase Mapa B).

*7(v) Restricciones relativas a los materiales y organismos que puedan introducirse en la zona*

No podrá introducirse en la zona ningún animal vivo o materia vegetal.

No se podrá llevar a la zona ningún producto alimenticio.

Las sustancias químicas que pueden ser introducidas para fines de gestión deberán ser retiradas al concluir la actividad para las cuales fueron necesarias, o antes.

No debe dejarse combustible u otros materiales en depósitos en la zona, salvo si éstos son necesarios para fines esenciales vinculados con la preservación y conservación de la estructura histórica o de las reliquias asociadas. Todos estos materiales deben ser retirados de la zona cuando ya no sean necesarios.

Está absolutamente prohibido en la cabaña el uso de linternas de combustión.

Está prohibido fumar en la zona.

*7(vi) Recolección de flora y fauna indígenas o daños que puedan sufrir éstas*

Esta actividad está prohibida salvo de conformidad con un permiso separado expedido por la autoridad nacional idónea específicamente para este fin.

*7(vii) Toma o traslado de cualquier cosa que no haya sido traída a la zona por el visitante*

Puede recolectarse y trasladarse de la zona material para restauración, preservación o protección o para fines científicos coherentes con los objetivos de este plan, y solamente de conformidad con un permiso separado, expedido por la autoridad nacional pertinente específicamente para este fin.

Los visitantes deben retirar los objetos, las sustancias y desechos introducidos por ellos durante su visita a la zona.

*7(viii) Eliminación de desechos*

Todos los desechos generados por los trabajadores o visitantes dentro de la zona deberán ser retirados de ella.

*7(ix) Medidas que puedan requerirse para garantizar el continuo cumplimiento de los objetivos y las finalidades del Plan de Gestión.*

Proporcionar la información a los visitantes.

Desarrollar capacidades y recursos, particularmente aquellos relacionados con las técnicas de conservación y preservación, para asistir en la protección de los valores de la zona.

*7(x) Requisitos relativos a los informes*

Las Partes deberán garantizar que el titular principal de cada permiso presente a la autoridad apropiada un informe de las actividades realizadas en la zona. Estos informes podrían incluir, según proceda, la información identificada en el Formulario Posvisita sugerido por el SCAR. Las Partes deben mantener un registro de estas actividades y, en el Intercambio Anual de Información, proporcionar síntesis de las actividades realizadas por las personas bajo su jurisdicción, con suficiente detalle como para permitir una evaluación de la eficacia del Plan de Gestión. Las Partes, siempre que sea posible, deberán depositar los originales o copias de estos informes en un archivo accesible al público a fin de mantener un registro de uso, el cual luego servirá de base para las revisiones futuras del Plan de Gestión y la organización del uso del sitio.

**Anexo B**  
**Decisiones**





## **Decisión 1 (2002)**

### **Sistema de nomenclatura y numeración para las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas**

Los Representantes,

*Observando* la entrada en vigencia del Anexo V el 24 de Mayo de 2002;

*Observando asimismo* la cláusula del artículo 3(3) del anexo V según el cual todas las ZEP y todos los SEIC designados como tales por anteriores reuniones consultivas del Tratado Antártico se designan por este medio como Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (ZAEP) con la entrada en vigencia del Anexo V, y tendrán una nueva nomenclatura y serán renumeradas según corresponda;

*Reconociendo* el sistema de nomenclatura y numeración de las ZAEP adoptado mediante la Resolución V (1996) y la necesidad de actualizar este sistema para que comprenda las nuevas zonas protegidas adoptadas por las RCTA subsiguientes;

Deciden que:

1. Se adopte el sistema de nomenclatura y numeración para las ZAEP anexo a la presente Decisión;
2. Se agreguen todas las ZAEP adoptadas por la presente RCTA y subsiguientes a la lista en el orden consecutivo de adopción y que se las numere en consecuencia.

## Anexo a la Decisión 1(2002): Sistema de nomenclatura y numeración para las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas

No.	Nombre de la Zona Antártica Especialmente Protegida	Número anterior del sitio	Año en que se adoptó el formato del Anexo V
101	Criadero Taylor, Tierra de Mac Robertson	ZEP No. 1	1992
102	Islas Rookery, Bahía Holme, Tierra de Mac Robertson	ZEP No. 2	1992
103	Isla Ardery e Isla Odbert, Costa Budd	ZEP No. 3	1992
104	Isla Sabrina, Islas Balleny	ZEP No. 4	
105	Isla Beaufort, Mar de Ross	ZEP No. 5	1997
	Cabo Crozier, Isla de Ross	ZEP No. 6 [redesignado SEIC No. 4]	
106	Cabo Hallett, Tierra Victoria	ZEP No. 7	
107	Islas Dion, Bahía Margarita, Península antártica	ZEP No. 8	
108	Isla Green, Islas Berthelot, Península antártica	ZEP No. 9	
	Península Byers, Isla Livingston, Islas Shetland del Sur	ZEP No. 10 [redesignado SEIC No. 6]	
	Cabo Shirreff, Isla Livingston, Islas Shetland del Sur	ZEP No. 11 [redesignado SEIC No. 32]	
	Península Fildes, Isla 25 de Mayo, Islas Shetland del Sur	ZEP No. 12 [redesignado SEIC No. 5]	
109	Isla Moe, Islas Orcadas del Sur	ZEP No. 13	1995
110	Isla Lynch, Islas Orcadas del Sur	ZEP No. 14	2000
111	Isla Powell del Sur e islas adyacentes, Islas Orcadas del Sur	ZEP No. 15	1995
112	Península Coppermine, Isla Robert, Islas Shetland del Sur	ZEP No. 16	
113	Isla Litchfield, Puerto Arthur, Isla Anvers, Archipiélago Palmer	ZEP No. 17	
114	Isla Coronación del Norte, Islas Orcadas del Sur	ZEP No. 18	
115	Isla Lagotellerie, Bahía Margarita, Península antártica	ZEP No. 19	1992 / 2000
116	Valle 'New College', Playa Caughley, Cabo Bird, Isla Ross	ZEP No. 20	1992 / 2000
117	Isla Avian, a la altura de la Isla Adelaide, Península antártica	ZEP No. 21 [anteriormente SEIC No. 30]	
118	'Cryptogam Ridge', Monte Melbourne, Tierra Victoria	ZEP No. 22	
119	Lagunas Forlidas y Davis Valley, Maciso Dufek	ZEP No. 23	
120	Archipiélago Punta Geology, Tierra Adelia	ZEP No. 24	1995
121	Cabo Royds, Isla Ross	SEIC No. 1	
122	Alturas de ArrivaI, Península Hut Point, Isla Ross	SEIC No. 2	
123	Barwick Valley, Tierra Victoria	SEIC No. 3	
124	Cabo Crozier, Isla Ross	SEIC No. 4 [anteriormente ZEP No. 6]	
125	Península Fildes, Isla 25 de Mayo, Islas Shetland del Sur	SEIC No. 5 [anteriormente ZEP No. 12]	
126	Península Byers, Isla Livingston, Islas Shetland del Sur	SEIC No. 6 [anteriormente ZEP No. 10]	
127	Isla Haswell	SEIC No. 7	
128	Orilla occidental de Bahía Laserra, Isla 25 de Mayo	SEIC No. 8	2000
129	Punta Rothera, Isla Adelaida	SEIC No. 9	1996
	Playa Caughley, Cabo Bird, Isla Ross	SEIC No. 10 [incorporada a la ZEP No. 20]	

Medidas, Decisiones y Resoluciones Aprobadas en la XXV RCTA

No.	Nombre de la Zona Antártica Especialmente Protegida	Número anterior del sitio	Año en que se adoptó el formato del Anexo V
130	'Tramway Ridge', Monte Erebus, Isla Ross	SEIC No. 11	1995
131	Glaciar Canadá, Lago Fryxell, Valle Taylor, Tierra Victoria	SEIC No. 12	1997
132	Península Potter, Isla 25 de Mayo, Islas Shetland del Sur	SEIC No. 13	1997
133	Punta Armonía, Isla Nelson, Islas Shetland del Sur	SEIC No. 14	1997
134	Punta Cierva e Islas offshore, Costa Danco, Península antártica	SEIC No. 15	1997
135	Península Bailey Nororiental, Costa Budd, Tierra de Wilkes	SEIC No. 16	
136	Península Clark, Costa Budd, Tierra de Wilkes	SEIC No. 17	2000
137	Isla White Noroeste, Estrecho McMurdo	SEIC No. 18	
138	Linnaeus Terrace, Asgaard Range, Tierra Victoria	SEIC No. 19	1996
139	Punta Biscoe, Isla Anvers	SEIC No. 20	
140	Partes de Isla Decepción, Islas Shetland del Sur	SEIC No. 21	
141	Valle Yukidori, Langhovde, Lützow-Holmbukta	SEIC No. 22	2000
142	Svarthamaren, Mühlig-Hofmannfjella, Tierra de la Reina Maud	SEIC No. 23	1999
118	Cumbre del Monte Melbourne, Tierra Victoria	SEIC No. 24	
143	Marine Plain, Península de Mule, Vestfold Hills, Tierra de la Princesa Isabel	SEIC No. 25	
144	Bahía Chile (Bahía Discovery), Isla Greenwich, Islas Shetland del Sur	SEIC No. 26	
145	Puerto Foster, Isla Decepción, Islas Shetland del Sur	SEIC No. 27	
146	Bahía Sur, Isla Doumer, Archipiélago de Palmer	SEIC No. 28	
147	Punta Ablación-Alturas de Ganymede, Isla Alexander	SEIC No. 29	
	Isla Avian, a la altura de la Isla Adelaida, Península antártica	SEIC No. 30 [redesignada ZEP No. 21]	
148	Monte Flora, Bahía Esperanza, Península antártica	SEIC No. 31	
149	Cabo Shirreff, Isla Livingston, Islas Shetland del Sur	SEIC No. 32 [anteriormente ZEP No. 11]	
150	Isla Ardley, Bahía Maxwell, Isla 25 de Mayo	SEIC No. 33	
151	Lions Rump, Isla 25 de Mayo, Islas Shetland del Sur	SEIC No. 34	2000
152	Estrecho de Bransfield Occidental a la altura de la Isla Baja, Islas Shetland del Sur	SEIC No. 35	
153	Bahía Dallmann oriental a la altura de la Isla Brabant, Archipiélago de Palmer	SEIC No. 36	
154	Bahía Botany, Cabo Gcology, Tierra Victoria	SEIC No. 37 [comprende el SMH No. 67]	1997
155	Cabo Evans, Isla Ross	ZEP No. 25 [comprende los SMH Nos. 16 & 17]	1997
156	Bahía Lewis, Monte Erebus, Isla Ross	ZEP No. 26 [designada como Tumba en 1981]	1997
157	Bahía Backdoor, Cabo Royds, Isla Ross	ZEP No. 27 [comprende el SMH No. 15]	1998
158	Hut Point, Isla Ross	ZEP No. 28 [comprende el SMH No. 18]	1998
159	Cabo Adarc, Costa Borchgrevink	ZEP No. 29 [comprende el SMH No. 22]	1998

## Decisión 2 (2002)

### Emblema del Tratado Antártico

*Deseando* brindar una clara identidad del trabajo de la RCTA y su Secretaría;

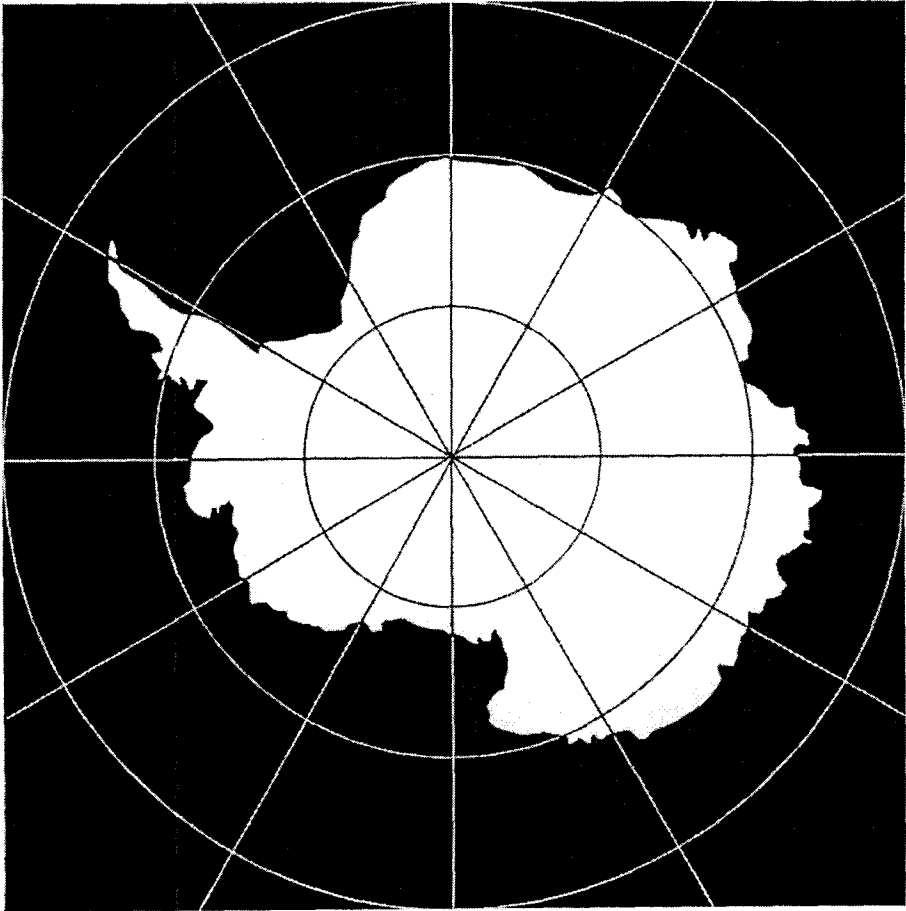
*Conscientes* de que existe un diseño tradicionalmente empleado por las Partes al Tratado Antártico para identificar su trabajo, pero que dicho diseño no goza de una condición formal;

*Convencidos* de que la adopción de tal diseño mejoraría la presentación del trabajo de la RCTA y su Secretaría cuando estén instaladas en Buenos Aires;

*Deciden:*

1. Que el diseño adjunto a la presente decisión constituya el emblema formal del Tratado Antártico.
2. Que lo pueda usar:
  - La Secretaría del Tratado Antártico;
  - El Estado anfitrión de la RCTA en el período de preparación y durante la reunión consultiva;
  - Toda otra Parte consultiva cuando celebre reuniones bajo los auspicios del Tratado Antártico y su Protocolo para el medio ambiente.
  - otros con la autorización de la RCTA.
3. Que se exhiba el diseño en los informes oficiales de la RCTA y se lo pueda usar en la sede de la Secretaría del Tratado Antártico, en sus medios oficiales de transporte, así como en sus papeles con membrete, sus comunicaciones electrónicas, informes, banderas, signos, etc.

Anexo a la Decisión 2 (2002) Emblema del Tratado Antártico



II-3 (Buenos Aires, 1962)                      Que las Partes consultivas celebren una Reunión de expertos en  
Caduca    logística

Los representantes recomiendan a sus gobiernos que, tomando en cuenta la Recomendación I-VII de la primera Reunión Consultiva del Tratado Antártico que busca lograr uno de los objetivos del Tratado Antártico, a saber la creación de condiciones necesarias para desempeñar una investigación científica, y habida cuenta del simposio sobre logística organizado por el SCAR y que habrá de celebrarse a la brevedad:

- a. Se organice una Reunión o simposio de expertos para revisar el estado actual del conocimiento adquirido en materia de organización de expediciones, apoyo logístico y transporte, para evaluar dicho conocimiento;
- b. Se hagan consultas durante los preparativos de la próxima Reunión Consultiva del Tratado Antártico para fijar una fecha, un lugar, una organización y un cronograma apropiados para dicha Reunión o dicho simposio.

II-3 (Buenos Aires, 1962)                      Para que las Partes Consultivas alienten la cooperación con  
Caduca    respecto Año Internacional del Sol Quieto (1964/5)

Los representantes recomiendan a sus gobiernos que alienten, con todos los medios que consideren pertinentes, la cooperación internacional y el intercambio de personal científico, observaciones y resultados, sobre sus respectivos programas nacionales de investigación científica en la Antártida relativa al Año Internacional del Sol Quieto.

II-10 (Buenos Aires, 1962)                      RCTA III  
Caduca

Los representantes recomiendan a sus gobiernos que acepten la propuesta realizada por la delegación de Bélgica para que la ciudad de Bruselas sea la sede de la tercera Reunión consultiva al amparo del Artículo IX del Tratado Antártico, a celebrarse en una fecha mutuamente consensuada por los gobiernos participantes.

III-3 (Bruselas, 1964)                      Disposiciones para que la Reunión de expertos en logística se  
Caduca    trate durante la Reunión preparatoria de la RCTA IV.

Habida cuenta de las recomendaciones de las primera y segunda Reunión Consultiva del Tratado Antártico (I-VII y II-V) en materia de logística; tomando en consideración el simposio sobre logística que se celebró en Boulder, Colorado, EEUU en Agosto de 1962, bajo los auspicios del Comité científico para la investigación Antártica (SCAR), y el Informe sobre este simposio publicado en 1963;

Los representantes recomiendan a sus gobiernos que la organización, el programa, la fecha y el lugar de la Reunión intergubernamental de expertos sobre el estado actual del conocimiento sobre aspectos útiles de las actividades logísticas en la Antártida a las que se refieren las recomendaciones anteriores se examinen durante las Reuniones preparatorias de la cuarta Reunión Consultiva del Tratado Antártico.

III-4 (Bruselas, 1964)                      RCTA IV  
Caduca

Los representantes recomiendan a sus gobiernos que acepten la propuesta realizada por la delegación de Chile para que la ciudad de Santiago sea la sede de la cuarta Reunión consultiva al amparo del artículo IX del Tratado Antártico, a celebrarse en una fecha mutuamente consensuada por los gobiernos participantes.

III-4 (Bruselas, 1964)  
Caduca

Que las Partes consultivas examinen cuestiones relativas a las Reuniones de expertos y vuelvan sobre el tema durante la RCTA IV.

Los representantes, reconociendo la importancia del problema planteado durante el examen del Tema 7 (“cuestiones relativas a las reuniones de especialistas”), recomiendan a sus gobiernos que examinen atentamente esta cuestión antes de la cuarta Reunión Consultiva del Tratado Antártico y consideren su inclusión en el programa de dicha Reunión.

III-4 (Bruselas, 1964)  
Caduca

Medidas acordadas a ser utilizadas como directrices hasta que hayan sido aprobadas.

Los representantes recomiendan a sus gobiernos que hasta que las Medidas Acordadas sobre la conservación de la fauna y flora antárticas entren en vigencia de conformidad con el Artículo IX del Tratado Antártico, dichas Medidas Acordadas en la medida de lo posible sean consideradas como directrices en el período interino.

IV-20 (Santiago, 1966)  
Caduca

Que las Partes consultivas consideren las recomendaciones IV-1 a IV-19 como directrices hasta que se aprueben las medidas acordadas.

Los representantes recomiendan a sus gobiernos que hasta que las Medidas Acordadas sobre la conservación de la fauna y flora antárticas entren en vigencia de conformidad con el Artículo IX del Tratado Antártico, se consideren, dentro de lo posible, las siguientes recomendaciones como directrices para el Período interino. Recomendaciones IV-1 a IV-19 inclusive.

IV-20 (Santiago, 1966)  
Caduca

Reunión de Japón sobre cooperación logística

Los representantes recomiendan a sus gobiernos que acepten la propuesta realizada por el gobierno de Japón de celebrar una Reunión sobre logística en Japón en Junio de 1968.

1. La Reunión habrá de celebrarse de conformidad con los principios y objetivos del Tratado Antártico.

2. La Reunión tendrá una duración de aproximadamente una semana, y asistirán expertos de ciertos campos específicos. El mandato de la Reunión será el siguiente:

- i) Tratar de los problemas de la logística antártica especificados en el párrafo 3 más adelante;
- ii) Intercambiar opiniones sobre posibles soluciones que se han intentado recientemente;
- iii) Estudiar críticamente nuevas soluciones que podrían ser propuestas en documentos presentados durante la Reunión.

3. El marco del debate habrá de incluir aspectos tales como:

- i) Diseño edilicio y de los servicios atinentes, incluidos la eliminación de residuos y el abastecimiento en agua
- ii) Transporte sobre nieve
- iii) Transporte aéreo, incluidas las pistas
- iv) Transporte marítimo
- v) Medidas de seguridad
- vi) Problemas nuevos y urgentes que los gobiernos acuerden debatir.

IV-26 (Santiago, 1966)  
Caduca

Que las Partes consultivas incluyan un tema sobre telecomunicaciones en el programa de la RCTA V.

Considerando la necesidad de actualizar el sistema de tráfico de las radiocomunicaciones antárticas y de transmitir los datos sobre observaciones de la zona del Tratado al sistema Mundial para la obtención y transmisión de Información meteorológica.

Los representantes recomiendan a sus gobiernos que, antes de la próxima Reunión Consultiva del Tratado Antártico, cuya celebración está prevista para 1968 en París, consideren la inclusión en el Programa de un examen de las recomendaciones realizadas por la Reunión de Washington en materia de telecomunicaciones en 1963, a la luz de las condiciones prevaletientes en 1968.

IV-26 (Santiago, 1966)                      RCTA V  
Caduca

Los representantes recomiendan a sus gobiernos que acepten la propuesta realizada por la delegación de Francia para que la ciudad de París en 1968 sea la sede de la quinta Reunión consultiva al amparo del artículo IX del Tratado Antártico, a celebrarse en una fecha mutuamente consensuada por los gobiernos participantes.

V-1 (París, 1968)                              Que las Partes consultivas emitan estampillas para conmemorar  
Caduca    el Décimo Aniversario del Tratado Antártico

Los representantes recomiendan a sus gobiernos:

- 1) Que , en ocasión del Décimo Aniversario de la entrada en vigencia del Tratado Antártico, cada Parte consultiva emita un sello postal conmemorativo durante el año 1971;
- 2) Que dicho sello postal contenga, en el idioma o idiomas de cada país emisor, las siguientes palabras: „Tratado Antártico 1961-71”;
- 3) Que la característica más prominente del sello postal sea el emblema del Tratado Antártico que representa un mapa de la Antártida, que se encuentra en los documentos oficiales de las reuniones consultivas;
- 4) Que toda temática adicional siga los lineamientos de las cláusulas y el espíritu del Tratado Antártico;
- 5) Que los valores del sello postal queden a discreción de cada país emisor.

V-1 (París, 1968)                              Que las Partes consultivas examinen el proyecto de CCFA antes  
Caduca    de la RCTA VI

Los representantes, habiendo tenido un intercambio de opiniones preliminar en ocasión de la quinta Reunión Consultiva del Tratado Antártico sobre el proyecto de convención para la regulación de la caza de la foca pelágica antártica anexo al Informe final de la Reunión [no se reproduce];

Reconociendo la necesidad de examinar la preparación de tal convención;

Recomiendan a sus gobiernos que, antes de la próxima Reunión Consultiva del Tratado Antártico, examinen el Proyecto de convención con miras a su consideración durante dicha Reunión.

V-1 (París, 1968)                              RCTA VI  
Caduca

Los representantes recomiendan a sus gobiernos que acepten la propuesta realizada por la delegación de Japón para que la ciudad de Tokio sea la sede de la sexta Reunión consultiva al amparo del artículo IX del Tratado Antártico durante 1970 en una fecha que sea mutuamente acordada por los gobiernos.

VI-15 (Tokio, 1970)                              RCTA VII  
Caduca

Los representantes recomiendan a sus gobiernos que acepten la propuesta realizada por la delegación de Nueva Zelandia para que la ciudad de Wellington sea la sede de la séptima Reunión consultiva al



amparo del Artículo IX del Tratado Antártico durante 1972 en una fecha que sea mutuamente acordada por los gobiernos.

IX-3 (Londres, 1977)

Caduca

Que las Partes consultivas recopilen datos sobre las telecomunicaciones antárticas, para intercambiarlas entre ellas, que pidan el asesoramiento del SCAR y que organicen otra Reunión de expertos.

Los representantes, considerando que los requisitos en el campo de las telecomunicaciones relativos a la obtención y difusión de datos meteorológicos, y las necesidades en materia de tráfico científico, administrativo y operacional se han desarrollado considerablemente desde la segunda Reunión de expertos en telecomunicaciones de las Partes consultivas, celebrada en Buenos Aires en 1969;

Considerando que la aplicación de la Recomendación VI-1 y VII-7, así como la participación en los programas de la organización meteorológica mundial, particularmente la Vigilancia Meteorológica Mundial, exigen una profunda revisión y mejoría de la red que funciona en la Antártida;

Recomiendan a sus gobiernos lo siguiente:

1. Que recopilen datos globales, cada uno por su lado, sobre los tipos de tráfico, modos de transmisión, tiempos, frecuencias de sus programas de telecomunicaciones y equipamiento actual de sus programas de telecomunicaciones en la Antártida, así como los datos relativos al proceso de aplicación y mejoras propuestas, en particular designando, donde corresponda, las estaciones capaces de reemplazar a otras en caso de falla;
2. Que envíen todos esos datos a cada una de las demás Partes consultivas, a través de los canales diplomáticos, por un lado, y por envío directo a los departamentos concernidos, por el otro;
3. Que tomen las disposiciones del caso para celebrar una Reunión de expertos en telecomunicaciones, por iniciativa del gobierno del País anfitrión, antes de la Décima Reunión Consultiva del Tratado Antártico, con miras a analizar los datos así recopilados, sugerir medidas de armonización deseables y presentar recomendaciones sobre mejorías a introducir en la operación de la red de telecomunicaciones en la Antártida;
4. Que soliciten al SCAR, a través de sus Comités nacionales antárticos, que emprendan, lo antes posible, un estudio de las aplicaciones más recientes de la ciencia y la tecnología a los problemas específicos de la Antártida en el campo de la propagación de onda radioeléctrica, y que envíen sus conclusiones a las Partes consultivas antes de la Décima Reunión o, de ser necesario, a las siguientes Reuniones Consultivas.

X-9 (Washington, 1979)

Caduca

Que las Partes Consultivas agradezcan a la comunidad científica antártica y contemplen formas de conmemorar el Vigésimo Aniversario del Tratado Antártico.

Los representantes,

Observando que la Décima Reunión Consultiva del Tratado Antártico marca el Vigésimo Aniversario de la firma en Washington del Tratado Antártico, y que la undécima Reunión Consultiva del Tratado Antártico en Argentina habrá de marcar el vigésimo Aniversario de su entrada en vigencia;

Recordando el segundo párrafo del preámbulo del Tratado Antártico en el cual se reconoce que es de interés de toda la humanidad que la Antártida siga siendo utilizada por siempre exclusivamente con fines pacíficos y que no sea escenario u objeto de discordias internacionales;

Conscientes de:

- a) la responsabilidad asumida por las Partes consultivas para la protección del medio ambiente y el uso sabio de la zona del Tratado;

- b) la creciente comprensión de la Antártida y de su relación con el mundo en su conjunto proveniente de los esfuerzos realizados por la comunidad científica antártica;
- c) los beneficios derivados de la coordinación de la investigación científica antártica a través del Comité científico sobre investigaciones antárticas (SCAR), sus instituciones subsidiarias y de su cooperación con otras organizaciones internacionales que tienen un interés científico o técnico en la Antártida; y
- d) el valor del asesoramiento científico del SCAR, solicitado por sus gobiernos a través de sus respectivos Comités antárticos nacionales, en relación con el desarrollo del sistema del Tratado Antártico;

Recomiendan a sus gobiernos:

I. Investigación científica.

Que, a través de sus respectivos Comités antárticos nacionales, o las dependencias que administren sus programas de investigación, según corresponda, expresen su agradecimiento a los miembros de la comunidad científica antártica, pasados y presentes, y al SCAR, por el emérito servicio que han dado al logro de una mejor comprensión de la Antártida y al desarrollo del Sistema del Tratado Antártico;

II. Conmemoración del vigésimo Aniversario de la entrada en vigencia del Tratado Antártico.

1. Que contemplen formas apropiadas de conmemorar el vigésimo aniversario de la entrada en vigencia del Tratado Antártico, incluida la posibilidad de emitir un sello postal conmemorativo durante 1981 de conformidad con la Recomendación V-1;

2. Que toda temática adicional siga los lineamientos de las cláusulas y el espíritu del Tratado Antártico;

XI-2 (Buenos Aires, 1981)  
Caduca

Que las Partes consultivas procuren que la CCRVMA entre en vigencia lo antes posible y que faciliten la pronta operación de los órganos previstos por la CCRVMA.

Los representantes,

Recordando las responsabilidades de las Partes consultivas con respecto a la conservación de los recursos vivos marinos antárticos;

Recordando también la historia de las acciones emprendidas por las Partes consultivas relativas a la protección del ecosistema antártico, incluidas en particular las recomendaciones III-8, VIII-10, VIII-13, IX-2, IX-5 y X-2;

Viendo con beneplácito la conclusión de la convención sobre la conservación de los recursos vivos marinos antárticos en una conferencia diplomática celebrada en Canberra, Australia, en Mayo de 1980 y la firma de dicha convención, también en Canberra, Australia, en Setiembre de 1980;

Tomando nota de que habrá de celebrarse una Reunión en este mismo año en Hobart, Tasmania, para examinar las etapas para facilitar el pronto funcionamiento de la Comisión, el Comité científico y la Secretaría Ejecutiva que habrá de establecerse al amparo de la convención sobre la conservación de los recursos vivos marinos antárticos,

Recomiendan a sus gobiernos:

- 1. Que procuren la entrada en vigencia de la convención para la conservación de los recursos vivos marinos antárticos lo antes posible;
- 2. Que tomen todas las medidas posibles para facilitar el pronto funcionamiento de los órganos que habrán de ser establecidos por la Convención sobre la conservación de los recursos vivos marinos antárticos en el momento de su entrada en vigencia.

XIV-9 (Río de Janeiro, 1987)  
Caduca

Que las Partes consultivas organicen una Reunión de expertos sobre seguridad aérea.

Los representantes,

Recordando la recomendación 1-X;

Reconociendo la importancia de disponer de operaciones aéreas seguras en la Antártida y:

- i. Que hay una amplia gama de problemas en materia de operaciones aéreas, que se vuelven más importantes y urgentes con el incremento de la actividad;
- ii. Que el principal cuerpo de conocimientos y experiencias en materia de operaciones aéreas antárticas, y sus problemas actuales, están en manos de los operadores de los programas antárticos nacionales;

Recomiendan a sus gobiernos:

1. Que se tomen las disposiciones del caso para celebrar una reunión de expertos de conformidad con la Recomendación IV-24, que tenga lugar con mucha antelación con respecto a la decimoquinta Reunión Consultiva del Tratado Antártico en una fecha y un lugar a ser acordados a través de los canales diplomáticos, y que el gobierno anfitrión de la decimoquinta Reunión Consultiva del Tratado Antártico ponga en marcha las consultas necesarias. Las delegaciones de las Partes consultivas que asistan a la Reunión deberían comprender expertos que tengan una experiencia directa de operaciones antárticas. Durante la preparación de la Reunión, se deberá examinar la invitación a expertos de la OACI y otros para que asistan a la Reunión de conformidad con el párrafo 1 de la Recomendación IV-24 (por ejemplo, la OMM, la UIT);
2. Que el mandato de dicha Reunión sea el de:
  - i. Evitar los incidentes aéreos entre operadores;
  - ii. Brindar asistencia recíproca durante las operaciones antárticas, incluidas las evacuaciones médicas;
  - iii. Tomar medidas coordinadas para mejorar los procedimientos de búsqueda y salvataje;
3. En el cumplimiento de su mandato, la Reunión tomará en cuenta los siguientes elementos:
  - i. Sistemas existentes de operaciones aéreas seguras
  - ii. Los medios para la coordinación mutua de los movimientos de tráfico aéreo de la Antártida;
  - iii. Los medios para garantizar comunicaciones apropiadas entre operadores que originen movimientos de tráfico aéreo, entre aeronaves y estaciones en la vecindad de las operaciones y entre aeronaves, incluida la consideración de las posibles ventajas de comunicaciones satelitales y la adopción de frecuencias radiales predeterminadas;
  - iv. Los medios para iniciar rápidamente operaciones de búsqueda y salvataje, incluidas las ventajas de usar frecuencias de llamada exclusiva comunes y de coordinar las operaciones subsiguientes;
  - v. La mejor forma de cerciorarse de que todos los operadores de la Antártida tengan conocimiento de los requisitos de seguridad de las operaciones aéreas y de los procedimientos de búsqueda y salvataje;
  - vi. Operaciones aéreas a partir de buques
4. En aras de facilitar el trabajo de la Reunión, que brinden la información pertinente al gobierno anfitrión, preferiblemente 3 meses antes de la Reunión, para su distribución a las demás Partes consultivas. El Anexo de la presente recomendación contiene una lista indicativa de dicha información.
5. Que se distribuya el informe de la Reunión a todas las Partes consultivas y que se lo someta a la consideración de la decimoquinta Reunión Consultiva de conformidad con los párrafos 3 y 4 de la Recomendación IV-24.

## Anexo

La siguiente información constituye un listado indicativo de la información pertinente que habrá de distribuirse a todas las Partes consultivas antes de la Reunión de expertos sobre seguridad aérea en la Antártida de conformidad con lo recomendado durante la XIV Reunión Consultiva:

- i. Zonas donde hay operaciones aéreas en la actualidad;
- ii. Período y frecuencia de las operaciones;
- iii. Tipos de aeronaves utilizadas y del equipamiento de navegación y comunicaciones;
- iv. Alturas y distancias de operación;
- v. Otros dispositivos aéreos (Por ejemplo, globos, cohetes) u otros usos del espacio aéreo de la Antártida; FIN 25FR-D
- vi. Características de las pistas: longitud, ancho, inclinación, orientación, tipo y condición de la superficie, capacidad de carga, y marcaciones;
- vii. Equipos de goniometría y de medición de distancias;
- viii. Sistemas de ayuda a la navegación, incluidos los equipos de alimentación de radiobaliza, frecuencias y comunicaciones;
- ix. Características en la proximidad de las instalaciones de aterrizaje, que podían ser peligrosas para las aeronaves;
- x. Condiciones climáticas prevalecientes que puedan ser significativas para las operaciones aéreas en la vecindad de los lugares de aterrizaje;
- xi. Instalaciones de servicios;
- xii. Tipo y especificaciones del combustible utilizado;
- xiii. Horarios de funcionamiento de las instalaciones de aterrizaje y comunicaciones;
- xiv. Cartas de navegación aérea disponibles y procedimientos de aproximación visual y por instrumentos publicados;
- xv. Instalaciones médicas disponibles, incluido el personal médico, y si las estaciones disponen de personal capacitado para operaciones de búsqueda y salvataje.

XV-22 (París, 1989)  
Caduca

Que las Partes consultivas emitan un sello postal conmemorativo del trigésimo aniversario del Tratado Antártico.

Los representantes,

Recomiendan a sus gobiernos:

1. Que, en ocasión del trigésimo aniversario de la entrada en vigencia del Tratado Antártico, cada Parte consultiva emita un sello postal conmemorativo (o varios) en una fecha común de 1991 (por ejemplo el 23 de Junio de 1991).
2. El sello (o sellos) deberá contener, en el idioma o idiomas de cada país emisor, las siguientes palabras: 'Tratado Antártico 1961-1991'.
3. Que los elementos más salientes del diseño del sello postal tomen en cuenta los temas de la protección del medio ambiente antártico y la cooperación internacional en la investigación científica antártica.
4. Que el diseño del sello postal (o de los sellos postales) incluya el emblema del Tratado Antártico que representa un mapa de la Antártida y que aparece en los documentos oficiales de las Reuniones Consultivas.
5. Que toda temática adicional siga los lineamientos de las cláusulas y el espíritu del Tratado Antártico.
6. Que las cantidades y los valores del sello postal queden a discreción de cada país emisor.

XVI-13 (Bonn, 1991)  
Caduca

Reunión entre sesiones a celebrarse para hacer propuestas sobre el turismo y las actividades no gubernamentales en la XVII RCTA.

Los representantes,

Recordando que la decimoquinta Reunión Consultiva acordó que hacía falta realizar un estudio global del turismo y las actividades no gubernamentales;

Tomando nota de que el Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente y sus Anexos rigen para las actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida;

Recordando que la undécima Reunión Consultiva especial solicitaba a la decimosexta Reunión Consultiva que tratase el tema del turismo y las actividades no gubernamentales;

Reconociendo que el Protocolo constituye el marco adecuado para el ulterior progreso en materia de protección del medio ambiente antártico;

Preocupados por los posibles efectos del mayor turismo y las actividades no gubernamentales en la Antártida; y

Conscientes de la necesidad de garantizar que la presencia de turistas y otros visitantes en la Antártida sea regulada de manera de limitar los impactos adversos en el medio ambiente antártico;

Recomiendan a sus gobiernos:

1. Que se celebre una Reunión informal de las Partes en aras de hacer propuestas a la decimoséptima Reunión Consultiva sobre la cuestión de la regulación global de las actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida de conformidad con el Protocolo y tomando en cuenta las propuestas realizadas en la actual decimosexta Reunión Consultiva, incluidas propuestas de un futuro Anexo al Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente;

2. Que antes de celebrar dicha Reunión, y en aras de preparar debidamente su trabajo, las Partes preparen propuestas que tomen en cuenta el siguiente listado de temas que, entre otros, debería examinar prioritariamente la Reunión:

a. Temas ambientales: aplicación del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente y sus Anexos;

- Cantidad de turistas/capacidad de carga;
- Homologación de las normas relativas a los buques;
- Infraestructura permanente para los turistas;
- Concentración/ dispersión de las actividades turísticas;
- Acceso a las zonas no exploradas.

b. Temas operacionales:

- Notificación y expansión de la información a ser intercambiada;
- Sistema para otorgar permisos para visitar las estaciones;
- Autosuficiencia;
- Seguro, incluido el Seguro de búsqueda y salvataje;
- Obligación de las Partes de brindar información;
- Preparación y capacitación de las guías turísticos y las guías de las visitas;
- Examen de la necesidad de ciertos tipos específicos de control y vigilancia;
- Requisitos para los procedimientos organizativos.

3. La Reunión habrá de comenzar a sesionar en Venecia el 9 de Noviembre de 1992.

4. Se invitará a representantes de los siguientes organismos para que asistan como observadores a la Reunión: OMT, UICN, IAATO, OMI, ASOC, PATA, SCAR y COMNAP.



**Anexo C**  
**Resoluciones**





## Resolución 1 (2002)

### Revisión del estado de conservación de las especies antárticas

Los Representantes,

*Observando* que las disposiciones del artículo 8 del Anexo II del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente requieren que las Partes Consultivas mantengan en permanente revisión las medidas para la conservación de la flora y fauna antárticas;

*Recordando* la Resolución 2 (1999), que había encargado al SCAR que revisara la lista de especies especialmente protegidas que figura en el apéndice A del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente;

*Teniendo en cuenta* que el CPA ha observado la necesidad de evaluar el estado de las especies autóctonas para justificar la designación como especies antárticas especialmente protegidas, sobre la base de los criterios de la UICN utilizados para evaluar la designación de “vulnerable” (como mínimo) según la clasificación de la Lista Roja de la UICN;

*Conscientes* de que el SCAR, por medio de sus órganos de expertos, dispone de los datos y la pericia necesarios para brindar un asesoramiento científico independiente a la RCTA en este campo,

Recomiendan:

Solicitar al SCAR:

- que ayude a la RCTA a revisar (en estrecha cooperación con la UICN) el estado actual de todas las especies presentes en la zona del Tratado Antártico, señaladas en la Lista Roja de la UICN como “vulnerables”, “en peligro” o “en peligro crítico”, teniendo en cuenta las diferencias regionales en cuanto a su estado;
- que haga una revisión similar de aquellas especies presentes en la zona del Tratado Antártico, señaladas en la Lista Roja de la UICN como “datos insuficientes” o “casi amenazadas”;
- que realice, como paso ulterior, otra evaluación de todas las demás especies autóctonas no comprendidas en dichas categorías de la Lista Roja de la UICN; y
- que informe al CPA sobre el progreso de estas actividades.

## **Resolución 2 (2002)**

### **Revisión de los Planes de Gestión de Zonas Antárticas Especialmente Protegidas**

Los Representantes,

*Recibiendo con beneplácito* la entrada en vigor del Anexo V del Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente el 24 de mayo de 2002;

*Recordando* la Resolución 1 (1998) sobre la asignación de responsabilidades con respecto a la revisión de los planes de gestión de zonas antárticas especialmente protegidas;

*Tomando nota* de que los planes de gestión de muchas ZAEP todavía deben ser revisados a fin de que tengan el formato requerido en el Anexo V;

Instan:

A las Partes que todavía deban revisar los planes de gestión a fin de que tengan el formato del Anexo V a que tomen recaudos para hacerlo a la mayor brevedad posible, a fin de presentarlos en la CEP VII.

### **Resolución 3 (2002)**

#### **Apoyo a la CCRVMA y sus medidas para combatir la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada de *Dissostichus SPP* (bacalao)**

Los Representantes,

*Recordando* la Resolución 3 de la XXII RCTA (1999), la Resolución 2 de la XII RCETA (2000) y la Resolución 2 de la XXIV RCTA (2001) sobre el apoyo a la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos (CCRVMA) en sus esfuerzos continuos por ocuparse del problema de la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) en la Zona de la Convención;

*Tomando nota* con reconocimiento del informe de la CCRVMA a la XXV RCTA; y

*Reconociendo* que la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada amenaza los objetivos de conservación de la Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos y que, por lo tanto, socava la integridad del Sistema del Tratado Antártico;

Recomiendan que:

- Todas las partes al Tratado Antártico que son partes a la Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos, aunque aún no sean miembros de la Comisión, tomen las medidas necesarias para aplicar todas las medidas de conservación pertinentes aprobadas por la CCRVMA, y en particular medidas relativas al Programa de Documentación de Captura de *Dissostichus spp*; y
- Todas las partes al Tratado Antártico que no son partes contratantes a la Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos pero que igualmente participan en la cosecha y comercialización de bacalao, consideren su adhesión a la Convención y que, mientras tanto, acepten voluntariamente aplicar el Programa de Documentación de Captura de *Dissostichus*.

## **PARTE III**

### **DISCURSOS INAUGURALES E INFORMES DE LA RCTA XXV**

## **ANEXO D**

### **DISCURSOS INAUGURALES**

**Discurso de S.E Leszek Miller, Primer Ministro,  
ante la XXV Conferencia de la Antártida  
(pronunciado por el Señor Tadeusz Iwinski, Secretario de Estado  
del gabinete del Primer Ministro)**

Excelencias,

Distinguished Guests,

Ladies and Gentlemen,

Señoras y señores,

Mesdames et Messieurs,

Дамы и Господа.

Es realmente un gran placer para mí, también como académico, presentar el discurso del Señor Leszek Miller, Primer Ministro de Polonia.

El Tratado Antártico, como lo sabemos todos, fue firmado en Washington hace 43 años, en 1959. La Antártida se había vuelto una zona desmilitarizada protegida de las consecuencias negativas de las actividades del Hombre para servir a la comunidad científica del mundo con su investigación diseñada para aportar múltiples beneficios a la humanidad. Tomando debidamente en cuenta el entorno natural específico y singular del continente, el Tratado se proponía establecer mecanismos de cooperación entre Estados Partes en un espíritu de paz y de mutua comprensión.

Durante más de cuatro décadas los signatarios del Tratado han sido responsables de la gestión de los recursos naturales de la Antártida, protegiendo su fauna y flora, llevando a cabo diversos proyectos de investigación y organizando visitas por grupos de turistas. Se basaron ampliamente en el apoyo de múltiples instituciones científicas internacionales, organizaciones no gubernamentales y aquellas que se formaron por iniciativa de muchos países. Mal podemos subestimar la importancia de su trabajo y sus logros en éste campo.

Durante décadas Polonia ha contribuido al trabajo de investigación de la comunidad científica internacional. Quisiera recordarles que tenemos una larga tradición en este campo. Permítaseme recordar los nombres de los científicos Polacos Arctowski y Dobrowolski quienes, ya a fines del siglo XIX, formaron parte de la expedición Belga. Ya en 1961 Polonia pasó a ser un Estado parte del Tratado Antártico y en 1977 pasó a ser Miembro de la Reunión Consultiva del Tratado Antártico. También estoy orgulloso y contento de recalcar que la estación polaca Henryk Arctowski, estación antártica abierta los 365 días del año, está en su vigésimo quinto año de funcionamiento. De paso sea dicho, la estación no permanente que lleva el nombre de Dobrowolski, establecida por la Academia de Ciencias Polaca en el Oasis Bunger, se remonta a 1958.

La República de Polonia ha contribuido activamente a los esfuerzos internacionales que procuran superar los problemas globales que afectan a la humanidad. Polonia en su capacidad de anfitrión de ésta Reunión jubileo XXV, demuestra que aún un país que lucha con sus propias transformaciones nacionales y que en la actualidad se enfrenta con otro desafío importante para cumplir con los requisitos necesarios para ser miembro de la Unión Europea, puede y de hecho debería estar alerta a los problemas del mundo moderno. Porque nada puede eximir a la comunidad internacional de su responsabilidad para con los activos que pertenecen a ésta y a las futuras generaciones.

Hoy, al inicio del siglo XXI, concentramos nuestra atención en la ecología, la protección ambiental y el calentamiento global, que redundan, entre otros, en el así llamado efecto de invernadero. Se trata del problema número uno con el que se topa la humanidad. Sus consecuencias perturbadoramente graves también son visibles en la Antártida. La Reunión Consultiva de los Estados Partes del Tratado Antártico es pues el foro apropiado para tratar éste y otros temas de suprema importancia para el futuro de nuestro planeta. También deberíamos aprender las lecciones de la reciente cumbre de Johannesburgo sobre desarrollo sustentable.

Esta Reunión de Varsovia se celebra en un momento en que el mundo sigue recuperándose del shock del ataque del 11 de Septiembre. Mañana se celebra el Aniversario de éste trágico acontecimiento. Desgraciadamente, los actos crueles y de barbarie que provienen de la incapacidad trágica de los seres humanos de resolver pacíficamente sus diferendos se vuelven cada vez más frecuentes. Por ello, la experiencia de más de 40 años de cooperación productiva y pacífica en el marco del Tratado Antártico brinda un ejemplo muy edificante y valioso de todo lo que puede lograr la humanidad a través del diálogo, el compromiso y la acción concertada.

Señoras y señores, bienvenidos a Polonia. Les deseo debates muy ricos y decisiones trascendentales para que la cooperación de la comunidad internacional en una región de gran importancia para el futuro de nuestra aldea global sea más eficiente.

Espero que habrán de llevarse a sus hogares gratos recuerdos de su estadía en Varsovia.

Thank you

Gracias

Merci

Спасибо.

### **Discurso por S.E Wlodzimierz Cimoszewicz Ministro de Relaciones exteriores de Polonia**

Señor Presidente,

Distinguidos delegados,

Ha sido un gran honor para Polonia haber sido anfitriona y presidente del vigesimoquinto período de sesiones, el jubileo, de la Reunión Consultiva del Tratado Antártico. No dudo que los resultados de ésta Reunión habrán de contribuir positivamente a nuestros esfuerzos conjuntos de proteger la Antártida y de preservar su ecosistema hermoso y diverso para las futuras generaciones. Personalmente, agradezco ésta oportunidad de dirigirles la palabra en la sesión de clausura de un foro tan importante y hablar con ustedes de las opiniones del gobierno Polaco.

Durante más de cuatro décadas, el gobierno de Polonia ha atribuido gran importancia al Sistema del Tratado Antártico y su exitoso funcionamiento. Estamos a favor tanto del desarrollo ulterior de la investigación científica en la región antártica como de la preservación de su situación jurídica actual. Es la única forma de garantizar el uso pacífico y productivo de la Antártida en el interés de toda la humanidad.

Polonia ha tenido una larga historia de participación en la exploración científica de la Antártida. También hemos participado en numerosos aspectos de la cooperación antártica.

Siempre hemos desempeñado un papel activo a la hora de negociar las convenciones y acuerdos más importantes de la región, teniendo así nuestra cuota de resolución de problemas. Polonia está, y seguirá estando firmemente presente en los asuntos de la Antártida.

Señoras y señores, son muy pocos los instrumentos internacionales que se pueden comparar con el Tratado Antártico y con el conjunto del sistema antártico, establecido sobre la base de éste Tratado. Los Tratados, en la mayoría de los casos, se ocupan de distintas cuestiones que tienen que ver con comercio, fronteras, defensa y otros asuntos.

El Tratado Antártico con sus Protocolos es distinto. Es distinto porque se centra en la investigación científica y la protección del medio ambiente antártico y sus ecosistemas dependientes y asociados.

Desde el inicio la aplicación del Tratado Antártico ha significado una gran cantidad de diplomacia por consenso y de continua cooperación. Éste también es un importante logro de las Partes al Tratado.

La efectividad del Tratado Antártico se encuentra, entre otras, en su flexibilidad y adaptabilidad a las circunstancias cambiantes.

Es por ello que le asignamos gran importancia a las Reuniones consultivas del Tratado Antártico, que proponen medidas y adoptan decisiones y recomendaciones, dando forma así al desarrollo del Sistema del Tratado Antártico.

La tarea a la que han dedicado tanto tiempo y esfuerzo durante la Reunión de Varsovia fue el establecimiento de una Secretaría Permanente de la RCTA. Han avanzado considerablemente en esta cuestión. Espero que todos los temas jurídicos y financieros que aún quedan pendientes y que son tan importantes para la efectividad de la Secretaría podrán acordarse con éxito antes de la próxima Reunión Consultiva.

Señoras y señores,

El principio del siglo XXI aporta nuevos desafíos en política y en ciencia. En la declaración de Johannesburg, adoptada por la cumbre mundial sobre el “Desarrollo sustentable”, el 4 de Septiembre de 2002, la comunidad internacional reconoció una vez más el vínculo directo que existe entre el proceso del desarrollo sustentable y la necesidad de proteger los recursos naturales.

En éste contexto quisiera manifestar mi agradecimiento por el trabajo realizado en ésta vigesimoquinta RCTA por parte del Comité para la protección del medio ambiente, que ha dado un paso hacia delante en su cometido de preservar el medio ambiente antártico y sus recursos vivos, plenamente de conformidad con el Protocolo de Madrid sobre protección del medio ambiente.

Curiosamente, la Reunión del CPA de éste año es la que ha manejado el mayor volumen de documentos de información y trabajo de la historia. Este tema fue tratado con relación a la compleja cuestión de la responsabilidad por daños causados al medio ambiente antártico.

Ese tema se vuelve cada vez más importante, dado el aumento de popularidad del turismo y su impacto en la región antártica.

Esperamos que sus deliberaciones sobre éstas cuestiones habrán de llevar al establecimiento de un mecanismo para la protección del medio ambiente en la zona abarcada por el Tratado Antártico contra las actividades que puedan ser perjudiciales para los ecosistemas antárticos.

Permítaseme también recalcar la importancia de otros aspectos jurídicos, organizativos y operacionales del Sistema del Tratado Antártico, que han sido repasados aquí en Varsovia.



Dado el enorme número de desafíos con los que se enfrenta en la actualidad la comunidad internacional, debemos maximizar la efectividad de nuestro esfuerzo mancomunado por seguir los objetivos y principios del Tratado, tales como la libertad de investigación científica, el intercambio de personal e información, y la cooperación entre partes contratantes.

Creo que la XXV RCTA marcará otro hito en nuestra campaña por preservar en forma prístina la singular belleza de la región más Austral de nuestro Planeta, de manera que las futuras generaciones también la puedan aprovechar.

Vivimos en el mismo Planeta y es nuestra responsabilidad encontrar soluciones a los peligros comunes a los que nos exponemos. Los fundadores del Tratado Antártico comprendieron éste hecho significativo hace ya mucho tiempo. Nosotros, sus herederos y sucesores, seguimos teniendo que hacer un gran esfuerzo para merecer las palabras de reconocimiento y agradecimiento de nuestros hijos y nietos.

Finalmente, permítanme agradecerles por el excelente trabajo realizado. Espero que ésta RCTA de Varsovia permanezca en sus memorias como una signada por el éxito, llena de intercambios constructivos y útiles de puntos de vista y opiniones, donde se compartieron ideas y propuestas interesantes y se adoptaron decisiones importantes.

Creo que también habrán de recordar la calidez y amabilidad del pueblo Polaco, con el que se encontraron durante su visita a mi país. Cuando elijan volver a Polonia, cualquiera sea el motivo, serán siempre bienvenidos de todo corazón.

Gracias por su atención.

**Discurso de inauguración de S.E. Slawomir Dabrowa  
Subsecretario de Estado del Ministerio de Relaciones Exteriores  
de la República de Polonia  
Jefe de la delegación Polaca**

Es un gran honor para mí ser el primer orador y darles la bienvenida a Varsovia en nombre del gobierno Polaco.

Nos sentimos muy honrados de ser anfitriones de la vigesimoquinta Reunión Consultiva del Tratado Antártico.

Quisiera desear a todos los delegados el mayor de los éxitos en ésta importante Reunión y que tengan una estadía placentera en Polonia.

Estoy convencido que ésta Reunión de Varsovia, gracias a su trabajo incansable durante la siguiente semana habrá de marcar un mayor progreso para la aplicación de los objetivos y principios del Tratado Antártico.

Mi país se siente particularmente complacido al observar que esto sucede exactamente 25 años después de que Polonia inaugurara la primera Estación Polar de funcionamiento anual en la isla 25 de Mayo en 1977.

Ésta vigesimoquinta RCTA ocurre en un momento en que aumentan los peligros mundiales y en que hay enormes desafíos tales como la contaminación, el agotamiento de la capa de ozono, los cambios climáticos y muchos más, también causados por la actividad humana.

Nuestras deliberaciones en la presente Reunión están estrechamente vinculadas con el debate mundial, animado recientemente por la cumbre de Johannesburgo, sobre temas tales como la globalización, el desarrollo sustentable y otros problemas globales que la comunidad internacional está tratando de resolver.

Uno de ellos es el terrorismo internacional que también menciono porque mañana el mundo habrá de conmemorar el primer aniversario de los horrendos ataques terroristas sobre los Estados Unidos.

El programa de la vigesimoquinta RCTA contiene un número importante de temas, cuya solución podrá tener un impacto crucial sobre el funcionamiento del Sistema del Tratado Antártico.

Permítaseme mencionar brevemente 3 de ellos:

1. Durante muchos años, el punto focal de la mayoría de los debates de nuestras Reuniones fue el establecimiento de la Secretaría del Tratado Antártico. Hoy, todos estamos convencidos de la necesidad de obtener un apoyo organizativo mejor de la cooperación antártica.

Una mejora cualitativa de la coordinación de nuestros esfuerzos comunes en el marco del Tratado se podrá lograr solamente mediante el establecimiento de una Secretaría permanente.

Es hora de resolver ésta cuestión mediante una pronta adopción de una medida jurídica, de conformidad con el Artículo IX del Tratado.

Un paso paralelo consiste en asegurarse que la actividad de la Secretaría sea eficiente. Para ello hace falta consenso con respecto a su situación jurídica, las funciones exactas que habrán de competirle, y finalmente su financiación.

En éste contexto quisiera agradecerles por el trabajo realizado en la Reunión que se celebrara éste año en Buenos Aires.

2. Durante los últimos años las Reuniones Consultivas han avanzado considerablemente en el ámbito importante de la protección ambiental en la Antártida a la cual se le ha adjudicado una importancia crucial de manera sostenida.

La puesta en práctica del Tratado Antártico y la actividad del Comité para la protección del medio ambiente en su conjunto, sirven de base para finiquitar óptimos enfoques del problema.

Toda la comunidad internacional tiene la obligación de proteger la zona antártica como reserva natural para la paz y la ciencia.

Las Partes consultivas desempeñan un papel muy especial en éste proceso, que es el resultado de tener a su disposición todos los instrumentos necesarios para garantizar que el medio ambiente antártico permanezca prístino.

3. La vigesimoquinta RCTA también deberá señalar los avances en la compleja cuestión de la responsabilidad por daños causados al medio ambiente antártico.

Solamente mediante un régimen de responsabilidad viable se podrán aplicar plenamente las cláusulas del Protocolo de Madrid y se otorgarán los medios para asignar responsabilidades por daños emergentes de las actividades llevadas a cabo en la zona del Tratado Antártico.

Un régimen de responsabilidad de ésta naturaleza habrá de constituir un claro mensaje a la comunidad internacional que la protección del medio ambiente es efectivamente de primordial importancia.

4. Finalmente, permítanme recordar que hoy hay más de cuarenta Naciones que desempeñan una actividad científica en la Antártida. No obstante, éste lugar del mundo tiene muchísimos secretos aún no revelados, que deben ser explorados. Más que nunca, hace falta una cooperación internacional para preservar la Antártida como una zona de paz, armonía y asistencia mutua, dedicada a la ciencia y la investigación.

Estoy convencido que ésta Reunión habrá de contribuir al logro de éstos objetivos.

Así declaro inaugurada la vigesimoquinta RCTA.

### **Felicitación de inauguración en nombre de la delegación de Bulgaria Discurso pronunciado por Katya Todorova el 10 de septiembre de 2002**

Señor Presidente,

Permítame, en nombre de la delegación Búlgara, manifestarle nuestras felicitaciones por haber sido elegido y por la elección de sus colaboradores en sus cargos respectivos.

Quisiera darle la plena seguridad de nuestra cooperación en aras de un positivo logro de ésta Reunión. Quisiera especialmente agradecer al gobierno Polaco por haber organizado tan bien ésta vigesimoquinta Reunión de las Partes consultivas del Tratado Antártico y por las excelentes condiciones de trabajo que nos han ofrecido.

### **Discurso inaugural del embajador Luchino Cortese Jefe de la delegación Italiana ante la XXV RCTA**

Señor Presidente,

En nombre de mi gobierno quiero felicitarlo por su elección como Presidente de ésta vigesimoquinta Reunión de las Partes Consultivas al Tratado Antártico.

Junto con la delegación Italiana, también quiero expresar nuestro agradecimiento al gobierno Polaco por su hospitalidad en ésta hermosa ciudad de Varsovia, por la excelente preparación de nuestro trabajo y nuestros debates.

Durante esta Reunión esperamos que se logrará un acuerdo sobre diversos temas aún pendientes, y en particular, el tema importante que es la responsabilidad. También veríamos con beneplácito la finalización del anexo correspondiente al Protocolo ambiental en un corto plazo.

Italia está profundamente comprometida con los objetivos y principios del Tratado Antártico y está convencida de la importancia de la cooperación en las actividades antárticas. En este contexto, el establecimiento de una Secretaría Permanente del Tratado Antártico sin lugar a dudas habrá de aumentar y mejorar la cooperación antártica en muchos campos. El establecimiento de la Secretaría, así lo esperamos, se vuelve un objetivo más próximo y esperamos poder ver una mayor cooperación entre miembros así como entre la Secretaría y el CPA en el marco del sistema del Tratado Antártico. Seguramente ello habrá de contribuir a mejorar la eficiencia del sistema volviendo más fáciles el intercambio y el flujo de información así como la organización de las Reuniones.

Éste año Italia completó su decimoséptima campaña antártica, durante la cual se alcanzaron varios objetivos importantes. Dos en particular son los que merecen ser mencionados:

1. En el proyecto EPICA, el proyecto Europeo de perforación en hielos profundos, se alcanzó una profundidad de más de 2.800 metros. El hielo así perforado es el hielo más viejo que se haya traído a la superficie y data de cerca de medio millón de años. La perforación habrá de continuar durante la próxima campaña y probablemente llegue a la roca firme cerrando así una historia de un clima de hace cerca de medio millón de años.

2. Otro objetivo alcanzado en el mismo sitio de Dome C ha sido la terminación de la construcción de la Estación de Investigación Italofrancesa de Concordia; en la próxima campaña se dotará la Estación de equipamiento científico.

En la última campaña, 2001-2002, se llevó a cabo el programa antártico Italiano con la participación de unas 250 personas, entre personal científico y logístico. La mayoría de ellos trabajó en la Estación de investigación de la Bahía Terra Nova (TNB) en la zona del mar de Ross y en la zona "Dome C" en la meseta antártica, donde están avanzando tanto el proyecto EPICA como la construcción de la Estación Italofrancesa de Concordia.

La Antártida es excepcional en muchas maneras. Se trata de un continente donde la cooperación científica y logística es vital; es singular porque permite realizar tareas de investigación que no se pueden llevar a cabo en otro lado; por lo tanto permite a la vez que exige un muy alto grado de cooperación política.

Señor Presidente, estoy seguro que a lo largo de éstas dos semanas, bajo su dirección, habremos de realizar progresos en los numerosos temas que nos esperan.

Gracias.

### **Discurso del Representante de la Delegación de la República Oriental del Uruguay**

Nuestra delegación desea felicitar al Sr. Presidente de esta Reunión Consultiva por su designación, expresando a su vez nuestro agradecimiento al Gobierno y al Pueblo de Polonia por su hospitalidad y el generoso marco brindado para el desarrollo favorable a este evento.

La oportunidad de esta XXV Reunión Consultiva representa un hito muy especial en el desarrollo del Sistema del Tratado Antártico. Es por ello que en su Agenda se encuentran temas, que como el de la Secretaria, buscan la profundización y perfeccionamiento de este régimen de cooperación internacional en equilibrio, que permite y fomenta la mas amplia investigación científica en un área consagrada a la paz.

En este contexto, el Uruguay desea expresar su más firme y alentador deseo de esperanza respecto a la continua evolución del Protocolo al Tratado Antártico sobre la Protección del Medio Ambiente, como instrumento comprensivo y armonizador del régimen de protección ambiental de la Antártida.,

La entrada en vigencia del Anexo V Areas Protegidas, constituye un paso importante de esta evolución, al reforzar el régimen genérico de protección ambiental con un régimen específico precautorio en base al valor del bien objeto de la protección, que requiere ser determinado para poder adoptar las medidas adecuadas, siendo básicamente necesario conocer el estado de ese medio ambiente.

En lo que respecta al Turismo Antártico se desea señalar el efecto positivo de la publicidad del Protocolo, a través de su difusión a los visitantes a la Antártida. Esto contribuye a la concientización de la comunidad internacional en cuanto refiere al valor del continente como laboratorio del cambio global y como reserva natural con valores estéticos gratificantes para los seres humanos.

.En estos momentos la formulación del Programa de Vigilancia Ambiental del Uruguay, ha incluido el análisis de las emisiones electromagnéticas a través de equipamiento de tecnología propia, con el cual se procura ampliar el conocimiento del estado del medio ambiente, posibilitando implementar medidas de conservación acordes y también para aportar valiosa información para el Comité Científico de Investigación Antártica.

La orientación que se le ha dado a la materia ambiental, se destaca como práctica que impregna el desarrollo de todas las actividades en la Antártida, especialmente a la luz de la ampliación del Protocolo en lo que refiere a la materia de responsabilidad, en proceso de elaboración avanzado que plantea el mantenimiento de una conducta diligente en su implementación.

El Uruguay desea también expresar el valor del componente ético del compromiso de contribuir al desarrollo de la ciencia en un marco de conservación ambiental, en razón de las propias consecuencias que para las generaciones futuras significarían los fenómenos de alcance planetario. Estos últimos incluso podrían afectar el derecho a un medio ambiente sano y equilibrado en el cual la Antártida juega un rol más que influyente reservando los recursos que podrán proveer en el futuro al sostenimiento de la humanidad.

## **ANEXO E**

### **INFORME DEL COMITÉ PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE (CEP V)**

# **INFORME DEL COMITÉ PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE (CEP V)**

**VARSOVIA, POLONIA, DEL 10 AL 20 DE SEPTIEMBRE DE 2002**

## **Tema 1: Apertura de la reunión**

- (1) El Presidente del CPA, Dr. Olav Orheim (Noruega), declaró abierta la reunión el martes 10 de septiembre de 2002.

## **Tema 2: Aprobación del programa**

- (2) Se aprobó el programa provisional convenido en la CEP IV y distribuido por Polonia. En el marco de los diversos temas del programa se consideraron 28 documentos de trabajo y 57 documentos de información (anexo I del informe del CPA).

## **Tema 3: Funcionamiento del Comité para la Protección del Medio Ambiente**

- (3) Se actualizó la lista de contactos del CPA (anexo 2).

## **Tema 4: Cumplimiento del Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente**

### **4a) Asuntos generales**

- (4) Rumania presentó el documento de información (XXV ATCM/IP37), en el cual se comunica que, a principios de septiembre de 2002, el parlamento rumano aprobó la legislación necesaria para aplicar el Protocolo. El Comité recibió con beneplácito esta información y felicitó a Rumania por los pasos dados con miras a la ratificación. Rumania señaló que, en breve, notificará formalmente al Gobierno Depositario.
- (5) La República Checa presentó el documento de información (XXV ATCM/IP70), en el cual se señala que se prevé que el parlamento checo ratificará el Protocolo en enero de 2003. El Comité recibió con beneplácito esta información.
- (6) El Reino Unido presentó el documento de información (XXV ATCM/IP20) acerca de las medidas jurídicas y administrativas que ha adoptado para el control de la recolección y curación de meteoritos de conformidad con la Resolución 3 (2001). China presentó el documento de información (XXV ATCM/IP42) sobre el estudio de los meteoritos antárticos y su manejo. Estados Unidos informó que ha revisado sus disposiciones jurídicas y administrativas con respecto a meteoritos recolectados por científicos estadounidenses en la Antártida.
- (7) La Reunión recibió con beneplácito estos avances en el manejo de los meteoritos recolectados en la Antártida. Se convino en que los miembros proporcionarán más información al respecto en la CEP VI.
- (8) Se presentaron al Comité los siguientes documentos de información que contienen informes anuales de conformidad con el artículo 17 del Protocolo: (XXV ATCM/IP6) (Uruguay), (XXV ATCM/IP8) (Francia), (XXV ATCM/IP19) (Ucrania), (XXV ATCM/IP23) (Reino Unido), (XXV ATCM/IP31) (Nueva Zelanda), (XXV ATCM/IP43) (China), (XXV ATCM/IP59) (España), (XXV ATCM/IP64) (Italia), (XXV ATCM/IP65) (Sudáfrica), (XXV ATCM/IP66) (Japón), (XXV ATCM/IP80) (Países Bajos), (XXV ATCM/IP96) (Perú) y (XXV ATCM/IP104) (India). Se señaló que muchas Partes ahora colocan los informes anuales en su página web.

- (9) España observó que los informes anuales diferían en cuanto al período que abarcaban y que a veces no se indicaba el año al cual se referían. Se señaló que sería útil lograr una armonización y que se podría tratar el tema en la CEP VI después de un análisis apropiado.
- (10) Australia presentó el documento de información (XXV ATCM/IP56) sobre el Sistema de Gestión Ambiental de la División Antártica Australiana e informó al Comité que había recibido la certificación ISO 14001.
- (11) Con referencia al artículo 6 del Protocolo, Australia presentó el documento de información (XXV ATCM/IP50) acerca de su participación en la expedición SWEDARP a la Tierra de la Reina Maud en 2001-2002.
- (12) La ASOC presentó el documento de información (XXV ATCM/IP52) sobre el turismo y las actividades no gubernamentales en la Antártida.
- (13) La ASOC presentó asimismo el documento de información (XXV ATCM/IP78) sobre la presentación de informes anuales de conformidad con el artículo 17 del Protocolo de Madrid, basado en los informes presentados por las Partes, los informes de inspección y el contacto directo con algunas Partes. El análisis muestra que algunos países aún no han aplicado plenamente el Protocolo por medio de su legislación o reglamentos y que hay brechas en la aplicación práctica del Protocolo.

**4b) Examen de los proyectos de CEE presentados al CPA de conformidad con el párrafo 4 del artículo 3 del Anexo I del Protocolo**

- (14) La Federación Rusa presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP19) sobre el muestreo del agua del lago subglacial Vostok. Rusia lo incluyó en la lista como proyecto de evaluación medioambiental global (CEE) pero no lo presentó de conformidad con el artículo 3 del Anexo I del Protocolo. El Comité estuvo de acuerdo en considerar formalmente el proyecto de CEE en la CEP VI.
- (15) El SCAR presentó el documento de información (XXV ATCM/IP55), que contiene un informe del progreso de su análisis de la exploración de lagos subglaciales antárticos. El SCAR señaló que aún no existe consenso internacional en los círculos científicos sobre un método adecuado de muestreo lacustre ni sobre métodos de perforación para penetrar en el lago. El SCAR recomendó que se lleven a cabo estudios adicionales antes de seguir perforando hacia el lago Vostok, usando el pozo actual perforado por Rusia. Un grupo de expertos del SCAR examinará los riesgos de una perforación más profunda en el lago Vostok, y el SCAR presentará un informe en la CEP VI.
- (16) Varias delegaciones manifestaron su preocupación acerca de la posibilidad de la penetración accidental y contaminación del lago Vostok como consecuencia de una perforación a mayor profundidad por la expedición rusa.
- (17) Rusia recalcó las ventajas potenciales para la investigación científica de seguir perforando.
- (18) Tras un debate, Rusia señaló que ahora tiene la intención de perforar los primeros 50 metros adicionales en la temporada de 2003-2004 y que preparará una evaluación medioambiental inicial (IEE) para esta perforación. Indicó asimismo que presentará un proyecto de CEE revisado para la perforación desde los 3.673 m hasta los 3.753 m (la interfaz hielo-agua), que se planea iniciar en 2004-2005, y que la perforación continuará hasta que se haga contacto con la superficie del lago en la temporada de 2006-2007.



(19) El CPA estableció un grupo de contacto intersesional coordinado por Jean Jacques Reyser, de Francia (jreyser@ifrtp.ifremer.fr), para examinar el proyecto de CEE y proporcionar asesoramiento al respecto en la CEP VI, con el siguiente mandato:

El GCI abordará el mandato genérico establecido en el Anexo 3 del informe final de la CEP III, a saber:

Φ la medida en que la CEE se ciñe a los requisitos del artículo 3 del Anexo I del Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente;

Φ si las conclusiones del proyecto del CEE están respaldadas debidamente por la información contenida en el documento; y

Φ la claridad, el formato y la presentación del proyecto de CEE.

Φ El GCI deberá examinar también la medida en que se abordan los siguientes asuntos en el proyecto de CEE:

- la probabilidad de contaminación accidental del lago (por ejemplo, debido a la rápida difusión del líquido de perforación por el hielo, la rotura del hielo debajo de la boca de barrena, incertidumbres con respecto a las propiedades o el espesor del hielo debajo de los 3.673 m o la transferencia de microorganismos que no se encuentran in situ por el agujero de sondeo);
- la capacidad para manejar situaciones de emergencia tales como la penetración accidental en el lago o un cambio repentino de la presión del líquido de perforación cuando se esté cerca de la interfaz entre el hielo y el lago; y
- la probabilidad y las consecuencias de una deformación del agujero de sondeo cuando se llegue al borde oriental de la cuenca del lago, así como los métodos para prevenir la posible contaminación consiguiente del lago por el líquido de perforación.

#### **4c) Otros temas abarcados por el Anexo I (Evaluación del impacto ambiental)**

(20) La Federación Rusa volvió a presentar el documento de trabajo (XXIV ATCM/WP32) con una IEE de su programa antártico. En el documento se plantean asuntos estratégicos relativos a los procedimientos de evaluación, que el CPA estuvo de acuerdo en que sería interesante considerar en una reunión posterior.

(21) La Federación Rusa presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP15) sobre la IEE para la reconstrucción de la pista de aterrizaje de hielo de la estación Novolazarevskaya. La Reunión agradeció a la Federación Rusa esta IEE tan completa.

(22) La ASOC preguntó si el establecimiento de la pista de aterrizaje de hielo justifica realmente una CEE. La Federación Rusa explicó que solamente se está rehabilitando una pista en hielo y nieve, la cual no tiene sino un impacto ambiental menor o transitorio.

(23) Algunos miembros preguntaron a Rusia qué medidas se estaban tomando con respecto a la limpieza y la prevención de derrames de combustible y si se había pensado en usar la pista para el turismo.

(24) La Federación Rusa afirmó que se establecerán procedimientos y se instalará equipo para el manejo de derrames accidentales de combustible y que se aplicarán las normas aeronáuticas rusas. Acerca del turismo, la Federación Rusa señaló que hasta ese momento no había sido contactada por empresas de turismo para usar la pista. No obstante, la Federación Rusa no excluyó la posibilidad de que la pista se use con fines turísticos más adelante.

- (25) El SCAR presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP23) y el documento de información (XXV ATCM/IP24) sobre la tecnología acústica marina y el medio ambiente antártico. El SCAR informó que, después de examinar la bibliografía pertinente, concluyó que no hay pruebas de que el uso apropiado de equipo de tecnología acústica tenga efectos negativos en los organismos marinos antárticos. El SCAR propuso varias medidas de mitigación para reducir a un mínimo los efectos que el uso de tecnologías acústicas en la Antártida podría tener en las especies marinas.
- (26) Alemania indicó que, a su parecer, el informe del SCAR no estaba equilibrado en todos los casos y que algunas de las conclusiones del informe del SCAR podían ser engañosas. Alemania informó al CPA que pronto se publicará el informe de una reunión de Berlín sobre el tema.
- (27) Las delegaciones agradecieron al SCAR la iniciativa de preparar este extenso informe sobre un tema científico tan complejo y solicitaron a Alemania que envíe sus comentarios al SCAR para que éste los considere antes de publicar el informe final de su taller.
- (28) La reunión solicitó al SCAR que presente en la CEP VI un informe final de los impactos ambientales de la tecnología acústica. Dicho documento deberá abordar todos los asuntos planteados por Alemania y tomar en cuenta los resultados de la reunión de Berlín.
- (29) El COMNAP presentó el documento de información (XXV ATCM/IP26), que contiene su informe final de un análisis de IEE. La finalidad de dicho análisis era comprender mejor la forma en que los programas nacionales antárticos utilizan el proceso de evaluación del impacto ambiental, así como los aspectos positivos y las deficiencias de las IEE anteriores. Con ese fin se examinaron 13 IEE de nueve países.
- (30) El COMNAP llegó a las siguientes conclusiones:
- los Lineamientos para la evaluación de impacto ambiental en la Antártida, del CPA (1999), constituyen una excelente base de referencia de prácticas óptimas en materia de EIA en la Antártida, y se debería instar a los autores de EIA a que consulten dichas directrices en todo el proceso de IEE; y
- a medida que el número de IEE vaya aumentando, cuando se inicie un proceso de IEE los autores deberían usar las metodologías aceptadas que constan en IEE anteriores para actividades similares y entornos similares. Para facilitar esta tarea se debería instar a las Partes a que pongan dichos documentos de IEE a disposición en las páginas web apropiadas.
- (31) El Comité agradeció al COMNAP su trabajo tan útil. Varios miembros solicitaron un análisis más pormenorizado de las IEE que señale claramente los puntos fuertes y los puntos débiles, así como las omisiones, de las IEE realizadas en el pasado. Se observó que la identificación de los impactos suele ser una deficiencia en muchas IEE. El COMNAP expresó su continuo interés en la materia y confirmó que dará mayores detalles de sus análisis en la CEP VI.
- (32) Nueva Zelanda presentó el documento de información (XXV ATCM/IP33) sobre el programa de investigación ANDRILL. Se trata de un programa de perforación estratigráfica de nueve años de duración en la zona de la ensenada McMurdo para investigar el papel de la Antártida en los cambios ambientales mundiales en los últimos 65 millones de años. El CPA agradeció a Nueva Zelanda la información y tomó nota de que se preparará un proyecto de CEE para dicho programa antes de la próxima reunión del CPA.
- (33) Nueva Zelanda presentó el documento de información (XXV ATCM/IP34) sobre la utilidad de la evaluación del impacto ambiental de los buques pesqueros. El CPA tomó nota de la intención de Nueva Zelanda de continuar trabajando en este sentido en el marco de la CCRVMA.

- (34) La República Checa presentó el documento de información (XXV ATCM/IP93) sobre la estación checa de investigación de verano que se planea instalar en la bahía Brady, isla James Ross. Se prevé concluir un proyecto de CEE en octubre, a fin de someterlo a la consideración de la CEP VI y la XXVI RCTA. El Comité recibió con beneplácito la información y señaló que aguarda con interés los planes revisados para la estación checa.
- (35) Estados Unidos presentó el documento de información (XXV ATCM/IP48) con un informe de progreso del trabajo entre sesiones sobre impactos ambientales acumulativos. Estados Unidos observó que varios países y la ASOC están contribuyendo en esta tarea y que los resultados del grupo serán presentados en la CEP VI.
- (36) La ASOC presentó el documento de información (XXV ATCM/IP82) sobre la utilidad de una evaluación estratégica del impacto ambiental como herramienta para las actividades que se llevan a cabo en la Antártida. El Comité agradeció a la ASOC esta información. Algunos miembros cuestionaron la complejidad de las evaluaciones ambientales estratégicas y pidieron un ejemplo o modelo. La ASOC señaló que un enfoque de ese tipo podría tomar muchas formas y que, por consiguiente, no se dispone de un ejemplo o modelo. Algunos miembros vieron la conveniencia de usar un enfoque estratégico para las EIA en la Antártida, sobre todo para aquellos proyectos que abarcan varias actividades o varios años.
- (37) Noruega, en nombre del país anfitrión, presentó el documento de información (XXV ATCM/IP97), que contiene la lista de IEE y CEE presentadas al país anfitrión de conformidad con la Resolución 6 (1995).
- (38) Nueva Zelanda presentó el documento de información (XXV ATCM/IP99), que contiene el informe ambiental final sobre el proyecto del cabo Roberts, para el cual se preparó una CEE. Nueva Zelanda señaló que los resultados de la labor de vigilancia indican que el impacto ambiental del proyecto fue menor que lo previsto en la CEE. La reunión felicitó a Nueva Zelanda por este informe tan completo.

#### **4d) Temas abarcados por el Anexo II (Conservación de la flora y fauna antárticas)**

- (39) Argentina presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/W8) con el informe final del grupo de contacto intersesional constituido para tratar el tema de las especies especialmente protegidas de la Antártida. En el documento se examinan las conclusiones del grupo de contacto, que abordó la forma de mejorar la aplicación de la categoría de especies especialmente protegidas sobre la base de los criterios de la Lista Roja de la UICN, y se presentan diez recomendaciones que se someten a la consideración del CPA. Argentina agradeció a todos aquellos que participaron en el grupo de contacto en los dos últimos años.
- (40) El Comité agradeció al grupo de contacto intersesional y en particular al Sr. José María Acero por su excelente coordinación del trabajo entre sesiones, y estuvo de acuerdo en que las conclusiones del grupo constituyen una base sólida para resolver la cuestión.
- (41) El SCAR presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP38) sobre la cuestión de las especies especialmente protegidas. Paralelamente a las conclusiones del grupo de contacto intersesional, el SCAR observó también que el Anexo II del Protocolo no ofrece actualmente una orientación adecuada sobre la forma de conferir protección especial. El SCAR estuvo de acuerdo en que los criterios de la Lista Roja de la UICN proporcionan una base sólida para evaluar el estado de la conservación de las especies antárticas.
- (42) El SCAR se ofreció a realizar, junto con la UICN, una evaluación del estado de las especies bien documentadas usando los criterios de la UICN, comenzando por las aves y las focas. El SCAR asesorará al CPA sobre el estado de la conservación de dichas especies y las medidas de gestión que podrían resultar apropiadas para proteger o mejorar la situación de las especies en cuestión. El

SCAR señaló que, antes de iniciar una evaluación de cualquier otro grupo, desearía examinar las repercusiones de la realización de esta tarea en relación con las especies sobre las cuales no hay datos suficientes.

- (43) El Comité tomó nota del amplio acuerdo entre ambos documentos sobre este tema y se convino en usar los criterios de la Lista Roja de la UICN como base para esta evaluación del estado de las especies en la Antártida.
- (44) El Comité agradeció al SCAR su ofrecimiento de asistencia en la evaluación del estado de conservación de las especies antárticas de conformidad con el enfoque presentado por el grupo de contacto intersesional de composición abierta (al cual se refiere el documento XXVATCM/WP8). Eso incluye colocar entre paréntesis la categoría correspondiente de la UICN relativa al estado de conservación (por ejemplo, vulnerable) al recomendar la protección especial de una especie.
- (45) El representante del Comité Científico de la CCRVMA expresó su beneplácito por el reconocimiento en ambos documentos de trabajo de que es necesario dialogar con la CCRVMA sobre la forma en que la categoría de especies especialmente protegidas al amparo del Protocolo podría aplicarse a las especies marinas comprendidas en el ámbito de la CCRVMA. La CCRVMA aguarda con interés la posibilidad de participar en los trabajos ulteriores en la materia. El representante del Comité Científico de la CCRVMA también señaló que el programa de la CCRVMA de vigilancia de ecosistemas aporta información útil sobre actividades de vigilancia focalizadas que se podrían aplicar a las especies designadas como especialmente protegidas.
- (46) La UICN también recibió con beneplácito el trabajo que está realizando el Comité en este sentido y se ofreció a ayudar al Comité en su asesoramiento sobre la designación y gestión de especies especialmente protegidas cuando sea necesario.
- (47) Alemania también señaló que el trabajo reciente del Subcomité del SCAR sobre la Biología de las Aves y Bird-Life International en lo que se refiere a la identificación de zonas importantes de aves en la Antártida y las tendencias de las poblaciones sería una fuente de información útil para evaluar el estado de todas las especies de aves de la Antártida.
- (48) El asesoramiento del Comité a la RCTA sobre especies especialmente protegidas se adjunta en el **apéndice 1**.
- (49) El CPA estuvo de acuerdo también en que el tema de las especies especialmente protegidas debe continuar figurando en el programa del CPA.
- (50) El CPA convino en recomendar a la RCTA que considere el proyecto de Resolución 1 (2002) (**apéndice 2**).
- (51) Argentina presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP7) sobre una revisión del Anexo II. El SCAR presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP37) con comentarios sobre la revisión del Anexo II.
- (52) El Comité agradeció ambos documentos y tomó nota de los comentarios científicos del SCAR. Además de los asuntos planteados en ambos documentos, se señaló que la finalidad de la revisión del Anexo II debería ser mejorar el Anexo y su congruencia con otros anexos. En la revisión se debería dar prioridad a la armonización del texto.
- (53) El Comité aceptó también tener en cuenta, en su revisión del Anexo II, el informe final y las recomendaciones del grupo de contacto intersesional sobre especies especialmente protegidas que figuran en el documento (XXVATCM/WP8).

(54) La ASOC presentó el documento de información (XXV ATCM/IP60) sobre la captura de ejemplares de la fauna silvestre de la Antártida para exposiciones. Se expresaron diversas opiniones sobre el tema, pero el CPA estuvo de acuerdo en que sería pertinente contar con criterios comunes con respecto a la captura de ejemplares de la fauna silvestre de la Antártida para exposiciones de animales. Se convino en que el tema será tratado con mayor profundidad en el grupo de contacto intersesional que se ocupa de la revisión del Anexo II. El SCAR señaló que hay un conjunto de reglas internacionales acordadas en materia de captura de aves para zoológicos que podrían ser útiles para este debate.

(55) El Comité decidió establecer un grupo de contacto intersesional (GCI) coordinado por José María Acero (Argentina), [jmacero@dna.gov.ar](mailto:jmacero@dna.gov.ar), a fin de avanzar en la revisión del Anexo II por el Comité de conformidad con el artículo 12.1.b del Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente.

El mandato del GCI es el siguiente:

examinar el texto del Anexo II;

señalar los artículos del Anexo II que es necesario suprimir, enmendar o modificar y preparar un proyecto de texto enmendado del Anexo II, según corresponda, cerciorándose de que sea congruente con el Protocolo y sus anexos;

explorar opciones para la formulación de criterios que las Partes puedan utilizar en la adopción de decisiones sobre solicitudes de permisos para recolectar especímenes con fines educativos o culturales según lo dispuesto en el artículo 3 del Anexo II; y

presentar un informe de progreso en la CEP VI al cual se adjunte un proyecto de texto enmendado del Anexo II, en el cual se indiquen lo más claramente posible los cambios propuestos al anexo actual.

(56) El Reino Unido presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP26) con las directrices propuestas para la operación de aeronaves cerca de concentraciones de aves en la Antártida. El Comité recibió con beneplácito estas directrices y tomó nota de que han sido presentadas como proyecto. También se observó que estas directrices generales serían útiles para las tripulaciones de aviones que operan en zonas donde no se aplican planes o directrices específicos para el sitio. Por consiguiente, el Comité solicitó al COMNAP que, en consulta con el SCAR, examine las directrices e informe al respecto al CPA.

(57) El COMNAP dijo al Comité que estaba muy interesado en este tema. El COMNAP presentará un informe provisional sobre el examen de las directrices en la CEP VI y un informe final en la CEP VII.

(58) El Reino Unido presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP43) sobre prospecciones biológicas en la Antártida. La Reunión felicitó al Reino Unido por su documento, en el cual se plantea una serie de cuestiones importantes emanadas de los adelantos de la biotecnología.

(59) Varios delegados señalaron que la cuestión de las prospecciones biológicas es compleja y abarca asuntos jurídicos y políticos. Los comentarios de los miembros abarcaron temas tales como la confidencialidad comercial, los aspectos comprendidos en varias convenciones a la vez, las bases jurídicas de las prospecciones biológicas, la propiedad intelectual y las patentes, etc., así como la congruencia con el artículo 3 del Tratado Antártico.

(60) La ASOC afirmó que las prospecciones biológicas representarían una mayor penetración de los intereses comerciales y económicos en la Antártida y presentó argumentos en contra de la aceptación de las prospecciones biológicas como un hecho consumado.

- (61) La CPA llegó a la conclusión de que la complejidad y los rápidos adelantos en este campo son buenas razones para que la comunidad antártica adopte una actitud preventiva en la materia y que es necesario examinar el tema de las prospecciones biológicas en la próxima reunión del CPA. El CPA no está, empero, en condiciones de abordar todos los problemas. Se señaló que muchos deberán ser tratados por la RCTA. Se instó a los miembros a que presenten documentos sobre la prospección biológica en la CEP VI.
- (62) Australia presentó el documento de información (XXV ATCM/IP62) sobre un plan de respuesta para situaciones de emergencia ocasionadas por la mortalidad desacomunada de animales, preparado por la División Antártica Australiana. Uno de los elementos centrales es la disponibilidad de materiales en cada estación de investigaciones australiana para responder a una situación de ese tipo. El CPA consideró que se trata de información operacional útil. El plan de respuesta completo se encuentra en la página web de la División Antártica Australiana ([http://www-new.aad.gov.au/response\\_plan](http://www-new.aad.gov.au/response_plan)).

#### **4e) Temas abarcados por el Anexo III (Eliminación y tratamiento de residuos)**

- (63) El COMNAP presentó el documento de información (XXV ATCM/IP51) sobre prácticas óptimas para la eliminación de aguas servidas en suelos sin hielo en las estaciones situadas tierra adentro. La encuesta realizada por el COMNAP reveló que las Partes en general trabajan diligentemente para cumplir los requisitos del Anexo III del Protocolo con respecto a la eliminación de desechos. El COMNAP afirmó que continuará proporcionando información oportunamente al CPA sobre los adelantos y las posibilidades de las tecnologías de eliminación de desechos.
- (64) Con respecto al manejo de desechos y la limpieza, se presentaron los siguientes documentos: Rusia presentó el documento de información (XXV ATCM/IP16) sobre la eliminación de desechos de la estación Bellingshausen, el Reino Unido presentó el documento de información (XXV ATCM/IP22) sobre la limpieza y la extracción de desechos de estaciones británicas abandonadas y Australia presentó el documento de información (XXV ATCM/IP57) sobre la limpieza de una antigua estación de investigaciones de la isla Heard, que muestra los problemas de la limpieza de edificios abandonados que tienen un valor histórico. El CPA recibió con beneplácito estos tres documentos y observó que abarcan una gran variedad de actividades de limpieza organizadas y llevadas a cabo de distintas formas.
- (65) Nueva Zelanda presentó el documento de información (XXV ATCM/IP32) sobre un sistema nuevo de tratamiento de aguas servidas para la base Scott de Nueva Zelanda. El CPA agradeció a Nueva Zelanda esta valiosa información.

#### **4f) Temas abarcados por el Anexo IV (Prevención de la contaminación marina)**

- (66) No se recibieron documentos y no hubo deliberaciones sobre este tema.

#### **4g) Temas abarcados por el Anexo V (Protección y gestión de zonas)**

- (67) El Reino Unido presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP9) sobre las consecuencias de la entrada en vigor del Anexo V al Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente el 24 de mayo de 2002. El CPA agradeció al Reino Unido este trabajo tan útil y estuvo de acuerdo con las consecuencias concretas señaladas por el Reino Unido, que figuran en el **anexo 3**.
- (68) El Reino Unido también propuso, mediante un documento de trabajo, un sistema de reenumeración para el sistema de actualización, el cual había sido aceptado mediante la Resolución V (1996). El Comité aceptó el sistema de reenumeración y recomendó el proyecto de Decisión 1 (2002) para su consideración por la RCTA (**Apéndice 3**).

- (69) Alemania sugirió que los miembros presentasen en la CEP VI un cronograma para la revisión y actualización de los planes de gestión de zonas antárticas especialmente protegidas, que deberán tener el formato establecido en el Anexo V. En este sentido se hizo referencia al apéndice de la Resolución 1 (1998). El Comité reconoció la importancia de una pronta revisión de los planes de gestión de las zonas protegidas y recomendó el proyecto de Resolución 2 (2002) para su consideración por parte de la RCTA (**Apéndice 4**).
- (70) El Comité estuvo de acuerdo en que sería apropiado que el proponente de un proyecto de plan de gestión que contenga un componente marino enviara el proyecto de plan directamente a la CCRVMA para su examen. Nueva Zelandia se ofreció a revisar las directrices aplicables del anexo 4 del informe de la CEP III a fin de tener en cuenta los procedimientos para las consultas con la CCRVMA (véase el **apéndice 6**). El Comité expresó su agradecimiento y Nueva Zelandia aceptó informar al respecto en la CEP VI.
- (71) Se presentaron los siguientes documentos sobre zonas antárticas protegidas con los resultados de grupos de trabajo intersesionales:
- (a) el Reino Unido presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP10) sobre la revisión de seis proyectos de planes de gestión de zonas especialmente protegidas para la ZAEP No 107 (ZEP No 8), islas Dion; ZAEP No 108 (ZEP No 9), isla Green; ZAEP No 117 (ZEP No 21), isla Avian; ZAEP No 126 (SEIC [sitio de especial interés científico] No 6), península Byers; ZAEP No 147 (SEIC No 29), punta Ablation/alturas de Ganymede; ZAEP No 148 (SEIC No 31), monte Flora; y
  - (b) Estados Unidos presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP21) sobre la revisión de cinco planes de gestión de zonas protegidas para la ZAEP No 106 (ZEP No 7), cabo Hallet; ZAEP No 121 (SEIC No 1), cabo Royds; ZAEP No 123 (SEIC No 3), valles de Barwick y Balham; ZAEP No 124 (SEIC No 4), cabo Crozier; y ZAEP No 137 (SEIC No 18), noroeste de la isla White.
- (72) Nueva Zelandia presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP17), que contiene una revisión quinquenal del plan de gestión para la ZAEP No 130 (SEIC No 11), cresta Tramway, monte Erebus, isla Ross. Las Partes Contratantes felicitaron a Nueva Zelandia por este trabajo y señalaron que esa era la primera revisión quinquenal de conformidad con el artículo 6(3) del Anexo V del Protocolo.
- (73) Nueva Zelandia presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP39) sobre un pequeño cambio propuesto en los límites de la ZAEP No 157 (ZEP No 27), bahía Backdoor, cabo Royds, isla Ross. El Comité observó que el propósito del cambio en los límites es garantizar la conformidad con el cambio en los límites de la ZAEP No121.
- (74) En vista de que estas dos revisiones son de menor importancia, el CPA consideró que no es necesario que los planes para las ZAEP No130 y 157 sean objeto de un examen entre sesiones.
- (75) El Comité agradeció al Reino Unido, a Estados Unidos y a Nueva Zelandia estas revisiones y convino en recomendar a la RCTA que apruebe la Medida 1 (2002) sobre estos planes de gestión (**apéndice 5**).
- (76) En este sentido, se debe informar a la RCTA que la ZAEP No121 abarca también zonas marinas y, por ende, será examinada por la CCRVMA.
- (77) Los miembros observaron que se habían seguido distintos enfoques en estos planes de gestión de zonas protegidas con respecto al uso de productos avícolas. El SCAR afirmó que actualmente no existen pruebas de una relación de causalidad entre los productos avícolas y la introducción de la enfermedad de Newcastle en la Antártida. El SCAR reconoció, empero, que, como precaución, se podría considerar la posibilidad de aplicar restricciones a los productos avícolas en las zonas que están protegidas especialmente por su valor como sitio de aves reproductoras.

- (78) El Reino Unido presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP3) sobre la revisión del plan de gestión para la ZAEP No 114, isla Coronación del Norte. Esta zona contiene un componente marino y, por consiguiente, el proyecto de plan de gestión se somete a la consideración de la CCRVMA. Se formó un grupo de contacto intersesional de composición abierta, presidido por el Dr. Neil Gilbert, del Reino Unido (neil.gilbert@fco.gov.uk), a fin de considerar el proyecto de plan de gestión presentado.
- (79) Nueva Zelanda presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP16) sobre la revisión del plan de gestión de zonas especialmente protegidas para la ZAEP No 118 (ZEP No 22 y SEIC No 24), cresta Cryptogram, monte Melbourne, Tierra de Victoria septentrional, y la cima del monte Melbourne, Tierra de Victoria septentrional. El CPA acordó remitir los planes de gestión revisados a un grupo de contacto intersesional encabezado por Rebecca Roper-Gee, de Nueva Zelanda (r.ropergee@antarcticanz.govt.nz), que informará al respecto en la CEP VI.
- (80) Estados Unidos presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP18) sobre la revisión de planes de gestión para la ZAEP No 152 (SEIC No 35), estrecho de Bransfield occidental, Península Antártica, y la ZAEP No 153 (SEIC No 36), bahía Dallmann oriental, Península Antártica. El CPA convino en remitir estos planes de gestión a un grupo de contacto intersesional encabezado por el Reino Unido que informará al respecto en la CEP VI. Estados Unidos ha sometido sus propuestas a la consideración de la CCRVMA. Se convino en que la Dra. Joyce Jatko (jjatko@nsf.gov) será el punto de contacto para mayor información.
- (81) Australia presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP29) con los planes de gestión revisados para el nordeste de la península Bailey, costa Budd, Tierra de Wilkes, ZAEP No 135 (SEIC No 16), y llanura Marine, península Mule, cerros Vestfold, Tierra de la Princesa Isabel, ZAEP No 143 (SEIC No 25).
- (82) Australia presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP33) relativo a un plan de gestión propuesto para las islas Frazier, Tierra de Wilkes, Antártida oriental, que procura conferir una mayor protección al petrel gigante del sur. Este tema será examinado más a fondo por el grupo de contacto intersesional de composición abierta encabezado por Bruce Hull, de Australia (bruce.hull@aad.gov.au), que informará al respecto en la CEP VI.
- (83) Italia presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP36), que contiene una propuesta para una nueva zona antártica especialmente protegida en la bahía Terra Nova, mar de Ross. Italia justificó su iniciativa presentando los valores especiales de la región para las investigaciones científicas.
- (84) Italia recordó que, de conformidad con el Anexo V (Artículo 6(2)), ninguna zona marina puede ser designada como zona protegida sin aprobación previa de la CCRVMA. Italia ha remitido la propuesta a la CCRVMA para su consideración.
- (85) Este tema será examinado más a fondo por el grupo de contacto intersesional de composición abierta encabezado por el Dr. Sandro Torcini, de Italia (sandro.torcini@casaccia.enea.it), que informará al respecto en la CEP VI.
- (86) India presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP47) con un proyecto de plan de gestión de un sitio de especial interés científico propuesto para el morro del glaciar Dakshin Gangotri, oasis Schirmacher, Tierra de la Reina Maud. El Comité señaló que este sitio ahora debe llamarse ZAEP, en vez de SEIC.
- (87) Este tema será examinado más a fondo por el grupo de contacto intersesional de composición abierta encabezado por el Sr. Prem C. Pandey, de la India (pcpandey@ncaor.org), que informará al respecto en la CEP VI.



- (88) Nueva Zelandia presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP13), que contiene un informe de progreso relativo a un marco ambiental y geográfico sistemático (SEGF) para las zonas protegidas. Nueva Zelandia señaló que el SEGF podría servir de instrumento para el Protocolo, como en el establecimiento de un marco para la protección de zonas específicas. Muchas delegaciones expresaron su apoyo a Nueva Zelandia para que continúe el trabajo sobre el SEGF.
- (89) El CPA solicitó a Nueva Zelandia que continúe su labor sobre el SEGF y presente más información en la CEP VI. Nueva Zelandia aceptó hacerlo y pidió a las partes interesadas que se pongan en contacto con [hkeys@doc.govt.nz](mailto:hkeys@doc.govt.nz).
- (90) El Reino Unido presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP4) sobre la revisión de la lista de sitios y monumentos históricos (SMH) señalada en la Resolución 4 (2001). El Reino Unido distribuyó un cuestionario a todas las Partes que son responsables de forma individual o conjunta de SMH en la Antártida. La mayoría de las Partes respondieron al cuestionario, pero cuatro todavía no lo han hecho. El Reino Unido se ofreció a servir de enlace entre sesiones con estas Partes a fin de proporcionar una lista actualizada de SMH lo más completa posible en la CEP VI.
- (91) El Comité recibió con beneplácito este trabajo y pidió al Reino Unido que presente un informe final en la CEP VI.
- (92) El Reino Unido presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP22), que contiene una propuesta acerca de un archivo de información para el sistema de zonas antárticas protegidas (<http://www.era.gs/resources/apa>) contiene el archivo de información sobre zonas antárticas protegidas).
- (93) El CPA felicitó al Reino Unido por esta iniciativa sumamente útil. Varios miembros ofrecieron información adicional y ayuda para el mantenimiento del archivo. Se propuso traducir los documentos almacenados en el sitio a los idiomas oficiales de la RCTA. Varios miembros propusieron que la página web del Reino Unido se agregue a la página web del CPA, y a la página web de la RCTA cuando sea posible, a fin de que esté fácilmente disponible para toda la comunidad antártica.
- (94) Australia anunció que planea realizar una expedición de conservación a las cabañas de Mawson, en el cabo Denison, en 2002-2003. En la CEP VI, Australia presentará un proyecto de plan de gestión de zonas protegidas para este importante sitio histórico.
- (95) Alemania presentó el documento de información (XXV ATCM/IP13), que contiene un informe de las investigaciones sobre dos sitios turísticos de la Antártida. Alemania tiene la intención de presentar un documento de trabajo con un proyecto de plan de gestión de ZAEA para la punta Hannah en la CEP VI.
- (96) El CPA felicitó a Alemania por este informe tan interesante. Aquellos que deseen más información deben contactarse con la Sra. Michaela Mayer, de Alemania ([michaela.mayer@uba.de](mailto:michaela.mayer@uba.de)).
- (97) Argentina presentó el documento de información conjunto (XXV ATCM/IP28) (Chile, Noruega, España, Reino Unido, Estados Unidos, ASOC, IAATO) sobre la expedición internacional a la isla Decepción con el propósito de elaborar un proyecto de plan de gestión de ZAEA. Este tema se tratará también en la CEP VI.
- (98) Estados Unidos presentó el documento de información (XXV ATCM/IP38) relativo a un plan de Estados Unidos y Nueva Zelandia para una zona antártica especialmente administrada que se propone establecer en los valles Dry de McMurdo, mar de Ross, Tierra de Victoria meridional. En la CEP VI se presentará un proyecto de plan para la ZAEA.

- (99) Brasil presentó el documento de información (XXV ATCM/IP34) sobre la coordinación conjunta de la ZAEA bahía Lasserre (bahía del Almirantazgo) de la isla 25 de Mayo (isla Rey Jorge), islas Shetland del Sur. Brasil señaló que ahora se transfiere formalmente la coordinación de las actividades a Polonia.
- (100) Nueva Zelanda presentó el documento de información (XXV ATCM/IP58) sobre una importante iniciativa del Fondo Fiduciario del Patrimonio Antártico relativa a la restauración de las cabañas históricas de la región del mar de Ross.
- (101) Chile presentó el documento de información (XXV ATCM/IP79) sobre las ruinas de la base Presidente Pedro Aguirre Cerda, en la caleta Pendulum, isla Decepción, y la protección de este SMH.
- (102) La ASOC presentó el documento de información (XXV ATCM/IP101) sobre zonas marinas protegidas.
- (103) Chile presentó el documento de información (XXV ATCM/IP102), que contiene una publicación en la cual se informa acerca de un taller sobre la isla Decepción. Chile puso de relieve diversos aspectos de la administración y gestión de las amenazas ambientales para la zona y agradeció el aporte de los demás participantes en el proyecto. La CPA felicitó a Chile por este esfuerzo.

#### **Tema 5: Vigilancia ambiental**

- (104) Polonia presentó los documentos de información (XXV ATCM/IP1) y (XXV ATCM/IP2) sobre la vigilancia a largo plazo de la avifauna y la desglaciación en la bahía Lasserre, isla 25 de Mayo. Polonia subrayó la importancia de la vigilancia del ecosistema de la zona de hielo marino a la luz de los cambios climáticos mundiales. El CPA tomó nota de estos interesantes resultados.
- (105) Estados Unidos presentó el documento de información conjunto (XXV ATCM/IP25), preparado por Estados Unidos y el Reino Unido, relativo al Inventario de sitios antárticos, que contiene datos biológicos e información descriptiva de sitios de la Península Antártica recopilados desde 1994.
- (106) Chile recibió con beneplácito la iniciativa y recalcó la importancia del proyecto como fuente de información histórica y sobre el impacto ambiental.
- (107) El CPA propuso que dicho documento de información se trate más a fondo en los grupos que aborden temas operacionales durante la XXV RCTA.
- (108) Italia presentó el documento de información conjunto (XXV ATCM/IP68) sobre vigilancia ambiental en la estación de la bahía Terra Nova.

#### **Tema 6: Informe sobre el estado del medio ambiente antártico**

- (109) El SCAR presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP31-rev.1), que trata del informe sobre el estado del medio ambiente antártico (SAER), y agradeció a la UICN y a la CCRVMA su asistencia en la preparación del documento. El SCAR indicó que ya existen datos extensos y pertinentes sobre muchas de las variables ambientales fundamentales pero que hay algunos campos sobre los cuales no se dispone de suficientes datos. El SCAR informó que los informes sobre el estado del medio ambiente en otros lugares del mundo ya han demostrado su utilidad para la adopción de decisiones en lo que atañe a la gestión del medio ambiente.

- (110) Nueva Zelanda presentó el documento de información (XXV ATCM/IP7), en el cual se presentan las conclusiones principales del informe sobre el estado del medio ambiente en la región del mar de Ross, publicado en noviembre de 2001.
- (111) Nueva Zelanda presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP12) sobre el procedimiento utilizado para la preparación del informe sobre el estado del medio ambiente en la región del mar de Ross, incluidos los costos y el trabajo de seguimiento subsiguiente. Se presentaron también opciones para la elaboración de informes sobre el estado del medio ambiente antártico. Nueva Zelanda afirmó que el sistema de presentación de informes que se adopte y la forma en que se maneje deberán emanar directamente de una exposición clara de las razones de la presentación de informes. Nueva Zelanda sugirió que el CPA considere la forma de preparar informes sobre el estado del medio ambiente antártico y señaló que el informe de 2001 sobre la región del mar de Ross constituye un ejemplo de un informe de ese tipo en el contexto antártico.
- (112) Australia presentó el documento de información (XXV RCTA/IP54), en el cual se describe un sistema de bajo costo, sencillo pero eficaz, basado en la web, para dar seguimiento a un conjunto de indicadores a fin de vigilar los cambios ambientales.
- (113) El Comité recibió con beneplácito la información contenida en estos documentos y felicitó a Australia y Nueva Zelanda por el importante trabajo que han realizado en relación con los informes sobre el estado del medio ambiente en la Antártida. Varios miembros señalaron que el asesoramiento sobre el estado del medio ambiente antártico es una de las responsabilidades primordiales del Comité de conformidad con el artículo 12 del Protocolo y afirmaron que los diversos papeles sobre el tema proporcionan una base sólida para elaborar un informe sobre el estado del medio ambiente a escala continental. Chile señaló la responsabilidad de las Partes Consultivas de informar a la comunidad internacional en general sobre cualquier cambio importante en el estado del medio ambiente antártico.
- (114) Se convino en que Nueva Zelanda y Australia (lee.belbin@aad.gov.au) encabezarán conjuntamente un trabajo informal entre sesiones a fin de presentar sugerencias claras en cuanto a la preparación de un informe de alcance continental sobre el estado del medio ambiente antártico para su consideración ulterior en la CEP VI. Varios miembros se ofrecieron a colaborar en este trabajo entre sesiones.

## **Tema 7: Medidas de respuesta en casos de emergencia y planes de contingencia**

- (115) El COMNAP presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP25), en el cual se examinan los casos hipotéticos “más pesimistas” y “mejores que los más pesimistas” de posibles incidentes ambientales en la Antártida. El COMNAP recalcó las diferencias entre las medidas de respuesta primarias y secundarias. El COMNAP señaló que el documento básicamente refleja un “trabajo en curso” y todavía no presenta información sobre probabilidades o costos. El COMNAP informó que se han hecho pequeñas modificaciones en el documento de trabajo teniendo en cuenta los comentarios recibidos del SCAR y la ASOC (XXV ATCM/IP81) sobre la introducción de especies no autóctonas (véase el documento XXV ATCM/WP25-rev.1).
- (116) El COMNAP presentó el documento de información (XXV ATCM/IP81) e indicó el problema de la introducción de organismos no autóctonos en la Antártida.
- (117) La ASOC destacó la importancia de la claridad en el uso del término “incidente” cuando el CPA proporcione asesoramiento al Grupo de Trabajo de la RCTA sobre Responsabilidad, en vista de las diferencias en el uso de este término por expertos científicos y jurídicos.
- (118) El COMNAP presentó el documento de trabajo (XXV ATCM/WP27), en el cual se describe su nuevo sistema de informes sobre incidentes ambientales basado en la web (EIRS), y proporcionó datos actualizados sobre los incidentes que se han producido en los últimos trece años. Los datos

indican que los derrames de combustible son el tipo predominante de incidente ambiental y, por consiguiente, el COMNAP instó a las Partes a que velen por la aplicación de las directrices del COMNAP relativas al almacenamiento y el traslado de combustible y a los planes de contingencia para los derrames de combustible, de conformidad con la Resolución 6 (1998).

(119) La IAATO presentó los documentos de información (XXV ATCM/IP39) y (XXV ATCM/IP75) sobre situaciones de emergencia ambiental ocasionadas por actividades turísticas en la Antártida.

(120) El CPA señaló que los datos operacionales contenidos en estos documentos se presentarán en las deliberaciones sobre responsabilidad que se llevan a cabo en la RCTA.

#### **Tema 8: Intercambio de datos e información**

(121) China presentó el documento de información (XXV ATCM/IP41) acerca de la base de datos científicos de China sobre la Antártida y proporcionó información sobre el sistema de manejo de datos. El CPA agradeció a China sus esfuerzos y recalcó la utilidad del documento de información. Se sugirió que otras Partes proporcionen información de este tipo en la CEP VI, ya que sería útil para informar sobre el estado del medio ambiente antártico.

#### **Tema 9: Cooperación con otras organizaciones de conformidad con el artículo 11 del Protocolo**

(122) Australia presentó el documento de información (XXV ATCM/IP49-rev.1), que contiene el informe del observador del CPA en la XX Reunión del Comité Científico de la CCRVMA, celebrada en octubre de 2001, y puso de relieve los principales aspectos del informe, entre ellos el problema de la pesca ilegal, no reglamentada y no declarada en la zona comprendida en la Convención, los datos estadísticos y los resultados del Grupo de trabajo para el Seguimiento y Ordenación del Ecosistema (WG-EMM).

(123) El CPA eligió al Dr. Tony Press para que represente al CPA en la próxima reunión del Comité Científico de la CCRVMA.

(124) Se señaló que hay varios campos de interés conjunto para el CPA y la CCRVMA, entre ellos las cuestiones relativas a la protección de especies y los planes de gestión para zonas protegidas con componentes marinos.

(125) La CCRVMA informó que ha establecido un procedimiento para la tramitación de planes de gestión de ese tipo. Este procedimiento consiste primero en la consideración del plan por el Grupo de Trabajo para el Seguimiento y Ordenación del Ecosistema (WG-EMM) y por el Grupo de Trabajo para la Evaluación de las Poblaciones de Peces (WG-FSA); después, el Comité Científico formula su asesoramiento y la Comisión lo considera. La CCRVMA señaló que, según el momento en que se presenten dichos planes de gestión en relación con las reuniones de los grupos de trabajo, el proceso completo podría llevar varios meses.

(126) El Comité señaló que necesita determinar la forma de hacer llegar dichos planes de gestión a la CCRVMA con rapidez. Uruguay presentó el documento de información (XXV ATCM/IP67), que es pertinente a este asunto.

(127) El asesoramiento del Comité a la RCTA sobre los procedimientos para remitir proyectos de planes de gestión de ZAEP a la CCRVMA figura en el **apéndice 6**.

#### **Tema 10: Elección de autoridades**

(128) El Comité felicitó calurosamente al Dr. Tony Press, de Australia, por su elección como nuevo presidente del CPA. De acuerdo con las reglas de procedimiento, el nuevo presidente asume el

cargo al final de la reunión del CPA en que se elige al presidente. Sin embargo, se convino en que el presidente saliente presentaría el informe del CPA en la RCTA.

(129) El Comité expresó su sincero agradecimiento al Dr. Olav Orheim por su arduo trabajo y su compromiso durante el período en que ocupó el cargo de Presidente del CPA. El Comité reconoció calurosamente la habilidad y el entusiasmo del Dr. Orheim, que fueron factores importantes para la eficacia del Comité durante sus años de formación.

#### **Tema 11: Preparativos para la CEP VI**

(130) El Comité convino en agregar las prospecciones biológicas al programa de la CEP VI como tema 7. Convino asimismo en incluir el tema 7, “Cooperación entre las Partes con respecto al artículo 6 del Protocolo”, en el tema 4a del programa. Se solicitó a la RCTA que apruebe el programa provisional de la CEP VI que figura en el **apéndice 7**.

#### **Tema 12: Aprobación del informe**

(131) El Comité aprobó el proyecto de informe.

#### **Tema 13: Clausura de la reunión**

(132) El Presidente, Dr. Olav Orheim, clausuró la reunión y expresó la enorme gratitud del Comité por el trabajo de los relatores, la secretaría y los intérpretes.

## Anexo 1

### CEP V

#### Programa y lista final de documentos Proyecto de asignación de documentos a los temas del programa

- Tema 1: Apertura de la reunión
- Tema 2: Aprobación del programa
- Tema 3: Funcionamiento del CPA
- Tema 4: Cumplimiento del Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente

#### 4 a) Asuntos generales

Doc. No.	Título	Presentado por
IP 6	Informe anual de acuerdo al artículo 17 del Protocolo al Tratado Antártico sobre la Protección del Medio Ambiente	Uruguay
IP 8	Rapport annuel présenté par la France conformément à l'article 17 du Protocole au Traité sur l'Antarctique relatif à la Protection de l'environnement 2002	Francia
IP 19	Annual report pursuant to Article 17 of the Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty: The Ukraine (2001)	Ucrania
IP 20	Antarctic meteorites and UK law	Reino Unido
IP 23	Report on the implementation of the Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty as required by Article 17 of the Protocol.	Reino Unido
IP 31	Annual Report of New Zealand Pursuant to Article 17 of the Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty	Nueva Zelanda
IP 37	Report of Romania on the ratification on the Protocol of Madrid	Rumania
IP 42	Antarctic Meteorites Study and Management in China	China
IP 43	2001/2002 Chinese Antarctic Environmental Report	China
IP 50	Report on Co-operation Among Parties with Respect to Article 6 of the Madrid Protocol - Australian Participation in the SWEDARP Expedition to Dronning Maud Land 2001-2002	Australia
IP 52	RCTA papers, discussions, & recommendations relating to tourism and non-governmental activities	ASOC
IP 56	The Australian Antarctic Division's Environmental Management System	Australia
IP 59	Informe anual de acuerdo con el Artículo 17 del Protocolo al Tratado Antártico sobre protección del Medio Ambiente	España
IP 64	Annual Report Pursuant to the Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty	Italia
IP 65	Annual Report pursuant to the Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty	Sudáfrica
IP 66	Annual Report under the Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty	Japón
IP 70	Information Paper on drafting of Czech Act on the Antarctic	República Checa
IP 78	Reports under Article 17 and the Implementation of the Madrid Protocol	ASOC
IP 80	Annual Report under the Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty	Países Bajos
IP 96	Key activities undertaken by Peru in Antarctic matters during the 2001-2002 period	Perú

Doc. No.	Título	Presentado por
IP 104	Annual Report of India pursuant to Article 17 of the Environmental Protection to the Antarctic Treaty	India

**4 b) Examen de los proyectos de CEE presentados al CPA de conformidad con el párrafo 4 del artículo 3 del Anexo I del Protocolo.**

Doc. No.	Título	Presentado por
WP 19	Muestreo de agua del lago subglacial Vostok – Proyecto de Evaluación Medioambiental Global	Rusia
IP 55	Exploring Subglacial Antarctic Lakes: A SCAR Report on Progress	SCAR

**4c) Otros temas abarcados por el Anexo I (Evaluación de impacto ambiental)**

Doc. No.	Título	Presentado por
WP 15	Pista de aterrizaje de hielo en la zona de la estación Novolazarevskaya: Evaluación Medioambiental Inicial	Rusia
WP 23	Tecnología acústica marina y el medio ambiente	SCAR
IP 24	Marine acoustic technology and the environment	SCAR
IP 26	An Analysis of Initial Environmental Evaluations (IEEs)	COMNAP
IP 33	ANDRILL - The McMurdo Sound Portfolio Environmental Impact Assessment Process	Nueva Zelanda
IP 34	Environmental Impact Assessment of Fishing Vessels	Nueva Zelanda
IP 48	Progress Report from the Intersessional Contact Group on Cumulative Impacts	Estados Unidos
IP 82	Strategic Environmental Assessment in Antarctica: A “stepping stone” to Madrid Protocol objectives	ASOC
IP 93	Report on project of the Czech research station in Antarctica	República Checa
IP 97	Annual list of Initial Environmental Evaluations (IEE) and Comprehensive Environmental Evaluations (CEE) 2001/2002	Secretaría
IP 99	Cape Roberts Project Final Environmental Report 1995-2001	Nueva Zelanda

**4d) Temas abarcados por el Anexo II (Conservación de la flora y fauna antárticas)**

Doc. No.	Título	Presentado por
WP 7	Anexo II: razones para su revisión	Argentina
WP 8	Informe final del grupo de contacto intersesional sobre especies especialmente protegidas en la Antártida	Argentina
WP 26	Guías propuestas para la operación de aeronaves cerca de las concentraciones de aves	Reino Unido
WP 37	Comentarios sobre la revisión del Anexo II	SCAR
WP 38	Especies especialmente protegidas	SCAR
WP 43	Prospección biológica en la Antártida	Reino Unido
IP 60	Antarctic wildlife in captivity and the Madrid Protocol	ASOC
IP 62	Draft Response Plan in the Event that Unusual Animal Deaths are Discovered	Australia

**4e) Temas abarcados por el Anexo III (Eliminación y Tratamiento de residuos)**

Doc. No.	Título	Presentado por
IP 16	Results of the waste disposal project at Bellingshausen Station	Rusia
IP 22	The clean-up and removal of abandoned British stations in Antarctica	Reino Unido

IP 32	A New Waste Water Treatment System for New Zealand's Scott Base - Rationale, Selection Process and Outcome	Nueva Zelanda
IP 51	Best Practice To Avoid Waste Water Disposal Onto Ice-free Ground at Inland Stations	COMNAP
IP 57	Clean up of a Former Subantarctic Research Station at Heard Island	Australia

#### 4f) Temas abarcados por el Anexo IV (Prevención de la contaminación marina)

#### 4g) Temas abarcados por el Anexo V (Protección y gestión de zonas)

Doc. No.	Título	Presentado por
WP 3	Sistema de Zonas Antárticas Especialmente Protegidas. Proyecto de plan de gestión para la ZAEP 114: Isla Coronación del norte	Reino Unido
WP 4	Revisión del listado de sitios y monumentos históricos	Reino Unido
WP 9	Consecuencias de la entrada en vigencia del Anexo V al Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente	Reino Unido
WP 10	Revisión de los proyectos de planes de gestión de zonas protegidas: Informe del grupo de contacto entre sesiones dirigido por el Reino Unido	Reino Unido
WP 13	Informe sobre un marco ambiental-geográfico sistemático (SEGF) para las zonas protegidas al amparo del Anexo V del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente	Nueva Zelanda
WP 16	Revisión de las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (ZAEP) Nos. 118a y 118b: Cryptogam Ridge, Monte Melbourne, Tierra de Victoria norte (ZEP 22) y Cumbre del monte Melbourne, Tierra de Victoria norte (SEIC 24)	Nueva Zelanda
WP 17	Revisión quinquenal de la Zona Antártica Especialmente Protegida (ZAEP) No. 130 (SEIC No. 11), Tramway Ridge, Monte Erebus, Isla Ross	Nueva Zelanda
WP 18	Sistema de zonas antárticas protegidas: planes de gestión revisados para el Sitio de Especial Interés Científico No. 35 – Estrecho de Bransfield occidental, Península antártica y Sitio de Especial Interés Científico No. 36 – Bahía Dallmann oriental, Península antártica	Estados Unidos
WP 21	Sistema de zonas antárticas protegidas: planes de gestión revisados para la Zona Especialmente Protegida No. 7, los SEIC No. 1, SEIC No. 3, SEIC No. 4 y SEIC No. 18.	Estados Unidos
WP 22	Sistema antártico de zonas protegidas: propuesta de un archivo de información	Reino Unido
WP 29	Sistema de zonas antárticas protegidas: planes de gestión revisados para el nordeste de la Península Bailey, Costa Budd, Tierra de Wilkes, Zona antártica especialmente protegida No 135 y Llanura Marine, Península Mule, Cerros Vestfold, Tierra de la Princesa Isabel, Zona Antártica Especialmente Protegida No 143	Australia
WP 33	Sistema de zonas antárticas protegidas: plan de gestión propuesto para las islas Frazier, tierra de Wilkes, Antártida oriental (Zona Antártica Especialmente Protegida No. xxx)	Australia
WP 36	Sistema de zonas antárticas protegidas: Propuesta para una nueva zona antártica especialmente protegida - Bahía Terra Nova, Mar de Ross	Italia
WP 39	Propuesta de cambio de límites para la Zona Especialmente Protegida (ZEP No. 27) Bahía Backdoor, Cabo Royds, Isla Ross	Nueva Zelanda
WP 47	Proyecto de plan de gestión para un Sitio de Especial Interés Científico	India
IP 13	Research Report "Survey and Management Plans for two Tourist Sites in the Antarctic – Scientific Basis and Indicators for the Development of Management Plans for Frequently Used Visitor Sites in the Antarctic"	Alemania



Doc. No.	Título	Presentado por
IP 28	An International Expedition to Deception Island	Argentina, Chile, Noruega, España, Reino Unido, Estados Unidos, ASOC e IAATO
IP 38	Antarctic Protected Area System: Proposed Antarctic Specially Managed Area in the McMurdo Dry Valleys, Ross Sea Region	Estados Unidos y Nueva Zelanda
IP 46	Coordination of the Antarctic Specially Managed Area (ASMA) of Admiralty Bay, King George Island, South Shetland Islands	Brasil y Polonia
IP 58	Antarctic Historic Resources	Nueva Zelanda
IP 79	Instalación de monolito histórico en Isla Decepción - Ruinas de la base pdte. Pedro Aguirre Cerda	Chile
IP 101	Antarctic needs Marine Protected Areas	ASOC
IP 102	Workshop on a Management Plan for Deception Island	Chile

(a) **Tema 5: Vigilancia ambiental**

Doc. No.	Título	Presentado por
IP 1	The long-term monitoring of avifauna in Admiralty Bay in light of the changes in the sea-ice zone ecosystem (South Shetland Islands, Antarctica)	Polonia
IP 2	Deglaciation at Admiralty Bay, King George Island (South Shetland Islands, West Antarctica)	Polonia
IP 25	Antarctic Site Inventory: 1994-2002	Reino Unido y Estados Unidos
IP 68	Environmental Monitoring in the Italian Antarctic Terra Nova Bay Station after the entry into force of the Madrid Protocol in 1998	Italia

(b) **Tema 6: Informe sobre el estado del medio ambiente antártico**

Doc. No.	Título	Presentado por
WP 12	Región de Mar de Ross 2001: informe sobre el estado del medio ambiente de la región del Mar de Ross en la Antártida: Proceso, seguimiento y opciones para los futuros informes	Nueva Zelanda
WP 31 rev.1	Aunando los datos para un Informe sobre el estado del medio ambiente antártico	SCAR
IP 7	Ross Sea Region 2001: A State of the Environment Report for the Ross Sea Region of Antarctica	Nueva Zelanda
IP 54	Antarctic State of the Environment Reporting	Australia

(c) **Tema 7: Medidas de respuesta en caso de emergencia y planes de contingencia**

Doc. No.	Título	Presentado por
WP 25 rev.1	Los escenarios ambientales “Más pesimista” y “Mejor que el más pesimista”	COMNAP
WP 27	Documento de trabajo sobre una evaluación de los incidentes ambientales derivados de las actividades de la Antártida	COMNAP
IP 39	An Assessment of Environmental Emergencies Arising from Activities in Antarctica	IAATO
IP 75	IAATO-Wide-Emergency Contingency and Search and Rescue Plan: A Brief Summary of the Work in Progress	IAATO

IP 81	On Worst Case Scenarios	ASOC
-------	-------------------------	------

(d) **Tema 8: Intercambio de datos e información**

Doc. No.	Título	Presentado por
IP 41	Information exchanging, Chinese Antarctic Scientific Database	China

(e) **Tema 9: Cooperación con otras organizaciones de conformidad con el artículo 11 del Protocolo**

Doc. No.	Título	Presentado por
IP 49 rev. 1	Report of the CEP Observer SC-CCAMLR XX, 22 October to 2 November 2001	Australia
IP 67	Issues referred to Management Plans for Antarctic Specially Protected Areas and Antarctic Specially Managed Areas which include marine areas	Uruguay

(f) **Tema 10: Elección de autoridades**

(g) **Tema 11: Preparativos para la CEP VI**

(h) **Tema 12: Aprobación del informe**

(i) **Tema 13: Clausura de la reunión**

## Anexo 2

Dirección de los puntos de contacto nacionales

### Miembros del CPA

País	Nombre	Teléfono	Fax	Correo electrónico
ALEMANIA	Antje Neumann	+49-308-903-2395	+49-308-903-2906	antje.Neumann@uba.de
ARGENTINA	José María Acero	+54-11-4816-2352	+541148137807	jmacero@dna.gov.ar
AUSTRALIA	Tom Maggs	+61-362323506	+61-36-2323357	tom.maggs@aad.gov.au
BÉLGICA	Hugo Declair	+32-2-629-3383	+32-2-629-3378	hdeclair@vub.ac.be
BRASIL	Tania Aparecida Silva Brito	+55-61-317-1086	+55-61-317-1213	tania.brito@mma.gov.br
BULGARIA	Christo Pimpirev	+359-2-9308-531	+359-2-446-487	polar@gea.uni-sofia.bg
CHILE	José Valencia	+56-2-232-2617	+56-2-232-0440	jvalenci@inach.cl
CHINA	Wei Wen Liang	+86-10-6801-7625	+86-10-6801-2776	chinare@public.bta.net.cn
ECUADOR	Fabre, Fernando Zurita			inocar@inocar.mil.ec
ESPAÑA	Jerónimo Lopez	+34-91-594-8632	+34-91-594-8643	jeronimo@cicyt.es
ESTADOS UNIDOS	Fabio Saturni	+1-202-647-0237	+1-202-647-4353	SaturniFM@state.gov
FEDERACIÓN RUSA	Valery Lukin	+7-812-352-1541	+7-812-352-2827	lukin@raexp.spb.su
FINLANDIA	Outi Mähönen	+358-16-329-4444	+358-16-310-340	Outi.Mahonen@ymparisto.fi
FRANCIA	Laurence Petitguillaume	+33(1)-4219-17-23	+33-1-4219-17-72	Laurence.petitguillaume@environnement.gouv.fr
INDIA	Pandey, Prem C.	+91-832-520-876	+91-832-520-877	pcpandey@ncaor.org
ITALIA	Pietro Giuliani	+39-6-3048-4215	+39-6-3048-4893	internazio@enea.pnra.it
JAPÓN	Tsutomu Tamura			antarctic@env.go.jp
NORUEGA	Birgit Njaastad	+4777-7505-00	+4777-7505-01	njaastad@npolar.no
NUEVA ZELANDIA	Emma Waterhouse	+6433-580-200	+6433-580-211	e.waterhouse@antarcticanz.govt.nz
PAÍSES BAJOS	Dick de Bruijn	+3170-3394-652	+3170-3391-306	Dick.DeBruijn@minvrom.nl
PERÚ	Fortunato Isasi	+51-1-311-2653	+51-1-311-2659	fisasi@rree.gob.pe
POLONIA	Katarzyna Salwicka Stanisław Rakusa-Suszczewski	+48-22-846-33-83	+48-22-846-19-12	katsal@dab.waw.pl profesor@dab.waw.pl
REINO UNIDO	Neil Gilbert	+44-207-270-2610	+44-207-270-2806	Neil.Gilbert@fco.gov.uk
REPÚBLICA DE COREA	In-Young Ahn	+82-31-400-6421	+82-31-400-5825	iahn@kordi.re.kr
RUMANIA	Teodor Gheroghe-Negoita	+401-337-2899	+401-337-2899 +4021-337-2986	negoita_antarctic@yahoo.com

País	Nombre	Teléfono	Fax	Correo electrónico
SUDÁFRICA	Henry Valentine	+27-21-405-9404	+27-21-405-9424	henryv@antarc.wcape.gov.za
SUECIA	Anna Carin Thomér	+46-840-55-2274	+46-821-16-90	annacarin.thomer@environment.ministry.se
UCRANIA	Gennadi Milinevsky	+38-044-235-6071	+38-044-246-3880	antarc@carrier.kiev.ua
URUGUAY	Aldo Felici	+5982-487-8341/44	+5982-487-6004	antartic@iau.gub.uy

#### Observadores 4a

País	Nombre	Teléfono	Fax	Correo electrónico
CANADÁ	Fred Roots	+1-819-997-2393	+1-819-997-5813	<a href="mailto:fred.roots@ec.gc.ca">fred.roots@ec.gc.ca</a>
ESTONIA	Mart Saarso	+372-522-8513	+372-6317-099	veera@env.cz
PÚBLICA CHECA	Zdenek Venera	+420-2-6712-2051	+420-2-736525	Mart.Saarso@mfa.ee

#### Observadores 4b

Organización	Nombre	Teléfono	Fax	Correo electrónico
CCRUMA	Rennie Holt	+858-546-5601	+858-546-5608	<a href="mailto:rennie.holt@noaa.gov">rennie.holt@noaa.gov</a> <a href="mailto:ccamlr@ccamlr.org">ccamlr@ccamlr.org</a>
COMNAP	Jack Sayers	+61-362-335-498	+61-362-335-497	<a href="mailto:jsayers@comnap.aq">jsayers@comnap.aq</a>
	Karl Erb	+1-703-292-8030	+1-703-292-9081	kerb@nsf.gov
SCAR	Peter Clarkson	+44-1223-362061	+44-1223-336550	execsec@scar.demon.co.uk

#### Observadores 4c

Organización	Nombre	Teléfono	Fax	Correo electrónico
ASOC	Beth Clark	+1-202-518-2046	+1-202-387-4823	<a href="mailto:Antarctica@igc.org">Antarctica@igc.org</a>
IAATO	Denise Landau	+970-704-1047	+970-704-9660 +970-704-1047	<a href="mailto:alan.hemmings@xtra.co.nz">alan.hemmings@xtra.co.nz</a>
OMM	Hugh Hutchinson	+61-3-6221-2001	+61-3-6221-2003	christian.lambrechts@unep.org
PNUMA	Christian Lambrechts	+254-2-623470	+254-2-623846	h.Hutchinson@bom.gov.au
UICN	Alan Hemmings	+64-3-337-3880	+64-3-337-3880	iaato@iaato.org

## Anexo 3

### Consecuencias concretas de la entrada en vigor del Anexo V

Artículo del Anexo V:	Disposiciones:	Consecuencias:
3(3)	<p>ΦLas ZEP y los SEIC son designados automáticamente como ZAEP.</p> <p>ΦLas ZAEP deben ser renumeradas en función de estos cambios.</p>	<p>ΦLa renumeración fue acordada mediante la Resolución V (1996), pero se deberá actualizar (véase más abajo).</p> <p>ΦLas Partes posiblemente deban hacer efectiva la redenominación y la renumeración en su legislación nacional.</p>
5(1)	<p>ΦToda Parte, el CPA, el SCAR o la CCRVMA pueden proponer una zona como ZAEP o ZAEA presentando un proyecto de plan de gestión a la RCTA.</p>	<p>ΦTomar nota de aquellos que pueden presentar propuestas de ZAEP y de ZAEA.</p>
6(1)	<p>ΦProcedimientos para la presentación y la aprobación de planes de gestión</p>	<p>ΦEl CPA ya ha fijado pautas para estudiar los proyectos de planes de gestión (a las cuales se hace referencia en los párrafos 84 y 85 y Anexo 4 del informe final de la CEP III).</p> <p>ΦEl CPA ha adoptado el punto de vista según el cual la participación del SCAR en una revisión entre sesiones de los proyectos de planes de gestión satisfaría los requisitos del artículo 6 (1) (a los cuales se hace referencia en el párrafo 64 del informe final de la CEP IV).</p> <p>ΦEl artículo 6(1) introduce un mecanismo expedito para la aprobación de planes de gestión, o sea 90 días después de la clausura de la reunión en la que hayan sido adoptados.</p> <p>ΦMuchos planes de gestión aún necesitan ser revisados y actualizados de conformidad con el formato del Anexo V (al cual se hace referencia en la Resolución I (1998)).</p>
6(2)	<p>ΦNo se designará zona marina alguna sin la previa aprobación de la CCRVMA.</p>	<p>ΦEs necesario considerar la forma en que los planes de gestión con un componente marino se remiten a la CCRVMA: ¿es el autor o el CPA quien decide remitirlo?</p> <p>ΦEn la Decisión 4 (1998) se establecen los criterios relativos al momento en que dichos planes deben ser remitidos a la CCRVMA.</p>
6(3)	<p>ΦSe iniciará una revisión de los planes de gestión cada cinco años.</p>	<p>ΦEl CPA podría actualizar las responsabilidades nacionales para la revisión de los planes de gestión anexados a la Resolución I (1998) y preparar un cronograma acordado para la revisión de dichos planes.</p>

6(6)	<p>Φ Cuando se aprueben los planes de gestión, serán distribuidos por el Depositario, el cual también conservará un registro de los planes aprobados.</p>	<p>Φ El CPA podría considerar la posibilidad de establecer un archivo central en la web para almacenar información sobre zonas protegidas.</p>
7(1)	<p>Φ Disposiciones que rigen la autorización del ingreso a las zonas protegidas</p>	<p>Φ Las Partes también deben designar una autoridad apropiada para otorgar los permisos de ingreso a una ZAEP; para eso tal vez sea necesario tomar medidas en el marco de la legislación nacional.</p>
7(2)	<p>Φ Se podrán otorgar permisos por motivos científicos urgentes para entrar a los sitios que no tengan planes de gestión.</p>	<p>Φ Solamente dos ZAEP no parecen tener planes de gestión: las ZAEP 104, Isla Sabrina, y la ZAEP 113, Isla Litchfield. Se debería considerar la posibilidad de encarar estos sitios con cierto grado de prioridad.</p>
8	<p>Φ Los sitios y monumentos históricos pueden ser designados como ZAEP o ZAEA o simplemente figurar en una lista.</p> <p>Φ Procedimientos para agregar nuevos sitios a la lista de sitios y monumentos históricos</p> <p>Φ El depositario conservará la lista de sitios y monumentos históricos (SMH).</p>	<p>Φ Se transfiere la lista previa de SMH comprendidos en la Recomendación VII-9 (la Rec. VII-9 quedó sin efecto).</p> <p>Φ Se introduce el mecanismo expedito para la aprobación de nuevos SMH, es decir 90 días después de la clausura de la reunión en la cual hayan sido adoptados.</p> <p>Φ El CPA podría considerar la posibilidad de establecer un archivo central en la web para almacenar información sobre los SMH. (Nota: se está revisando la lista de SMH.)</p>
9	<p>Φ Principios establecidos para difundir al público la información sobre las ZAEP, las ZAEA y los SMH</p> <p>Φ También se ocupa de la señalización de los límites de los sitios donde corresponda.</p>	<p>Φ Las Partes difundirán la información sobre la ubicación, etc., de las zonas protegidas a aquellos que quisieran visitar la Antártida; para tal fin el CPA podría contemplar la posibilidad de establecer un archivo central basado en la web para almacenar información sobre las zona protegidas y ponerla a disposición.</p> <p>Φ Las Partes indicarán las zonas protegidas en los mapas y cartas.</p> <p>Φ Las Partes deberían contemplar (cuando corresponda) la posibilidad de marcar los sitios con indicadores de límites. Esto podría extenderse, por ejemplo, a la colocación de carteles permanentes.</p>
10	<p>Φ Procedimientos para intercambiar información</p>	<p>Φ Antes del 30 de noviembre de cada año, las Partes se informarán mutuamente e informarán al CPA acerca de la cantidad de permisos de ZAEP otorgados, las medidas tomadas para aplicar el Anexo V y toda inspección o visita realizada en una zona protegida;</p> <p>Φ Las Partes incluirán en el intercambio de información anual conforme al Tratado descripciones breves de las actividades emprendidas en las ZAEP y las ZAEA .</p>

## **Apéndice 1**

### **Asesoramiento del CPA a la XXV RCTA sobre especies especialmente protegidas**

Con respecto a las especies especialmente protegidas (XXV ATCM/WP8), el Comité para la Protección del Medio Ambiente,

Tomando nota de que hay acuerdo en el CPA en el sentido de que, desde el punto de vista científico y de la conservación, las disposiciones del Anexo II sobre especies especialmente protegidas deberían extenderse en principio a todas las especies autóctonas de la zona del Tratado Antártico (o que se encuentren en dicha zona por temporadas como consecuencia de migraciones naturales); y

Reconociendo que otras organizaciones tienen un interés competente en la materia,

Recomienda que la RCTA tome medidas con prontitud para llegar a un acuerdo con la CCRVMA, la CCFA y, cuando corresponda, con otras organizaciones a fin de establecer relaciones de trabajo basadas en la cooperación (con dichas organizaciones), con el propósito de buscar un enfoque común a fin de abordar propuestas relativas a la designación de especies especialmente protegidas en medios marinos antárticos.

Apoyar las opiniones del CPA contenidas en su informe.

## Apéndice 2

### RESOLUCIÓN 1 (2002)

#### Revisión del estado de conservación de las especies antárticas

Observando que las disposiciones del artículo 8 del Anexo II del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente requieren que las Partes Consultivas mantengan en permanente revisión las medidas para la conservación de la flora y fauna antárticas;

Recordando la Resolución 2 (1999), que había encargado al SCAR que revisara la lista de especies especialmente protegidas que figura en el apéndice A del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente;

Teniendo en cuenta que el CPA ha observado la necesidad de evaluar el estado de las especies autóctonas para justificar la designación como especies antárticas especialmente protegidas, sobre la base de los criterios de la UICN utilizados para evaluar la designación de “vulnerable” (como mínimo) según la clasificación de la Lista Roja de la UICN;

Conscientes de que el SCAR, por medio de sus órganos de expertos, dispone de los datos y la pericia necesarios para brindar un asesoramiento científico independiente a la RCTA en este campo,

Recomiendan:

Solicitar al SCAR:

Φ que ayude a la RCTA a revisar (en estrecha cooperación con la UICN) el estado actual de todas las especies presentes en la zona del Tratado Antártico, señaladas en la Lista Roja de la UICN como “vulnerables”, “en peligro” o “en peligro crítico”, teniendo en cuenta las diferencias regionales en cuanto a su estado;

Φ que haga una revisión similar de aquellas especies presentes en la zona del Tratado Antártico, señaladas en la Lista Roja de la UICN como “datos insuficientes” o “casi amenazadas”;

Φ que realice, como paso ulterior, otra evaluación de todas las demás especies autóctonas no comprendidas en dichas categorías de la Lista Roja de la UICN; y

Φ que informe al CPA sobre el progreso de estas actividades



## Apéndice 3

### DECISIÓN 1 (2002)

#### Sistema de denominación y numeración de zonas antárticas especialmente protegidas

Los Representantes,

Tomando nota de la entrada en vigor del Anexo V del Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente el 24 de mayo de 2002;

Tomando nota también de la disposición del artículo 3(3) del Anexo V según la cual todas las ZEP y los SEIC designados como tales en reuniones consultivas anteriores del Tratado Antártico se designan por la presente como zonas antárticas especialmente protegidas (ZAEP) en ocasión de la entrada en vigor del Anexo V y deberán ser debidamente red denominadas y reenumeradas;

Reconociendo el sistema de denominación y numeración de ZAEP adoptado en virtud de la Resolución V (1996) y la necesidad de actualizar este sistema a fin de incluir zonas protegidas nuevas aprobadas en RCTA subsiguientes;

Deciden:

1. Adoptar el sistema de denominación y numeración de ZAEP anexo a la presente Decisión; y
2. Agregar a la lista consecutivamente por orden de aprobación todas las ZAEP aprobadas en la actual RCTA y en RCTA subsiguientes y numerarlas como corresponda.

Anexo a la Decisión 1(2002): Sistema de nomenclatura y numeración para las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas

No.	Nombre de la Zona Antártica Especialmente Protegida	Número anterior del sitio	Año en que se adoptó el formato del Anexo V
101	Criadero Taylor, Tierra de Mac Robertson	ZEP No. 1	1992
102	Islas Rookery, Bahía Holme, Tierra de Mac Robertson	ZEP No. 2	1992
103	Isla Ardery e Isla Odbert, Costa Budd	ZEP No. 3	1992
104	Isla Sabrina, Islas Balleny	ZEP No. 4	
105	Isla Beaufort, Mar de Ross	ZEP No. 5	1997
	Cabo Crozier, Isla de Ross	ZEP No. 6 [redesignado SEIC No. 4]	
106	Cabo Hallett, Tierra Victoria	ZEP No. 7	
107	Islas Dion, Bahía Margarita, Península antártica	ZEP No. 8	
108	Isla Green, Islas Berthelot, Península antártica	ZEP No. 9	
	Península Byers, Isla Livingston, Islas Shetland del Sur	ZEP No. 10 [redesignado SEIC No. 6]	
	Cabo Shirreff, Isla Livingston, Islas Shetland del Sur	ZEP No. 11 [redesignado SEIC No. 32]	
	Península Fildes, Isla 25 de Mayo, Islas Shetland del Sur	ZEP No. 12 [redesignado SEIC No. 5]	
109	Isla Moe, Islas Orcadas del Sur	ZEP No. 13	1995
110	Isla Lynch, Islas Orcadas del Sur	ZEP No. 14	2000
111	Isla Powell del Sur e islas adyacentes, Islas Orcadas del Sur	ZEP No. 15	1995
112	Península Coppermine, Isla Robert, Islas Shetland del Sur	ZEP No. 16	
113	Isla Litchfield, Puerto Arthur, Isla Anvers, Archipiélago Palmer	ZEP No. 17	
114	Isla Coronación del Norte, Islas Orcadas del Sur	ZEP No. 18	
115	Isla Lagotellerie, Bahía Margarita, Península antártica	ZEP No. 19	1992 / 2000
116	Valle 'New College', Playa Caughley, Cabo Bird, Isla Ross	ZEP No. 20	1992 / 2000
117	Isla Avian, a la altura de la Isla Adelaide, Península antártica	ZEP No. 21 [anteriormente SEIC No. 30]	
118	'Cryptogam Ridge', Monte Melbourne, Tierra Victoria	ZEP No. 22	
119	Lagunas Forlidas y Davis Valley, Maciso Dufek	ZEP No. 23	
120	Archipiélago Punta Geology, Tierra Adelia	ZEP No. 24	1995
121	Cabo Royds, Isla Ross	SEIC No. 1	
122	Alturas de Arrival, Península Hut Point, Isla Ross	SEIC No. 2	
123	Barwick Valley, Tierra Victoria	SEIC No. 3	
124	Cabo Crozier, Isla Ross	SEIC No. 4 [anteriormente ZEP No. 6]	
125	Península Fildes, Isla 25 de Mayo, Islas	SEIC No. 5 [anteriormente	

	Shetland del Sur	ZEP No. 12]	
126	Península Byers, Isla Livingston, Islas Shetland del Sur	SEIC No. 6 [anteriormente ZEP No. 10]	
127	Isla Haswell	SEIC No. 7	
128	Orilla occidental de Bahía Laserre, Isla 25 de Mayo	SEIC No. 8	2000
129	Punta Rothera, Isla Adelaida	SEIC No. 9	1996
	Playa Caughley, Cabo Bird, Isla Ross	SEIC No. 10 [incorporada a la ZEP No. 20]	
130	'Tramway Ridge', Monte Erebus, Isla Ross	SEIC No. 11	1995
131	Glaciar Canadá, Lago Fryxell, Valle Taylor, Tierra Victoria	SEIC No. 12	1997
132	Península Potter, Isla 25 de Mayo, Islas Shetland del Sur	SEIC No. 13	1997
133	Punta Armonía, Isla Nelson, Islas Shetland del Sur	SEIC No. 14	1997
134	Punta Cierva e Islas offshore, Costa Danco, Península antártica	SEIC No. 15	1997
135	Península Bailey Nororiental, Costa Budd, Tierra de Wilkes	SEIC No. 16	
136	Península Clark, Costa Budd, Tierra de Wilkes	SEIC No. 17	2000
137	Isla White Noroeste, Estrecho McMurdo	SEIC No. 18	
138	Linnaeus Terrace, Asgaard Range, Tierra Victoria	SEIC No. 19	1996
139	Punta Biscoe, Isla Anvers	SEIC No. 20	
140	Partes de Isla Decepción, Islas Shetland del Sur	SEIC No. 21	
141	Valle Yukidori, Langhovde, Lützow-Holmbukta	SEIC No. 22	2000
142	Svarthamaren, Mühlig-Hofmannfjella, Tierra de la Reina Maud	SEIC No. 23	1999
118	Cumbre del Monte Melbourne, Tierra Victoria	SEIC No. 24	
143	Marine Plain, Península de Mule, Vestfold Hills, Tierra de la Princesa Isabel	SEIC No. 25	
144	Bahía Chile (Bahía Discovery), Isla Greenwich, Islas Shetland del Sur	SEIC No. 26	
145	Puerto Foster, Isla Decepción, Islas Shetland del Sur	SEIC No. 27	
146	Bahía Sur, Isla Doumer, Archipiélago de Palmer	SEIC No. 28	
147	Punta Ablación-Alturas de Ganymede, Isla Alexander	SEIC No. 29	
	Isla Avian, a la altura de la Isla Adelaida, Península antártica	SEIC No. 30 [redesignada ZEP No. 21]	
148	Monte Flora, Bahía Esperanza, Península antártica	SEIC No. 31	
149	Cabo Shirreff, Isla Livingston, Islas Shetland del Sur	SEIC No. 32 [anteriormente ZEP No. 11]	
150	Isla Ardley, Bahía Maxwell, Isla 25 de Mayo	SEIC No. 33	
151	Lions Rump, Isla 25 de Mayo, Islas Shetland del Sur	SEIC No. 34	2000
152	Estrecho de Bransfield Occidental a la altura de la Isla Baja, Islas Shetland del Sur	SEIC No. 35	
153	Bahía Dallmann oriental a la altura de la Isla	SEIC No. 36	

	Brabant, Archipiélago de Palmer		
154	Bahía Botany, Cabo Geology, Tierra Victoria	SEIC No. 37 [comprende el SMH No. 67]	1997
155	Cabo Evans, Isla Ross	ZEP No. 25 [comprende los SMH Nos. 16 & 17]	1997
156	Bahía Lewis, Monte Erebus, Isla Ross	ZEP No. 26 [designada como Tumba en 1981]	1997
157	Bahía Backdoor, Cabo Royds, Isla Ross	ZEP No. 27 [comprende el SMH No. 15]	1998
158	Hut Point, Isla Ross	ZEP No. 28 [comprende el SMH No. 18]	1998
159	Cabo Adare, Costa Borchgrevink	ZEP No. 29 [comprende el SMH No. 22]	1998

## Apéndice 4

### RESOLUCIÓN 2 (2002)

#### Revisión de los Planes de Gestión de Zonas Antárticas Especialmente Protegidas

Los Representantes,

*Recibiendo con beneplácito* la entrada en vigor del Anexo V del Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente el 24 de mayo de 2002;

*Recordando* la Resolución 1 (1998) sobre la asignación de responsabilidades con respecto a la revisión de los planes de gestión de zonas antárticas especialmente protegidas;

*Tomando nota* de que los planes de gestión de muchas ZAEP todavía deben ser revisados a fin de que tengan el formato requerido en el Anexo V;

Instan:

A las Partes que todavía deban revisar los planes de gestión a fin de que tengan el formato del Anexo V a que tomen recaudos para hacerlo a la mayor brevedad posible, a fin de presentarlos en la CEP VII.

## Apéndice 5

### MEDIDA 1 (2002)

#### Sistema de Zonas Antárticas Protegidas: planes de gestión para las zonas antárticas especialmente protegidas

Los Representantes,

Recordando la Resolución 1 (1998), que asigna responsabilidades a las Partes Consultivas para la revisión de los planes de gestión de las zonas protegidas;

Observando que los proyectos de planes de gestión adjuntos a la presente Medida han sido avalados por el Comité para la Protección del Medio Ambiente y el Comité Científico de Investigaciones Antárticas (SCAR);

Reconociendo que estas zonas contienen características naturales y biota excepcionales de interés científico;

Recomiendan a sus gobiernos la siguiente Medida para su aprobación de conformidad con el párrafo 1 del artículo 6 del Anexo V del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente:

Que se aprueben los planes de gestión de los siguientes sitios, que se anexan a la presente Medida:

Φ Zona Antártica Especialmente Protegida No 106, cabo Hallett, isla Victoria septentrional, mar de Ross;

Φ Zona Antártica Especialmente Protegida No 107, isla Emperador, islas Dion;

Φ Zona Antártica Especialmente Protegida No 108, isla Green, islas Bertholot;

Φ Zona Antártica Especialmente Protegida No 117, isla Avian, bahía Margarita;

Φ Zona Antártica Especialmente Protegida No 121, cabo Royds, isla Ross;

Φ Zona Antártica Especialmente Protegida No 123, valles de Barwick y Balham, Tierra de Victoria meridional;

Φ Zona Antártica Especialmente Protegida No 124, cabo Crozier, isla Ross;

Φ Zona Antártica Especialmente Protegida No 126, península Byers, isla Livingston;

Φ Zona Antártica Especialmente Protegida No 130, cresta Tramway, monte Erebus, isla Ross;

Φ Zona Antártica Especialmente Protegida No 137, noroeste de la isla White, ensenada McMurdo;

Φ Zona Antártica Especialmente Protegida No 147, punta Ablation/alturas de Ganymede;

Φ Zona Antártica Especialmente Protegida No 148, monte Flora, bahía Hope;

Φ Zona Antártica Especialmente Protegida No 157, bahía Backdoor, cabo Royds, isla Ross.

Que la RCTA apruebe el plan de gestión para el cabo Royds, isla Ross (ZAEP No 121), sujeto a su aprobación por la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos.

## Apéndice 6

### **Procedimientos para remitir proyectos de planes de gestión de zonas antárticas especialmente protegidas a la CCRVMA**

Con respecto a si se debería remitir a la CCRVMA un proyecto de plan de gestión de conformidad con el artículo 6(2) del Anexo V,

Tomando nota de que las Partes están de acuerdo en que, de conformidad con la Decisión 4 (1998) sobre zonas marinas protegidas, los proyectos de planes de gestión que requieren la aprobación de la CCRVMA son aquellos que incluyen zonas marinas

donde se extraen o existe la posibilidad de extraer recursos marinos vivos que podrían verse afectados por la designación del sitio; o

para las cuales existen disposiciones específicas en un proyecto de plan de gestión que podrían prohibir o limitar las actividades relacionadas con la CCRVMA,

El CPA acordó lo siguiente:

Cuando se presente un proyecto de plan de gestión para una zona protegida nueva con un componente marino, el proponente debería someterlo al mismo tiempo a la CCRVMA por intermedio de su Secretario Ejecutivo.

Además, el proponente puede emitir un juicio de valor y determinar si el componente de zona marina está comprendido en la definición precedente, pero se reconoce que la CCRVMA emitirá su propio juicio al respecto. El presidente del CPA también debería presentar el plan a la CCRVMA con cualquier información adicional sobre la forma en que se llevará a cabo el procedimiento del CPA.

Se seguirá el mismo procedimiento en los casos en que se haga una revisión de una zona marina comprendida en planes de gestión vigentes.

**y recomienda a la RCTA que apoye este procedimiento.**



## Apéndice 7

### PROYECTO DE PROGRAMA ANOTADO PARA LA CEP VI

**Tema 1: Apertura de la reunión**

**Tema 2: Aprobación del programa**

**Tema 3: Funcionamiento del CPA**

**Tema 4: Cumplimiento del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente**

- 4 a) Asuntos generales
- 4 b) Examen de los proyectos de CEE presentados al CPA de conformidad con el párrafo 4 del artículo 3 del Anexo I del Protocolo
- 4c) Otros temas abarcados por el Anexo I (Evaluación de impacto ambiental)
- 4d) Temas abarcados por el Anexo II (Conservación de la flora y fauna antárticas)
- 4e) Temas abarcados por el Anexo III (Eliminación y tratamiento de residuos)
- 4f) Temas abarcados por el Anexo IV (Prevención de la contaminación marina)
- 4g) Temas abarcados por el Anexo V (Protección y gestión de zonas)

**Tema 5: Vigilancia ambiental**

**Tema 6: Informe sobre el estado del medio ambiente antártico**

**Tema 7: Prospecciones biológicas**

**Tema 8: Medidas de respuesta en caso de emergencia y planes de contingencia**

**Tema 9: Intercambio de datos e información**

**Tema 10: Cooperación con otras organizaciones**

**Tema 11: Elección de autoridades**

**Tema 12: Preparación de la CEP VII**

**Tema 13: Aprobación del informe**

**Tema 14: Clausura de la reunión**

## **ANEXO F**

### **INFORMES DE CONFORMIDAD CON LA RECOMENDACIÓN XIII-2 (ATS 5A)**

**INFORME DEL GOBIERNO DEPOSITARIO  
DEL TRATADO ANTÁRTICO  
Y SU PROTOCOLO (ESTADOS UNIDOS) PRESENTADO DE CONFORMIDAD CON LA  
RECOMENDACIÓN XXIII-2**

El presente informe abarca los acontecimientos relativos al Tratado Antártico y al Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente.

No se han producido nuevas adhesiones al Tratado Antártico en el último año. El Tratado cuenta 45 Partes.

No se han producido nuevas adhesiones al Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente en el último año. El Protocolo cuenta 29 Partes.

Desde el último Informe, las Partes consultivas faltantes- Polonia e India- remitieron la notificación de su aprobación de la Recomendación XVI-10 que contiene el texto del Anexo V al Protocolo. El Anexo entró en vigencia el 24 de Mayo.

Los siguientes países han remitido notificación según la cual habían designado a las personas así anotadas como árbitros de conformidad con el Artículo 2(1) del Programa del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente:

Alemania	Prof. Dr. Wolfgang Graf Vitzthum	a partir de abril de 1998
Bulgaria	Dr. Aliosha Nedelchev	a partir del 21 de agosto de 1998
Corea, Rep. de	Prof. Park Ki-Gab	a partir del 8 de diciembre de 1998
Estados Unidos	Prof. Daniel Bodansky	a partir del 21 de abril de 1998
	Sr. David Colson	a partir del 21 de abril de 1998
India	Sr. H. P. Rajan	a partir del 21 de abril de 1998
Japón	Prof. Soji Yamamoto	a partir de abril de 1998

Se adjunta el listado de las Partes al Tratado, el Protocolo, y de las Recomendaciones y sus aprobaciones.

## Situación del TRATADO ANTÁRTICO

Firmado en Washington, el 1° de diciembre de 1959

por Argentina, Australia, Bélgica, Chile, los Estados Unidos de América, Francia,

Japón, Noruega, Nueva Zelandia, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte,

Sudáfrica y la Unión de las Repúblicas Socialistas Soviéticas

<b>Estado</b>	<b>Fecha del depósito del instrumento de ratificación</b>	<b>Fecha del depósito del instrumento de adhesión</b>	<b>Fecha de entrada en vigor</b>
Alemania <sup>1</sup>		5 de febrero de 1979	5 de febrero de 1979
Argentina	23 de junio de 1961		23 de junio de 1961
Australia	23 de junio de 1961		23 de junio de 1961
Austria		25 de agosto de 1987	25 de agosto de 1987
Bélgica	26 de julio de 1960		23 de junio de 1961
Brasil		16 de mayo de 1975	16 de mayo de 1975
Bulgaria		11 de setiembre de 1978	11 de setiembre de 1978
Canadá		4 de mayo de 1988	4 de mayo de 1988
Colombia		31 de enero de 1989	31 de enero de 1989
Corea, RD de		21 de enero de 1987	21 de enero de 1987
Corea, Rep. de		28 de noviembre de 1986	28 de noviembre de 1986
Cuba		16 de agosto de 1984	16 de agosto de 1984
Chile	23 de junio de 1961		23 de junio de 1961
China		8 de junio de 1983	8 de junio de 1983
Dinamarca		20 de mayo de 1965	20 de mayo de 1965
Ecuador		15 de setiembre de 1987	15 de setiembre de 1987
España		31 de marzo de 1982	31 de marzo de 1982

<b>Estado</b>	<b>Fecha del depósito del instrumento de ratificación</b>	<b>Fecha del depósito del instrumento de adhesión</b>	<b>Fecha de entrada en vigor</b>
Estados Unidos de América	18 de agosto de 1960		23 de junio de 1961
Estonia		17 de mayo de 2001	17 de mayo de 2001
Federación Rusa	2 de noviembre de 1960		23 de junio de 1961
Finlandia		15 de mayo de 1984	15 de mayo de 1984
Francia	16 de setiembre de 1960		23 de junio de 1961
Grecia		8 de enero de 1987	8 de enero de 1987
Guatemala		31 de julio de 1991	31 de julio de 1991
Hungría		27 de enero de 1984	27 de enero de 1984
India		19 de agosto de 1983	19 de agosto de 1983
Italia		18 de marzo de 1981	18 de marzo de 1981
Japón	4 de agosto de 1960		23 de junio de 1961
Noruega	24 de agosto de 1960		23 de junio de 1961
Nueva Zelandia	1 de noviembre de 1960		23 de junio de 1961
Países Bajos		30 de marzo de 1967 <sup>2</sup>	30 de marzo de 1967
Papua Nueva Guinea		16 de marzo de 1981 <sup>3</sup>	16 de setiembre de 1975 <sup>4</sup>
Estado	Fecha del depósito del instrumento de ratificación	Fecha del depósito del instrumento de adhesión	Fecha de entrada en vigor
Perú		10 de abril de 1981	10 de abril de 1981
Polonia		8 de junio de 1961	23 de junio de 1961
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	31 de mayo de 1960		23 de junio de 1961
República Checa <sup>5</sup>		1 de enero de 1993	1 de enero de 1993
República Eslovaca <sup>5</sup>		1 de enero de 1993	1 de enero de 1993
Rumania		15 de setiembre de 1971 <sup>6</sup>	15 de setiembre de 1971

<b>Estado</b>	<b>Fecha del depósito del instrumento de ratificación</b>	<b>Fecha del depósito del instrumento de adhesión</b>	<b>Fecha de entrada en vigor</b>
Sudáfrica	21 de junio de 1960		23 de junio de 1961
Suecia		24 de abril de 1984	24 de abril de 1984
Suiza		15 de noviembre de 1990	15 de noviembre de 1990
Turquía		24 de enero de 1996	24 de enero de 1996
Ucrania		28 de octubre de 1992	28 de octubre de 1992
Uruguay		11 de enero de 1980 <sup>7</sup>	11 de enero de 1980
Venezuela		24 de marzo de 1999	24 de marzo de 1999

Departamento de Estado

Washington, 5 de setiembre de 2002

1. El 2 de octubre de 1990, la Embajada de la República Federal de Alemania informó al Departamento de Estado "que, con la adhesión de la República Democrática Alemana a la República Federal de Alemania vigente a partir del 3 de octubre de 1990, los dos estados alemanes se unen para formar un estado soberano, el cual como Parte Contratante del Tratado Antártico permanecerá obligado por las disposiciones del Tratado y sujeto a las Recomendaciones adoptadas por las 15 Reuniones Consultivas que la República Federal de Alemania había aprobado. A partir de la fecha de vigencia de la unidad alemana, dentro del marco del Sistema del Tratado Antártico, la República Federal de Alemania actuará bajo la designación de "Alemania". Antes de la unificación, la República Democrática Alemana y la República Federal de Alemania se habían adherido al Tratado el 19 de noviembre de 1974 y el 5 de febrero de 1979, respectivamente.

2. La adhesión de los Países Bajos es para el Reino en Europa, Suriname y las Antillas holandesas. A partir del 1 de enero de 1986, Aruba es una entidad separada.

3. Fecha del depósito de la notificación de adhesión.

4. Fecha de la independencia.

5. Fecha efectiva de la adhesión. Checoslovaquia depositó un instrumento de adhesión al Tratado Antártico el 14 de junio de 1962. El 31 de diciembre de 1992, a medianoche, Checoslovaquia dejó de existir y fue reemplazada por dos estados independientes separados, la República Checa y la República Eslovaca.

6. El instrumento de adhesión de Rumania estaba acompañado de una nota del Embajador de la República Socialista de Rumania, de fecha 15 de setiembre de 1971, con la siguiente declaración del Consejo de Estado de la República Socialista de Rumania:

"El Consejo de Estado de la República Socialista de Rumania declara que las disposiciones del primer párrafo del Artículo XIII del Tratado Antártico no son conformes con el principio según el cual los tratados multilaterales cuyos propósitos y objetivos se relacionan con la comunidad internacional, en su integralidad, debieran estar abiertos a la participación universal."

7. El instrumento de adhesión del Uruguay estaba acompañado de una declaración, con su traducción, cuya copia anexamos.

## PROTOCOLO AL TRATADO ANTÁRTICO SOBRE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Firmado en Madrid el 4 de octubre de 1991\*

### PARTES CONSULTIVAS

Estado	Fecha de la Firma	Fecha de depósito de la ratificación, aceptación o aprobación	Fecha de depósito de la adhesión	Fecha de entrada en vigor	Fecha de aprobación del Anexo V**	Fecha de entrada en vigor del Anexo V
<i>Partes Consultivas</i>						
Alemania	4 de octubre de 1991	25 de noviembre de 1994		14 de enero de 1998	25 de noviembre de 1994 (A)	24 de mayo de 2002
					1 de setiembre de 1998 (B)	
Argentina	4 de octubre de 1991	28 de octubre de 1993 <sup>3</sup>		14 de enero de 1998	8 de setiembre de 2000 (A)	24 de mayo de 2002
					4 de agosto de 1995 (B)	
Australia	4 de octubre de 1991	6 de abril de 1994		14 de enero de 1998	6 de abril de 1994 (A)	24 de mayo de 2002
					7 de junio de 1995 (B)	
Bélgica	4 de octubre de 1991	26 de abril de 1996		14 de enero de 1998	26 de abril de 1996 (A)	24 de mayo de 2002
Brasil	4 de octubre de 1991	15 de agosto de 1995		14 de enero de 1998	20 de mayo de 1998 (B)	
Bulgaria		21 de abril de 1998		21 de mayo de 1998	5 de mayo de 1999 (AB)	24 de mayo de 2002
Chile	4 de octubre de 1991	11 de enero de 1995		14 de enero de 1998	25 de marzo de 1998 (B)	24 de mayo de 2002
China	4 de octubre	2 de agosto de		14 de	26 de enero de	24 de mayo



<b>Estado</b>	<b>Fecha de la Firma</b>	<b>Fecha de depósito de la ratificación, aceptación o aprobación</b>	<b>Fecha de depósito de la adhesión</b>	<b>Fecha de entrada en vigor</b>	<b>Fecha de aprobación del Anexo V**</b>	<b>Fecha de entrada en vigor del Anexo V</b>
	de 1991	1994		enero de 1998	1995 (AB)	de 2002
Corea, Rep. de	2 de julio de 1992	2 de enero de 1996		14 de enero de 1998	5 de junio de 1996 (B)	24 de mayo de 2002
Ecuador	4 de octubre de 1991	4 de enero de 1993		14 de enero de 1998	11 de mayo de 2001 (A)	24 de mayo de 2002
					15 de noviembre de 2001 (B)	
España	4 de octubre de 1991	1 de julio de 1992		14 de enero de 1998	8 de diciembre de 1993 (A)	24 de mayo de 2002
					18 de febrero de 2000	
Estados Unidos	4 de octubre de 1991	17 de abril de 1997		14 de enero de 1998	17 de abril de 1997 (A)	24 de mayo de 2002
					6 de mayo de 1998 (B)	
Finlandia	4 de octubre de 1991	1 de noviembre de 1996		14 de enero de 1998	1 noviembre de 1996 (AB)	24 de mayo de 2002
					2 de abril de 1997 (B)	
Francia	4 de octubre de 1991	5 de febrero de 1993		14 de enero de 1998	26 de abril de 1995 (B)	24 de mayo de 2002
					18 de noviembre de 1998 (A)	
India	2 de julio de 1992	26 de abril de 1996		14 de enero de 1998		24 de mayo de 2002
Italia	4 de octubre	31 de marzo		14 de	31 de mayo de	24 de mayo de 2002

<b>Estado</b>	<b>Fecha de la Firma</b>	<b>Fecha de depósito de la ratificación, aceptación o aprobación</b>	<b>Fecha de depósito de la adhesión</b>	<b>Fecha de entrada en vigor</b>	<b>Fecha de aprobación del Anexo V**</b>	<b>Fecha de entrada en vigor del Anexo V</b>
	de 1991	de 1995		enero de 1998	1995 (A)	
					11 de febrero de 1998 (B)	
Japón	29 de septiembre de 1992	15 de diciembre de 1997		14 de enero de 1998	15 de diciembre de 1997 (AB)	24 de mayo de 2002
Noruega	4 de octubre de 1991	16 de junio de 1993		14 de enero de 1998	13 de octubre de 1993 (B)	24 de mayo de 2002
Nueva Zelandia	4 de octubre de 1991	22 de diciembre de 1994		14 de enero de 1998	21 de octubre de 1992 (B)	24 de mayo de 2002
Países Bajos	4 de octubre de 1991	14 de abril de 1994		14 de enero de 1998	18 de marzo de 1998 (B)	24 de mayo de 2002
Perú	4 de octubre de 1991	8 de marzo de 1993		14 de enero de 1998	8 de marzo de 1993 (A)	24 de mayo de 2002
					17 de marzo de 1999 (B)	
Polonia	4 de octubre de 1991	1 de noviembre de 1995		14 de enero de 1998		24 de mayo de 2002
Reino Unido	4 de octubre de 1991	25 de abril de 1995		14 de enero de 1998	21 de mayo de 1996 (B)	24 de mayo de 2002
Rusia	4 de octubre de 1991	6 de agosto de 1997		14 de enero de 1998		24 de mayo de 2002
Sudáfrica	4 de octubre de 1991	3 de agosto de 1995		14 de enero de 1998	14 de junio de 1995 (B)	24 de mayo de 2002
Suecia	4 de octubre de 1991	30 de marzo de 1994		14 de enero de 1998	30 de marzo de 1994 (A)	24 de mayo de 2002
					7 de abril de 1994	

Estado	Fecha de la Firma	Fecha de depósito de la ratificación, aceptación o aprobación	Fecha de depósito de la adhesión	Fecha de entrada en vigor	Fecha de aprobación del Anexo V**	Fecha de entrada en vigor del Anexo V
					(B)	
Uruguay	4 de octubre de 1991	11 de enero de 1995		14 de enero de 1998	15 de mayo de 1995 (B)	24 de mayo de 2002

\*\* Los siguientes símbolos señalan la fecha más temprana en relación al Anexo V o a la Recomendación XVI-10

(A) Aceptación del Anexo V (B) Aprobación de la Recomendación XVI-10

#### PARTES NO CONSULTIVAS

Estado	Fecha de la Firma	Fecha de depósito de la ratificación, aceptación, aprobación	Fecha de depósito de la adhesión	Fecha de entrada en vigor	Fecha de aprobación del Anexo V	Fecha de entrada en vigor del Anexo V
<i>Partes No Consultivas</i>						
Austria	4 de octubre de 1991					
Canadá	4 de octubre de 1991					
Colombia	4 de octubre de 1991					
Corea, Rep. Dem.	4 de octubre de 1991					
Cuba						
Dinamarca	2 de julio de 1992					
Eslovaquia <sup>1,2</sup>	1 de enero de 1993					
Grecia	4 de octubre de 1991	23 de mayo de 1995		14 de enero de 1998		
Guatemala						
Hungría	4 de octubre de 1991					
Papua Nueva Guinea						
República	1 de enero					

<b>Estado</b>	<b>Fecha de la Firma</b>	<b>Fecha de depósito de la ratificación, aceptación, aprobación</b>	<b>Fecha de depósito de la adhesión</b>	<b>Fecha de entrada en vigor</b>	<b>Fecha de aprobación del Anexo V</b>	<b>Fecha de entrada en vigor del Anexo V</b>
Checa <sup>1,2</sup>	de 1993					
Rumania	4 de octubre de 1991					
Suiza	4 de octubre de 1991					
Turquía						
Ucrania						

Firmado en Madrid el 4 de octubre de 1991; luego en Washington hasta el 3 de octubre de 1992.

El Protocolo entrará en vigor 30 días después del depósito de los instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión por parte de todos los Estados que eran Partes Consultivas en el momento de su adopción. (Véase Artículo 2)

\*\* Adoptado en Bonn el 17 de octubre de 1991, durante la XVI Reunión Consultiva.

1. Firmado por la República Checa y Eslovaquia el 2 de octubre de 1992. Checoslovaquia acepta la jurisdicción de la Corte Internacional de Justicia y del Tribunal de Arbitraje para la solución de controversias de conformidad al Artículo 19, párrafo 1. El 31 de diciembre de 1992, a medianoche, Checoslovaquia cesó de existir y fue sucedida por dos estados separados e independientes, la República Checa y Eslovaquia.

2. Fecha efectiva de la sucesión en relación a la firma de Checoslovaquia, que está sujeta a ratificación por parte de la República Checa y Eslovaquia.

3. Acompañada de una declaración con traducción informal, cuya copia se adjunta como separata A.

Departamento de Estado

Washington, 5 de setiembre de 2002

**Aprobaciones, tal como fueron notificadas al Gobierno de Estados Unidos, de las medidas relativas a la promoción de los principios y objetivos del Tratado Antártico**

	<b>16 Recomendaciones adoptadas en la Primera Reunión (Canberra 1961)</b>	<b>10 Recomendaciones adoptadas en la Segunda Reunión (Buenos Aires 1962)</b>	<b>11 Recomendaciones adoptadas en la Tercera Reunión (Bruselas 1964)</b>	<b>28 Recomendaciones adoptadas en la Cuarta Reunión (Santiago 1966)</b>	<b>9 Recomendaciones adoptadas en la Quinta Reunión (París 1968)</b>	<b>15 Recomendaciones adoptadas en la Sexta Reunión (Tokio 1970)</b>
	<b>Adoptadas</b>	<b>Adoptadas</b>	<b>Adoptadas</b>	<b>Adoptadas</b>	<b>Adoptadas</b>	<b>Adoptadas</b>
Alemania (1981)+	Todas	Todas	Todas (excepto 8)	Todas (exc. 1-11 y 13-19)	Todas (excepto 5* y 6)	Todas(excepto 9 y 10)
Argentina	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas
Australia	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas
Bélgica	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas
Brasil (1983)+	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas (excepto 10)
Bulgaria (1998)+						
Chile	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas
China (1985)+	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas (excepto 10)
Corea, Rep. de (1989)+	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas
Ecuador (1990)+						
España (1988)+	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas
Estados Unidos	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas
Finlandia (1989)+						
Francia	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas
India (1983)+	Todas	Todas	Todas excepto 8***	Todas (excepto 18)	Todas	Todas (excepto 9 y 10)
Italia (1987)+	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas
Japón	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas
Noruega	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas
Nueva Zelandia	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas
Países Bajos (1990)+						
Perú (1989)+	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas
Polonia (1977)+	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas
Reino Unido	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas
Rusia	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas
Sudáfrica	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas
Suecia (1988)+						
Uruguay (1985)+	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas

\* IV-6, IV-10, IV-12, y V-5 rescindidas por VIII-2

\*\*\* Aceptadas como directrices interinas

+ Año en que el país se convirtió en Parte Consultiva. Se requiere la aceptación de este Estado Parte para que entren en vigencia las Recomendaciones de las Reuniones adoptadas a partir de esa fecha.

# INFORME DE LA CCRVMA A LA VIGESIMOQUINTA RCTA

## 1. Introducción

1.1. De conformidad con la revisión habitual del Sistema del Tratado Antártico que se realiza de acuerdo a la Recomendación XIII-2 de la RCTA, la CCRVMA tiene el honor de informar los diversos acontecimientos ocurridos desde la XXIV RCTA.

1.2. El 7 de Abril de 2002 marcó el vigésimo aniversario de la entrada en vigencia de la convención para la conservación de los recursos vivos marinos antárticos. Éste Aniversario se celebró en ocasión de la XX Reunión de la CCRVMA celebrada en Hobart entre el 22 de Octubre y el 2 de Noviembre de 2001.

1.3. La CCRVMA XX aprobó una declaración para conmemorar los 25 años de existencia de la comisión (véase Anexo 1). Dicha declaración pone de manifiesto un hito importante en un proceso, originalmente iniciado por las Partes consultivas al Tratado Antártico (PCTA) cuyo objetivo es la protección global y sistemática del medio ambiente antártico, así como sus ecosistemas dependientes y asociados, de toda interferencia humana dañina. A través de sus esfuerzos conscientes y persistentes, la CCRVMA ha desarrollado un régimen práctico y eficiente. Con sus altas normas de organización interna y sus logros significativos, es un instrumento ejemplar de la protección del ecosistema en general y de la conservación de los recursos vivos marinos en particular.

1.4. En 2000/2001, la CCRVMA se ocupó de toda una serie de temas, en particular:

- La pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR), en la zona de la convención;
- Aplicación del programa de documentación sobre captura del *Dissostichus spp*;
- Cooperación con las Partes no contratantes;
- Situación de la pesca en 2000/2001 y evaluación de la pesca para el período 2001/2002;
- Desarrollo ulterior de un marco de gestión integrado de la pesca;
- Iniciativas relativas al desarrollo de enfoques de gestión del ecosistema;
- Trabajo ulterior sobre la eliminación de la captura secundaria de aves marinas en la pesca de palangre;
- Cooperación con el Sistema del Tratado Antártico (STA) y otros órganos, y
- Vigilancia de los residuos marinos y su impacto en los animales antárticos.

## 2. Membresía de la CCRVMA

2.1. La membresía de la CCRVMA asciende en la actualidad a 24 países, y siete más son Partes a la Convención, aunque no son miembros de la Comisión.

2.2. Namibia pasó a ser miembro titular el 5 de febrero de 2001 y Vanuatu adhirió a la convención el 20 de Junio de 2001.

## 3. Pesca en 2000/2001

3.1. La pesca en la zona de la convención de la CCRVMA durante 2000/2001 se focalizó en el bacalao de profundidad y el bacalao antártico (*Dissostichus eleginoides* y *D. mawsoni*), pez de hielo (*Champsocephalus gunnari*) y krill (*Euphausia superba*). La pesca del calamar fue limitada y no se pescó cangrejo.

3.2. La pesca del pez de aleta, según lo notificado, fue de 12.998 toneladas en 2000/2001, comparadas con las 19.283 toneladas en 1999/2000. El *Dissostichus* spp. representó 10.619 toneladas de captura, comparadas con las 14.441 toneladas en la campaña anterior. Se cree que, además de las capturas informadas de bacalao, se tomaron 7600 toneladas mediante pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR).

3.3. La captura informada de krill fue de 98.414 toneladas en 2000/2001, comparadas con las 114.425 toneladas en la campaña anterior. La captura anual de krill se ha mantenido relativamente estable de 1992/1993, oscilando entre 80.000 y 120.000 toneladas.

3.4. La comisión sigue recibiendo notificaciones de Estados Miembro que desean llevar a cabo nuevas pescas y pescas exploratorias. En la campaña 2000/2001 cabe resaltar que solamente se activaron pocas notificaciones. Para la próxima campaña, 11 del total de 28 nuevas medidas de conservación adoptadas por la CCRVMA-XIX se ocupan directamente de la pesca exploratoria en 2001/2002.

3.5. Las medidas de conservación aprobadas durante la CCRVMA-XX se ocupan de toda la pesca llevada a cabo en la zona de la convención durante la campaña 2001/2002. También incluye medidas generales para la reglamentación de las actividades de pesca y la reseña sobre la información sobre pesca de la zona.

3.6. En la CCRVMA-XX se adoptaron cuatro Medidas y seis Resoluciones para fomentar el cumplimiento con las medidas de conservación de la CCRVMA (tanto por las partes contratantes como por las no contratantes) y mejorar la aplicación del programa de documentación de la captura de bacalao (CDS).

3.7. Las medidas de conservación y las Resoluciones para el período 2001/2002 se publican en el programa de Medidas de Conservación en vigencia, 2001/2002.

3.8. También se pescó el bacalao de profundidad (*D. eleginoides*) dentro de las zonas económicas exclusivas (ZEE) de Francia (Subárea 58.6 y División 58.5.1 de la CCRVMA) y de Sudáfrica (Subáreas 58.6 y 58.7).

#### **4. Pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) en la zona de la Convención**

4.1. La pesca INDNR del bacalao (especialmente el bacalao de profundidad) en la zona de la Convención, así como en las zonas inmediatamente adyacentes, ha sido un tema importante de debate en la CCRVMA durante los últimos 5 años (1997-2001). La Comisión estudia la información enviada por los Miembros para evaluar las actividades de pesca INDNR en la zona de la Convención. Ello incluye informes sobre avistamientos y arrestos de barcos pesqueros INDNR, datos reales de avistajes de buques por observadores científicos, inspecciones portuarias de buques y casos de uso fraudulento de documentos de captura de bacalao al amparo del CDS.

4.2. La captura estimada INDNR en la zona de la Convención en 2000/2001 fue de 7.599 toneladas comparadas con las 6.546 toneladas en 1999/2000 y las 4.913 toneladas en 1998/1999. También se han notificado capturas de bacalao de profundidad a través del sistema CDS de zonas adyacentes y al Norte de la zona de la Convención. El nivel de captura declarada de las zonas justo fuera de la zona de la Convención en la zona estadística 51 de la FAO (Océano Indico) puede no ser creíble. A la luz de esta incertidumbre, la CCRVMA debe determinar qué proporción de las capturas declaradas de la

zona 51 realmente proviene de esta zona, o son el producto de una pesca INDNR dentro de la zona de la Convención.

4.3. Si bien ha habido una reducción apreciable de pesca INDNR en la zona de la Convención, la CCRVMA sigue otorgando al asunto una alta prioridad ya que compromete profundamente los objetivos primarios de la Convención. A la luz de informaciones recibidas en 2001, la Comisión reforzó sus medidas integradas, tanto administrativas como políticas, para eliminar la pesca INDNR en la zona de la Convención. En particular, acordó lo siguiente:

Revisar las declaraciones de los requisitos de los Miembros para licencias de pesca otorgadas y revisar la información procedente de VMS de buques que cruzan los límites de la área/subárea/División dentro de la zona de la Convención;

Hacer una resolución sobre el uso de VMS en la verificación de las ubicaciones de captura declaradas al amparo del CDS para zonas ubicadas al Norte de la zona de la Convención, en particular la zona 51;

Un programa para fomentar el cumplimiento por parte de los buques de las Partes no contratantes de las medidas de Conservación de la CCRVMA;

Mantenimiento de un listado de banderas de conveniencia junto con el desarrollo de un proceso congruente para identificar dichas banderas;

Intercambio de información con el registro de buques de la LLOYD'S de aquellos buques que se sabe que se ocupan de actividades de pesca INDNR; y

Aclaración de diversas cláusulas CDS y documentos pertinentes.

4.4. Además de la actual aplicación del CDS (véase sección 5 anterior), la CCRVMA ha aprobado Medidas de Conservación que procuran mejorar la aplicación y el cumplimiento de las iniciativas de gestión de la organización. Estas medidas comprenden un régimen para establecer una cooperación entre partes para mejorar el cumplimiento, las inspecciones por las Partes contratantes de los buques habilitados a pescar en la zona de la convención, inspecciones de los buques pesqueros de las Partes no contratantes en los puertos de las Partes contratantes, marcas identificatorias obligatorias de los buques y de los aparatos de pesca, un desarrollo ulterior de los vínculos con las partes no contratantes, y la introducción de un sistema de vigilancia de buques para la mayoría de los que pescan bacalao. Específicamente todo ello comprende lo siguiente:

- Sistema de inspección de la CCRVMA;
- Un programa para fomentar el cumplimiento por parte de los buques de las Partes no contratantes de las medidas de conservación de la CCRVMA (medida de conservación 118/XX);
- Obligaciones en materia de licencias e inspecciones de las Partes contratantes con respecto a sus buques de bandera que operan en la zona de la Convención (medida de conservación 119/XX);
- Marcado de buques y aparatos de pesca (medida de conservación 146/XVII);
- Cláusulas para garantizar el cumplimiento por parte de los buques de las Medidas de conservación de la CCRVMA, incluida la cooperación entre Partes contratantes (medida de conservación 147/XIX);
- Sistema de vigilancia de los buques vía satélite (VMS) (Medida de conservación 148/XX);
- Prohibición de pesca dirigida del *Dissostichus* spp., excepto de conformidad con medidas de conservación específicas (Medida de conservación 146/XX);



- Cosecha de plántulas que ocurre tanto dentro como fuera de la zona de la Convención (Resolución 10/XII);
- Banderas y habilitaciones de los buques de las Partes no contratantes (Resolución 13/XIX);
- Programa de documentación de capturas: aplicación por parte de los Estados adherentes y las Partes no contratantes (Resolución 14/XIX);
- Uso de puertos que no aplican el programa de documentación de captura del *Dissostichus* spp. (Resolución 15/XIX), y
- Uso de VMS y otras medidas para verificar los datos de captura de sistema CDS para zonas fuera de la zona de convención, en particular, la zona 51 de la estadística de la FAO (Resolución 17/XX).

4.5. De conformidad con los Artículos 19 a 23 del acuerdo de implementación de las Naciones Unidas de las poblaciones de peces transzonales y altamente migratorios de 1995 (UNIA) (que entró en vigencia en Diciembre de 2001), la comisión mantiene una base de datos de buques para facilitar el intercambio de información entre los Miembros de la CCRVMA acerca de buques de los que se sabe que han pescado en contravención de las medidas de conservación de la CCRVMA. También aceptó recopilar una lista de banderas de conveniencia y desarrollar un procedimiento congruente para identificar tales banderas.

4.6. La CCRVMA sigue alentando a sus miembros a ratificar y promover la entrada en vigencia de instrumentos internacionales tales como UNIA, el acuerdo de cumplimiento de la FAO de 1993 y el código de conducta de pesquerías responsables de la FAO de 1995. También ha tomado nota de la importancia del plan de acción reciente (Febrero de 2001) de la FAO para prevenir, disuadir y eliminar la pesca ilegal no declarada y no reglamentada (IPOA-IUU). Éste plan de acción IPOA-IUU debería constituir una herramienta útil en los esfuerzos para resolver los problemas de pesca INDNR en la zona de la convención. La comisión ha alentado a todos sus Miembros a participar en éste plan de acción para garantizar el desarrollo de un enfoque global e integrado para combatir la pesca INDNR.

## **5. Programa de documentación de captura de la CCRVMA para el *Dissostichus* spp.**

5.1. La adopción y aplicación del CDS es, de lejos, el paso más importante dado por la CCRVMA sobre la pesca INDNR en la zona de la convención. El programa tiene por finalidad hacer el seguimiento de los atraques y del flujo comercial del bacalao capturado en la zona y, cuando sea posible, las aguas adyacentes. Ello permitirá que la Comisión identifique el origen del bacalao que ingresa a los Mercados de todas las Partes al programa y habrá de ayudar a determinar si el bacalao capturado en la zona de la convención lo es de una manera que se condiga con las medidas de conservación de la CCRVMA.

5.2. El CDS (tal como figura en las medidas de conservación 170/XVIII y enmendada, 170/XIX y 170/XX) pasó a ser vinculante para todos los Miembros de la CCRVMA el 7 de Mayo de 2000.

5.3. Las actuales Medidas relacionadas con el CDS comprenden lo siguiente:

Memorando explicativo sobre la introducción del programa de documentación de captura del bacalao (*Dissostichus* spp.);

Política de incremento de la cooperación entre la CCRVMA y las Partes no contratantes;

Resolución 14/XIX "Programa de documentación de captura: Aplicación por los estados adherentes y las Partes no contratantes";

Resolución 15/XIX "Uso de aquellos puertos que no aplican el programa de documentación de captura del *Dissostichus spp.*";

Resolución 16/XIX "Aplicación del VMS en el programa de documentación de captura"; y

Resolución 17/XX "Uso de VMS y otras medidas para la verificación de los datos de captura del CDS para las zonas que se encuentran fuera del área de la convención, en particular la zona 51 de la FAO".

5.4. A partir de Octubre de 2001, el número total de documentos de captura, exportación y reexportación recibidos por la Secretaría bajo el sistema CDS fue de 8.213. Ésta cifra se puede desglosar en 3.062 documentos para cada atraque/transbordo; 4.884 documentos señalando exportaciones individuales y 267 reexportaciones. Los documentos de captura cubren un total de 433 buques, excluyendo la flota artesanal chilena.

5.5. La comisión ha tomado nota del impacto positivo del Sistema CDS para reducir la pesca INDNR. Le brinda datos e información nuevos y valiosos a la CCRVMA. Ésta información ha permitido identificar documentos de captura fraudulentos y ha redundado en varias incautaciones y confiscaciones de posibles productos INDNR. La CCRVMA ha formalizado un procedimiento para administrar el fondo CDS establecido el año pasado. Se han identificado varios proyectos para mejorar el funcionamiento del CDS.

5.6. Se invitó a varias Partes no contratantes de la CCRVMA que se ocupan de pesca y/o comercio de bacalao a cooperar con la CCRVMA en la aplicación del CDS. La República de Namibia ingresó hace poco como miembro de la comisión. La República de Sechelas, la República de Singapur y la República Popular de China se han sumado a la CCRVMA para la aplicación del CDS.

5.7. La República de Mauricio introdujo ciertos elementos del CDS el primero de Enero de 2001. La comisión sigue alentando a Mauricio a que aplique plenamente el CDS y que adhiera a la convención.

5.8. La comisión ha observado que se comercia el bacalao en Canadá, una Parte contratante de la CCRVMA. Si bien Canadá aún no ha aplicado el CDS, la comisión lo ha instado a que así lo haga.

5.9. La CCRVMA tiene contactos permanentes con varias Partes no contratantes que aún no cooperan con la CCRVMA en la aplicación del CDS. En particular, se estableció recientemente un contacto con Kenya, Madagascar y Mozambique, cuyos puertos se han utilizado para la descarga del bacalao.

5.10. Un grupo de trabajo especial sobre CDS, constituido en el año 2000, sigue trabajando durante los años 2001 y 2002. Éste grupo se ha concentrado en desarrollar un sistema electrónico CDS, sin papel, y basado en la web. Ello debería brindar un sistema seguro tan necesario para la verificación en tiempo real de los documentos de captura en todas las etapas del ciclo comercial del bacalao.

## **6. Gestión de pesquerías**

6.1. La CCRVMA ha avanzado considerablemente en el desarrollo de un marco unificado para apuntalar el asesoramiento en materia de gestión a todas las pesquerías de la zona de la convención, incluida la preparación de planes de pesca del krill en la zona 48 y pez de hielo. Uno de los objetivos importantes de este marco consiste en que el Comité científico y sus grupos de trabajo racionalicen la revisión anual de las pesquerías de la CCRVMA. El desarrollo futuro del marco comprende la generalización del proceso de notificación así como la investigación en los planes operacionales de pesquerías y los procedimientos de recopilación de datos.

6.2. Se ha indicado que se podría simplificar la tarea de la comisión usando textos normalizados para las medidas de conservación cuando se los redacta. Cuando sea posible, la comisión ha aceptado

normalizar el formato de las medidas de conservación que se ocupan directamente de las pesquerías. Se adoptó un formato revisado de tales medidas, reconociendo asimismo que hace falta seguir flexibilizando el mecanismo para incluir enfoques no normalizados y diversas opiniones donde no es posible alcanzar un acuerdo sobre el fondo de las medidas.

## **7. Programa de observación científica internacional de la CCRVMA**

7.1. En la campaña 2000/2001, 60 viajes de pesca ocurridos en la zona de la convención tuvieron a bordo observadores científicos internacionales nombrados por la CCRVMA, u observadores nacionales, de los siguientes países: Argentina, Australia, Brasil, Chile, España, Francia, Japón, Nueva Zelandia, El Reino Unido, Sudáfrica, Ucrania y Uruguay. Los observadores científicos dieron una cobertura del cien por cien al total de las pesquerías de la CCRVMA con la mira puesta en el pez de aleta y el M. hyadesi, así como una cobertura parcial de la pesquería de krill.

8. Evaluación y prevención de la mortalidad incidental de aves marinas durante las operaciones de pesca

8.1. En los últimos años la CCRVMA ha desempeñado un papel preponderante en los esfuerzos internacionales para reducir la mortalidad de las aves marinas de la pesca con palangre. La medida de conservación 29/XIX (aprobada primero en 1992 y luego revisada periódicamente) marca los procedimientos a seguir para mitigar dicha mortalidad. Todos estos procedimientos han sido incluidos en el plan de acción internacional de la FAO para reducir la captura incidental de aves marinas en la pesca con palangre (IPOA-aves marinas).

8.2. Es mucho lo que han logrado los esfuerzos de la CCRVMA para encarar el problema dentro de las pesquerías reguladas de la zona de la convención. No obstante, la mortalidad de las aves marinas resultante de la pesca INDNR en la zona de la convención sigue sin estar documentada y plantea un grave problema. Hace falta realizar un esfuerzo internacional concertado para resolver el problema.

8.3. La comisión ha observado que ha mejorado el cumplimiento general de la Medida de conservación 29/XIX en 2000/2001 comparado con el del año anterior. En 2001, la pesca con palangre regulada por la CCRVMA en la zona de la convención seguía indicando una incidencia mínima de captura secundaria en la subárea 48,3 (0,0014 aves/1000 anzuelos), una mejora significativa en la ZEE de Sudáfrica en las subáreas 58,6 y 58,7 (una reducción del 61% con respecto a la campaña 1999/2000) y ninguna mortalidad incidental en la subárea 88,1 por cuarto año consecutivo.

8.4. No obstante, algunos buques siguen sin cumplir con todos los componentes de las Medida de conservación 29/XIX. Tomando esto en cuenta, la comisión ha señalado que los buques equipados o configurados de manera que no pueden cumplir con la medida deberían tener la prohibición de pescar en la zona de la convención.

8.5. Los esfuerzos de la CCRVMA por reducir la captura secundaria de aves marinas en la pesca con palangre en el futuro inmediato comprenden los siguientes elementos:

Seguir destacando obligatoriamente observadores internacionales y nacionales a bordo de todos los buques con palangre que pescan en la zona de la convención;

Asegurar el pleno cumplimiento de los procedimientos de mitigación de la CCRVMA ya existentes al amparo de la Medida de conservación 29/XIX;

Realizar experimentos rigurosos sobre el impacto de diversos elementos de la Medida de conservación 29/XIX para el sistema de palangre español;

Realizar más pruebas de campo para definir un régimen de ponderación de línea para que los pesqueros con palangre automatizados se incorporen a la Medida de conservación 29/XIX;

Seguir el desarrollo de los aparatos y métodos para la colocación de palangres debajo del agua.

8.6. La CCRVMA intercambia información con varias pesquerías internacionales y organizaciones de conservación que luchan por evitar la mortalidad incidental de las aves marinas durante las operaciones de pesca, que se ocupan de la situación de las poblaciones de aves marinas antárticas afectadas por la pesca con palangre, de la captura incidental de aves marinas en las operaciones de pesca y de la experiencia de la CCRVMA con técnicas de mitigación y con la consiguiente formulación de Medidas de conservación.

8.7. Los miembros de la CCRVMA participaron activamente en el desarrollo de un acuerdo regional para la conservación de los albatros y petreles de conformidad con la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS). Éste acuerdo estaba disponible para la firma el 19 de Junio de 2001. Se espera que el Acuerdo entre en vigencia en 2002.

## **9. Seguimiento y Ordenación del Ecosistema**

9.1. Se ha avanzado en diversos ámbitos. Se dispone cada vez de más pruebas que indican que puede haber ocurrido un cambio substancial en la dinámica del sistema del krill, sobre todo en términos de las condiciones ambientales vigentes en las subáreas 48,1 y 48,3.

9.2. La CCRVMA está desarrollando marcos apropiados de gestión de pesquerías para explicar los cambios a largo plazo de las relaciones funcionales entre el krill y sus depredadores. El trabajo ulterior apunta a lo siguiente:

La definición de unidades de gestión de pequeña escala, tales como unidades de depredadores;

La revisión de la utilidad del Programa de vigilancia del ecosistema de la CCRVMA (CEMP);

El desarrollo ulterior de los modelos presa-depredador-pesquería-medio ambiente para utilizarlo en la gestión de la pesca del krill.

Se ha establecido un plazo para el desarrollo del procedimiento de gestión del krill.

## **10. Seguimiento de los desechos marinos y su impacto en los recursos vivos marinos**

10.1. La CCRVMA revisa anualmente la cuestión de los desechos marinos. Ha instaurado una serie de medidas para vigilar y evaluar el impacto de los desechos antropogénicos en los recursos vivos marinos en la zona de la convención. En este momento comprenden lo siguiente:

La declaración por parte de los buques pesqueros de los aparatos de pesca perdidos o descartados;

Estudios periódicos de los desechos marinos en las playas y en las colonias de focas y pingüinos próximas a las Estaciones costeras;

La notificación de los enredos en desechos marinos o de la ingestión de los mismos, por aves, mamíferos marinos, peces y otros animales; y

El registro de las observaciones de mamíferos marinos o de aves marinas embebidos de hidrocarburos tales como el gasoil.

11. Cooperación con los elementos del Sistema del Tratado Antártico y otros organismos internacionales

11.1. La CCRVMA comparte la opinión según la cual los vínculos entre la CCRVMA y la RCTA, particularmente con respecto al Protocolo de Madrid, constituyen un sistema singular de protección ambiental para la Antártida en su conjunto.

11.2. De conformidad con el Artículo 6(2) del Anexo V del Protocolo, no se puede designar una Zona Antártica Especialmente Protegida (ZAEP) o una Zona Antártica Especialmente Administrada (ZAEA) sin la aprobación de la CCRVMA. Como el Anexo V aún no está vigente, la RCTA o la CCRVMA no han remitido formalmente propuestas de zonas marinas para su consideración. La Reunión CCRVMA-XX confirmó que la consideración de tales propuestas debería estar basada en los siguientes elementos, aunque no exclusivamente limitados a ellos:

El saber si un sitio propuesto para su designación como zona marina protegida afecta la cosecha real o potencial de los recursos marinos con relación al Artículo II de la Convención, y

El saber si el proyecto de plan de gestión para el sitio propuesto podría prevenir o restringir las actividades de la CCRVMA y afines.

Se ha reconocido que el abanico de temas que debe encarar la CCRVMA podrá variar, en función del tipo de propuestas que se esté considerando.

11.3. Asimismo, la CCRVMA-XX también acordó procedimientos para el tratamiento de las propuestas de la RCTA de manera de poder emprender su necesaria revisión dentro del año calendario de su recepción. En este sentido, se acordó lo siguiente:

El refuerzo a la cooperación con la RCTA y el CPA, especialmente en temas tales como la vigilancia y la protección del medio ambiente, la preparación del Informe sobre el estado del medio ambiente antártico, las especies y las zonas protegidas, la contaminación ambiental y otras responsabilidades comunes;

Mantener el contacto con la Secretaría de la RCTA, una vez que esté establecida, y brindarle la asistencia que requiera;

Coordinar las actividades pertinentes de la aplicación del Protocolo y, en particular, con respecto a su Artículo 8. Una de las preocupaciones claves de la CCRVMA tiene que ver con el saber si una Parte al Protocolo tiene el derecho de pedir que las actividades de otras Partes que son competencia de la CCRVMA sean sometidas a una evaluación de impacto ambiental; y

Marcar claramente la identidad y responsabilidad específicas de la CCRVMA a la luz de potenciales superposiciones de competencia entre la CCRVMA y la RCTA, tomando especialmente en cuenta el hecho de que no todos los Miembros de la CCRVMA son Partes en la actualidad del Tratado Antártico o el Protocolo.

11.4. Para aquellos Miembros que representan a la CCRVMA en Reuniones de otras organizaciones internacionales en 2001/02 se identificaron distintas tareas, y también se hizo un programa de asistencia a dichas Reuniones.

## **12. Trabajo futuro**

12.1. En su vigésimo Aniversario, la CCRVMA reafirmó que su trabajo futuro habrá de concentrarse en lo siguiente:

Mejorar la efectividad de la naturaleza multilateral de la CCRVMA, y expandir, llegado el caso, la cooperación actual con las iniciativas de conservación en zonas adyacentes a las de la convención;

Continuar una estrecha colaboración con otros instrumentos del Sistema del Tratado Antártico, así como otros acuerdos que rijan para la zona de la convención;

Desarrollar una red más extensa de contactos internacionales entre pesquerías y otras organizaciones pertinentes;

Aumentar los esfuerzos para preservar el ecosistema marino antártico de manera de contribuir a la "Salud" ecológica, el uso sustentable de los recursos vivos marinos y, en particular al beneficio de las futuras generaciones.

## **ADJUNTO I**

### **DECLARACIÓN PARA LA CONMEMORACIÓN DE LOS 20 AÑOS DE VIGENCIA DE CCRVMA**

El 7 de Abril (del año 2002), se celebran los 20 años de la entrada en vigencia de la Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos, CCRVMA, adoptada en Canberra, Australia, en 1980. Este aniversario marca un hito en el proceso iniciado por las Partes consultivas del Tratado Antártico de protección integral y sistemática del medio ambiente antártico y de los ecosistemas asociados y dependientes, contra la interferencia humana nociva para este entorno. Con la entrada en vigor del Protocolo de Madrid y el establecimiento de su Comité para la protección del Medio Ambiente, además de la decisión de establecer la Secretaría del Tratado Antártico en Buenos Aires, se estará fortaleciendo la cooperación entre todos los componentes del Sistema del Tratado Antártico. Con la reciente afiliación de Namibia a la Comisión y la adhesión de Vanuatu, la Convención reúne a 31 Partes con intereses en su área de aplicación, los que celebran con legítimo orgullo y optimismo estas dos décadas de vida de la organización.

En efecto, a través de un trabajo serio y persistente, la CCRVMA ha logrado establecer un régimen práctico y eficaz para proteger y conservar los recursos vivos marinos antárticos. El fin de este instrumento internacional es la conservación de los recursos vivos marinos antárticos, concepto que implica la utilización racional de los mismos. La rigurosa aplicación de los principios de conservación de la CCRVMA plasmados en el Artículo II, distingue a la Convención de otros regímenes de ordenación de recursos marinos. En su sentido más amplio, se dispone que la gestión pesquera considere el efecto de las actividades humanas en los organismos vivos del ecosistema o de los subsistemas antárticos, además de velar por que dicha gestión sea compatible con el enfoque precautorio, que toma en consideración las circunstancias de condiciones biológicas inciertas.

Debido a éste enfoque de conservación (precautorio), la Convención contempla mecanismos adecuados que ponen en práctica sus principios. Crea una Comisión que adopta anualmente una serie de medidas y fiscaliza su ejecución; un Comité Científico como órgano consultivo, responsable de proporcionar la información y evaluación científica requerida y recomendar las medidas adecuadas; y un sistema de observación e inspección con la finalidad de promover el objetivo y asegurar el cumplimiento de las disposiciones de la Convención. Por su organización y logros, constituye un modelo de instrumento de protección al ecosistema, y en sus más de 20 años de funcionamiento ha dado origen a todo un código de actuación responsable de los países que en ella participan mediante la implementación de más de 200 medidas de conservación adoptadas hasta la fecha.

Dentro de los desafíos que ha debido enfrentar la Comisión se debe destacar principalmente el combate de la pesca ilegal, no regulada y no declarada (INDNR) del bacalao (*Dissostichus spp.*). La tasa de captura de este tipo de pesca en los últimos años llegó a más del doble de la correspondiente a pesquerías reguladas por la CCRVMA, originando una reducción sustancial de las poblaciones de bacalao en algunas áreas y causando al mismo tiempo una disminución de las poblaciones de aves marinas, especialmente de albatros y petreles capturados incidentalmente en las pesquerías de palangre. Como resultado de la firme voluntad de los miembros de la Comisión de para hacer frente a éste problema, se adoptaron una serie de medidas para llevar a cabo una fiscalización más estricta. Dentro de ellas, la más importante es la referida al Sistema de Documentación de Capturas de *Dissostichus spp.*, que tiene como objetivo velar por que el comercio internacional de estas especies se desarrolle en congruencia con los objetivos de la CCRVMA y las medidas de conservación. Este Sistema constituye un gran avance en la aplicación del objetivo de la CCRVMA y el compromiso de los Estados que la integran con la conservación y protección del medio ambiente, consolidando la efectividad de este instrumento, su credibilidad como organización frente a la comunidad internacional, y su rol de líder en el campo de la ordenación de los recursos vivos marinos.

Considerando los importantes logros de ésta Convención, es conveniente ahora mirar el trabajo futuro y los nuevos desafíos que se plantean dentro del escenario mundial. Entre éstos y, dando la debida atención al arreglo UNCLOS, se destacan, el establecer una red más extensa de contactos internacionales con organizaciones pesqueras y, si correspondiera, en particular con aquellas con responsabilidad sobre los recursos vivos marinos en áreas adyacentes al Área de la Convención, como por ejemplo, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, la Organización mundial de Comercio etc.; y de tomar debidamente en consideración los efectos a la implementación de otros instrumentos del Sistema del Tratado Antártico, además de otros acuerdos aplicables al Área de la Convención. A fin de garantizar la eficacia del sistema multilateral de la CCRVMA, será necesario ampliar la cooperación en materia de conservación, si fuera procedente, hacia zonas adyacentes al Área de la Convención.

Finalmente, conscientes de la tarea futura y satisfechos de la obra realizada, los países miembros, reunidos en Hobart, en octubre del año 2001, con ocasión de la XX reunión de la Comisión y del Comité Científico, nos comprometemos a futuro, a redoblar nuestros esfuerzos a fin de velar por que los ecosistemas marinos que rodean el continente antártico sean preservados, y así contribuir al equilibrio ecológico global, y al uso sostenible de los recursos vivos marinos, y en particular, en beneficio de las futuras generaciones.

Por ello, nos comprometemos a continuar desarrollando y perfeccionando el cumplimiento de los objetivos de la CCRVMA.



## **INFORME DEL JEFE DE LA DELEGACIÓN DE AUSTRALIA EN CALIDAD DE REPRESENTANTE DEL GOBIERNO DEPOSITARIO DE LA CONVENCIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS VIVOS MARINOS ANTÁRTICOS A LA VIGÉSIMO QUINTA REUNIÓN CONSULTIVA DEL TRATADO ANTÁRTICO**

Australia, en su calidad de Gobierno depositario de la Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos 1980 (la Convención) tiene el agrado de informar a la vigésimo quinta Reunión Consultiva del Tratado Antártico sobre el estado de la Convención.

Australia notifica a las Partes al Tratado Antártico que, desde la vigésimocuarta Reunión Consultiva del Tratado Antártico ningún estado ha adherido a la Convención de conformidad con el Artículo XXVI de la Convención, y que ningún Estado ha adherido como miembro de la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos, de conformidad con el Artículo VII(2) de la Convención.

Se adjunta al presente informe una copia del estado de la lista de la Convención al 10 de setiembre de 2002. Dicha lista está disponible a los Estados Partes a la Convención a través de las misiones diplomáticas australianas así como vía internet en la base de datos de los Tratados australianos en la siguiente dirección electrónica:

[http://www.austlii.edu.au/au/other/dfat/treaty\\_list/deposit/camlr.html](http://www.austlii.edu.au/au/other/dfat/treaty_list/deposit/camlr.html)

# CONVENCIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS VIVOS MARINOS ANTÁRTICOS

(Canberra, 20 de mayo de 1980)

Entrada en vigor general: 7 de abril de 1982

Depositario: Gobierno australiano

Texto impreso: ATS 1982 No. 9; Act 1981 No. 30; UKTS 1982 No. 48 (Cmnd. 8714); ILM 19 p. 841; TIAS 10240; CTS 1988 No. 37; NZTS 1981 No. 12.

<b>Participante</b>	<b>Firma</b>	<b>Ratificación</b> Adhesión (a) Aceptación (A) Sucesión (s)
Alemania <sup>3A,C,D,4</sup>	11 Sep 1980	23 mayo 1982
Argentina <sup>1</sup>	11 Sep 1980	28 jun 1982
Australia	11 Sep 1980	7 abr 1982
Bélgica	11 Sep 1980	23 mar 1984
Brasil		27 feb 1986(A)
Bulgaria		30 set 1992(a)
Canadá		31 jul 1988(a)
Chile	11 Sep 1980	21 may 1982
Comunidad Europea		28 abr 1985(a)
Corea, República de		7 abr 1982(a)
España		9 mayo 1984(a)
Estados Unidos de América	11 Sep 1980	7 abr 1982
Finlandia		6 oct 1989(a)
Francia <sup>2,3C</sup>	16 Sep 1980	16 oct 1982
Grecia		14 mar 1987(a)
India		17 jul 1985(A)

Italia		28 abr 1989(a)
Japón	12 Sep 1980	7 abr 1982(A)
Namibia		29 jun 2000 (a)
Nueva Zelanda	11 Sep 1980	7 abr 1982
Noruega	11 Sep 1980	5 ene 1984
Países Bajos		25 mar 1990(a)
Perú		23 jul 1989(a)
Polonia	11 Sep 1980	27 abr 1984
Reino Unido	11 Sep 1980	7 abr 1982
Rusia, Federación de*		7 abr 1982(s)
Sudáfrica	11 Sep 1980	7 abr 1982
Suecia		6 jul 1984(a)
Ucrania <sup>5</sup>		22 may 1994(s)
Uruguay		21 abr 1985(a)
Vanuatu		20 Jun 2001 (a)

\* Firmado por la Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas (URSS) el 11 de septiembre de 1980, y el instrumento de ratificación fue depositado por la URSS el 26 de mayo de 1981. Rusia es el Estado continuación de la URSS (Ministerio de Rel. Ext. ruso no. 11/UGP del 13 de enero de 1992). Véase también la nota3B.

1. El instrumento de ratificación de la República Argentina contenía el texto siguiente:

"La República Argentina adhiere expresamente a la Declaración interpretativa efectuada por el señor Presidente de la Conferencia el 19 de mayo de 1980 e incluida en el Acta Final de la Conferencia y deja constancia que nada de lo establecido en esta Convención afecta o menoscaba sus derechos de soberanía y de jurisdicción marítima en las áreas bajo dicha soberanía dentro del área de aplicación definida por el artículo I.1. de esta Convención."

(y sigue una traducción no oficial en inglés).

2. El instrumento de ratificación de la República de Francia contenía el texto siguiente:

"Declarons qu'elle est acceptée, ratifiée et confirmée et promettons qu'elle sera inviolablement observée sous les réserves et déclarations suivantes:

Le Gouvernement de la République Française confirme son intention de considérer l'application des dispositions de la Convention sur la Conservation de la Faune et de la Flore Marines de l'Antarctique

aux eaux adjacentes à Kerguelen et Crozet à la lumière des précisions fournies par la déclaration effectuée le 19 mai 1980 par le président de la Conférence, adoptée sans objection et annexée à l'Acte Final et déclare, qu'à ses yeux, les deux instruments ne peuvent être interprétés indépendamment l'un de l'autre."

cuya traducción no oficial al español sería:

" Declaramos que queda aceptada, ratificada y confirmada y prometemos que será inviolablemente cumplida a reserva de las siguientes declaraciones:

Le Gobierno de la República de Francia confirma su intención de considerar la aplicación de las disposiciones de la Convención para la Conservación de la Fauna y Flora Marinos Antárticos en las aguas adyacentes a Kerguelen y Crozet a la luz de las precisiones aportadas por la declaración efectuada el 19 de mayo de 1980 por el presidente de la Conferencia, adoptada sin objeciones y anexada al Acta Final y declara que, en su opinión, no se pueden interpretar sendos instrumentos independientemente uno de otro."

3A. En comunicaciones en alemán e inglés que acompañaban su instrumento de ratificación, el Gobierno de la República Federal de Alemania declaró en idioma alemán lo siguiente:

"ich beehre mich, im Namen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland im Zusammenhang mit der heutigen Hinterlegung der Ratifikationsurkunde zum Übereinkommen vom 20. Mai 1980 über die Erhaltung der lebenden Meeresschätze der Antarktis zu erklären, daß das Übereinkommen mit Wirkung von dem Tage, an dem es für die Bundesrepublik Deutschland in Kraft treten wird, auch für Berlin (West) gilt."

en inglés lo siguiente:

"In connexion with the deposit today of the instrument of ratification to the Convention of the twentieth day of May 1980 concerning the Conservation of Antarctic Marine Living Resources, I have the honour to declare on behalf of the Government of the Federal Republic of Germany that the said Convention shall apply to Berlin (West) with effect from the date on which it enters into force for the Federal Republic of Germany."

cuyo equivalente en español es: "Con relación al depósito, realizado hoy, del instrumento de ratificación de la Convención del 20 de mayo de 1980 relativa a la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos, tengo el honor de declarar en nombre del Gobierno de la República Federal de Alemania que dicha Convención habrá de regir para Berlín (Occidental) a partir de la fecha de su entrada en vigencia para la República Federal de Alemania."

3B. En una nota fechada 27 de setiembre de 1982, recibida el 29 de setiembre de 1982, la Embajada de la Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas señalaba lo siguiente:

"La declaración de la República Federal de Alemania relativa a la aplicación de la Convención a Berlín Occidental es ilegal. Esta Convención está vinculada al Tratado Antártico y contiene referencias directas al mismo (Preámbulo, Artículos III, IV, V, IX, XIII de la Convención). Empero, el Tratado Antártico involucra asuntos de seguridad y estatuto y es por ende uno de los tratados y acuerdos internacionales que la República Federal de Alemania, como se indica claramente en el Tratado Cuatripartito del 3 de septiembre de 1971, no tiene derecho a aplicar a Berlín Occidental. La presente opinión del lado soviético fue aportado por los Estados Unidos, en su calidad de Depositario del Tratado, a la atención de todas las Partes el 6 de agosto de 1979.

Además, la Convención propiamente dicha contiene un número de Artículos que también contemplan las cuestiones del estado de situación (Artículos VIII, XI, XXIV).

Tomando todos estos elementos en cuenta, el lado Soviético considera que la declaración de la RFA sobre la aplicación de la Convención para la Conservación de los Recursos Vivos a Berlín Occidental contradictorio con el Tratado Cuatripartito del 3 de septiembre de 1971 y por ende inválido. "

En una nota del 22 de Marzo de 1983, la embajada de la República Francesa en Canberra mandó la siguiente declaración en nombre de los gobiernos de la República Francesa, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte y los Estados Unidos de Norteamérica (con respecto a la declaración realizada por la Unión Soviética y recibida el 29 de Septiembre de 1982):

"En una comunicación al gobierno de la URSS, que forma parte (Anexo IV A) del acuerdo cuatripartito del 3 de Septiembre de 1971, los gobiernos de Francia, del Reino Unido y de los Estados Unidos han confirmado que, siempre y cuando los asuntos de seguridad y de estatutos no se vean afectados y que la extensión sea señalada en cada caso, los acuerdos y disposiciones internacionales a los que adhiere la República Federal de Alemania pueden extenderse a los sectores Occidentales de Berlín, conforme a los procedimientos establecidos. Por su parte, el gobierno de la URSS, en una comunicación a las 3 Potencias que también forma parte (Anexo IV B) del acuerdo cuatripartito del 3 de Septiembre de 1971, afirmó que no formularía objeciones contra dicha extensión.

Los procedimientos establecidos a los que se refiere en el párrafo anterior y que fueran confirmados por el acuerdo cuatripartito tienen por objeto, entre otros, dar a las autoridades de las 3 Potencias la posibilidad de garantizar que los acuerdos y disposiciones internacionales a los que adhiere la República Federal de Alemania y que deben extenderse a los sectores Occidentales de Berlín se conformen de tal manera que no se vean afectadas las cuestiones de seguridad y de estatuto.

Al autorizar la extensión de la Convención mencionada anteriormente a los sectores Occidentales de Berlín, las autoridades de las 3 Potencias han tomado las disposiciones necesarias para garantizar que las cuestiones de seguridad y de estatuto no se vean afectadas. Por lo tanto, la validez de la declaración de Berlín hecha por la República Federal de Alemania de conformidad con los procedimientos establecidos no se ve afectada y la Convención sigue rigiendo plenamente para los sectores Occidentales de Berlín con todos sus efectos.

La nota Soviética se refiere asimismo a la extensión a los sectores Occidentales de Berlín del Tratado Antártico. En este sentido, las 3 Potencias llaman nuevamente la atención sobre la nota del Departamento de Estado de los Estados Unidos del 21 de Agosto de 1980 difundido por el Departamento de Estado en su nota del 12 de Enero de 1981."

En una nota fechada el 30 de Marzo de 1983, la embajada de la República Federal de Alemania en Canberra remitió el siguiente mensaje en nombre del gobierno de la República Federal de Alemania con respecto a la declaración formulada por la Unión Soviética y recibida el 29 de Septiembre de 1982 sobre la extensión de la Convención a los sectores Occidentales de Berlín:

"Mediante la nota número 30, fechada el 22 de Marzo de 1983, de la embajada de Francia en Canberra, el gobierno de Francia respondió a la aseveración formulada en la comunicación arriba mencionada. El gobierno de la República Federal de Alemania, sobre la base de la situación jurídica estipulada en la nota número 30 de la embajada de Francia en Canberra, desea confirmar que la vigencia para Berlín (Occidental) de la convención antes mencionada y extendida por la convención de conformidad con los procedimientos establecidos sigue rigiendo plenamente.

El gobierno de la República Federal de Alemania desea señalar que la ausencia de una respuesta a cualquier comunicación ulterior de una naturaleza similar no debería considerarse como cambio implícito de su postura en éste asunto".

La Convención fue firmada en nombre de la República Democrática de Alemania (RDA) el 11 de Septiembre de 1980 y se depositó el instrumento de aprobación el 30 de Marzo de 1982. La RDA adhirió a la República Federal de Alemania el 3 de Octubre de 1990.

En su instrumento con fecha del 23 de Febrero de 1994 y depositado el 22 de Abril de 1994, el gobierno de Ucrania informó lo siguiente:

"...el 4 de Febrero de 1994 la Verkhova Rada de Ucrania aprobó la resolución presentada para la adhesión de Ucrania a la Convención para la Conservación de los recursos vivos marinos antárticos como uno de los estados Miembros de la ex URSS."

Una nota de la alta comisión Británica de Canberra, fechada el 27 de Junio de 1994 y depositada el 1 de Julio de 1994 declaraba, entre otros:

"El Reino Unido ve con beneplácito la adhesión de Ucrania a la Convención, pero habida cuenta de la naturaleza de la convención, y en particular de las cláusulas del Artículo XXIX(1) y del Artículo VII(2)(b) y (d), el Reino Unido considera la nota de Ucrania como instrumento de adhesión."

Una nota de la embajada de los Estados Unidos de Norteamérica en Canberra, con fecha del 5 de Julio de 1994 y depositada el 6 de Julio de 1994 declaraba entre otros lo siguiente:

"La embajada desea informar... que el gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica ve con beneplácito la participación de Ucrania en la CCRVMA. Basándose en la adhesión de Ucrania a la Convención..."

Una nota de la Real Embajada Noruega en Canberra, con fecha del 2 de Agosto de 1994 y depositada el 3 de Agosto de 1994, declaraba entre otras cosas lo siguiente:

"El gobierno Noruega saluda la participación de Ucrania en la Convención para la Conservación de los Recursos vivos marinos antárticos (CCRVMA) y considera la nota Ucraniana del 22 de Abril de 1994 como una notificación formal de su adhesión de conformidad con el Artículo XXIX(1) de dicha convención."

Una nota de la embajada de Suecia en Canberra, fechada el 23 de Septiembre de 1994 y depositada el 26 de Septiembre de 1994 declaraba entre otras cosas lo siguiente:

"Suecia saluda la participación de Ucrania en la Convención para la Conservación de los Recursos vivos marinos antárticos (CCRVMA). La nota Ucraniana del 22 de Abril de 1994 se considera como una notificación de adhesión de conformidad con el Artículo XXIX(1) de la Convención..."

Una nota de la embajada de Finlandia en Canberra, fechada el 28 de Octubre de 1994 y depositada el mismo día, señalaba entre otras cosas lo siguiente:

"... la adhesión de Ucrania a la Convención para la conservación de los recursos vivos marinos antárticos (CCRVMA)."

**INFORME PRESENTADO POR EL GOBIERNO DEPOSITARIO (REINO UNIDO)  
DE LA CONVENCIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS FOCAS  
ANTÁRTICAS (CCFA) A LA XXV REUNIÓN CONSULTIVA DEL TRATADO  
ANTÁRTICO EN VIRTUD DE LA RECOMENDACIÓN XIII-2, PÁRRAFO 2(d)**

Éste Informe cubre los acontecimientos sobre la Convención para la conservación de las focas antárticas (CCFA) para los años operativos que van del 1 de Marzo de 2000 al 28 de Febrero de 2001 y del 1 de Marzo de 2001 al 29 de Febrero de 2002. Como la Reunión Consultiva del Tratado Antártico XXV se celebra después del cierre del período de notificación 2002 ha sido posible brindar un Informe para los dos años consecutivos. Los acontecimientos anteriores al 1 de Marzo de 2000 se informaron en las Reuniones consultivas del Tratado Antártico XVIII, XIX, XX, XXI, XXII, XXIII y XXIV (ver Anexos respectivos en cada informe).

Los Informes anuales solicitados conforme al Artículo V (captura y matanza de focas) de la Convención se reproducen como Anexos A y B al presente Informe.

El Reino Unido desearía recordar a las Partes contratantes que el período de notificación para el intercambio de información va del 1 de Marzo a fines de Febrero de cada año. El período de notificación cambió a las fechas antes mencionadas durante la Reunión de Septiembre de 1988 para revisar el funcionamiento de la convención. Ello está documentado en el párrafo 19(a) del Informe de dicha Reunión.

El intercambio de información al que se hace referencia en el párrafo 6(a) del Anexo de la Convención debería transmitirse a otras partes contratantes y al SCAR antes del 30 de Junio de cada año, incluidos los formularios nulos. En la actualidad no se está entregando toda la documentación solicitada en el párrafo 6(a). Tampoco se está enviando a tiempo o con regularidad. La precisión de las cifras de la CCFA se encuentra así comprometida.

Desde la XXIII Reunión Consultiva del Tratado Antártico no han habido adhesiones a la CCFA. Se adjunta al presente informe, como Anexo C, el listado de países que fueran los signatarios originales de la convención, y de aquellos países que adhirieran ulteriormente.

ANEXO A

CONVENCION PARA LA CONSERVACION DE FOCAS ANTARTICAS (CCFA)

Sinopsis de los informes de conformidad con el artículo 5 y el Anexo de la Convención: Captura y matanza de focas para el período del 1 de marzo de 2000 al 28 de febrero de 2001.

Parte Contratante	Capturadas	Muertas
Alemania	Ninguna	Ninguna
Argentina	Ninguna	Ninguna
Australia	Ninguna	Ninguna
Bélgica	Ninguna	Ninguna
Brasil	Ninguna	Ninguna
Canadá	Ninguna	Ninguna
Chile	798 †	Ninguna
Estados Unidos	2.097 †	Ninguna
Francia	Ninguna	Ninguna
Italia	Ninguna	Ninguna
Japón	300 ††	Ninguna
Noruega	52 †††	Ninguna
Polonia	*	*
Reino Unido	Ninguna	Ninguna
Rusia	Ninguna	Ninguna
Sudáfrica	Ninguna	Ninguna

\* No remitió informe

† Capturadas en la isla Livingston y comprendían 798 ejemplares de la especie *Arctocephalus gazella*.

†† Capturadas para su marcación en la estación Syowa Station y comprendían 300 ejemplares de la



especie *Leptonychotes weddelli*.

☐☐☐ Capturadas en Rampen, Tierra de la Reina Maud, y comprendían 9 ejemplares de la especie *Lobodon carcinophagus*, 3 de la *Hydrurga leptonyx*, 20 de la *Leptonychotes weddelli* y 20 de la *Ommatopochu rossi*. Un ejemplar de la especie *Hydrurga leptonyx* murió durante la captura.

† Capturadas para su marcación en varias ubicaciones, y comprendían 980 ejemplares de la especie *Leptonychotes weddelli*, 12 de la *Lobodon carcinophagus* y 1.105 de la *Arctocephalus gazella*.

## ANEXO B

### CONVENCIÓN PARA LA CONSERVACION DE FOCAS ANTARTICAS (CCFA)

Sinopsis de los informes de conformidad con el artículo 5 y el Anexo de la Convención: Captura y matanza de focas para el período del 1 de marzo de 2001 al 29 de febrero de 2002.

Parte Contratante	Capturadas	Muertas
Alemania	Ninguna	Ninguna
Argentina	Ninguna	Ninguna
Australia	*	*
Bélgica	*	*
Brasil	Ninguna	Ninguna
Canadá	Ninguna	Ninguna
Chile	*	*
Estados Unidos	*	*
Francia	Ninguna	Ninguna
Italia	*	*
Japón ☐☐	2	Ninguna
Noruega	Ninguna	Ninguna
Polonia	*	*
Reino Unido	Ninguna	Ninguna
Rusia	Ninguna	Ninguna
Sudáfrica	Ninguna	Ninguna

\* No remitió informe

☐ Capturadas en la isla 25 de Mayo y comprendían 164 ejemplares de la especie *Mirounga leonina*.

◆◆ Capturadas para su marcación en la estación Syowa Station y comprendían 2 ejemplares de la especie *Leptonychotes weddelli*.

## ANEXO C

### CONVENCIÓN PARA LA CONSERVACION DE FOCAS ANTARTICAS (CCFA)

Londres, 1° de junio – 31 de diciembre de 1972  
(La Convención entró en vigor el 11 de marzo de 1978)

Estado	Fecha de la firma	Fecha del depósito: ratificación o aceptación (A)
Argentina <sup>1</sup>	9 de junio de 1972	7 de marzo de 1978
Australia	5 de octubre de 1972	1 de julio de 1987
Bélgica	9 de junio de 1972	9 de febrero de 1978
Chile <sup>1</sup>	28 de diciembre de 1972	7 de febrero de 1980
Estados Unidos de América <sup>2</sup>	28 de junio de 1972	19 de enero de 1977
Francia <sup>2</sup>	19 de diciembre de 1972	19 de febrero de 1975(A)
Japón	28 de diciembre de 1972	28 de agosto de 1989 (A)
Noruega	9 de junio de 1972	10 de diciembre de 1973
Nueva Zelandia	9 de junio de 1972	Sin ratificar
Reino Unido <sup>2</sup>	9 de junio de 1972	10 de septiembre de 1974 <sup>3</sup>
Rusia <sup>1 2 4</sup>	9 de junio de 1972	8 de febrero de 1978
Sudáfrica	9 de junio de 1972	15 de agosto de 1972

### ADHESIONES

ESTADO	Fecha de depósito del instrumento de adhesión
Brasil	11 de febrero de 1991
Canadá	4 de octubre de 1990
Italia	2 de abril de 1992
Polonia	15 de agosto de 1980
República Federal de Alemania <sup>1</sup>	30 de septiembre de 1987

<sup>1</sup> Declaración o reserva.

<sup>2</sup> Objeción.

<sup>3</sup> El instrumento de ratificación incluía las Islas del Canal de la Mancha y la Isla de Man.

<sup>4</sup> Antigua URSS

Polar Regions Section  
Overseas Territories Department  
Foreign and Commonwealth Office  
London SW1A 2AH, United Kingdom

**CONSEJO INTERNACIONAL PARA LA CIENCIA**  
**COMITE CIENTIFICO DE INVESTIGACIONES ANTARTICAS**



**Informe del SCAR**  
**a la XXV RCTA**

**Varsovia, Polonia**  
**2002**

**XXV Reunión Consultiva del Tratado Antártico**  
**Varsovia, Polonia, del 10 al 20 de septiembre de 2002**

# INFORME DEL SCAR A LA XXV RCTA

Varsovia, Polonia

10 al 20 de septiembre de 2002

*Informe de conformidad con la Recomendación XIII-2*

## Resumen Ejecutivo

La vigesimoséptima Reunión del Comité científico de investigaciones antárticas (XXVII SCAR), celebrada en Shanghai, China, del 15 al 26 de Julio de 2002, marcó un hito en el cual se realizó una gran labor de reestructuración del SCAR. El proceso de reorganización habrá de continuar durante los próximos dos años a medida que los nuevos grupos científicos permanentes vayan refinando su modalidad de operación, y habrá de culminar en la XXVIII SCAR de 2004 con el nuevo estilo de las reuniones del SCAR.

La primera semana empezó con las Reuniones de los grupos de trabajo del SCAR, seguidas el miércoles por un exitoso simposio sobre "la zona de hielo marino antártico: procesos e interacciones físicos y biológicos ". El jueves y el viernes se formaron tres nuevos grupos científicos permanentes de geociencias, ciencias de la vida y ciencias físicas. Esta nueva estructura habrá de permitir al SCAR encarar más eficazmente los aspectos científicos interdisciplinarios e integrarse más efectivamente con otros programas internacionales y globales. Cada grupo eligió tres autoridades y constituyó subgrupos para realizar sus diversas actividades. Durante la semana, los Comités ejecutivos del SCAR y el COMNAP celebraron una Reunión conjunta. Hubo un foro de discusión de SCAR-COMNAP el sábado por la mañana, con presentaciones sobre los siguientes temas: Lagos subglaciales, neotectónica antártica, el Atlas cibercartográfico y el Océano Austral.

En la Reunión de delegados del SCAR, los delegados aceptaron a Perú como miembro titular del SCAR y lamentaron el retiro de Estonia como miembro asociado. Se formaron dos Comités de delegados para tratar temas científicos y organizativos y también se establecieron dos nuevos Comités permanentes del Sistema del Tratado Antártico y de finanzas del SCAR. Se confirmaron las disposiciones tomadas para la XXVIII SCAR de Alemania en 2004 para generar una semana científica del SCAR en Julio seguida por la Reunión de delegados unos 3 meses más tarde, lo cual permite un mejor estudio de los Informes de los grupos científicos permanentes. Se eligieron un nuevo presidente, el Profesor Dr. Jörn Thiede (Alemania), y dos nuevos vicepresidentes. Los delegados también acordaron que se debería nombrar un director ejecutivo para reforzar el personal de la Secretaría del SCAR.

El punto álgido del año fue que se le otorgara al SCAR el premio príncipe de Asturias por la cooperación internacional 2002 en reconocimiento del papel del SCAR en la cooperación internacional en la Antártida. Los delegados acordaron utilizar el premio para constituir un programa de becas SCAR para financiar a cinco jóvenes científicos para que emprendan investigaciones antárticas en un país que no sea el de su propia nacionalidad.

# INFORME DEL SCAR A LA XXV RCTA

Varsovia, Polonia

10 al 20 de septiembre de 2002

*Informe de conformidad con la Recomendación XIII-2*

## 1. Introducción

Desde la XXIV RCTA de San Petersburgo, Rusia, en Julio de 2001, el acontecimiento más importante del SCAR ha sido la Reunión XXVII, celebrada en Shanghai, China, durante Julio de 2002. La decimocuarta Reunión anual del consejo de administradores de los programas nacionales antárticos (COMNAP XIV) se celebró en paralelo durante la primera semana de la Reunión del SCAR. Los Comités ejecutivos del SCAR y el COMNAP celebraron una Reunión conjunta durante ese período.

El punto álgido del año fue que se le otorgara al SCAR el premio príncipe de Asturias por la cooperación internacional 2002. Éste prestigioso premio español se otorga en reconocimiento del papel del SCAR en la cooperación internacional en la Antártida.

## 2. Reunión XXVII SCAR

La vigesimoséptima Reunión del Comité científico de investigaciones antárticas (XXVII SCAR) se celebró en Shanghai, China, del 15 al 26 de Julio de 2002 en el centro de exposiciones de Shanghai. Marcó un hito para las reuniones del SCAR ya que se puso en marcha la reestructuración del SCAR, recomendada por el grupo ad hoc sobre organización y estructura del SCAR y aprobada por los delegados en ocasión de la XXVI SCAR de Tokio, Japón, de Julio de 2000.

La primera semana de la Reunión empezó con las reuniones tradicionales de todos los grupos de trabajo del SCAR, además de reuniones de algunos grupos de especialistas. Éstos grupos terminaron los informes de sus reuniones finales el martes. El miércoles fue consagrado a un muy exitoso simposio sobre “la zona de hielo marino antártico: procesos e interacciones físicos y biológicos”. El jueves y el viernes los miembros de los ex grupos de trabajo y grupos de especialistas se volvieron a reunir en tres nuevos grupos científicos permanentes sobre geociencias, ciencias de la vida y ciencias físicas. Cada grupo eligió un director ejecutivo, un subdirector ejecutivo y un secretario, y estableció un cierto número de subgrupos para ocuparse de sus diversas actividades.

Hubo un foro de discusión de SCAR-COMNAP el sábado por la mañana, con presentaciones sobre los siguientes temas: Lagos subglaciales, neotectónica antártica, el Atlas cibercartográfico y el Océano Austral.

La Reunión de delegados del SCAR se realizó durante la segunda semana. Primero los delegados aceptaron a Perú como Miembro de pleno derecho del SCAR, llevando así el número de miembros titulares a 27. Los delegados también lamentaron que Estonia hubiese retirado su membresía asociada del SCAR. Después de haber escuchado las presentaciones de los directores ejecutivos, los delegados se subdividieron en dos Comités de delegados para tratar temas científicos y organizativos. Se establecieron dos nuevos Comités permanentes, uno sobre el Sistema del Tratado Antártico y uno sobre las finanzas del SCAR, aunque se consideró innecesaria la constitución de un tercer Comité permanente sobre datos antárticos. Los delegados coincidieron en utilizar el premio príncipe de Asturias para constituir un programa de becas SCAR que financie a cinco jóvenes científicos para que emprendan investigaciones antárticas en un país que no sea el de su propia nacionalidad. Se confirmaron las disposiciones planificadas para la XXVIII SCAR a celebrarse en Alemania durante 2004. Se celebraron elecciones para votar a un nuevo presidente y dos nuevos vicepresidentes. Los

delegados también acordaron que se debería nombrar un director ejecutivo para reforzar el personal de la Secretaría del SCAR.

Así se logró una gran labor de reestructuración del SCAR. El proceso de reorganización habrá de continuar durante los próximos dos años a medida que los nuevos grupos científicos permanentes vayan refinando su modalidad de operación, y habrá de culminar en la XXVIII SCAR de 2004 con el nuevo estilo de las reuniones del SCAR.

El Comité Ejecutivo del SCAR habrá de reunirse en Brest, Francia, en Julio de 2003, juntamente con la Reunión XV del COMNAP. La XXVIII SCAR se celebrará en dos partes: una semana científica del SCAR que habrá de celebrarse en Bremen, Alemania, del 25 al 31 de Julio de 2004 cuando los grupos científicos permanentes se reúnan en un simposio sobre un tema importante; y la Reunión de delegados que se realizará en Bremerhaven, Alemania, del 3 al 9 de Octubre de 2004. La Reunión COMNAP XVI está prevista para la misma semana científica del SCAR.

Comité ejecutivo del SCAR (2002–2004)

Presidente: Prof. Dr. J. Thiede (Alemania)

Presidente anterior: Dr. R. H. Rutherford (Estados Unidos)

Vicepresidentes: Dr. R. Schlich (Francia)

Prof. C. G. Rapley (Reino Unido)

Prof. J. López-Martínez (España)

Dr. C. Howard-Williams (Nueva Zelandia)

El Prof. A. C. Rocha-Campos (Brasil) fue elegido Miembro Honorario del SCAR.

### **Grupos científicos permanentes**

Los grupos científicos permanentes han constituido un cierto número de subgrupos para ocuparse de las distintas actividades que están en marcha y las que han sido planificadas. Los grupos de acción son grupos de corto plazo que se ocupan de temas puntuales y que normalmente deberían terminar su actividad en un período de 2 a 4 años. Los grupos de expertos se ocupan de temas a más largo plazo. Los grupos de planificación del Programa científico se pueden establecer para desarrollar planes de un programa de investigación que habrá de ser sometido al SCAR para su aprobación como programa de investigación científica. Dichos programas así propuestos suelen ser multidisciplinarios y normalmente comprenden más de un grupo científico permanente. Habitualmente hay hasta 5 programas de investigación científica que representan los campos prioritarios de investigación para el SCAR. Cada programa está coordinado por un grupo de programa científico.

En la XXVII SCAR los delegados aprobaron los siguientes subgrupos para tomar en cuenta las actividades existentes de los ex grupos de trabajo y grupos de especialistas y preparar las actividades del futuro.

#### *Geociencias*

Director ejecutivo: Dr. P E O'Brien (Australia)

Director ejecutivo adjunto: Prof. A Capra (Italia)

Secretario: Prof. B C Storey (Nueva Zelandia)

Grupos de acción en:  
Edad, Crecimiento y Evolución de la Antártida (AGEANT)

Gelisuelo (PAG)  
Comunicación y diseminación  
Grupo de expertos en:  
Información geoespacial  
Grupos de planificación del Programa científico en:  
Evolución del clima antártico (ACE)  
Neotectónica antártica (ANTEC)  
Grupo del Programa científico en:  
Exploración de lagos antárticos subglaciales (SALE)

*Ciencias de la vida*

Director ejecutivo: Prof. S L Chown (Sudáfrica)  
Director ejecutivo adjunto: Prof. L A Palinkas (Estados Unidos)  
Secretario: Dr. A H L Huiskes (Países Bajos)  
Grupos de acción en:  
Evaluación Global de las Aguas Internacionales (GIWA)  
Las mejores prácticas de la conservación  
Vigilancia biológica  
Grupos de expertos en:  
Aves  
Focas  
Biología y Medicina humanas  
Grupos de planificación del Programa científico en:  
Evolución y biodiversidad en la Antártida: La Respuesta de la Vida al Cambio  
Grupo del Programa científico en:  
Ecología de la Zona Costera del Hielo Marino Antártico (EASIZ)  
Las Focas en el Hielo a la Deriva (APIS)  
Biología Evolutiva de Organismos Antárticos (EVOLANTA)

*Ciencias físicas*

Director ejecutivo: Dr. J Turner (Reino Unido)  
Director ejecutivo adjunto: Dr. M Candidi (Italia)  
Secretario: Dr. T H Jacka (Australia)  
Grupos de acción en:  
Plateau Astronomy Site Testing in Antarctica (PASTA)  
Middle Atmosphere Dynamics and Relativistic Electron Precipitation (MADREP)  
Antarctic Peninsula Tropospheric–Ionospheric Coupling (APTIC)  
Oceanografía  
Reference Antarctic Data for Environmental Research (READER)  
Vientos catabáticos antárticos  
Antarctic Tropospheric Aerosols and their Role in Climate (ATAC)  
Grupos de Expertos en:  
Solar–Terrestrial Processes and Space Weather (STEPS)  
Antarctic Astronomy and Astrophysics (AAA)  
Meteorología operacional en la Antártida  
Ice Sheet Mass Balance and Sea Level (ISMALSS)  
Expedición Científica Transantártica Internacional (ITASE)  
Procesos del Hielo Marino, Ecosistemas y Clima (ASPeCt)  
Grupos del Programa científico en:  
La Antártida y el Sistema de Clima Global  
Inter-hemispheric Conjugacy on Environmental, Solar–Terrestrial and Atmospheric Research (ICESTAR)



## Comités permanentes

### *Sistema del Tratado Antártico*

Director: Prof. D. W. H. Walton (Reino Unido)  
Vocal: Prof. M. C. Kennicutt II (Estados Unidos)  
Vocal: Prof. D. M. Stoddart (Australia)

Ofrecer asesoramiento científico independiente al SCAR sobre temas relativos al Sistema del Tratado Antártico, en particular el Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente y, llegado el caso, a otros organismos pertinentes.

### *Finanzas*

Director ejecutivo: Dr. R. Schlich (Francia)  
Vocal: Dr. G. Kleinschmidt (Alemania)  
Vocal: Dr. S. H. Lee (Corea)

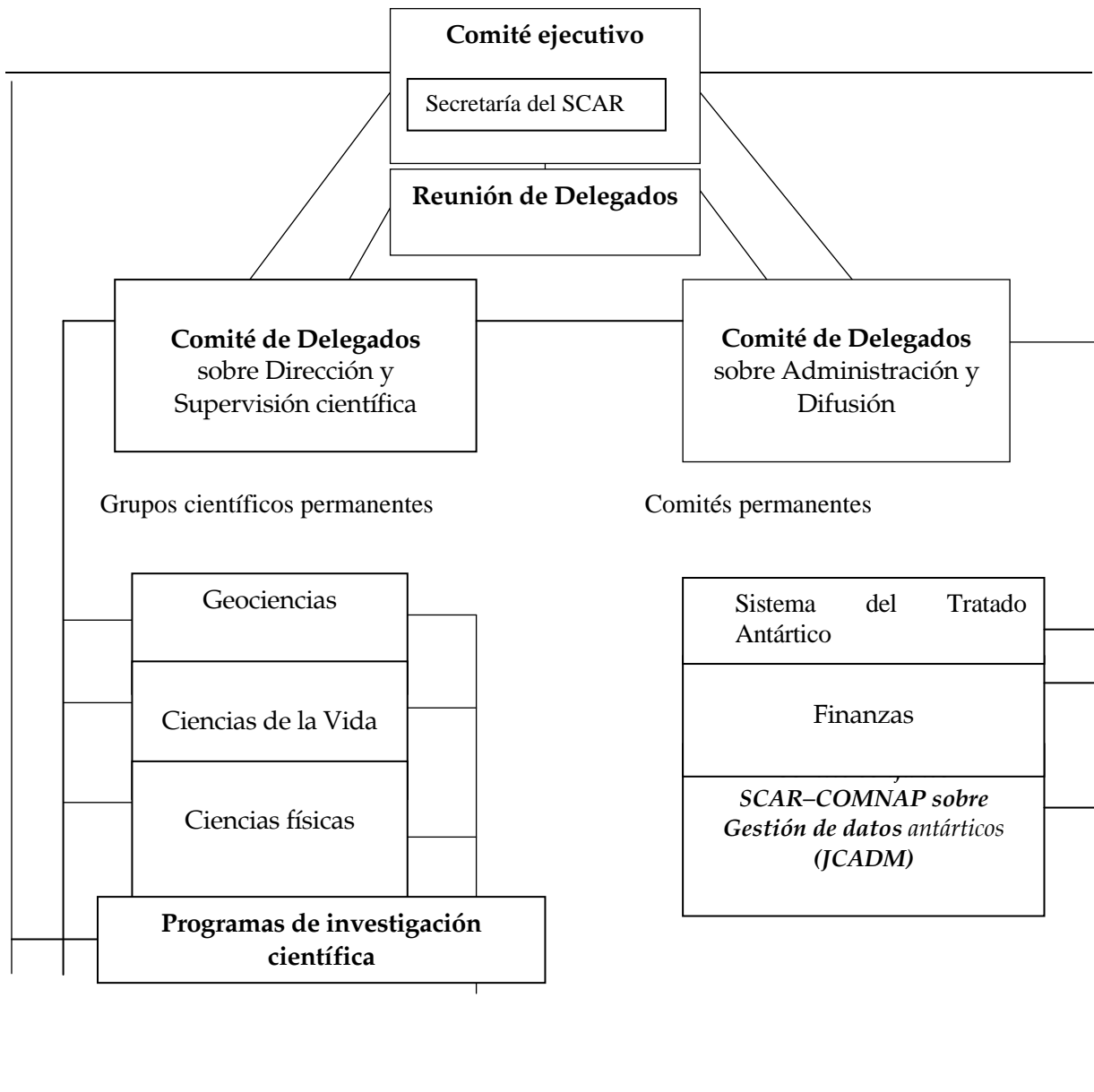
Ofrecer asesoramiento financiero al SCAR, preparar la contabilidad anual y proponer presupuestos anuales equilibrados.

### *[Comité conjunto SCAR–COMNAP sobre Gestión de datos antárticos (JCADM)]*

Director ejecutivo: Sr. D. Peterson (Nueva Zelandia)  
Director ejecutivo adjunto: Dr. L. Belbin (Australia)  
Secretario: Dr. T. de Bruin (Países Bajos)

Ofrecer asesoramiento al SCAR (y el COMNAP) sobre todos los aspectos relativos a datos antárticos.

3. Organigrama del SCAR



#### **4. Premio Príncipe de Asturias**

El Premio Príncipe de Asturias es para el reconocimiento del trabajo científico, cultural y Social llevado a cabo internacionalmente por individuos, grupos e instituciones cuyos logros representan un ejemplo para la humanidad.

El Premio fue establecido en 1980 por la Fundación Príncipe de Asturias, una institución sin fines de lucro para promover las ciencias, la tecnología, la concordia, las artes y letras. S.M. el príncipe heredero Felipe de España, príncipe de Asturias, preside la Fundación y entrega anualmente los Premios en una ceremonia simbólica celebrada en Asturias, España, ante una audiencia invitada desde el mundo de la sociedad, la política y la cultura de Europa, Japón y las Américas. La ceremonia atrae a gran parte de la prensa internacional, con una cobertura de radio y televisión y es considerada uno de los principales acontecimientos en el calendario cultural europeo y latinoamericano.

Cada premio comprende un diploma, una escultura por el artista español Joan Miró y un Premio en efectivo de 50.000 Euros.

Se otorgan ocho Premios Príncipe de Asturias. A las comunicaciones y humanidades; a las letras; a las artes; a la investigación técnica y científica; a la cooperación internacional; a la concordia; a las ciencias sociales y al deporte.

Premio Príncipe de Asturias a la cooperación internacional 2002:

Este premio se concederá al individuo, grupo de trabajo o institución cuya labor haya contribuido de manera ejemplar y significativa a la comprensión mutua, al progreso y la hermandad entre Naciones.

El jurado del Premio Príncipe de Asturias a la cooperación internacional 2002 ha acordado conceder éste Premio al Comité científico de investigaciones antárticas (SCAR) por su colaboración internacional en la Antártida. El jurado manifestó su satisfacción al poder reconocer tan importante cooperación para el beneficio de la comunidad científica internacional.

El SCAR está profundamente honrado por este benemérito premio que reconoce su contribución a la ciencia y la cooperación internacionales durante casi medio siglo.

## Apéndice 1

### Miembros del SCAR

Miembros efectivos	Fecha de admisión como miembro asociado	Fecha de admisión como miembro efectivo
Alemania (incluida la antigua República Democrática de Alemania)	22 de mayo de 1978	
Argentina		3 de febrero de 1958
Australia		3 de febrero de 1958
Bélgica		3 de febrero de 1958
Brasil		
Canadá	(5 de septiembre de 1994)	27 de julio de 1999
Chile		3 de febrero de 1958
China		
Corea, Rep. de	(18 de diciembre de 1987)	23 de julio de 1990
Ecuador	(12 de septiembre de 1988)	15 de junio de 1992
España	(15 de enero de 1987)	23 de julio de 1990
Estados Unidos		3 de febrero de 1958
Finlandia	(1 de julio de 1988)	23 de julio de 1990
Francia		3 de febrero de 1958
India		
Italia	(19 de mayo de 1987)	12 de septiembre de 1988
Japón		3 de febrero de 1958
Noruega		3 de febrero de 1958
Nueva Zelanda		3 de febrero de 1958
Países Bajos	(20 de mayo de 1987)	23 de julio de 1990
Perú	14 de abril de 1987	22 de julio de 2002
Polonia		
Reino Unido		3 de febrero de 1958
Rusia (antigua Unión Soviética)	3 de febrero de 1958	
Sudáfrica		3 de febrero de 1958
Suecia	(24 de marzo de 1987)	12 de septiembre de 1988
Uruguay	(29 de julio de 1987)	12 de septiembre de 1988

### Miembros asociados:

Bulgaria	5 de marzo de 1995
Pakistán	15 de junio de 1992
Suiza	16 de junio de 1987
Ucrania	5 de septiembre de 1994

### Miembros del ICSU (Consejo Internacional de Uniones Científicas)

IGU	Unión Geográfica internacional
IUBS	Unión internacional de Ciencias bilógicas
IUGG	Unión internacional de Geodesia y Geofísica
IUGS	Unión internacional de Ciencias Geológicas
IUPAC	Unión internacional de Química Pura y Aplicada
IUPS	Unión internacional de Ciencias Fisiológicas
URSI	Unión Radio Científica Internacional

## Apéndice 2

### COMITÉ EJECUTIVO DEL SCAR

#### *Presidente*

Profesor Dr. J Thiede  
Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung, Columbusstraße,  
Postfach 120161, D-27568 Bremerhaven, Germany  
Tel: +49 471 4831 1100 / 1101; Fax: +49 471 4831 1102;  
E-mail: jthiede@awi-bremerhaven.de

#### *Presidente anterior*

Dr. R H Rutford  
Geosciences Program, The University of Texas at Dallas, PO Box 830688,  
MS: FO 21, Richardson, TX 75083-0688, United States of America.  
Tel: +1 972 883 6470; Fax: +1 972 883 2482;  
E-mail: rutford@utdallas.edu

#### *Vicepresidentes*

Dr. R Schlich  
Ecole et Observatoire des Sciences de la Terre,  
5 Rue René Descartes, 67084 Strasbourg, France.  
Tel: +33 3 88 45 01 91; Fax: +33 3 88 60 38 87;  
E-mail: roland.schlich@eost.u-strasbg.fr

Profesor C G Rapley  
British Antarctic Survey,  
High Cross, Madingley Road, Cambridge CB3 0ET, United Kingdom.  
Tel: +44 1223 221524; Fax: +44 1223 362616;  
E-mail: c.rapley@bas.ac.uk

Profesor J López-Martínez  
Departamento Geología y Geoquímica,  
Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Ciencias, Madrid 28049, Spain  
Tel: +34 91 397 4513; Fax: +34 91 397 4900;  
E-mail: jeronimo.lopez@uam.es

Dr. C Howard-Williams  
National Institute of Water and Atmospheric Research,  
Box 8602, Christchurch, New Zealand.  
Tel: +64 3 348 8987; Fax: +64 3 348 5548;  
E-mail: c.howard-williams@niwa.co.nz

#### *Secretario ejecutivo*

Dr. P D Clarkson  
SCAR Secretariat, Scott Polar Research Institute,  
Lensfield Road, Cambridge, CB2 1ER, United Kingdom.  
Tel: +44 1223 362061; Fax: +44 1223 336550;  
E-mail: execsec@scar.demon.co.uk  
Web-site: <http://www.scar.org>

## **Autoridades del SCAR**

### **GRUPOS CIENTÍFICOS PERMANENTES**

#### Geociencias

Dr. P E O'Brien, Australian Geological Survey Organization, PO Box 378, Canberra, ACT 2601, Australia

*E-mail:* Phil.O'Brien@ga.gov.au

#### Ciencias de la Vida

Profesor S L Chown, Department of Zoology, University of Stellenbosch, Private Bag X1, Matieland 7602, Sudáfrica

*E-mail:* slchown@sun.ac.za

#### Ciencias físicas

Dr. J Turner, British Antarctic Survey, High Cross, Madingley Road, Cambridge CB3 0ET, Reino Unido.

*E-mail:* j.turner@bas.ac.uk

### **COMITÉS PERMANENTES**

#### Sistema del Tratado Antártico

Profesor D W H Walton, British Antarctic Survey, High Cross, Madingley Road, Cambridge CB3 0ET, Reino Unido.

*E-mail:* d.walton@bas.ac.uk

#### Finanzas

Dr. R Schlich, Ecole et Observatoire des Sciences de la Terre, 5 Rue René Descartes, 67084 Strasbourg, France.

*E-mail:* roland.schlich@eost.u-strasbg.fr

#### Comité conjunto SCAR–COMNAP sobre gestión de datos antárticos

Mr D Peterson, Antarctica New Zealand, International Antarctic Centre, Orchard Road, Private Bag 4745, Christchurch, Nueva Zelanda.

*E-mail:* d.peterson@antarcticanz.govt.nz

## Apéndice 4

### Listado de Siglas y abreviaturas

AAA	Antarctic Astronomy and Astrophysics
ACE	Antarctic Climate Evolution
AGEANT	Age, Growth and Evolution of Antarctica
ANTEC	Grupo de Especialistas en neotectónica antártica
APIS	Programa antártico sobre las focas en el hielo a la deriva
APTIC	Antarctic Peninsula Tropospheric–Ionospheric Coupling
ASPeCt	Procesos del hielo marino que repercuten sobre los ecosistemas y clima antárticos
ATAC	Antarctic Tropospheric Aerosols and their role in Climate
COMNAP	Consejo de Administradores de los Programas Nacionales antárticos
EASIZ	Ecología de la Zona de Hielomarino de la Antártida
EVOLANTA	Programa sobre la Evolución en la Antártida
GIWA	Global International Waters Assessment
ICESTAR	Inter-hemispheric Conjugacy on Environmental, Solar–Terrestrial and Atmospheric Research
ISMAS	Equilibrio de la Masa de la Capa de Hielo y el Nivel del Mar
ITASE	Expediciones científicas transantárticas internacionales
JCADM	Comité conjunto sobre el manejo de datos antárticos
MADREP	Middle Atmosphere Dynamics and Relativistic Electron Precipitation
PAG	Grupo de Acción sobre el Gelisuelo
PASTA	Plateau Astronomy Site Testing in Antarctica
READER	Datos antárticos de Referencia para la Investigación ambiental
SALE	Exploración de la gos antárticos subglaciales
SCAR	Comité Científico de Investigaciones Antárticas
STA	Sistema del Tratado Antártico
STEPS	Solar–Terrestrial Processes and Space Weather

## **Apéndice 5**

### **Documentos a presentar en la XXV RCTA:**

#### **Documentos de Trabajo:**

Tecnología acústica marina y el medio ambiente

Determinación del alcance de los datos para un informe sobre el estado del medio ambiente antártico

Revisión del Anexo II

Especies Especialmente protegidas

#### **Documentos de Información:**

SCAR Report to XXV ATCM

Marine Acoustic Technology and the Environment: Workshop Report

Exploring Subglacial Antarctic Lakes: A SCAR Report on Progress

Some Highlights of SCAR Science

---



## **Informe del COMNAP a la XXV RCTA**

### **REUNIONES Y EVENTOS ANUALES DEL COMNAP**

#### **Reuniones y eventos anuales del COMNAP**

1. El COMNAP celebró dos reuniones anuales desde la XIV RCTA de San Petersburgo en Julio de 2001. La Reunión XIII del COMNAP se celebró en Amsterdam del 21 al 24 de Agosto de 2001 en la sede de la academia de ciencias de los Países Bajos mientras que la XIV COMNAP se celebró en Shanghai del 15 al 19 de Julio de 2002 en el Centro de Exposiciones del centro de la ciudad. De conformidad con la práctica habitual, el COMNAP celebró su Reunión de Shanghai juntamente con la Reunión XXVII del SCAR. El ejecutivo del SCAR sigue reuniéndose juntamente con las reuniones de los años “impares” del COMNAP (2001 en Amsterdam) lo cual facilita las reuniones conjuntas del ejecutivo del COMNAP y del SCAR y permite así consolidar la cooperación existente entre las comunidades científica y de gestión de programas de la Antártida.

2. El décimo “simposio sobre logística y operaciones antárticas” del SCALOP se celebró durante dos días de la Reunión del COMNAP de Shanghai. Siguiendo las mejores prácticas, se armó una exposición técnica en paralelo con el simposio lo que permitió la participación de proveedores de bienes y servicios afines a la Antártida. En el simposio se presentaron 14 documentos y 27 posters. Los temas principales tratados fueron los siguientes:

Apoyo y normas médicas para la Antártida;

Procedimientos de selección y contratación;

Tecnologías y equipamientos probados para los campamentos del terreno y redes aéreas intracontinentales (incluida la gestión de deshechos);

Recientes progresos en materia de gestión de deshechos sólidos y líquidos;

Energías alternativas/sustentables; y

Navegación en aguas antárticas.

3. La Reunión XV del COMNAP habrá de celebrarse en Brest, Francia del 8 al 11 de Julio de 2003. A raíz de la reciente puesta en práctica de los cambios estructurales en el SCAR, las reuniones del grupo de trabajo y de los delegados del SCAR se celebrarán aproximadamente con 3 meses de diferencia en el futuro en vez de celebrarlas una detrás de la otra en un período de dos semanas. Para garantizar un enlace continuo entre el COMNAP y el SCAR, las reuniones del COMNAP de los años “pares” se celebrarán en paralelo con las reuniones de una semana del grupo de trabajo del SCAR. Así, la XVI COMNAP se celebrará al mismo tiempo que la XXVIII SCAR en Bremen, del 26 al 30 de Julio de 2004.

#### **TAREAS RELATIVAS A LA RCTA/CPA**

## **Escenarios ambientales “pesimista” y “mejor que el más pesimista”**

4. La XXIV RCTA de San Petersburgo solicitó al “COMNAP”, en consulta con el SCAR, que brindase la siguiente información con respecto a las operaciones de sus programas nacionales, a los efectos de establecer los límites de la responsabilidad financiera, las indemnizaciones y la asegurabilidad.

“Escenarios más pesimistas” para las emergencias ambientales en tierra o en el mar en la zona del Tratado Antártico, incluida la probabilidad de ocurrencia y el costo estimativo de las acciones de respuesta;

A los efectos ilustrativos un abanico de escenarios mejores que el más pesimista que podrían redundar en impactos ambientales, incluida la probabilidad de ocurrencia y el costo estimativo de acciones de respuesta;

### **ESCENARIOS SIMILARES A LOS DE (A) Y (B) PARA LOS CUALES NO SERÍA POSIBLE UNA ACCIÓN DE RESPUESTA.**

5. La respuesta del COMNAP figura en un documento de trabajo de la vigésima quinta RCTA que postula una catástrofe ambiental en el mar como escenario “más pesimista”. Luego se indicaron 14 escenarios “mejores que el más pesimista” de un documento de trabajo del COMNAP anterior (23 ATCM/WP14) entre los cuales se identificaron 6 para los cuales no sería posible emprender acciones de respuesta primarias. El documento señala la dificultad de estimar las probabilidades y costos de los incidentes debido a la relativamente breve historia de actividades en la Antártida. Además, la evaluación de riesgos con fines actuariales no forma parte del ámbito de competencia del COMNAP. No obstante, el COMNAP habrá de presentar en ocasión de la XXVI RCTA de Madrid, otro documento con datos históricos sobre accidentes que puede ser útil.

### **EVALUACIÓN DE LOS INCIDENTES AMBIENTALES SURGIDOS DE LAS ACTIVIDADES DE LA ANTÁRTIDA**

6. Para asistir a la RCTA en sus deliberaciones para desarrollar un anexo sobre responsabilidad al Protocolo Ambiental, se solicitó al COMNAP que preparase y presentase un documento en la XXIII RCTA de Lima (Junio de 1999) con una evaluación de incidentes ambientales surgidos de las actividades en la Antártida. Luego se presentó una actualización de este documento en la XII RCETA de la Haya (Septiembre de 2000). Durante la XXIV RCTA de San Petersburgo, se solicitó nuevamente al COMNAP que presentase un documento actualizado en la XXV RCTA de Varsovia.

7. Los dos documentos anteriores del COMNAP fueron recopilados manualmente a partir de datos de incidentes obtenidos de los operadores nacionales. En el caso del último documento de trabajo, se decidió desarrollar y aplicar un proceso basado en la Internet (protegido por contraseña) que permitiera que los programas nacionales indicaran detalles de los incidentes en un formato preestablecido y se automatizó el proceso para la extracción de Informes estadísticos. En el Anexo A al presente informe se ha adjuntado un extracto de la página web sobre el nuevo “Sistema de notificación de incidentes ambientales” (EIRS). El documento de trabajo presentado a la XXV RCTA comprende copias de los últimos informes estadísticos bajados del portal. El sistema EIRS permite que los operadores nacionales ingresen detalles de los incidentes poco después de haber ocurrido, lo cual permite que estén disponibles los informes estadísticos actualizados dentro de la hora del ingreso de datos.

### **MEJORES PRÁCTICAS PARA EVITAR LA ELIMINACIÓN DE AGUAS RESIDUALES EN SUELOS LIBRES DE HIELO EN LAS ESTACIONES NO RIBEREÑAS**

8. Un informe de inspección presentado en la CEP IV de San Petersburgo señaló que diversas estaciones no costeras estaban descargando sus aguas residuales al suelo libre de hielo, lo cual

infringe las cláusulas del Anexo III del Protocolo Ambiental. La Reunión solicitó al COMNAP que “diese asesoramiento sobre la mejor práctica para cumplir con los requisitos del Anexo sobre gestión de residuos”.

9. El COMNAP ha presentado a la XXV RCTA un documento de información que resume los resultados de un estudio de los programas nacionales para determinar las prácticas actuales de eliminación de aguas residuales. El estudio indicó que los programas nacionales usan una amplia variedad de sistemas de tratamiento de aguas residuales, incluidas tecnologías que pueden producir un efluente de calidad de agua potable aunque esos sistemas aún no se han utilizado para las estaciones no costeras en suelos libres de hielo. Existen una serie de desarrollos tecnológicos que potencialmente podrían complementar las prácticas existentes de eliminación de aguas residuales.

Un análisis de evaluaciones medioambientales iniciales (IEE)

10. El COMNAP presentó un documento de trabajo a la CEP IV (XXIV ATCM/WP20) sobre un proceso propuesto para analizar las IEE preparado para diversas actividades antárticas. Las actividades seleccionadas fueron la perforación científica del núcleo de hielo, las instalaciones de vida cotidiana de una estación, y las instalaciones de almacenamiento de combustible. El análisis debía llevarse a cabo en nombre del COMNAP por la “red antártica de funcionarios medioambientales” (AEON). El COMNAP ha presentado un documento de información a la CEP V que resume los resultados de dicho trabajo.

11. Las IEE para las instalaciones de almacenamiento a granel fueron consideradas las más completas por el equipo encargado de la revisión, seguidas por las de perforación del núcleo de hielo y luego las instalaciones para la vida cotidiana en la estación. Con respecto a la muestra de IEE examinada, se concluyó que algunos aspectos del proceso de una IEE se llevaban a cabo muy bien mientras que se podían aportar mejoras a otros. Se señaló que aquellas IEE preparadas desde 1999 tenían todas un puntaje total promedio “aceptable”. Es la intención del COMNAP (a través de AEON) continuar trabajando sobre los aspectos prácticos del proceso de evaluación de impacto ambiental en aras de contribuir a una futura segunda edición de las “directrices EIA” de la RCTA.

Interacción entre los operadores Nacionales, los turistas y los operadores turísticos

12. A la luz del debate propuesto en la XXV RCTA sobre cuestiones turísticas, el COMNAP ha presentado un documento de información basado en los resultados de una encuesta a los miembros sobre la “interacción entre los operadores nacionales, los turistas y los operadores turísticos”. Durante la campaña 2001/2002, visitaron las estaciones antárticas unos 9.300 turistas. Tres estaciones, todas ubicadas en la región de la península, tuvieron por lo menos 20 visitas de turistas mientras que cuatro estaciones fueron visitadas solamente una vez. Una visita turística típica a una estación dura 3 horas con un promedio de 67 personas por visita. Se observó que algunos programas nacionales utilizan las operaciones turísticas para suplementar sus operaciones logísticas, aunque en general se hace a pequeña escala.

13. Se ha observado que los contactos a nivel práctico, como lo demuestra el estudio, entre los operadores nacionales y la parte del segmento turístico representado por la IAATO, funcionan de manera muy satisfactoria, en gran medida debido a que el COMNAP y la IAATO coordinan e intercambian información entre sí cuando preparan el plan para la siguiente campaña antártica.

14. El COMNAP señala dos temas preocupantes para los operadores nacionales. En primer lugar, el turismo aventura suele tener un fuerte componente de riesgo de seguridad aunque un bajo impacto ambiental y no suele poder regularse de conformidad con los marcos ambientales jurídicos nacionales promulgados por las partes para aplicar los requisitos del Protocolo de Madrid. Ello puede redundar en una planificación de emergencias inapropiada o en la falta de cobertura de seguro para reembolsar a los operadores nacionales de sus costos de búsqueda y salvataje en caso de emergencia. En segundo

lugar con la tendencia a aumentar el acceso aéreo intercontinental a la Antártida, se corre el riesgo de que ello dé lugar a más oportunidades de actividades turísticas basadas en transporte aéreo.

### **DIRECTRICES DE NAVEGACIÓN ANTÁRTICA PROPUESTAS**

15. El Reino Unido presentó un informe sobre la “Reunión de expertos del Tratado Antártico sobre directrices para la navegación antártica y actividades conexas”, celebrada en Londres en Abril de 2000, a la XXIV RCTA de San Petersburgo. El Reino Unido indicó que la organización marítima internacional (OMI) aún debía terminar su estudio de un proyecto de “directrices de navegación árticas” pero la RCTA ya habría aceptado desarrollar directrices para la navegación antártica. El Reino Unido aceptó de hacer avanzar aún más el examen de las “directrices de navegación antárticas” propuestas consultando con el COMNAP, la IAATO y otros organismos interesados sobre distintos otros elementos pertinentes.

16. El COMNAP ha presentado un documento de información a la XXV RCTA indicando su respuesta a las diversas preguntas formuladas en correspondencia con el Reino Unido. La base de la respuesta del COMNAP versaba sobre las “directrices de navegación ártica” de la OMI disponibles en Enero de 2002. El documento del COMNAP brinda ciertas notas de referencia sobre la historia de las directrices de navegación polar propuestas y propone posibles enmiendas al borrador de las “directrices de navegación árticas” que podrían prestarse para las “directrices de navegación antártica”.

### **OTRAS ACTIVIDADES Y DESARROLLOS**

Exploración de los lagos subglaciales

17. El COMNAP tiene un interés particular por el trabajo que se está realizando en la actualidad bajo los auspicios del grupo de especialistas del SCAR sobre exploración de los lagos subglaciales (SALE). Un cierto número de programas nacionales están expresando su vivo interés por contribuir con sus especialistas en ciertos aspectos puntuales del trabajo y otros están evaluando las tecnologías que se podrían utilizar para cerciorarse que la penetración de los lagos es ambientalmente sana. El COMNAP va a seguir de cerca los progresos realizados y buscará facilitar asociaciones internacionales para el apoyo logístico o técnico, según corresponda.

### **ANUARIO MAESTRO DE LA ANTÁRTIDA**

18. En la Reunión conjunta de los ejecutivos del COMNAP y el SCAR celebrada en Tokio en Julio de 2000, se acordó que el COMNAP y el SCAR contribuirían con un total de US\$40.000 por año durante dos años para financiar el desarrollo del anuario maestro antártico (AMD) como subdirectorío del anuario maestro de cambios globales de la NASA (GCMD). El Comité conjunto COMNAP/SCAR sobre gestión de datos antárticos (JCADM) se encargó del avance de ésta tarea junto con el GCMD.

19. En la reciente Reunión conjunta de los ejecutivos del COMNAP y el SCAR en Shanghai, en Julio de 2002, el JCADM señaló al Comité los avances alcanzados hasta la fecha y confirmó que el desarrollo del sistema a grandes rasgos estaba terminado. El JCADM señaló que hacían falta US\$20.000 anuales para seguir agregando metadatos al portal y para el mantenimiento del sistema. En este momento el SCAR y el COMNAP están evaluando esta solicitud.

Sistema de notificación de la posición del buque (SPRS)

20. En el año 2001, el COMNAP desarrolló un sistema basado en Internet (protegido por contraseña) que permite que los buques señalen su posición, enviando un mensaje de correo electrónico a una dirección del portal y ese dato automáticamente ingresa al portal. Dicho “sistema de notificación de la posición del buque” (SPRS) se instrumentó justo antes de la campaña 2001/2002 con seis programas nacionales que participaron del sistema. El diseño del SPRS es congruente con las pautas de la

organización marítima internacional para los sistemas de notificación de buques. El acceso a la información procesada y generada en el portal está restringido a las agencias que son Miembros del COMNAP y las autoridades de seguridad marítima nacionales responsables de las operaciones de búsqueda y salvataje en las aguas antárticas.

21. En la Reunión de Shanghai, el COMNAP aceptó que todo buque que operase en las aguas antárticas (incluidos los buques de la IAATO) estarían autorizados a ingresar la información sobre su posición al portal, aunque esos terceros no podrían acceder a los resultados de los datos procesados sobre ubicación de los buques del SPRS. Esta política sigue las de otros sistemas internacionales de notificación de buques. La información del SPRS (tal como figura en el portal del COMNAP) se ha incluido en el Anexo B. El Anexo C es una muestra del formato del informe SPRS.

### **NORMAS MÉDICAS ANTÁRTICAS**

22. Como resultado de una mejor capacidad logística hay un creciente desplazamiento de científicos y personal de apoyo entre programas nacionales. A menudo esta transferencia de personal sucede con una relativamente corta notificación previa, cuando el personal ya está en la Antártida. Considerando ésta mayor movilidad del personal, hace falta tener una mejor comprensión de las normas de detección de enfermedades que aplica cada programa.

23. Durante el último año, se emprendió un estudio de las normas médicas y sus resultados se están enviando a los organismos Miembro del COMNAP. Se ha formado un grupo de trabajo ad hoc de Miembros para evaluar los resultados del estudio y determinar cuales son los pasos a dar. Se ha propuesto formar una red de operadores y médicos de la Antártida para avanzar con el trabajo en este ámbito.

### **SISTEMAS DE INFORMACIÓN DEL COMNAP**

24. Durante los últimos cinco años, el COMNAP ha pasado a trabajar con sistemas de comunicación que están casi totalmente basados en el correo electrónico o el portal de Internet. La única documentación “en papel” que se distribuye a los miembros son las enmiendas anuales del “Manual de Información de Vuelos Antárticos (AFIN)” que se genera en un formato normalizado y que usa el sector de la aviación.

25. Las comunicaciones por correo electrónico se hacen bajo la forma ya sea de “notas”, “mensajes”, o “boletines”. Las “notas” se usan cuando los Miembros deben realizar una ACCIÓN para una fecha determinada. Los “mensajes” brindan información a los Miembros sobre las actividades que tienen que ver con el COMNAP pero que no necesariamente requieren de una ACCIÓN. Finalmente los “boletines” se suelen enviar una o dos veces al mes y dependen en gran medida de la recepción de noticias enviadas por los Miembros. La cantidad de notas, mensajes y boletines de los últimos años se indican en la tabla siguiente.

	1997	1998	1999	2000	2001
Notas	15	16	17	8	6
Mensajes	6	23	36	31	28
Boletines	-	18	22	22	21

26. El portal del COMNAP se ha modificado considerablemente en los últimos cinco años y en la actualidad le da a los Miembros diversos sistemas interactivos y mucha información de referencia. El portal contiene aproximadamente 1.700 documentos, 190 vistas y 70 formularios. La página de publicaciones del portal (Anexo D) trae copias de diversos documentos del COMNAP y la RCTA disponibles para ser bajados por el público en general.

27. El Anexo E muestra una copia de una página de “Miembros” e ilustra la gama de información disponible, que incluye entre otros:

28. El Manual de Operadores de telecomunicaciones de la Antártida (ATOM);
29. Una versión concisa del ATOM conocida como MiniAtom;
30. Intercambio avanzado de información operacional;
31. Documentos para las próximas reuniones;
32. Documentos de las reuniones anteriores;
33. Notas, mensajes y boletines;
34. La página de la “red antártica de funcionarios medioambientales” (AEON);
35. El sistema de notificación de accidentes, incidentes y cuasi accidentes (AINMR)
36. El “Sistema de notificación de incidentes ambientales” (EIRS); y
37. El sistema de notificación de la posición del buque (SPRS).
38. En los próximos doce meses se intentará desarrollar la página de la red de gestión energética del COMNAP (ENMANET), la cual habrá de comprender información sobre sistemas energéticos alternativos que usan diversas estaciones de la Antártida. Sin lugar a dudas el portal seguirá evolucionando para satisfacer las necesidades de sus miembros e informar al público en general acerca de las actividades de la Antártida y los programas nacionales.

**ANEXO A**

**SISTEMA DE INFORMACIÓN BASADO EN EL PORTAL  
“SISTEMA DE NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES AMBIENTALES”  
(EIRS)**

## CONSEJO DE ADMINISTRADORES DE LOS PROGRAMAS NACIONALES ANTÁRTICOS

### EIRS

Sistema de notificación de incidentes ambientales

El Sistema de notificación de Incidentes ambientales ha sido desarrollado con el fin de proporcionar información actualizada tanto a la Reunión Consultiva del Tratado Antártico (RCTA) como a su Comité para la Protección del medio ambiente (CPA) acerca de incidentes que se hayan producido en la Antártida desde 1989 y que pudieran haber causado daños al medio ambiente. El objetivo principal de esta recopilación de información es facilitar la evaluación de los riesgos de las emergencias ambientales que se produzcan en la Antártida en virtud de las actividades científicas y operacionales. Asimismo, esta información es de gran utilidad para los debates en torno al Anexo sobre Responsabilidad del Protocolo de Madrid.

Cada Programa Antártico debe informar a la Secretaría del COMNAP el nombre de la persona responsable de redactar y presentar los informes de incidentes ambientales. Dichos informes deberán presentarse dentro de los quince días de producido el incidente de modo tal que la base de datos y las estadísticas estén lo más actualizadas posible.

#### **Cómo presentar una Notificación de incidente ambiental**

#### **Actualización o eliminación de una notificación de incidente ambiental**

#### **Bajar los informes de resumen de datos**

#### **Historial**

### **Cómo presentar una Notificación de incidente ambiental**

Usted puede acceder al Sistema de notificación de incidentes ambientales por medio de una contraseña del COMNAP EIRS. **Puede solicitar una contraseña** que será enviada a su enlace del COMNAP.

Usted puede conectarse con el EIRS desde la **página inicial de Miembros del COMNAP**. Deberá cerrar y luego reiniciar su navegador antes de conectarse para usar la contraseña del EIRS.

### **Actualización o eliminación de una notificación de incidente ambiental**

Usted puede actualizar una notificación de incidente ambiental después de haberse conectado usando su contraseña EIRS. Los informes anteriores que haya presentado estarán listados por orden cronológico. Basta con puntear sobre un documento para poder visualizar todos los detalles y poder agregar o actualizar la información.

Para eliminar una notificación de incidente ambiental deberá contactar al Secretario Ejecutivo del COMNAP.

### **Bajar los informes de resumen de datos**

En el Sistema de notificación de incidentes ambientales existen dos formas de presentación de los datos almacenados:

#### **Bajar Tabla 1: Resumen EIRS en formato PDF**

ACTUALIZADO EL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2002.



(Puede tardar unos minutos)

Proporciona información detallada sobre incidentes ambientales ocurridos desde el 1° de noviembre de 1999 y que están guardados en la base de datos del COMNAP EIRS (formato horizontal o apaisado)

ó

### **Bajar Estadísticas sobre Incidentes ambientales en formato PDF: a) Tabla 2 : acumulativa desde 1989 o b) Tabla 3: anualizada desde 1999.**

ACTUALIZADO EL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2002

(Puede tardar unos minutos)

Resumen estadístico de incidentes ambientales ocurridos desde enero de 1989 e incidentes ocurridos desde el 1° de noviembre de 1999 registrados en la base de datos del COMNAP EIRS, redactado en un formato similar al de los documentos de trabajo del COMNAP presentados a las RCTA/CPA en 1999 y 2000.

Se pueden ver utilizando el Acrobat® Reader de Adobe® que se puede descargar en forma gratuita. Si usted carece del programa Acrobat Reader en su ordenador, puede **bajar una copia gratuita** del portal de Adobe.

### **Historial**

El primer pedido de información respecto de un Incidente ambiental fue formulado ante el COMNAP de conformidad con la Resolución 6 de la RCTA XXII celebrada en Tromso en 1998. Con posterioridad, se emitió la **COMNAP Notice 175** con el fin de reunir los datos pertinentes de cada programa nacional y el Grupo de Trabajo del COMNAP sobre el Anexo sobre Vigilancia del Anexo sobre Responsabilidad (MOLIBA) preparó un documento de trabajo, **XXIII ATCM/WP16** que fue presentado en la reunión de Lima de la RCTA y del CPA de mayo de 1999.

La RCTA/CPA de Lima solicitó al COMNAP la preparación de un documento actualizado para la RCTA de 2000. La **COMNAP Notice 201** reunió información actualizada provista por los administradores nacionales y presentó un documento revisado, el **XII ATCM/WP5** en la reunión de la RCTA/CPA celebrada en La Haya en septiembre de 2000.

La reunión del **2001 ATCM XXIV/CPA**, celebrada en San Petersburgo, solicitó que la información fuera actualizada nuevamente para ser presentada a la **ATCM XXV/CPA (2002)** de Varsovia. Teniendo en cuenta la permanente necesidad del Sistema del Tratado Antártico de contar con información actualizada, el MOLIBA solicitó el desarrollo de una página Web que permitiera que los administradores nacionales pudiesen ingresar información sobre incidentes ambientales a medida que estos se fueran produciendo. De esta manera, los datos estarían actualizados automáticamente y permitirían confeccionar un informe abreviado ante un pedido de la RCTA/CPA. Además, los informes proporcionarán a los operadores nacionales información útil para la formulación de las estrategias operacionales con el fin de mejorar la protección y la eficiencia ambientales.

## **ANEXO B**

### **SISTEMA DE INFORMACIÓN BASADO EN EL PORTAL “SISTEMA DE NOTIFICACIÓN DE LA POSICIÓN DEL BUQUE” (SPRS)**

## **SPRS (SISTEMA DE NOTIFICACIÓN DE LA POSICIÓN DEL BUQUE)**

La información sobre la posición de un buque está disponible para las ocho zonas de informes geográficos (GRZ)

**GRZ 1** (0° E - 45° E)

**GRZ 2** (45° E - 90° E)

**GRZ 3** (90° E - 135° E)

**GRZ 4** (135° E - 180°)

**GRZ 5** (180° - 135° O)

**GRZ 6** (135° W - 90° O)

**GRZ 7** (90° W - 45° O)

**GRZ 8** (45° W - 0°)

Más detalles sobre el Sistema de informe de posición de un barco a continuación.

### **Cómo funciona**

#### **Cómo funciona**

Los buques que intervienen reciben una dirección de correo electrónico, un formato de datos y una contraseña para enviar actualizaciones.

Cuando desean actualizar su posición (normalmente una vez al día), envían un mensaje por correo electrónico usando un formato que incluye el MMSI del buque (como identificador único), una contraseña (para la autenticación), y la latitud y longitud del buque en ese momento.

Este mensaje se envía a un servidor que procesa la información y controla el uso del formato adecuado y verifica la contraseña respecto de la que consta en el archivo. Si los datos son correctos, el servidor actualiza las coordenadas que aparecen en el Sitio público. Si el formato es incorrecto, se envía una contestación al remitente con detalles respecto del formato correcto a utilizar.

Una vez realizada la actualización, el enlace del COMNAP para el operador del buque recibe un correo electrónico de confirmación que incluye el detalle de las modificaciones.

Con posterioridad, se agrupan los buques por GRZ y un software de cartografía determina dinámicamente la posición de los buques en el mapa correspondiente permitiendo su visualización en el Sitio. Los mapas reciben un sello temporal con el fin de asegurar que se esté empleando la versión más reciente.

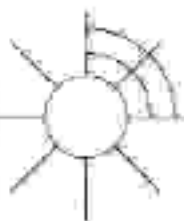
## **ANEXO C**

### **MUESTRA “SISTEMA DE NOTIFICACIÓN DE LA POSICIÓN DEL BUQUE” (SPRS)**



# S P R S

ship position reporting system



< [GRZ 6](#)

**GRZ 7**

[GRZ 8](#) >

[Member Countries](#)

[Stations and Bases](#)

[Operations](#) ▾

[Environment](#)

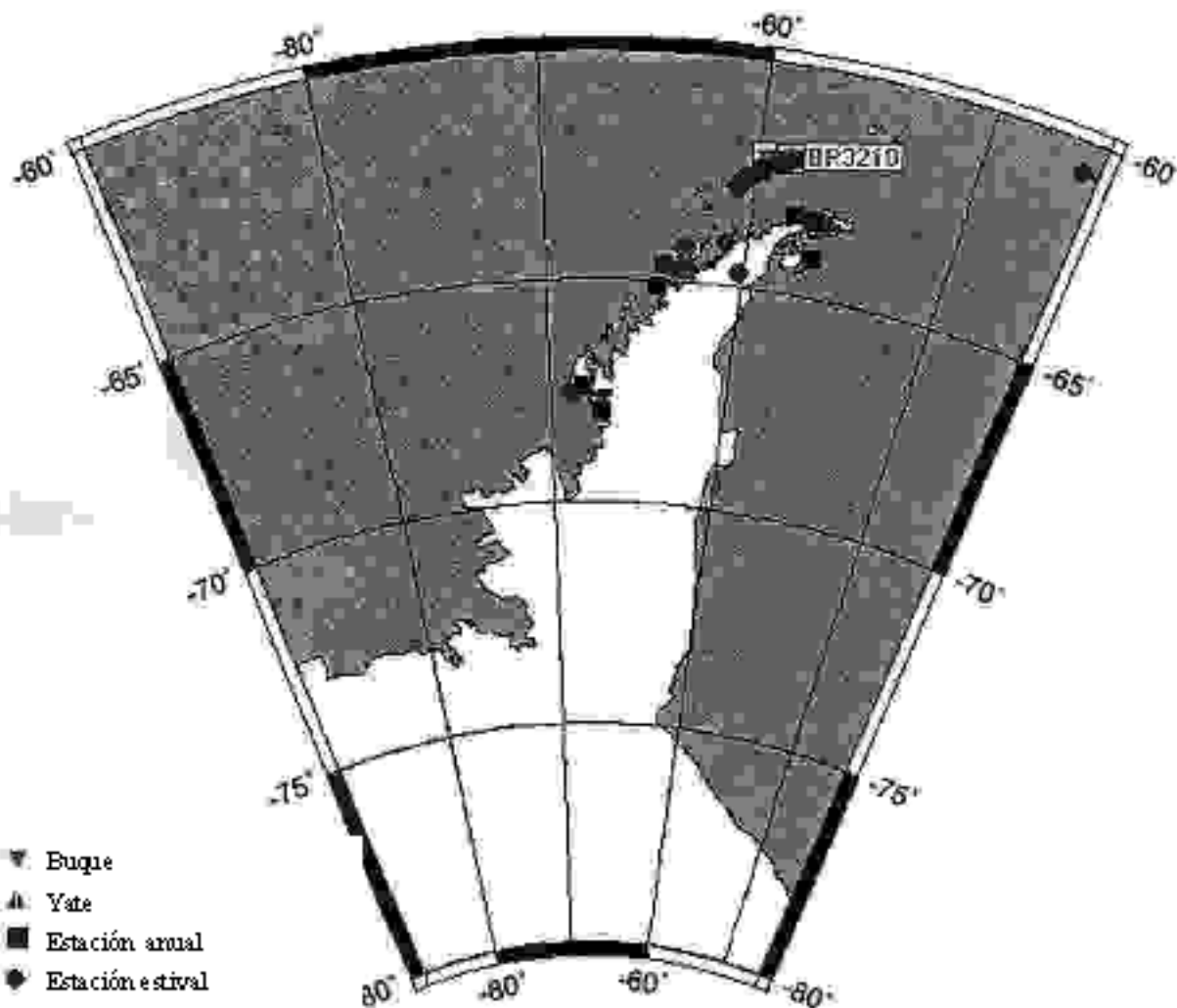
[About COMNAP](#) ▾

[Glossary and Links](#)

[Images](#)

Logged in as  
[AQJ/view/COMNAP](#)

Your COMNAP alias:  
Mr Jack Sayers  
([js@comnap.aq](mailto:js@comnap.aq))



 Ship Position Reporting System > <http://www.comnap.aq/sprs>  
Copyright © 1998-2002 COMNAP Secretariat

20021025T071437Z

Se proporciona a continuación la información sobre los buques y las estaciones que operan en la GRZ 7 (las ubicaciones marcadas con un \* se ubican al norte del paralelo 60° S o al sur del 80° S)

Pulse sobre el nombre de la estación o del buque para obtener más información, incluyendo detalles de comunicación. Rogamos que lea las notas importantes en la **página principal del SPRS** que detallan las limitaciones sobre los datos proporcionados a través de este sistema.

Click on the name of a station or vessel to see further information, including communication details.  
Please read the important notes on the [main SPRS page](#) which detail limitations in the data provided through the system.

## Stations

■	<b>Base Jubany</b>	* 62°14'S	58°40'W
●	<b>Teniente Luis Carvajal</b>	67°45'0"S	68°54'0"W
■ ZHF 45	<b>Rothera Research Station</b>	67°34'10"S	68°07'12"W
■ LTQ2	<b>Base San Martín</b>	68°07'47"S	67°06'12"W
■ EM1U	<b>Akademik Vernadsky Station</b>	65°14'43"S	64°15'24"W
■	<b>Palmer Station</b>	64°46'30"S	64°03'04"W
● CEF 219	<b>Sub Base Yeicho</b>	64°52'0"S	63°35'0"W
●	<b>Base Melchior</b>	64°20'0"S	62°59'0"W
●	<b>Base Brown</b>	64°54'0"S	62°52'0"W
●	<b>Presidente Gabriel Gonzalez Vidlez</b>	64°49'0"S	62°52'0"W
●	<b>Base Primavera</b>	64°09'0"S	60°57'50"W
●	<b>Base Decepción</b>	62°52'0"S	60°43'0"W
●	<b>Gabriel de Castilla Station</b>	62°58'51"S	60°40'30"W
● AMV21	<b>Juan Carlos I Station</b>	62°39'46"S	60°23'20"W
●	<b>St Kilment Ohrídeki Station</b>	62°38'29"S	60°21'53"W
●	<b>Matienzo Antarctic Base</b>	64°50'0"S	60°07'0"W
●	<b>Cámara Base</b>	62°36'0"S	59°54'0"W
■ CCZ	<b>Naval Antarctica Arturo Prat</b>	62°30'0"S	59°41'0"W
● CEF 216	<b>Luis Risopatron</b>	62°22'0"S	59°40'0"W
■ CAN 6D	<b>Presidente Eduardo Frei Montalva</b>	62°12'0"S	58°57'51"W
■	<b>Professor Julio Escudero</b>	62°12'4"S	58°57'45"W
■	<b>Great Wall Station</b>	62°12'59"S	58°57'44"W
■ UGE 2	<b>Bellingshausen</b>	62°11'47"S	58°57'39"W
■	<b>Base Científica Antártica Artigas</b>	62°11'04"S	58°54'09"W
●	<b>Julio Ripamonti</b>	62°12'4"S	58°53'8"W
■ HL8KSJ	<b>King Sejong Station</b>	62°13'24"S	58°47'21"W
●	<b>Dallmann Laboratory</b>	62°14'0"S	58°40'0"W
●	<b>Machu Picchu Station</b>	62°05'29.6"S	58°28'16.4"W
■ PWZ-84	<b>Estação Antártica Comandante Ferraz</b>	62°05'0"S	58°23'28"W
●	<b>Vicente</b>	62°8'0"S	58°22'0"W
■	<b>General Bernardo O'Higgins</b>	63°19'15"S	57°54'01"W
■ LTQ	<b>Base Esperanza</b>	63°23'42"S	56°59'46"W
■	<b>Marambio Antarctic Station</b>	64°14'42"S	56°39'25"W
●	<b>Petrel Base</b>	63°28'0"S	56°17'0"W
●	<b>Signy Station</b>	60°43'0"S	45°36'0"W

## Vessels

▼ WCX7445	<b>Laurence M Gould</b>	* 52°30'54"S	069°36'06"W
		20011116T002629Z	

mhtml:file://C:\A%20Active\Comnap\ATCM%20Mtg\COMNAP%20-%20Ship%20Positio... 13/08/02

▼ WBP3210	<b>RV Nathaniel B Palmer</b>	62°08'00"S	059°40'00"W
		20011116T002628Z	NE
▼		62°09'34"S	58°28'15"W
▼ ZDLS1	<b>Royal Research Ship Ernest Shackleton</b>	* 52°35'00"S	50°29'00"W
		20020410T092456Z	290
▼ ZDLP	<b>Royal Research Ship James Clark Ross</b>	* 54°35'0"S	50°06'0"W
		20020422T094150Z	

↑  
TOP



Copyright © 1998-2002 COMNAP Secretariat  
Site by [Human Solutions](#), graphics by [Interpretive Graphics](#)  
9 August 2002 - <http://www.comnap.aq/>

mhtml:file://C:\A%20Active\Comnap\ATCM%20Mtg\COMNAP%20-%20Ship%20Positio... 13/08/02

## **ANEXO D**

**PÁGINA DE PUBLICACIONES DEL PORTAL DEL COMNAP**



## **Publicaciones del COMNAP**

Gran parte de los documentos que se pueden descargar están en formato Adobe Acrobat (PDF), Puede bajar una copia gratuita del Adobe Acrobat Reader de Adobe punteando en el icono pertinente.

### **Descargar el Acrobat Reader**

**Descargar** copia gratuita.

**Directrices del COMNAP**

**Manuales**

**Actas de simposios**

**Actas de talleres**

**Informes de la AEON**

**Informes a la RCTA**

**Documentos de referencia de la RCTA**

**Otras publicaciones relacionadas**

### **Directrices del COMNAP**

Las directrices han sido desarrolladas por los grupos de trabajo del COMNAP con el fin de ayudar a los operadores nacionales en la implementación de procedimientos y prácticas comunes para optimizar la efectividad y seguridad operacionales.

#### **Directrices para la planificación en caso de derrame de petróleo (1992)**

(PDF 85 kB / 19 páginas)

#### **Procedimiento recomendado para la transferencia de fuel oil en las estaciones y bases (1992)**

(PDF 52 kB / 4 páginas)

#### **Recomendaciones para la prevención y contención de derrames de combustible en estaciones y bases (1992)**

(PDF 54 kB / 4 páginas)

#### **Directrices para los informes sobre incidentes de derrame de combustible en la Antártida (1993)**

(PDF 50 kB / 5 páginas)

#### **Directrices para el intercambio anticipado de información operacional respecto de las actividades antárticas (Revisado en 1999)**

(PDF 32 kB / 8 páginas)

#### **Directrices para el intercambio anticipado de información operacional respecto de las actividades antárticas (Revisado en 1999)**

(RTF 638 kB / 9 páginas)

#### **Guía para el visitante de la Antártida (1995)**

(PDF 55 kB / 2 páginas)

## **Manuales**

El COMNAP publica y actualiza un Manual de Información sobre vuelos (AFIM) y un Manual para operadores de telecomunicaciones en la Antártida (ATOM) que contienen información operacional detallada para uso de los operadores nacionales y del personal autorizado. Estos documentos no se pueden descargar del Sitio público; los miembros pueden descargar el ATOM después de registrarse.

El COMNAP también publica, en forma periódica, manuales que proporcionan orientación a los operadores nacionales respecto de campos de actividad especializada. Algunas de estas publicaciones pueden ser resultado del trabajo de otras organizaciones antárticas.

### **Manual de monitoreo ambiental antártico (junio de 2000)**

(PDF 1,2 MB / 218 páginas)

### **Manual internacional de pronóstico meteorológico en la Antártida (versión 1.1, agosto de 2000)**

(PDF 58,8 MB / 691 páginas / 12 secciones)

**Primera sección** - páginas 1 a 29

(PDF 4,02 MB / 42 páginas)

**Segunda sección** - páginas 30 a 38

(PDF 7,47 MB / 9 páginas)

**Tercera sección** - páginas 39 a 50

(PDF 6,19 MB / 12 páginas)

**Cuarta sección** - páginas 51 a 113

(PDF 3,39 MB / 63 páginas)

**Quinta sección** - páginas 114 a 123

(PDF 4,52 MB / 10 páginas)

**Sexta sección** - páginas 124 a 138

(PDF 5,28 MB / 15 páginas)

**Séptima sección** - páginas 139 a 154

(PDF 6,17 MB / 16 páginas)

**Octava sección** - páginas 155 a 230

(PDF 4,65 MB / 76 páginas)

**Novena sección** - páginas 231 a 312

(PDF 5,51 MB / 82 páginas)

**Décima sección** - páginas 313 a 427

(PDF 3,63 MB / 115 páginas)

**Undécima sección** - páginas 428 a 512

(PDF 4,40 MB / 85 páginas)

**Duodécima sección** - páginas 513 a 691

(PDF 3,59 MB / 179 páginas)

## **Actas de simposios**

El Comité Permanente de Logística y Operaciones Antárticas del COMNAP (Standing Committee on Antarctic Operations and Logistics [SCALOP]) se reúne cada dos años en ocasión del encuentro anual del COMNAP. Las actas han sido redactadas y publicadas por los anfitriones de cada encuentro a partir del Cuarto Simposio llevado a cabo en Brasil en 1990. El público no puede adquirir copias de las Actas pero puede acceder a copias de referencia en las bibliotecas de las agencias miembro del COMNAP. Se han publicado las actas de los siguientes simposios:

Cuarto Simposio - San Pablo, Brasil, 1990  
Quinto Simposio - Bariloche, Argentina, 1992  
Sexto Simposio - Roma, Italia, 1994  
Séptimo Simposio - Cambridge, Reino Unido, 1996  
Octavo Simposio - Concepción, Chile, 1998  
Noveno Simposio - Tokio, Japón, 2000

#### **Actas de Talleres**

Los talleres se organizan para tratar temas específicos de interés y prioridad vigentes. Normalmente, la agencia operacional nacional del país sede del encuentro redacta y publica las actas. Los talleres organizados por el COMNAP y el SCALOP cubrieron los siguientes temas:

Taller sobre evaluación de impacto ambiental (Boloña, Italia, 1991)  
Taller de travesías sobre nieve (Washington D.C., EE.UU., 1994)  
Taller sobre redes de transporte aéreo (Washington D.C., EE.UU., 1995)  
Taller sobre la red aérea de la Antártida Oriental (Tokio, Japón, 1998)

**Durante la reunión RCTA XVIII, celebrada en abril de 1994, el COMNAP y el SCAR se postularon para organizar talleres sobre la vigilancia de los requisitos ambientales especificados en el Protocolo de Madrid. Se celebraron dos talleres.**

Taller sobre la priorización de impactos y el desarrollo de las opciones de vigilancia (Oslo, Noruega, 1995)

Taller sobre el diseño práctico y la implementación de programas de vigilancia ambiental (College Station, Tejas, EE.UU., marzo de 1996)

**Se elaboró un informe sobre los debates y los resultados de los talleres que puede descargarse electrónicamente.**

Informe sobre la vigilancia del impacto ambiental de la ciencia y las operaciones en la Antártida (julio de 1996)

[\(PDF 559 kB / 135 páginas\)](#)

#### **Informes de la AEON**

La AEON (**Red antártica de funcionarios medioambientales**), fue creada en 1996 con el fin de llevar a cabo ciertas tareas específicas en nombre del COMNAP. La AEON ha redactado y publicado los siguientes informes y actas:

Informe del Taller de la AEON sobre vigilancia ambiental y evaluación del impacto ambiental (septiembre de 1999)

[\(PDF 1,89 MB / 65 páginas\)](#)

## **COMNAP - acerca del COMNAP - Publicaciones**

El Resumen sobre Actividades de Monitoreo ambiental en la Antártida contiene información sobre monitoreo ambiental (impacto del hombre, contaminación de la línea base de los países miembro).

Disponible en dos versiones:

### **Versión actualizada**

actualizada el 20 de marzo de 2002  
(bajar este documento puede llevar uno o dos minutos)

Esta versión se actualiza automáticamente cuando los representantes de la AEON modifican sus datos en el Sitio.

### **Versión para los archivos**

Publicada en mayo de 1998  
Esta versión fue publicada (ISBN 0-478-10952-0) en mayo de 1998

## **Informes a la RCTA**

El COMNAP ha presentado informes anuales ante las Reuniones de consulta del Tratado Antártico desde su participación en la XVI RCTA de 1991. De conformidad con la Recomendación XIII-2 se incluye en el orden del día de la RCTA un punto sobre "Operaciones del Sistema del Tratado Antártico: informes".

Además el COMNAP prepara documentos de trabajo e información como respuesta a pedidos específicos y decisiones o resoluciones de la RCTA. Los operadores nacionales han reunido una vasta base de datos con información sobre diversos aspectos de las operaciones antárticas que pueden resultar de utilidad al momento de la formulación de políticas.

Documentos de referencia de la RCTA

**Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (Protocolo de Madrid)**  
(PDF 87 kB / 23 páginas)

**Directivas para las áreas protegidas del Antártico**  
(PDF 70 kB / 19 páginas)

**Evaluación de impacto ambiental en la Antártida (Inglés)**  
(PDF 90 kB / 24 páginas)

**Evaluación de impacto ambiental en la Antártida (Francés)**  
(PDF 110 kB / 28 páginas)

**Evaluación de impacto ambiental en la Antártida (Español)**  
(PDF 97 kB / 29 páginas)

## **Otras publicaciones relacionadas**

A N Fowler (2000). *COMNAP: The National Managers in Antarctica*. [COMNAP: los Administradores Nacionales en la Antártida]. American Literary Press, Baltimore, Maryland, EE.UU. (165 páginas).  
ISBN 1561676195

## **ANEXO E**

### **MIEMBROS DEL COMNAP CENTROS DE INFORMACIÓN BASADOS EN INTERNET**

## MIEMBROS

Los siguientes portales están disponibles para las personas autorizadas que trabajan para las organizaciones antárticas de las naciones miembro del COMNAP.

	<b>Ver</b>	<b>Modif./Colocar</b>
Información de los programas nacionales	Ver	Modif.
Detalles de las estaciones	Ver	Modif.
ATOM	Ver	Modif.
Mini-ATOM	Ver	Modif.
Intercambio de información avanzado	Ver	Colocar
Documentos de la próxima reunión del COMNAP	Ver	Colocar
Documentos de la próxima reunión de la RCTA	Ver	--
Documentos de reuniones pasadas	Ver	--
Notas, mensajes y boletines	Ver	--
Bajar logos del COMNAP	Ver	--
AEON	Ver	Modif. Debatir
AINMR	AINMR	AINMR
EIRS	Ver	EIRS
SPRS	Ver	Modif.

Para acceder a estos portales hace falta un nombre de usuario y una contraseña. Estas están únicamente a disposición de las organizaciones antárticas de las naciones miembro del COMNAP. Ud. puede **solicitar una contraseña** o pedir ayuda **contactando al COMNAP**.

La información de índole general sobre el COMNAP, incluidos los representantes del COMNAP, el reglamento y los procedimientos así como las reuniones venideras están disponibles en la sección '**acerca del COMNAP**' del portal.

## **ANEXO F**

### **COMITÉS, GRUPOS DE TRABAJO Y REDES DEL COMNAP**

## Objetivos del COMNAP

Examinar periódicamente asuntos operacionales y facilitar el intercambio regular de información.

Examinar, debatir y buscar posibles soluciones a problemas operacionales comunes.

Proporcionar un foro para deliberaciones a fin de elaborar, de modo oportuno, eficiente y armonioso:

respuestas a problemas comunes de los operadores antárticos, en particular solicitudes y recomendaciones de la RCTA, y

contribuciones apropiadas a las respuestas del SCAR a preguntas relativas a asuntos científicos y operativos/logísticos.

Proporcionar, junto con el Comité Científico de Investigaciones Antárticas (SCAR), el foro apropiado para las deliberaciones sobre colaboración internacional en materia de operaciones y logística.

### Comité Ejecutivo del COMNAP (EXCOM)

Dr. Karl Erb (EEUU)	Presidente
Dr. Gerard Jugie (FR)	Vocal
Dr. Okitsugu Watanabe (JP)	Vocal
Sr. Kim Pitt (AU)	Presidente del SCALOP
Sr. Jack Sayers	Secretario Ejecutivo

## Secretaría del COMNAP

Sr. Jack Sayers COMNAP Secretariat Suite 25 Salamanca Square Tasmania 7000 AUSTRALIA Tel: +61-3-6233 5498 Fax: +61-3-6233 5497 E-mail: <a href="mailto:jsayers@comnap.aq">jsayers@comnap.aq</a>	GPO Box 824 Hobart Tasmania 7001 AUSTRALIA
---	---

## Comités

Comité Ejecutivo	EXCOM
Comité Permanente sobre Logística y Operaciones antárticas	SCALOP
Comité permanente sobre el Anuario Maestro antártico	STADM
Grupo de Coordinación ambiental	ECG
Grupo de trabajo sobre educación y capacitación	CEDAT

## Grupos de trabajo

Operaciones aéreas	AIROPS
Grupo de trabajo de seguimiento del Anexo sobre responsabilidad	MOLIBA
Grupo de trabajo sobre operaciones navieras	SHIPOPS
Grupo de trabajo sobre el simposio	SYMP
Grupo de trabajo sobre turismo y ONG	TANGO



## Redes

Red de Responsables del Medio Ambiente Antártico	AEON
Red de gestión de la Energía	ENMANET
Red de Responsables de la Información	INFONET
Red de Responsables de Capacitación	TRAINET

Nota:

Para un listado completo de miembros del COMNAP y de SCALOP, así como la afiliación y los objetivos de los diversos comités, grupos de trabajo y redes, véase el portal del COMNAP en la siguiente dirección: [http://: www.comnap.aq](http://www.comnap.aq) con el vínculo “ABOUT COMNAP”.

## **ANEXO G**

### **INFORMES RELATIVOS AL ARTÍCULO III(2) (ATS 5B)**



## INFORME DE LA COALICIÓN PARA LA ANTARTIDA Y EL OCÉANO AUSTRAL (ASOC)

### XXV Reunión Consultiva del Tratado Antártico

del 10 al 20 de septiembre de 2002  
Varsovia, Polonia

El Artículo III (2), del Tema 5 (b) del programa

En el período transcurrido desde la XIV RCTA de San Petersburgo, la ASOC y los grupos Miembros han seguido trabajando sobre todos los temas relativos a la protección del medio ambiente antártico.

La ASOC tiene una Secretaría en Washington DC- y un Portal central: <http://www.asoc.org>. En todos los estados de las Partes consultivas del Tratado Antártico están presentes grupos e individuos miembros de la ASOC.

Las oficinas regionales de la ASOC se encuentran en los siguientes lugares: para Asia en Seúl, Corea del Sur; para Europa en Amsterdam, Países Bajos, y Madrid, España; para América Latina en Santiago, Chile; y en África Austral en Ciudad del Cabo, Sudáfrica.

Las oficinas nacionales de la ASOC se encuentran en Nueva Delhi para la India, Moscú para Rusia y Kiev para Ucrania.

#### **Temas clave de la XXV RCTA**

Implementación del protocolo

La ASOC ha presentado el **Documento de Información número 78**, informes de conformidad con el Artículo 17 y la implementación del Protocolo de Madrid.

El proceso continúa y desarrolla temas presentados en la XII RCETA/IP22 (evaluación de los progresos realizados para la Aplicación del Protocolo de Madrid) y el documento XXIV ATCM/IP55 (aplicación jurídica de los cinco anexos del Protocolo).

El documento utiliza informes presentados bajo el Artículo 17 como un indicador sustitutivo de cumplimiento con requisitos del Protocolo. La ASOC señala que se ha realizado un progreso significativo hacia la aplicación del Protocolo pero los datos consignados en éste documento indican que muchos estados aún están atrasados en la aplicación. La aplicación por una mayoría de partes

sigue siendo incoherente. La ASOC también apunta que si bien el Artículo 17 requiere que las partes al Protocolo presenten un Informe anual sobre las medidas que han tomado para aplicarlo y cumplir con él, durante la CEP IV solo 20 Partes cumplieron con éste cometido. La ASOC espera que todas las Partes habrán de presentar sus Informes en ésta CEP y las futuras.

La ASOC espera que Canadá, de conformidad con las declaraciones que realizara en la XXIV RCTA, pueda dar cuenta de un progreso sustantivo en lo que atañe a su ratificación del Protocolo.

### **Anexo I- Evaluación de impacto ambiental**

La ASOC ha presentado el **Documento de Información número 82**, evaluación ambiental estratégica en la Antártida: un “hito” en los objetivos del Protocolo de Madrid.

Este documento continúa y desarrolla temas ya presentados en el documento XII SATCM/IP10 (evaluación ambiental estratégica en la Antártida: aplicación al sector turístico antártico creciente) y el XXIV ATCM/IP54 (necesidades estratégicas y toma de decisiones en la Antártida)

El documento de información de la ASOC examina en qué medida se podría aplicar la evaluación ambiental estratégica a ciertas cuestiones relativas a la aplicación del Protocolo - en particular a aquellas situaciones donde los distintos operadores no usan los criterios de implementación de manera congruente, y sería una mejor forma de cumplir con los requisitos del Artículo 2 del Protocolo.

La ASOC vigila los procesos de evaluación de impacto ambiental (EIA) y hace comentarios al respecto. Si bien crece la aplicación de las EIA (por lo menos para las IEE), sigue siendo fragmentario el cumplimiento con las obligaciones del Protocolo. Las EIA siguen llevándose a cabo frecuentemente en un nivel inferior al que exige el Protocolo. Por ejemplo, se han completado IEE para proyectos de perforación de hielos profundos en vez de hacer CEE, lo cual hubiese sido razonable según la práctica habitual y la recomendación XIV-3; se construyeron dos pistas de aterrizaje sobre nieve con únicamente IEE (para una de ellas, aparentemente la IEE se habría hecho recién después de haber puesto en funcionamiento la pista); se construyó una base de verano no costera sin haber realizado ninguna evaluación de impacto ambiental; y generalmente no hay registros de que alguna de las partes alguna vez hayan producido o publicado una EIA.

La ASOC participó en el grupo de contacto de impactos acumulativos, y espera poder seguir trabajando en este grupo para proveer asesoramiento sobre la coordinación y el desarrollo de estudios con miras a detectar y vigilar los impactos acumulativos en la Antártida.

### **Anexo II- Protección de la flora y la fauna**

Una revisión de los Anexos al Protocolo empieza en esta RCTA por una revisión del Anexo II. Las Partes deberían resolver cuales son los criterios para designar especies especialmente protegidas de conformidad con su apéndice A.

La ASOC ha presentado el **Documento de Información número 60**, *vida silvestre Antártica en cautiverio y el Protocolo de Madrid*, que examina el creciente interés en llevarse vida silvestre antártica para su exposición. El documento recomienda que la revisión del Anexo II lleve a medidas de gestión adecuadas así como a una norma y a un proceso válidos para todo el Sistema del Tratado Antártico con respecto a la toma de vida silvestre antártica para su exposición.

### **Anexo III- Eliminación y gestión de residuos**

La ASOC sigue preocupada por la información recibida sobre una adecuada eliminación de los residuos, información que proviene de los informes oficiales de inspección presentados en la XXIV

RCTA de San Petersburgo. Según dichos informes, las estaciones de algunas de las Partes están francamente atrasadas en su aplicación del Anexo III del Protocolo de Madrid.

#### **Anexo V- Protección y gestión de zonas**

Con la ratificación final por parte de la India, el Anexo V ha entrado en vigor. La protección de áreas es una herramienta importante para la protección y la gestión ambiental, y la ASOC espera que las Partes habrán de aplicar ahora plenamente este Anexo. Ello requiere un compromiso sustancial para identificar y designar, dentro de un marco ambiental y geográfico sistemático, las zonas que cumplan con los criterios fijados por el Artículo 3.2 del Anexo.

Muchos planes de gestión existentes requieren revisión para conformarse a las normas del Anexo V. Algunos habrán de ser revisados en la presente Reunión. La ASOC revisó y comentó el proyecto de plan de gestión de la ZAEA de los valles secos de McMurdo. Se trata de un sitio con elevados valores científicos, ambientales, estéticos y de vida silvestre. Aquí como en otros lados, la gestión de las actividades humanas para reducir al mínimo el conflicto es esencial para evitar el deterioro de éstos valores.

La ASOC sigue defendiendo que el Anexo V debería aplicarse en todos los grandes límites de régimen dentro del STA, es decir, en aquellas zonas que van más allá del centro terrestre propiamente dicho del Protocolo y el Tratado Antártico, por un lado, y el centro esencialmente marino de la CCRVMA por el otro.

### **ZAEA DE ISLA DECEPCIÓN**

La ASOC participó en la expedición internacional a la Isla Decepción realizada en Enero - Febrero de 2002, organizada por la Argentina, para ayudar a desarrollar un plan de gestión para la isla Decepción al amparo del Protocolo. La ASOC quisiera agradecer a la Argentina por haber no solamente organizado la expedición sino por haber transportado al equipo de la ASOC a la isla Decepción, y a la IAATO por haber organizado el transporte desde la isla.

Hasta la fecha el impacto humano en la isla Decepción parece ser comparativamente mínimo, transitorio y concentrado en las Partes más accesibles de la isla donde ocurre la mayoría de las actividades humanas. No obstante, en éstas zonas, el impacto humano es relativamente general, crónico y acumulativo.

Además, podría haber un conflicto de intereses entre las actividades científicas y turísticas en uno de los sitios (caleta Pendulum) y entre los objetivos de protección ambiental y las actividades turísticas en otros sitios (la mayor pingüinera de la isla, Baily Head). La ASOC entiende que las visitas de este último sitio deberían estar prohibidas salvo para aquellas personas que realizan investigaciones para cumplir con el Anexo II del Protocolo y los Artículos 2 y 3 del Protocolo, por lo menos hasta que se disponga de suficiente información para realizar una evaluación previa y un juicio informado del potencial impacto de las actividades turísticas en este lugar.

A pesar de su larga historia y alto nivel actual de actividad humana, la isla Decepción es una parte intrínseca de la vida silvestre antártica. La ASOC entiende que no se debería permitir que aumente ni en intensidad ni en superficie el impacto humano existente en el medio ambiente de la isla, sino que se debería mantener en los niveles existentes o, preferentemente, reducirlo. La ASOC espera que las Partes habrán de tomar las acciones del caso en este sentido.

#### **Responsabilidad**

La ASOC se sintió alentada por el debate sobre la responsabilidad ocurrido en la XXIV RCTA. No obstante, van 11 años desde que se adoptara el Protocolo, y las Partes aún no han cumplido con el

compromiso del Artículo 16 de desarrollar reglas y procedimientos de responsabilidad. Si bien el proyecto de Anexo propuesto por la presidencia del grupo de trabajo I constituye una base promisorio para la primera etapa de un régimen de responsabilidad, se debe seguir trabajando en los elementos clave.

La ASOC presentó el **Documento de Información 77**, Responsabilidad, que contiene comentarios detallados al texto de la presidencia, la identificación de temas clave tanto en materia de textos como de procesos, y la propuesta de un primer anexo de responsabilidad para su conclusión - responsabilidad surgida de las emergencias ambientales - durante la XXVI RCTA de Madrid en el año 2003.

Otro **Documento de Información** presentado por la ASOC, el **número 81**, sobre Escenarios más pesimistas, es una contribución al trabajo realizado hasta el momento por las Partes, el COMNAP y otros sobre los escenarios “más pesimistas” y “mejor que el más pesimista” de emergencias ambientales.

## **TEMAS RELATIVOS AL STA**

### **Lago Vostok- Exploración del lago subglacial**

La ASOC ha seguido de cerca lo sucedido con la exploración del lago subglacial y está satisfecha que la investigación en este medio ambiente prístino está siguiendo hasta el momento un proceso que comprende parámetros ambientales y no exclusivamente necesidades científicas o programas de desarrollo tecnológicos. Está en consonancia con los objetivos y principios del Protocolo de Madrid y constituye una mejoría significativa con respecto a las primeras etapas del debate sobre la penetración del lago Vostok.

El taller SALE GOS celebrado en Cambridge en 1999 señaló que la exploración del lago subglacial debería estar coordinada a nivel internacional, que debería ser multidisciplinaria e interdisciplinaria, y que las técnicas de no-contaminación y mínimas perturbaciones deberían ser consideraciones fundamentales en todo el diseño y la ejecución del programa. Sería así congruente con el enfoque general del SALE GOS que todas las actividades presentes y que se puedan predecir para el futuro relacionadas con la investigación del lago subglacial se incluyan dentro del marco general del programa de investigación subglacial y se rijan por los principios descritos anteriormente. Esto regiría particularmente para la investigación en el lago Vostok propiamente dicho y a las actividades de perforación, incluida la propuesta de perforar otros 50 metros de hielo acumulado en el pozo existente en el Vostok.

Otro tema de particular interés señalado en el informe de Noviembre de 2001 del SALE GOS es el debate sobre la adopción de una evaluación ambiental estratégica (SEA) como el proceso de planificación y evaluación ambiental del programa. La investigación en el lago subglacial constituye un buen ejemplo de cómo los requisitos existentes de EIA según el Protocolo deberían completarse mediante un procedimiento de impacto más amplio, más estratégico. La ASOC está dispuesta a contribuir al proceso SEA para la investigación del lago subglacial.

### **Secretaría**

Ahora que ha quedado resuelto el tema de la sede de la Secretaría, la ASOC espera que los delegados se pongan rápidamente de acuerdo para permitirle que funcione, de manera interina de ser necesario, mientras se van resolviendo las cuestiones de funciones, estatutos, financiación, etc. Una Secretaría funcional habrá de mejorar considerablemente la aplicación del Protocolo, y facilitar el funcionamiento de las futuras RCTA.

## **Inspecciones**

La ASOC observa que Australia ha presentado el Documento WP34, que contiene un listado de todas las inspecciones realizadas hasta la fecha. Paralelamente, la ASOC está colaborando con el PNUMA para presentar ésta información en un formato adecuado que permita ilustrar la ubicación de las inspecciones y las zonas donde no se han realizado inspecciones. El resultado de este trabajo habrá de ser presentado en la XXVI RCTA.

## **Turismo**

Durante la XXIV RCTA, la ASOC volvió a plantear el tema de la regulación del turismo antártico. Al tratarse de un sector importante y en crecimiento, es necesario que el Sistema del Tratado Antártico regule ésta actividad, y no la deje a la supuesta “autorregulación” por parte del propio sector.

Así, la ASOC ha presentado un cierto número de Documentos de Información, relativos al turismo en la XXV RCTA.

Nuestro **Documento de información número 52**, *ATCM Papers, Discussions & Recommendations relating to Tourism and Non-governmental Activities*, trata de identificar los documentos de las RCTA, el texto pertinente de informes finales, las recomendaciones (y luego decisiones o medidas), los participantes del sector turístico y los epicentros del debate sobre el turismo y la actividad no gubernamental desde el Protocolo – con un pequeño resumen de las recomendaciones anteriores al Protocolo. Esperamos que ello resulte de utilidad para las partes.

El **Documento de Información número 63**, *Port State Jurisdiction: An Appropriate International Law Mechanism to Regulate Vessels engaged in Antarctic Tourism*, examina la capacidad que tiene ésta herramienta para mejorar la regulación de los buques que dan apoyo al turismo antártico. Entendemos que la jurisdicción del estado puerto constituye una herramienta potencialmente importante para regular en particular aquellos buques y expediciones organizados por o con bandera de, estados que no son partes al Protocolo, o Partes contratantes que no han ratificado el Protocolo. Esta herramienta aprovecha el hecho de que los principales puertos de acceso a la Antártida están todos ubicados en las Partes consultivas al Tratado Antártico. Este documento comprende un Memorandum de Entendimiento sobre el Control del Estado Puerto.

El **Documento de Información número 76**, *Improving Awareness of Protocol Obligations Amongst Antarctic Yacht Operators*, propone un mejor uso de las guías o los pilotos de navegación antártica preparados por los organismos hidrográficos nacionales para brindar un asesoramiento claro y sin ambigüedades acerca de las obligaciones al amparo del Protocolo. Tratándose de uno de los escasos puntos de compromiso entre los operadores autónomos de yates y los Estados Partes al Protocolo, éstas guías han sido subutilizadas hasta el momento.

El **Documento de Información...** de la ASOC, *Regulating Antarctic Tourism*, procura brindar información para el debate sobre la mejor forma de regular el turismo, aprovechando nuestro documento XXIV ATCM/IP40, *Antarctic Tourism*. Retoma elementos clave del IP40 y da un listado de documentos anteriores de la ASOC que se ocupan de aspectos específicos del turismo antártico. El Documento *Regulating Antarctic Tourism* refuta los argumentos que se oponen a tomar medidas en materia de turismo y señala las opciones que tienen las Partes para la regulación. La ASOC considera que las opciones más adecuadas son la regulación a través de uno o más de los elementos siguientes: un Anexo adicional al Protocolo, una Medida del Tratado Antártico, o un nuevo instrumento del Sistema del Tratado Antártico – una convención para la regulación del turismo antártico.

La ASOC participó en un taller informal sobre el turismo antártico organizado por la Asociación Internacional de Operadores turísticos en la Antártida en Aspen, Colorado, los días 29 y 30 de Abril de 2002.

## **Reuniones**

La ASOC participó en la III conferencia sobre contaminantes en suelos gélidos en Hobart, Australia, en Abril de 2002. Los representantes de la ASOC hicieron un discurso magistral señalando el punto de vista de una ONG sobre los contaminantes en el suelo gélido, basándose en la experiencia operacional de Greenpeace en la Antártida, un miembro de ASOC, y compartió la presidencia de algunos de los grupos de trabajo organizados durante la conferencia. La ASOC agradece al Comité organizador por haber facilitado su presencia en la conferencia.

## **OTROS TEMAS**

La ASOC participó en la cumbre mundial sobre desarrollo sustentable (WSSD) (Johannesburgo, 26 de Agosto al 6 de Septiembre), en la que presentó un documento de opinión a la comunidad global más amplia con respecto a los temas ambientales clave con los que se topa la región antártica. La ASOC entiende que la sustentabilidad del ecosistema antártico sólo se podrá lograr a través de un plan de conservación a largo plazo de toda la región.

Específicamente, la ASOC instó a todos los participantes gubernamentales de la WSSD a (1) comprometerse a declarar que la zona marina al sur del paralelo 60 Sur constituye una zona marina protegida, (2) aceptar negociar un régimen regulatorio para el turismo antártico, (3) manifestar su apoyo por una moratoria de la pesca del bacalao en el océano Austral, y (4) aceptar negociar una convención jurídicamente vinculante sobre la alta mar bajo los auspicios de la UNCLOS para regir la conducta de los buques pesqueros en alta mar, incluida la pesca pirata ilegal que ocurre actualmente en el océano Austral de la Antártida.

## **AMENAZAS AL MEDIO AMBIENTE ANTÁRTICO**

### **Pesquerías en el Océano Austral**

El continuo nivel elevado de pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR), de bacalao, con su correspondiente captura secundaria de aves marinas, sigue en niveles insostenibles. Algunos acontecimientos recientes ocurridos en el Océano Austral recalcan la incapacidad de la CCRVMA de combatir efectivamente la pesca INDNR. Todo el mundo parece reconocerlo, pero la CCRVMA sigue aprobando permisos legales de pesca, y las Partes a la CCRVMA siguen importando bacalao INDNR. Mientras tanto, las Partes consultivas al Tratado Antártico siguen perdiéndose las oportunidades de poner un término a la pesquería pirata usando cooperativamente sus imágenes satelitales, sus buques para hacer cumplir los reglamentos, y otras opciones de aplicación de los estados Puerto. No obstante, la ASOC felicita a aquellas pocas partes que están emprendiendo acciones agresivas de obligación de cumplir con los reglamentos.

Los arrestos Australianos de los buques pesqueros piratas Lena y Volga, así como la incautación por parte de los Estados Unidos de 33 toneladas de bacalao INDNR en su frontera, han constituido logros importantes. No obstante, a menos que tales acciones de coerción aumenten considerablemente, desgraciadamente habrán de tener poco impacto en la pesca INDNR del bacalao debido simplemente al número de buques que están ilícitamente pescando el bacalao. Además, la decisión del gobierno de Uruguay de emitir Documentos de Captura de Dissostichus (DCD) para el Dorita y el Arvisa I – buques fotografiados en una zona donde no estaban autorizados a pescar – demuestra que el programa de documentos de captura (CDS) por si solo es incapaz de detener la pesca INDNR. Ésta acción, realizada por un miembro activo de la CCRVMA, socava la credibilidad del CDS, y confirma que la actual estructura del CDS no puede impedir la pesca INDNR.

La ASOC insta a todas las naciones – sean o no miembros de la CCRVMA – a tomar las medidas que se necesitan con urgencia para detener esta actividad y para aplicar efectivamente el Programa de documentación de captura (CDS) del bacalao. La ASOC ha desarrollado diversas soluciones de



comercio y gestión que podrían servir para la eliminación de la pesca INDNR y, por ende, asistir a la conservación de los recursos vivos marinos del Océano Austral. No se trata de soluciones radicales. De hecho, han sido adoptadas por otras organizaciones internacionales confrontadas con problemas similares. Estas medidas comprenden: (1) una vigilancia y un cumplimiento centralizados, (2) mayores poderes de coerción y de inspección, que incluyan la adopción de un Protocolo de ejecución forzosa, y (3) refuerzo del CDS, incluidas acciones a tomar cuando los Estados Partes se topan con bacalao sin su correspondiente DCD o proveniente de aguas no reguladas.

También instamos a las partes a apoyar la propuesta de incluir el bacalao de profundidad y el bacalao antártico (*Dissostichus eleginoides* y *D. mawsoni*) en el Apéndice II de la CITES en la próxima decimosegunda conferencia de las Partes (CdP 12) en Noviembre de 2002. Su inclusión en el Apéndice II de la CITES es un complemento necesario del CDS de la CCRVMA que habrá de reforzar y mejorar su eficacia. El CDS padece de una membresía limitada de la CCRVMA ya que su alcance se ve restringido a solo 36 Naciones Miembros de la CCRVMA y a la zona de la convención. La CITES, con una membresía mucho más amplia que la CCRVMA, y con mecanismos de coerción más fuertes, habría de ampliar el alcance del CDS. La CITES comprende a todos los estados que comercian el bacalao así como los mercados emergentes, como China y Tailandia. La CCRVMA tiene 36 miembros mientras que la CITES tiene 159. Si el bacalao estuviese incluido en el Apéndice II de la CITES, los controles comerciales similares al CDS se reforzarían en los Estados miembros de la CITES.

Muchos grupos miembros de la ASOC consideran que la CCRVMA debe promulgar una moratoria de corto plazo en la pesca del bacalao mientras pone en marcha las medidas de largo plazo necesarias para asegurar una pesca sustentable. Una moratoria pondrá de manifiesto el comercio pirata ya que cualquier bacalao que aparezca en el mercado sería por definición ilegal. La moratoria se podría levantar ni bien ocurra uno de los elementos siguientes: se pone un término a la pesca INDNR; se instauran medidas de gestión eficaces, incluyendo la inclusión del bacalao en el Apéndice II de la CITES para ampliar el alcance del CDS de la CCRVMA a todos los países involucrados en el comercio del bacalao; evaluación de planteles e investigación en la estructura de las poblaciones, terrenos de desove y reclutamiento que corrobore que las poblaciones agotadas de bacalao se están recuperando; y que la captura secundaria de aves marinas ha quedado esencialmente eliminada.

El CDS solamente podrá hacer el seguimiento del comercio del bacalao y ayudar a los Estados a cerrar los mercados del bacalao pescado ilegalmente si lo aplican todos los estados involucrados en el comercio del bacalao.

Greenpeace, miembro de la ASOC, realizó una expedición anti-caza de ballenas en el Océano Austral durante el verano austral 2001/2002.

### **Cambios Climáticos**

La ASOC ve con beneplácito la pronta entrada en vigencia del Protocolo de Kioto, reconocido por todos los observadores honestos únicamente como el primer paso para hacer lo que está en el mejor interés a largo plazo del planeta. La ASOC solicita a aquellos pocos estados que hasta el momento no han manifestado su apoyo al Protocolo de Kioto que den marcha atrás y que empiecen a hacer lo suyo para luchar contra los cambios climáticos globales. La ASOC lamenta que la Reunión de la WSSD de la semana pasada en Sudáfrica no pudiese lograr un compromiso focalizado de invertir en fuentes renovables, y lamenta asimismo que Naciones claves como Estados Unidos y Australia se nieguen a ratificar el Protocolo de Kioto. La ASOC felicita a Rusia por su anuncio de ratificar pronto el Protocolo, permitiendo así que entre en vigor y empiece a funcionar.

## **CONCLUSIÓN**

La ASOC espera poder trabajar con los delegados en esta XXV RCTA y que se logre resolver con éxito alguno de los temas tan importantes mencionados anteriormente.

## **INFORME DE LA ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE OPERADORES TURÍSTICOS EN LA ANTÁRTIDA (IAATO) 2001 - 2002**

De conformidad con el Artículo III (2) del Tratado Antártico

(Tema 5b del Programa)

La Asociación Internacional de Operadores Turísticos en la Antártida (IAATO) tiene el agrado de presentar el Informe de sus actividades a la XXV RCTA, Varsovia, Polonia, del 9 al 20 de Septiembre de 2002 con relación al Artículo III (2) del Tratado Antártico.

La IAATO está consagrada a viajes adecuados, seguros y ambientalmente sanos del sector privado a la Antártida. En el último año la IAATO ha seguido concentrando sus actividades en distintos ámbitos clave:

- Mejor intercambio de información entre sus miembros y difusión a los no miembros
- Mejores métodos de comunicación entre buques a través del sistema GMDSS e INM-C
- Impacto acumulativo de las actividades turísticas
- Mejores métodos para notificar y evaluar los impactos
- Potencial diseminación de las enfermedades antárticas y métodos de prevención
- Apoyo al proyecto de investigación sobre la transmisión de las enfermedades
- Preparación de directrices adicionales, es decir, directrices de campamentos, directrices para el avistaje de fauna marina, directrices para helicópteros, directrices para las estaciones de lavado de botas
- Expedición a la isla Decepción
- Planificación de contingencias
- Directrices específicas para ciertos sitios
- Tratamiento de temas puntuales del turismo antártico

Un objetivo importante de la IAATO y sus miembros es la participación en reuniones internacionales y el enlace con los programas nacionales antárticos y las agencias gubernamentales de los grupos de islas subantárticas, y de las organizaciones científicas y ambientales.

### **1. Introducción**

1.1. Fundada por siete operadores turísticos privados en 1991, la Asociación Internacional de Operadores Turísticos en la Antártida cuenta en la actualidad con 51 miembros de los siguientes países: Alemania, Argentina, Australia, Bélgica, Canadá, Chile, Estados Unidos, Japón, Noruega, Nueva Zelandia y el Reino Unido. El anuario actualizado de los miembros se puede encontrar en el portal de la IAATO: [www.iaato.org](http://www.iaato.org).

1.2. Un total de 11588 personas viajaron a la Antártida y desembarcaron allí entre Noviembre de 2000 y Marzo de 2001, en expediciones organizadas en forma privada. Ésta cifra incluye 11287 pasajeros a

bordo de 19 buques organizados comercialmente, 142 personas en embarcaciones a vela o en yates fletados y 159 visitantes basados en tierra. Otros 2029 turistas viajaron en un gran buque crucero miembro de la IAATO (2 salidas) que no desembarcó turistas y en cada oportunidad pasó 72 horas al sur del paralelo 60 S en la Antártida.

1.3. Ésta disminución representa una tendencia a la baja en cantidad de turistas dado el total combinado para la temporada 2001/2002 de 13617 turistas (solo desembarques y cruceros) y de 14762 turistas (solo desembarques y cruceros) para la campaña 1999-2000 y un leve incremento de los 12248 (solo desembarques y cruceros) durante la temporada 2000-2001. El aumento en números totales se debe a dos salidas de un mismo crucero. Al interpretar estos datos con respecto a los “impactos” es importante observar que solo 11588 turistas realmente desembarcaron en la Antártida.

Turismo basado en tierra/turismo aventura. Los números aumentaron durante la temporada 2001-2002 en 20 personas, ya que pasó de 139 turistas en 2000-2001 a 159 en 2001-2001. Se da una reseña de la actividad del turismo antártico en un Documento de Información presentado por separado bajo el tema 11 del programa de la XXV RCTA.

La IAATO celebró su decimotercera Reunión general del 1 al 4 de Julio de 2002 en el Scott Polar Research Institute y el British Antarctic Survey en Cambridge, Reino Unido. En total asistieron 87 personas a todas las reuniones o a algunas.

Estos se desglosaban de la siguiente manera: 49 personas de las 26 empresas miembros de la IAATO, un operador turístico no miembro y 38 personas de organizaciones gubernamentales y privadas.

Las compañías de la IAATO representadas eran las siguientes: Abercrombie and Kent/Explorer Shipping Corporation, Adventure Associates, Adventure Network International, Asteria, Aurora Expeditions, Cheesemans' Ecology Safaris, Crystal Cruises Inc., Expeditions Inc., Golden Fleece Expeditions, Hapag Lloyd Kreuzfahrten, Helicopters New Zealand, Heritage Expeditions, Holland America Line, Lindblad Expeditions, Mission Antarctica, New World Shipping Co./Clipper Cruise Line, Oceanwide Expeditions, Office of Antarctic Affairs, Ofotens og Vesteraalens Dampskibsselskab, Pelagic Expeditions, Peregrine Expeditions, Polar Star Expeditions, Quark Expeditions, Society Expeditions, Sullivan Shipping Services Ltd., Victor Emanuel Nature Tours, WildWings, y Zegrahm Expeditions. El programa completo se puede encontrar en el portal de la IAATO [www.iaato.org](http://www.iaato.org). También estuvo presente la compañía Orient Lines, que no es miembro de la IAATO.

También estuvieron presentes representantes de: Scott Polar Research Institute, United Kingdom Foreign and Commonwealth Office-Polar Regions Section, British Antarctic Survey, United States Antarctic Program/National Science Foundation, Raytheon Polar Service Company, Umwelt Bundesamt (Federal Environmental Agency-Germany), Scientific Committee for Antarctic Research (SCAR), Oceanites, Antarctic Non Governmental Activity News (ANAN), Sheffield University, Birdlife International, International Hydrographic Bureau, y Poles Apart. También participaron varios miembros de las tripulaciones de las expediciones de empresas miembros de IAATO, científicos, estudiantes, y consultores de investigación ambiental.

1.4. La IAATO habrá de celebrar su decimocuarta Reunión general en Seattle, Estados Unidos, del 2 al 5 de Junio de 2003. (Nota: estas fechas pueden cambiar en función de las fechas de la XXVI RCTA). Las Partes interesadas que quieran participar deberán contactar a la Secretaría de la IAATO en la siguiente dirección de correo electrónico: [iaato@iaato.org](mailto:iaato@iaato.org). La IAATO está en tratativas con el subcomité de biología aviar del SCAR para coordinar un taller del SCAR después de la Reunión de la IAATO sobre interacción entre los humanos y las aves marinas antárticas y subantárticas, del 6 al 8 de Junio de 2003.

1.5. Los representantes y miembros de la IAATO asistieron a algunas o todas las siguientes reuniones internacionales durante la campaña 2001-2002, además de la XXV RCTA.

Convención Mundial de Turismo (Hobart, Tasmania/Australia-Octubre de 2001)

CCRVMA (Hobart, Tasmania, Octubre de 2001)

Cuarenta años sobre el Sistema del Tratado Antártico en el siglo XXI (Wilton Park, Reino Unido, Noviembre de 2001)

Expedición a la isla Decepción (Enero/febrero de 2002)

Reunión Turística de Aspen (Aspen, Colorado, Estados Unidos, IAATO, Abril de 2002)

Taller sobre el Informe sobre el mar de Ross (Wellington, Nueva Zelanda, Mayo de 2002)

Reuniones anuales con el departamento Alemán del medio ambiente (Umwelt Bundesamt) por parte de los operadores turísticos Alemanes de la IAATO

La OHI, Comité Hidrográfico sobre la Antártida (contribuyó con las actas de la Reunión que se celebró en Marzo de 2001, se hicieron las actas en Enero de 2002).

## **2. Afiliación**

2.1. En la actualidad, la IAATO tiene 21 miembros titulares, 6 miembros provisorios y 24 miembros asociados. Siete nuevas empresas solicitaron ser miembros durante la campaña 2000-2001 o en la Reunión anual. Los miembros titulares comprenden un operador basado en tierra, operadores de buques, compañías que fletan u organizan sus propios grupos en la Antártida. Los miembros provisorios comprenden un operador basado en tierra/mar, un gran operador de cruceros; los miembros asociados son empresas de viaje, oficinas gubernamentales y agencias marítimas que reservan espacio en buques y o aeronaves de los miembros titulares o provisorios u ofrecen servicios de apoyo a los operadores turísticos.

### 2.2. Cambios de los estatutos

En la decimosegunda Reunión general de 2001, la mayoría de dos tercios de los miembros de IAATO votó por cambiar sus estatutos en la categoría de miembros para que comprenda 7 nuevas categorías. El Apéndice A (estatutos de la IAATO) comprende las categorías de membresía que hemos adoptado y otras cláusulas. El primer año con las nuevas categorías resultó un éxito. El haber incluido a los grandes buques fue un gran paso hacia delante para la IAATO a pesar de ciertas preocupaciones evocadas antes. Al poder trabajar directamente con casi todos los operadores turísticos, la IAATO ha podido continuar su trabajo de crear las normas más altas posibles. Las categorías aprobadas en 2001 y que resultan razonables son las siguientes:

Organizadores de buques de expedición que llevan menos de 200 pasajeros o veleros que llevan menos de 12 pasajeros. El límite de 100 pasajeros desembarcados en un mismo sitio y momento sigue vigente (22 compañías).

Organizadores de buques que llevan entre 200 y 250 pasajeros y que desembarcan pasajeros. Rigen restricciones estrictas sobre las actividades del desembarco así como los tiempos y lugares. El límite de 100 pasajeros en tierra en un mismo momento y lugar también rige (2 compañías)

Organizadores de operaciones basadas en tierra (1 compañía)

Organizaciones de operaciones aéreas con sobrevuelos únicamente

Organizadores de operaciones de aire/cruceros (1 compañía)

Miembros asociados (24 compañías)

\*Nótese que la condición de titular, provisorio y a prueba sigue existiendo en las categorías 1 a 6

\*\*Nótese que una empresa opera con un buque en la categoría 1 y en la 2.

2.3. La IAATO se ha hecho eco de la naturaleza cambiante del turismo antártico y quisiera alentar a todos los operadores turísticos de la Antártida a que se hagan miembros de la organización. Hay en la actualidad 2 buques de una misma compañía Holandesa, una compañía norteamericana y varios propietarios de veleros que no son miembros de la IAATO. La IAATO está en tratativas con diversos propietarios de pequeños veleros para incorporarlos como nuevos miembros.

Los operadores aéreos y basados en tierra que efectúan vuelos desde Sudáfrica o Chile (excluido el miembro Adventure Network International) no han estado en contacto con la IAATO.

2.4. Como cuestión de principio y en la práctica, todos los operadores turísticos – sean o no miembros de la IAATO – están incluidos, cuando ello es razonable, en la información de contacto de los buques, los cronogramas generales de los buques, la información de contacto en caso de emergencia, el intercambio de información y otras actividades de la Secretaría de la IAATO (Apéndice B).

### **3. Coordinación en el terreno**

3.1. Como parte de su intercambio anual de información operacional, la IAATO recopila y distribuye datos sobre escalas de los buques (Apéndice B). Además la Secretaría del COMNAP recopila y distribuye información de contacto para los campamentos privados (ANI), los buques y yates turísticos, información incluida en el Antarctic Communications Directory (MINIATOM). El MINIATOM del COMNAP resulta ser sumamente útil para los operadores turísticos cuando tratan de contactar una estación. La IAATO transporta numerosos científicos a la Antártida cada año y es esencial que la información de contacto de la estación esté actualizada a los efectos de las comunicaciones, la planificación y las emergencias.

3.2. Además, la Secretaría de la IAATO recopila los itinerarios preliminares de los cruceros y los distribuye a los operadores turísticos antárticos, a los programas antárticos nacionales cuando corresponda y al COMNAP.

3.3. Los jefes de las expediciones y los oficiales de los buques distribuyen los itinerarios por adelantado y mantienen contactos periódicos durante toda la campaña para coordinar visitas a los sitios e intercambiar información general. Un factor clave en la gestión del turismo antártico y para mitigar el impacto ambiental potencial es el cerciorarse que no haya dos buques en el mismo lugar en el mismo momento. Un ejemplo de las instrucciones anuales a los capitanes de los buques, operadores de radio y jefes de expedición se ha incluido en el Apéndice C.

3.4. Éste contacto continuo y rutinario entre buques y con la Oficina de Emergencias y de Respuesta de Evacuación Médica de Adventure Network en Punta Arenas (EMER) también es un componente esencial de la respuesta efectiva ante emergencias y de la autosuficiencia. Los detalles de EMER ya han sido presentados en anteriores RCTA.

### **4. Evaluación de Impacto Ambiental**

Según información recibida por la Secretaría de la IAATO, todos los operadores turísticos de buques y basados en tierra, y en particular los miembros titulares y provisorios de la IAATO, presentaron una evaluación de impacto ambiental de las actividades que pensaban realizar en la campaña 2001-2002 a las correspondientes autoridades nacionales de conformidad con los procedimientos nacionales. Australia, Nueva Zelandia, el Reino Unido, Estados Unidos, Alemania, y los Países Bajos recibieron evaluaciones de impacto ambiental de los miembros de la IAATO que operan con buques o que tienen programas en tierra.

La IAATO quisiera alentar a las Partes consultivas a cerciorarse que se cumpla con las obligaciones de Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente y que los no miembros de la IAATO presenten sus evaluaciones de impacto ambiental.

## **5. Procedimientos para impedir la introducción de especies no autóctonas**

El Apéndice G contiene el procedimiento operativo normalizado aprobado para las Directrices recomendadas de descontaminación de botas y ropas, en vigencia a partir de la campaña 2000-2001. Estas Directrices han funcionado con éxito durante 2 campañas.

Durante 2 campañas, la IAATO ha usado el Protocolo normalizado para notificar cualquier incidente de alta mortalidad y para evitar la introducción y el desplazamiento de enfermedades no autóctonas (Apéndice D). Para comprender mejor los temas en cuestión, se están debatiendo y aplicando en la actualidad estrategias operacionales para continuar con esta tarea.

La IAATO dio apoyo financiero y logístico para que el Dr. Chris Curry (Australia) pudiera llevar a cabo un estudio titulado “¿pueden los turistas transmitir agentes infecciosos en la Antártida?” Este estudio se realizó durante 2 campañas en el terreno, 2000-2001 y 2001-2002. Los resultados se encuentran en el Apéndice y el Apéndice F y fueron presentados durante las reuniones generales número 12 y 13 de la IAATO en Junio de 2001 y Julio de 2002 respectivamente.

## **6. Informe sobre el turismo y otras actividades no gubernamentales**

6.1. Los operadores turísticos de la Antártida usaron el formulario normalizado de Informe después de la visita a un sitio (Post Visit Site Report) actualizado y aprobado por la XXIV RCTA. Antes de volcarlos a la base de datos queríamos ver como funcionaría este formulario y si sería fácil transferir los datos a la base de datos en cuestión.

6.2. La IAATO sigue siendo partidaria del uso continuo de éste formulario único, que reduce la carga de papelería y facilita los estudios del alcance, la frecuencia y la intensidad de las actividades turísticas. La IAATO quisiera alentar a las partes a mandar a la IAATO y a la US National Science Foundation una copia de los formularios que reciben de los operadores turísticos que no son miembros de la IAATO. Para la próxima campaña anticipamos que tendremos sobre todo veleros de no miembros procedentes de los siguientes países: Países Bajos, por lo menos dos grandes veleros, Francia, Alemania, Suiza etc.

6.3. Las tendencias del turismo antártico reseñado por la US National Science Foundation desde 1989 se presentan a esta Reunión como parte del Documento de Información “IAATO Overview of Tourism Activities.” Esta información también se encuentra en el portal en [www.iaato.org](http://www.iaato.org). En general, la cantidad de turistas que desembarcó en la Antártida bajó en la campaña 2001-2002 pasando de 12248 a 11588. Hubo un incremento de 2029 turistas en aquellos que solamente hacían un crucero.

6.4. La IAATO quisiera alentar a las partes con actividades turísticas llevadas a cabo por empresas que no son miembros de IAATO que notifiquen esas actividades a la IAATO para poder incorporarlas a nuestros informes anuales o aunque sea hacer un informe separado.

## **7. Aplicación de la Recomendación XVIII-1**

7.1. En consulta con el COMNAP, cada uno de los programas antárticos nacionales y los asesores, la IAATO continua investigando, desarrollando y empleando programas y normas para todo el sector donde sea necesario para asegurar la autosuficiencia y la conducta debida en la Antártida.

Esas iniciativas incluyen la presentación mediante diapositivas sobre la “Guía de la Antártida para visitantes”, un original o una copia de la Recomendación XVIII-1 y un índice normalizado de los materiales y manuales de capacitación. Ésta presentación en diapositivas se puede ver en línea en el portal [www.iaato.org](http://www.iaato.org) bajo “Guidance for visitors” en la página de inicio.

Se anexa a éste informe una lista de verificación de pretemporada que indica la índole de los materiales educativos, elaborada y distribuida por la IAATO en cada temporada antártica (Anexo H).

La Recomendación XVIII-1, “Directivas para los visitantes de la Antártida” ha sido traducida y puesta a la disposición de los operadores turísticos en Alemán, Chino (Mandarin), Español, Francés, Inglés, Italiano, Japonés y Ruso. Si alguna parte al Tratado Antártico hubiese traducido este documento en otros idiomas les rogamos mandar una copia a la Secretaría de la IAATO para poder brindar una más completa educación a nuestro público viajero.

La Recomendación XVIII-1 “Directivas para aquellos que organizan y llevan a cabo actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida” se entrega a todos los operadores turísticos para informar a los miembros de sus obligaciones clave y los procedimientos a seguir.

### **8. Acciones de respuesta en casos de emergencia y planes de contingencia**

Durante la decimosegunda Reunión general de la IAATO, el Comité marino y otras empresas miembros interesadas aceptaron trabajar juntas en una acción de respuesta en caso de emergencia y plan de contingencia. La versión en borrador estará disponible en 2002. La IAATO querría coordinar los esfuerzos operacionales con el COMNAP una vez que exista el proyecto de documento.

La IAATO ha recopilado datos sobre las especificaciones de los buques turísticos y otras informaciones que contribuirían a la evaluación de riesgos de las actividades turísticas en la Antártida. Esta lista se está actualizando y estará terminada para la campaña 2002-2003. En la Reunión de expertos del Tratado Antártico, en Abril de 2000, así como en la CRESTA, IP32 (Informe anual de la IAATO) se presentó una versión anterior.

Todas las compañías miembros de la IAATO disponen de planes de emergencia para casos de contaminación por hidrocarburos transportados a bordo de buques (SOPEP-Shipboard Oil Pollution Emergency Plans) que cumplen la norma 26 del Anexo I de MARPOL. La IAATO elaboró una Addenda Antártica Especial (“Special Antarctic Addendum”) a los SOPEP y la distribuyó a los operadores turísticos en la Antártida para que la apliquen y hagan comentarios en 1998 (ATCM XXII IP104). Aunque carece de fuerza jurídica, este anexo (addenda) incluye el aviso de que se establezca contacto con las estaciones antárticas en las inmediaciones de todo incidente de contaminación marina, además de las autoridades nacionales competentes.

El Plan EMER (Evacuaciones de Emergencia y por Razones Médicas) de la IAATO ha estado vigente por lo menos durante 4 años para reducir la necesidad de sobrecargar las estaciones científicas de la península antártica con problemas médicos de los turistas. Se ha entregado una lista de verificación de información médica normalizada a los nuevos operadores, a pedido, para asegurarse que los buques turísticos tengan a bordo los insumos médicos adecuados.

### **9. Iniciativas de Investigación Científica y Ambiental en 2001-2002**

Las compañías miembros de la IAATO siguieron aportando apoyo logístico y científico a los programas antárticos nacionales y las organizaciones antárticas. Los buques turísticos han resultado ser un recurso rentable para la comunidad científica. En la temporada 2001-2002, más de 100 científicos y otras personas pertenecientes a cinco Partes del Tratado Antártico, junto con su equipo, recibieron apoyo, fundamentalmente en lo relativo al transporte hasta las estaciones y zonas en el terreno y desde ellas. La IAATO siguió dando su apoyo al proyecto de inventario del sitio antártico Oceanites, a cuyo personal se le dio alojamiento, transporte y acceso a los sitios de los visitantes. Las Partes al Tratado Antártico fletaron por lo menos un buque de un miembro de la IAATO para reabastecer la estación durante la campaña 2001-2002. La IAATO organizó el transporte de todos los medios de la expedición conjunta a la isla Decepción, casi todos en buques miembros de IAATO, con la excepción de dos individuos en un buque de una Parte al Tratado para su regreso a Sudamérica.



Una compañía miembro de la IAATO – Hapag Lloyd – tiene un acuerdo con el Alfred Wegener Institute para transportar científicos periódicamente hasta la estación Jubany y desde ella. Los científicos acostumbran a y desde la estación periódicamente durante la campaña.

Las solicitudes específicas de apoyo logístico y de otro tipo deben dirigirse a los miembros individuales o a la Secretaría de la IAATO. Para obtener el anuario completo de los miembros, sírvase consultar el portal de la IAATO: [www.iaato.org](http://www.iaato.org).

Los miembros de la IAATO también contribuyeron al transporte de científicos, personal y materiales en la región antártica y subantártica, incluidas las islas Malvinas (Falkland Islands), Georgias del Sur, Macquarie y las islas subantárticas neocelandesas.

Los operadores turísticos y los pasajeros en la Antártida continuaron con su tradición de realizar aportes financieros directos a las organizaciones activas en la Antártida, incluido el Instituto Scott de Investigaciones Polares, el Antarctic Heritage Trust del Reino Unido, el Antarctic Heritage Trust de Nueva Zelanda, el Proyecto de Identificación de las Ballenas Jorobadas, la Sociedad para la Conservación de Ballenas y Delfines y la Birdlife International (Save the Albatross Campaign). Se recaudaron más de US\$ 100.000 en nombre de los operadores turísticos para diversas organizaciones.

#### **10. Observadores a bordo de los buques miembros de la IAATO**

La IAATO exige que toda compañía miembro provisorio o a prueba de la IAATO lleve un observador antes de poder postularse como miembro titular. La IAATO prefiere usar personal cualificado del programa nacional en el cual está registrada la compañía. Por ejemplo, si la compañía tiene su base en Australia, se prefiere un funcionario de la oficina de permisos. Cuando no se nombra observador de un programa nacional, la IAATO habrá de nombrar la persona idónea, con experiencia en asuntos antárticos, trabajos de a bordo o ecoturismo. La IAATO tiene una lista de verificación para los observadores (Apéndice I). Además, la Resolución 5 (1995) lista de verificación para las inspecciones del Tratado Antártico, también se entrega al observador nombrado. IAATO entiende que todo observador nombrado por los programas nacionales no estaría obrando de manera oficial de conformidad con el Artículo VII del Tratado Antártico sino que simplemente estaría nombrado como representante del programa nacional. La IAATO solicita que, de cambiar ésta situación, se notifique oficialmente a la IAATO. Los buques de la IAATO han estado transportando observadores desde 1991.

#### **11. Directrices**

La IAATO empezó a trabajar sobre directrices específicas de sitios que habrán de ser presentadas a la RCTA cuando estén terminadas. Además, las nuevas directrices de avistaje de vida silvestre marina han sido incluidas como Documento de Información ATCM XXV IP72. La finalidad de estas directrices es la de evitar la posibilidad de impactos acumulativos negativos en los típicos sitios de desembarque de turistas.

## **Apéndices**

- A. Estatutos de la IAATO, 2002
- B. Información de la IAATO sobre visitas de barcos (call data) en 2001-2002
- C. Instrucciones anuales de la IAATO
- D. Protocolo de enfermedades de la IAATO
- E. Propuesta de investigación: “¿Pueden los turistas transmitir agentes infecciosos a la Antártida?”
- F. Control de infecciones en la Antártida
- G. Descontaminación de botas y ropa
- H. Lista de verificación pre-campaña de la IAATO
- I. Formulario de Notificación y Lista de verificación de los observadores de la IAATO

## Apéndice A

### ESTATUTOS DE LA IAATO

Versión del 10 de agosto de 2002

#### **Asociación Internacional de Operadores Turísticos en la Antártida**

Organización miembro fundada en 1991 para Preconizar, promover y practicar viajes seguros y ambientalmente responsables del sector privado a la Antártida.

#### **Estatutos de la IAATO**

##### **Artículo I:**

**Fundación, nombre, registro, sede**

##### **Sección A.**

La asociación fue fundada en 1991 por 7 operadores turísticos antárticos: Adventure Network International, Mountain Travel Sobek, Paquet/ Ocean Cruise Lines, Salen Lindblad Cruising, Society Expeditions, Travel Dynamics y Zegrahm Expeditions.

##### **Sección B.**

El nombre de la asociación es “Asociación Internacional de Operadores Turísticos en la Antártida”.

En lo sucesivo se utilizará el nombre “IAATO”.

##### **Sección C.**

La IAATO está inscrita en Olympia, Washington, Estados Unidos.

##### **Sección D.**

La IAATO tiene en la actualidad su sede en Basalt, Colorado, Estados Unidos. En la actualidad, la IAATO no tiene ningún capítulo afiliado, ya sea nacional o extranjero. Se podrán constituir capítulos en el futuro.

##### **Artículo II:**

**Objetivos**

##### **Sección A.**

Representar a los operadores turísticos antárticos y otros que organicen y llevan a cabo viajes a la Antártida, a las Partes al tratado antártico, así como a la comunidad internacional para la conservación y el público en general.

##### **Sección B.**

Preconizar, promover y practicar viajes seguros y ambientalmente responsables del sector privado a la Antártida.

##### **Sección C.**

Dar a conocer, promover y seguir la “guía de la Antártida para visitantes” y la guía para aquellos que organizan y realizan actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida, como lo adoptara el Sistema del Tratado Antártico (Recomendación XVIII- 1).

#### **Sección D.**

Operar dentro de los parámetros del Sistema del Tratado Antártico incluido el tratado antártico y el Protocolo al Tratado Antártico sobre protección del medio ambiente, junto con las convenciones de la OMI y acuerdos y leyes nacionales e internacionales similares.

#### **Sección E.**

Fomentar la cooperación continua entre sus miembros; hacer la vigilancia de los programas de la IAATO, incluido el patrón y la frecuencia de visitas a sitios específicos de la Antártida; y coordinar itinerarios de manera que no se encuentren en un mismo lugar y en un mismo momento más de 100 pasajeros en tierra.

#### **Sección F.**

Ofrecer un foro en el que el sector turístico privado e internacional pueda compartir su experiencia y sus opiniones y mantener las más altas normas.

#### **Sección G.**

Mejorar la toma de conciencia del público y su preocupación por la conservación del medio ambiente antártico y sus ecosistemas asociados e informar mejor a los medios, los gobiernos y las organizaciones ambientales acerca de los viajes del sector privado a estas regiones.

#### **Sección H.**

Crear un cuerpo de embajadores para al continua protección de la Antártida ofreciendo la oportunidad de conocer el continente de primera mano.

#### **Sección I.**

Dar apoyo a la ciencia en la Antártida a través de la cooperación con los programas antárticos nacionales, incluido el apoyo y la investigación logísticos; y fomentar la cooperación entre los viajes del sector privado y la comunidad científica internacional en la Antártida.

#### **Sección J.**

Asegurarse que los miembros de la IAATO contraten al personal mejor cualificado y de terreno a través de una capacitación y educación continuas; y alentar y desarrollar la aceptación internacional de los programas de evaluación, certificación y acreditaciones para el personal antártico.

#### **Artículo III:**

##### **Afiliación**

#### **Sección A.**

La afiliación está dividida en 7 categorías:

1. Organizadores de buques de expedición que llevan menos de 200 pasajeros o pequeñas embarcaciones con menos de 12 pasajeros. El límite de 100 pasajeros en tierra en un mismo momento y lugar sigue vigente.
2. Los organizadores de buques que llevan entre 200 y 500 pasajeros que desembarcan. Hay restricciones estrictas sobre las actividades de desembarque en cuanto al tiempo y lugar. El límite de 100 pasajeros en tierra en un mismo tiempo y lugar también rige acá.
3. Organizadores de cruceros que no desembarcan pasajeros (solo cruceros). Los cruceros con más de 500 pasajeros a bordo no están autorizados a hacer desembarques.
4. Organizadores de operaciones basadas en tierra.
5. Organizadores de operadores aéreos que únicamente efectúan sobrevuelos.
6. Organizadores de operaciones de aire/ crucero.
7. Miembros asociados (permanece sin cambios).

Las siete categorías arriba mencionadas, según los intereses del organizador y el tipo de actividades, se pueden agrupar en cualquiera de los 4 grandes tipos de afiliación:

1. Los miembros titulares son organizadores experimentados que operan con programas de viajes a la Antártida y quienes: a) se comprometen a regirse por los estatutos de la IAATO; b) aceptan las categorías antes mencionadas y no desembarcar más de 100 pasajeros en un mismo sitio y lugar al mismo tiempo; c) han sido formalmente aceptados por las dos terceras partes de los miembros permanentes después de una revisión de la carpeta y de haber cumplido con todo otro requisito.
2. Miembros provisorios. Son los organizadores que operan programas de viajes a la Antártida y que solicitan ser miembros titulares de la IAATO. Los miembros provisorios deberán: a) comprometerse a regirse por los estatutos de la IAATO; b) aceptar las categorías antes mencionadas y a no tener más de 100 pasajeros en un mismo sitio y lugar al mismo tiempo; c) ser formalmente aceptados por las dos terceras partes de los miembros permanentes después de una revisión de la carpeta y de haber cumplido con todo otro requisito de afiliación; y d) aceptar llevar a bordo un observador aprobado por la IAATO o por un programa antártico nacional en una travesía aceptada por la IAATO y presentar un informe de observador completo, no abreviado, a la Secretaría después de haber concluido la travesía. El operador tomará a su cargo una indemnización razonable (tal como el transporte aéreo y los gastos correspondientes) del observador aprobado por la IAATO.
3. Los miembros a prueba son miembros titulares o provisorios, presentes o pasados, que no han cumplido totalmente con los estatutos de la IAATO o que de alguna otra manera no tienen una posición intachable conforme lo decidieran las dos terceras partes de los votos de los miembros titulares. Los miembros a prueba deberán: a) comprometerse a regirse por los estatutos de la IAATO; b) aceptar las categorías antes mencionadas y a no tener en tierra más de 100 pasajeros en un mismo sitio y momento; y c) aceptar llevar a bordo un observador aprobado por la IAATO o por un programa antártico nacional en una travesía aceptada por la IAATO y presentar un informe de observador completo, no abreviado, a la Secretaría después de haber concluido la travesía. El operador tomará a su cargo una indemnización razonable (tal como el transporte aéreo y los gastos correspondientes) del observador aprobado por la IAATO.
4. Los miembros asociados. Se trata de otras organizaciones e individuos interesados en promover viajes a la Antártida y que quieren apoyar los objetivos de la IAATO y cuya solicitud ha sido formalmente aceptada por las dos terceras partes de los miembros permanentes.

## **Sección B.**

Para ser considerados como miembros titulares, los organizadores deberán haber demostrado su predisposición y capacidad de adherir a los objetivos de la IAATO y a darles su pleno apoyo. Los criterios de afiliación comprenden lo siguiente: el uso de buques, aeronaves y equipos adecuados; la contratación de suficiente personal calificado y con experiencia; presentar una notificación anticipada y estar activamente involucrado en la organización y operación del turismo antártico; y otras obligaciones de guía para los visitantes de la Antártida y guía para aquellos que llevan a cabo actividades de turismo y no gubernamentales en la Antártida, como fuera aprobado por el Sistema del Tratado Antártico (Recomendación XVIII- 1). También se prestará atención al nivel de profesionalismo de los miembros potenciales en la industria en el sector turístico así como a la experiencia previa en actividades de turismo responsable.

### **Sección C.**

Después de una profunda revisión por parte del Comité de Afiliación, los miembros provisorios y a prueba podrán optar por solicitar ser miembros titulares.

### **Sección D.**

La afiliación no es transferible. Si una compañía miembro es adquirida por otra entidad o deja de operar, la compañía deberá volver a solicitar su afiliación.

### **Sección E.**

Los miembros que se dan de baja como afiliados a la IAATO y que quieren volver a afiliarse más adelante deberán pagar los derechos de admisión para ser readmitidos.

### **Sección F.**

Los miembros deberán pagar derechos de membresía anuales según lo acuerden cada año las dos terceras partes de los miembros titulares en situación de regularidad.

### **Sección G**

Los miembros en situación de regularidad son aquellos que siguen funcionando de conformidad con los Estatutos y están al día con sus cuotas de la IAATO.

### **Sección H**

Los miembros que no cumplen con los Estatutos y/o no pagan sus derechos oportunamente serán pasibles de reprimenda, cambio de categoría o expulsión después de revisado su caso por los miembros o el Comité nombrado a tal efecto.

### **Sección I**

Los miembros asociados deberán pagar el arancel anual que fije la mayoría de dos tercios de los miembros titulares en situación de regularidad.

### **Sección J.**

Las afiliaciones se revisarán en ocasión de la reunión anual de la IAATO, incluida la condición de los miembros provisorios y a prueba.

### **Sección K.**

Los miembros deberán cerciorarse que un fletador, mayorista, una organización auspiciaste o cualquier tercera parte se rija por los objetivos y los estatutos de la IAATO, en particular que estas empresas distribuyan materiales adecuados e informen apropiadamente a sus pasajeros sobre las conductas a tener en tierra. Además, los miembros serán responsables de asegurarse el pago de todo canon por pasajero a la IAATO por esas partidas.

#### **Sección L.**

El uso del logo de la IAATO en folletos, publicidades y otros materiales promocionales está reservado a los miembros titulares y asociados que no han perdido la regularidad. Existen logos específicos para cada categoría de afiliación.

#### **Sección M.**

Las nuevas compañías que soliciten ser miembros provisorios deberán buscar el auspicio de un miembro titular existente para asegurarse que la información sea compartida y que el miembro provisorio potencial conozca bien los procedimientos y la filosofía de la IAATO. Si una empresa no está en condiciones de encontrar un patrocinador, el Comité de Afiliaciones habrá de asistirle con la solicitud o sugerir a quien remitirse.

#### **Sección N.**

Si una compañía miembro organiza programas que caen en más de una categoría de afiliación, la compañía deberá organizar, operar, gestionar y promover sus programas de conformidad con la categoría particular de afiliación en la cual cae dicho programa.

#### **Artículo IV:**

##### **Estructura organizativa**

#### **Sección A.**

El Director Ejecutivo estará remunerado. El mandato, las responsabilidades, los requisitos de tiempos y la remuneración habrán de ser definidas de conformidad con las actividades y el presupuesto propuestos y aceptados por las dos terceras partes de los miembros titulares.

#### **Sección B.**

Las responsabilidades del Director Ejecutivo serán las siguientes aunque estas no son exhaustivas:

Ser un recurso para los miembros y una casa de compensación de la información.

Hacer de enlace con los medios, las comunidades científicas y de conservación.

Recopilar y distribuir la información de la IAATO a las Partes interesadas, a través de un portal de la IAATO, boletines, eventuales comunicados de prensa y otras publicaciones.

Trabajar como tesorero, preparando un presupuesto anual y presentando a los miembros de la IAATO un informe de situación de las actividades y finanzas de la IAATO.

Preparar y llevar a cabo las recomendaciones relativas a las actividades y finanzas de la IAATO.

Actuar como representante de la IAATO cuando corresponda.

Desarrollar el programa y coordinar las reuniones.

Trabajar estrechamente con todos los Comités permanentes, incluido el Comité Ejecutivo y los representantes.

Mantener un registro adecuado de las actividades, incluidos el tiempo y los gastos relativos a las actividades autorizadas que habrán de ser presentadas al Comité Financiero u otro individuo(s) así designados para que autorice(n) el pago.

Contratar servicios a tiempo parcial, pagos, incluida la asistencia de un abogado, de ser necesario, con el consentimiento de las dos terceras partes de los miembros titulares, y ocuparse de las indemnizaciones y beneficios donde corresponda.

### **Sección C.**

Las responsabilidades de un representante designado de la IAATO podrán comprender pero no están limitadas a lo siguiente:

Representar a la IAATO en las reuniones consultivas del tratado antártico y otras reuniones importantes que tienen que ver con el Sistema del Tratado Antártico.

Promover los objetivos de la IAATO en diálogo con los delegados y otros en dichas reuniones, e iniciar y redactar documentos de trabajo e informes escritos apropiados que habrán de ser distribuidos en las reuniones.

Tomar una postura agresiva y colaboradora tanto en las presentaciones escritas como orales durante las reuniones.

Participar en audiencias y otras reuniones en las cuales se discuta el turismo antártico y la protección.

Preparar documentos relativos a lo anterior, incluidos textos para su publicación en las revistas especializadas, informes y libros idóneos.

Comunicar y coordinar las actividades al Comité Ejecutivo y los miembros a través del Director Ejecutivo según corresponda.

Mantener un registro preciso de las actividades, incluido el tiempo y los gastos relativos a las actividades autorizadas que habrá de ser presentado al Director Ejecutivo para su pago.

### **Sección D.**

Los individuos idóneos que están dispuestos y son capaces de guiar y asesorar a la IAATO podrán ser invitados a formar parte de un consejo asesor y ser nombrados miembros asociados sin remuneración según lo aprueben las dos terceras partes de los miembros titulares.

### **Artículo V:**

#### **Elecciones y votación**

#### **Sección A.**

Las elecciones tendrán lugar durante las reuniones anuales.

#### **Sección B.**



Los miembros titulares en situación de regularidad podrán votar y podrán ocupar cargos en los Comités y otros.

#### **Sección C.**

Cada miembro titular regular tendrá derecho a un voto.

#### **Sección D.**

Los miembros titulares en situación de regularidad que no puedan acudir a las reuniones anuales o extraordinarias podrán nombrar candidatos para los Comités permanentes y votar por escrito las resoluciones y nombramientos, siempre y cuando las boletas hayan sido enviadas al Director Ejecutivo antes de la reunión.

#### **Sección E.**

Los miembros titulares que no asistan a la reunión anual o a cualquiera de las reuniones extraordinarias perderán sus privilegios de voto sobre todos los temas inesperados que pudieran surgir durante las reuniones. Los miembros titulares que no asistan a una reunión no podrán nombrar a una persona de otra compañía miembro para que vote en su nombre. El Director Ejecutivo hará todo lo que pueda para requerir resoluciones, cambios en los Estatutos y otros temas importantes antes de la reunión.

#### **Sección F.**

Cualquier tema sobre el que se haya votado será aprobado con una mayoría de dos terceras partes a favor de dicho tema.

#### **Sección G.**

La revisión de la afiliación y todo cambio requerido a las categorías de miembros titulares, provisorios y a prueba serán votados durante la reunión anual. Los miembros asociados se podrán votar trimestralmente.

#### **Artículo VI:**

##### **Comités permanentes**

#### **Sección A.**

Durante la reunión anual se elegirá un Comité Ejecutivo compuesto por 3 miembros que habrá de asistir al Director Ejecutivo. El Comité tomará decisiones en nombre de todos los miembros cuando corresponda y sujeto a ratificación.

#### **Sección B.**

Los demás Comités permanentes, según se necesiten, incluido el Comité de Afiliaciones y el Comité Financiero, serán elegidos por una mayoría de dos tercios de los miembros titulares en situación de regularidad, generalmente durante la reunión anual.

#### **Artículo VII:**

##### **Reuniones**

### **Sección A.**

Se celebrará una reunión general una vez al año. Se podrán programar reuniones extraordinarias en función de las necesidades.

### **Sección B.**

El Director Ejecutivo coordinará el tiempo y lugar de la reunión y así lo indicará a los miembros titulares por lo menos con 60 días de antelación.

### **Sección C.**

La asistencia a la reunión general queda reservada para los miembros titulares, provisorios y a prueba. No obstante los debates que conlleven voto podrán estar limitados a los miembros titulares (con derecho a voto).

Los pedidos de asistencia a las reuniones realizadas por los miembros asociados, potenciales, y los no miembros podrán aceptarse mediante un voto favorable de las dos terceras partes de los miembros titulares.

### **Sección D.**

El Director Ejecutivo nombrará a una persona encargada de las actas durante la reunión anual y el Director Ejecutivo habrá de distribuir las actas a los miembros dentro de los 4 meses de terminada la reunión.

## **Artículo VIII:**

### **Finanzas**

#### **Sección A.**

El Director Ejecutivo se encargará del pedido, recaudación y administración de los derechos y aranceles.

#### **Sección B.**

El Director Ejecutivo manejará las finanzas, realizará los pagos dentro de los límites presupuestarios y hará las recomendaciones relativas al presupuesto anual que deberá ser aprobado durante la reunión anual.

#### **Sección C.**

Los derechos y aranceles no son ni transferibles ni reembolsables. Los pagos excedentarios serán acreditados a la cuenta del miembro.

#### **Sección D.**

Los miembros titulares recibirán un balance y un estado de ganancias y pérdidas dentro de los 2 meses del cierre del ejercicio. El Comité Financiero tendrá la responsabilidad de tomar las decisiones detalladas sobre los presupuestos y las cuestiones financieras.

#### **Sección E.**

Las compras o gastos de hasta US\$ 5.000 podrán ser aprobadas por el Comité Financiero. Los gastos de más de US\$ 5.000 tendrán que ser aprobados por las dos terceras partes de los miembros titulares en situación de regularidad.

#### **Artículo IX:**

#### **Enmiendas a los estatutos de la IAATO**

#### **Sección A.**

Estos estatutos podrán ser enmendados mediante una resolución aprobada por las dos terceras partes de los miembros titulares en situación de regularidad.

Registros de los miembros de la IAATO

A. Información de contacto.

B. Miembro de IAATO desde.

C. Cantidad de años que opera en la Antártida.

D. Nombre de los buques usados en las campañas anteriores.

E. Incidentes en años anteriores que hayan redundado en un daño significativo al buque o el medio ambiente.

F. Notificación anticipada de las expediciones planificadas: ¿remitidas a qué autoridad idónea?

G. Nombre, registro y especificaciones de todo buque que planifique utilizar, incluida la cantidad de tripulantes y la capacidad de carga de cada buque/ aeronave.

H. Información de contacto de cada buque (distintivo de llamada, INMARSAT).

I. Cantidad de viajes previstos y los itinerarios correspondientes.

J. ¿Piensa usted realizar expediciones que no estén basadas en los buques y/ o tiene pensado pasar un tiempo prolongado fuera del buque en la zona del Tratado antártico (en caso afirmativo, favor describir)?

K. Cantidad total de pasajeros que espera transportar.

L. Declaración del estado de cumplimiento de los requisitos de evaluación ambiental, incluidos los planes de contingencia y de gestión de residuos.

M. Métodos para la educación de los pasajeros, el personal y la tripulación de conformidad con la Recomendación XVIII- 1 y otras obligaciones.

N. ¿Cuáles son los cargos de su personal y quiénes formarán parte de la expedición? Favor indicar el nombre y, donde sea posible, la experiencia antártica que tiene.

O. Declaración jurada según la cual usted ha leído los Estatutos y criterios de miembros de la IAATO así como la Recomendación XVIII- 1 y acepta regirse por ellos.

P. Pago del derecho anual y el 65% de los aranceles por pasajero basándose en la carga estimada de pasajeros. Sírvase realizar los giros correspondientes o enviar cheques en dólares estadounidenses sobre un banco norteamericano.

## Apéndice B

### Información de la IAATO sobre visitas de barcos (call data) en 2001-2002

Buque	Compañía	Alcetivo	Fax	Teléfono	Correo electrónico	Telex	Sel-Call
Bremen	Hapag-Lloyd	C6JC3	330842912 330842915 1103405	330842910 1103404	<a href="mailto:captain@ms-bremen.com">captain@ms-bremen.com</a> mmsi 308429000	430842910 1103404	61789
Clipper Adventurer	New World Shipping Co. Ltd/Clipper Cruise Line	C6PG6	330 999 716	330 999 710 330 999 711 712,713,714	clipper-adventurer @super-hub.com mmsi-309997000	330999718	61975 & 61977
Endeavour	Lindblad Expeditions	C6BE4	330 818 213	330818210 330818211 330818212	Mmsi 308182000 Email: <a href="mailto:email@msendeavour.cc">email@msendeavour.cc</a>	330818214 430818210	61547
Explorer	Abercrombie & Kent /Explorer Shipping	ELJD8	363698466 (B) 463673520 (C)	363698464 (inmarsat B) 761962012 inmarsat M 33608932302	<a href="mailto:explorer@super-hub.com">explorer@super-hub.com</a> mmsi 636008495	463673520	636008495
Golden Fleece	Golden Fleece Expeditions	ZDLN1					
Hanseatic	Hapag-Lloyd	C6KA9	330957712 330957715 1103727	330957710 330957711 1103730	<a href="mailto:Captain@ms-hanseatic.com">Captain@ms-hanseatic.com</a> Mmsi 309577000	430957710 1103727	61326
Ioffe	Peregrine Adventures	UAUN	140 0655 (V/F)	140 0655 (V/F)	mmsi 4273413400 <a href="mailto:427310287@telstra.ves.net">427310287@telstra.ves.net</a>		
Kapitan Dranitsyn	Quark Expeditions	UCJP	1405657	1405660 or 427300148	<a href="mailto:kapitandranitsyn@compuserve.com">kapitandranitsyn@compuserve.com</a> mmsi:273138300	1405660	
Kapitan Khlebnikov	Quark Expeditions	UTSU	872-140-2733 872- 327307514	872-140-0676 872-327307513	<a href="mailto:Kapitankhlebnikov@compuserve.com">Kapitankhlebnikov@compuserve.com</a> mmsi-273146110	327307516	54557
Marco Polo (Non Member)	Orient Lines	C6JZ7	811307232 330869311	330869310	<a href="mailto:master@marcopolo.orientlines.com">master@marcopolo.orientlines.com</a> and mmsi 308693000	1307232	27638
Mikheev	Oceanwide Expeditions	UCRE	None	None	<a href="mailto:427300789@c.station12.com">427300789@c.station12.com</a>	427300789	273457920
Molchanov	Adventure Associates/Quark	UAKA	627300512	627315410 627 315411	<a href="mailto:427300512@c.station12.com">427300512@c.station12.com</a>	427300513	273458500
Multanovskiy	Quark Expeditions	UCLA	762926716	762926715 762926717	<a href="mailto:427300480@c.station12.com">427300480@c.station12.com</a>	427300480	273432910
Pelagic (yacht)	Pelagic Expeditions	ZJL5390				4378 00434	
Polar Pioneer	Aurora Expeditions	UBZN	761 321 411	761-321 399 Iridium 88165611 4295	<a href="mailto:4273218972@telstra.ves.net">4273218972@telstra.ves.net</a>	427321897	273454860

Buque	Compañía	Alfabeto	Fax	Teléfono	Correo electrónico	Telex	Sel-Call
Polar Star	Polar Star Expeditions	8PPK	76-288-8882	76-288-8880 76-2888881	<a href="mailto:polarstar@stratosnet.com">polarstar@stratosnet.com</a>	431-412510 or 4312520	314125000
Ryndam	Holland America	PHFV	1302563	1302562	<a href="mailto:Rydm-master@halw.com">Rydm-master@halw.com</a>	36540	36540
Shokalskiy	Heritage Expeditions	UBNF			<a href="mailto:427320483@telstar.ves.net">427320483@telstar.ves.net</a>	427320483 incoming	314125000
Sir Hubert Wilkins	Ocean Frontiers	YJRS2	872-657-699010	872-657-699010	<a href="mailto:457662610@telstra.ves.net">457662610@telstra.ves.net</a> (will not accept attachments)	457662610	Mmsi 57662000
Vista Mar	plantours & Partner	EBRO	762 822 923 762 822 989 135 24 46	762 822 922 762 822 988 135 24 46	<a href="mailto:vistamar@hotelesplaya.com">vistamar@hotelesplaya.com</a> mmsi no. 224585000	581:/584: 422 45 85 10	
2041 (yacht)	Mission Antarctica	MMLF2	Mini-M 76 22 11 821	76 22 11 820	<a href="mailto:iceboat@2041.co.uk">iceboat@2041.co.uk</a>		
In.Fue.Tur	Argentina/Ushuaia		54-2901-430694	54-2901-423340	<a href="mailto:antartida@tierradelfuego.org.ar">antartida@tierradelfuego.org.ar</a>		
IAATO	USA		1-970-704-9660	1-970-704-1047	<a href="mailto:iaato@iaato.org">iaato@iaato.org</a>		
EMER						N/A	N/A
Adventure Network International	ANI*			56 61 22 05 65	24 Hours Emergency Only Individual Mobile Phones numbers are noted on EMER Plan		
ANI	Punta Arenas, Chile		56 61 22 61 67	56 61 24 77 35	<a href="mailto:anichile@ctcinternet.cl">anichile@ctcinternet.cl</a>		
ANI	Boca Raton,FL,USA-	EST time	USA 1 561 347 7523	1 561 237 2359	<a href="mailto:general@adventure-network.com">general@adventure-network.com</a>		
ANI	Patriot Hills			874 683 141497			
ANI	PUNTA ARENAS RADIO FREQUENCIES	HF	15026 kHz USB Primary	11228 kHz USB Secondary	17988 kHz USB Tertiary		

Cronograma radial HF (khz) de la IAATO (19:30 hs hora local Ushuaia únicamente) 4146 (1°), **6224 (2°) preferentemente**, 8294 (3)

Se deberán usar los **Códigos oceánicos** 874,871,872, 873 para contactar los buques

Se solicita a los operadores de radio que cada día a las 12:00 hs. envíen por GMDSS la posición del buque a todas las embarcaciones

Se solicita asimismo a los operadores de radio que notifiquen la posición del buque al portal del COMNAP. Cada buque recibirá su propia clave.

Favor usar GMDSS como modalidad primaria de comunicación entre buques.

Se deberán confirmar todas las visitas a las estaciones con 72 horas de antelación.

## **Anexo C**

### **Instrucciones anuales de la IAATO**

Agosto de 2001

#### **Instrucciones estacionales para los Jefes de Expedición y Oficiales de los buques.**

A : Todos los capitanes, jefes de expedición y operadores de radio en la Antártida  
DE : IAATO  
REF : Campaña 2001-2002

Durante la reunión anual de la IAATO, elaboramos el siguiente aviso a fin de contribuir al intercambio de información entre embarcaciones, la coordinación de itinerarios y las notificaciones para la temporada.

#### **Intercambio de itinerarios**

Los miembros de la IAATO acuerdan intercambiar itinerarios y coordinar cronogramas. Este es un factor clave para la autorreglamentación, la vigilancia de actividades y también para la respuesta eficaz en casos de emergencia.

Consulte el cronograma preliminar de la IAATO (y las actualizaciones distribuidas por In.Fue.Tur) para determinar qué embarcaciones estarán en la zona de cruce suya.

Distribuya su propuesta de itinerario final por GMDSS, télex, difusión o radio (preferiblemente), fax o correo electrónico. (Sírvese observar que pocos buques turísticos cuentan con intercambio regular de correo electrónico en tiempo real.). Como se supone que todos los buques están equipados con una estación de radio de GMDSS, deberían poder encontrar una frecuencia en la banda de 6.310 KHz (24 hs). Usando el modo de difusión (sólo transmisión) los buques pueden enviar sus itinerarios, información sobre la condición del hielo y otra según corresponda. Todos los buques podrán recibir dichas transmisiones y debería poder imprimir inmediatamente el mensaje entrante.

Los itinerarios se deberán difundir primero directamente entre buques y en segundo lugar a través de In.Fue.Tur. No todos los buques hacen escala en Ushuaia y la responsabilidad de distribuir la información recae sobre cada buque.

A medida que avanza la temporada, asegúrese también de intercambiar con sus colegas información ambiental y recomendaciones de manejo relativas a determinados sitios de desembarco así como otras notificaciones.

#### **Cambios de itinerario**

Para evitar conflictos, notifique a las embarcaciones que estén en una región los cambios en los itinerarios planificados tan pronto como resulte práctico.

La notificación debería efectuarse primero por GMDSS, luego por fax, telex, VHF o HF (véase más adelante)

Notifique a todo buque la intención de cancelar un desembarque. Debido a cambios de itinerario, condiciones climáticas, hielo, etc., otro buque seguramente agradecerá disponer de una opción adicional de desembarque.

## **Prioridad de desembarco**

En general, se concede prioridad a la primera embarcación que haya comunicado su intención.

De surgir un conflicto, los jefes de expedición deberán coordinar entre ellos para determinar prioridades y la mejor manera de hacerlo es mediante negociaciones por HF o VHF.

Sírvase resolver cualquier conflicto de manera equitativa. Se presupone que las embarcaciones que visitan un sitio con cierta frecuencia cederán ante otra que no lo haga así; sin embargo, habría que tomar en cuenta diversos factores.

Dos embarcaciones no deberán tocar tierra en el mismo lugar al mismo tiempo y, para evitar posibles impactos ambientales, debe hacerse lo posible por espaciar las visitas en el tiempo.

## **Visitas a las estaciones**

Los operadores turísticos acordaron notificar toda visita planificada a una estación con 72 horas de antelación.

Siga los procedimientos establecidos por los programas nacionales y jefes de estación.

Notifique oportunamente toda cancelación, por lo general con 48 horas de antelación por lo menos.

Sírvase incluir en su informe de viaje a la oficina central toda información adicional sobre contactos con estaciones, procedimientos habituales o incidentes relativos a estaciones.

Recuerde que no están permitidas las visitas a la estación Palmer los días domingo y preferentemente tampoco los sábados. Todas las visitas a Palmer deberán haber sido coordinadas de antemano. En caso de cambios, favor notificar lo antes posible a Palmer. Para cada campaña se publica un cronograma oficial de la estación Palmer.

### **Canal 16**

El canal 16 se utiliza únicamente para efectuar llamadas, NO para comunicaciones generales.

Después de haber establecido contacto, pase inmediatamente a otro canal para seguir la conversación.

Los jefes de expedición deberían revisar periódicamente los códigos de etiqueta con su personal. En plena temporada, las frecuencias radiales han estado bastante saturadas en la Península, tema que deberá tratarse con los miembros de la IAATO y eventualmente con las estaciones de investigación. Es importante seguir los procedimientos internacionales normalizados.

## **Cronograma radial de la IAATO**

Los miembros de la IAATO acordaron poner en práctica un cronograma radial de una comunicación diaria a las 07:30 hs.

Todos los buques deberán indicar su posición y destino diariamente a las 12:30 y 19:30 (hora local de Ushuaia) usando el sistema GMDSS. Cada operador de radio debería consignar dicha información.

Las frecuencias de alerta en HF sugeridas son las siguientes: 4146 (1°), 6224 (2°)-SSB, 8294 (3°), a ajustar por los operadores de radio durante la campaña basándose en su experiencia. Úsese la 6224 toda vez que sea posible.

Los jefes de expedición deberían utilizar este cronograma cuando la comunicación en VHF sea imposible para el intercambio de información. Esto reducirá los costos de comunicaciones.

Sírvase pasar a otra frecuencia cuando se trate de una conversación larga si está usando la HF mencionada anteriormente (4146 , 6224 ).

De ser posible, evite las conversaciones prolongadas por radio.

### **EMER (Evacuaciones de emergencia y por razones médicas)**

Lea el plan de contingencia para casos de emergencia de la IAATO que forma parte de los documentos de orientación.

El plan de notificación indicado anteriormente forma parte de la respuesta ante emergencias. Cerciórese que se cumpla y notifique toda dificultad a su oficina central.

### **Notificación post-visita**

De acuerdo a las recomendaciones del Tratado Antártico, para cada expedición llene las partes 1 y 2 del informe post-visita normalizado. La versión 2001-2002 del formulario debería ser el ÚNICO formulario a llenar para la Antártida. Al finalizar cada viaje envíe el formulario y un disquete computadora a la oficina nacional. Para poder volcar esta información a la base de datos, siempre presente una versión electrónica de cada formulario. La National Science Foundation de los Estados Unidos y la IAATO tabulan y distribuyen a nivel internacional la información extraída de este formulario bajo la forma de estadísticas. Se deberá mandar una copia de todos los documentos completados a la National Science Foundation y otros programas nacionales pertinentes, así como se deberá enviar otra copia a la IAATO a través del programa nacional.

El formulario ha cambiado y ahora está en formato EXCEL. Después de cada viaje hay que completar tanto una copia electrónica (en disquete) y una en papel. Tiene menús desplegables para que sea más sencillo para todos. Pase cierto tiempo aprendiendo cómo completar el formulario en la computadora. No necesita firma en original. Los jefes de expedición pueden ingresar directamente su nombre en el formulario.

Favor no incluir información sobre punto de desembarco de Georgia del Sur en este formulario. Hay un formulario aparte para la Antártida.

Sírvase tomar nota de que, a efectos de este informe, los invitados de la compañía, los oradores invitados y otros “pasajeros no generadores de ingresos” deben indicarse como pasajeros, salvo que desempeñen una función específica en tierra. En general, los responsables de supervisar las operaciones de pasajeros en tierra que están subordinados al jefe de la expedición se consideran miembros del personal. Su oficina le brindará orientación adicional. El personal del hotel, de servicios de gastronomía, los chefs y los marineros están incluidos como miembros de la tripulación no funcionarios a menos que estén guiando turistas en tierra o en zodiacs.

Se ha incorporado la lista normalizada de “Sitios de desembarco en la región de la Península Antártica” para la parte 2 en los menús desplegables. Si dichos sitios no se han incluido favor agregarlos como sitios nuevos y los agregaremos al listado el año próximo. Favor corregir las superposiciones o las incongruencias. En general se usa el nombre más específico del lugar. La mayoría de los sitios de desembarco se encuentran en los menús desplegables. Para todo sitio nuevo, ingrese el nombre del sitio, así como la latitud y longitud en la parte inferior. Puede significar que cronológicamente, desde el punto de vista de las "fechas" sus sitios de desembarco no estén ordenados.



Si está visitando nuevos sitios tendrán que aparecer en la parte inferior del listado y no necesariamente aparecerán en orden cronológico por fecha.

Haga las adiciones necesarias a la lista de lugares de desembarco, teniendo en cuenta los procedimientos habituales incluidos en su paquete de información con vistas a la evaluación de sitios nuevos o pocas veces visitados.

Jefes de expedición: sírvanse observar que esta información se usa para realizar estadísticas que luego se publican en todo el mundo. Favor no llenar este formulario a las apuradas. Si tiene dudas, llame a su oficina nacional.

De ser posible, complete los formularios a máquina y no a mano.

Le deseamos una temporada segura y fructífera en la Antártida.

## Apéndice D

### Protocolo de enfermedades de la IAATO

#### Introducción y Detección de Enfermedades en la Fauna y Flora antárticas, Perspectiva de la IAATO

##### Preámbulo

Inherente al mandato de las compañías miembro de la IAATO se encuentra un compromiso a largo plazo para que los viajes a la Antártida tengan cuidado del medio ambiente. Durante varios años, los miembros de la IAATO, conscientes de la Recomendación XVIII-1 del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente, han venido usando técnicas precautorias simples para cerciorarse que los turistas no introduzcan a la Antártida elementos exógenos y/o potencialmente patogénicos. En los últimos años las autoridades nacionales han formalizado y revisado estos procedimientos a través de evaluaciones de impacto ambiental.

Al reconocer que los turistas en la Antártida constituyen una población de alta movilidad y que es poco lo que se sabe acerca de la introducción y desplazamiento de organismos no autóctonos a la Antártida, la IAATO espera desempeñar un papel activo y continuo respondiendo a la nueva información que vaya surgiendo.

A raíz del taller sobre enfermedades de la fauna y flora antárticas, celebrado por la Australian Antarctic Division (Hobart, Octubre de 1968), la finalidad de este documento es la de estudiar el potencial desplazamiento de enfermedades por turistas en la Antártida, y de sugerir una solución tanto costo-efectiva como práctica. Dada la falta de información científica actual sobre el estado de las enfermedades naturales y las poblaciones microbianas de la flora y fauna antárticas, y sobre métodos para evitar la transmisión antropogénica, se propone un enfoque precautorio sensato.

Los operadores y el personal del turismo antártico pueden constituir un recurso para la vigilancia, notificación y contención de las enfermedades. Los buques que operan los miembros de la IAATO cubren una amplia variedad de terreno costero en poco tiempo y pueden aportar datos valiosos a la comunidad científica sobre el estado general de las poblaciones silvestres.

Los miembros de la IAATO han seguido usando las estaciones de lavado de botas antes y después de cada desembarque junto con una verificación visual de la ropa y los elementos, buscando organismos exóticos. Siguiendo las pautas del taller sobre enfermedades de la flora y fauna antárticas, la IAATO buscó un antiséptico sencillo y efectivo que pudiera usarse para acotar el potencial desplazamiento de enfermedades, tales como agentes en las heces de los pingüinos, cuando los pasajeros se trasladaban de una pingüinera a otra, por ejemplo.

Nos sorprendió descubrir que los expertos en el terreno no se han puesto de acuerdo para saber si hace falta alguna acción adicional aparte del simple lavado de botas y de la ropa sucia con agua limpia. Varios investigadores han indicado que un antiséptico apropiado podría ser una solución levemente yodada. Tomando en cuenta la diversidad de opiniones entre expertos en la materia, la IAATO propone lo siguiente:

#### 1. ACCIONES PREVENTIVAS

Antes de su primer desembarque en la Antártida, todos los pasajeros reciben una charla de orientación completa sobre la conservación antártica. Como parte integrante de dicha charla se les explica la importancia de la prevención de la potencial introducción de materiales exógenos a la Antártida, y el potencial de desplazamiento que existe entre sitios antárticos.

Antes de cada visita a tierra, se solicita a los pasajeros y el personal que verifiquen su ropa buscando semillas y otros materiales exógenos y que cepillen sus botas en un baño de pies sobre la cubierta del buque. Como la mayoría de los viajes parten de Ushuaia y muchos pasajeros pasan tiempo en Tierra del Fuego antes de embarcarse, es evidente que existe la posibilidad de transportar material a la Antártida y que es particularmente importante realizar una profunda limpieza antes de desembarcar por primera vez.

Después de cada desembarque, y durante toda la travesía, los pasajeros cepillan sus botas al borde del agua justo antes de subirse a los Zodiacs y también a bordo del buque en la cabecera de la pasarela. El baño de pies debería contener una solución diluida de iodo (proporciones: 3 cucharadas de solución saturada por cada balde de 10 Galones).

Debe contemplarse la eliminación de la solución de iodo usada, ya que puede contener patógenos y es venenosa. El iodo existe naturalmente en el ecosistema y está presente en el agua del baño de pies en concentraciones suficientemente bajas para no considerarse una amenaza al medio ambiente. Nosotros proponemos que se eliminen esta agua servidas vertiéndolas al mar en el lugar de anclaje del buque en cada desembarque en vez de volcarlo a los tanques del buque. Así, todo contaminante recolectado en dicho sitio se volcará a las aguas de dónde provino en vez de desplazarlo.

Se mantienen limpios los Zodiacs entre desembarque y se toma la precaución de sacar las piedras, algas marinas etc. del piso del Zodiaco después de cada desembarque.

Se limpian los patines de los helicópteros y los compartimentos de los pasajeros entre desembarques usando agua de mar limpia.

#### PROCEDIMIENTOS A SEGUIR AL DESCUBRIR UN ACONTECIMIENTO DE ALTA MORTALIDAD

Los buques de turismo antártico pueden potencialmente vigilar la salud de las poblaciones silvestres, al viajar por zonas costeras durante todo el verano antártico. No proponemos que los buques de la IAATO asuman responsabilidad formal alguna en materia de vigilancia de la salud de las poblaciones silvestres sino que la IAATO instaure un código de prácticas para responder a todo acontecimiento de alta mortalidad.

Si bien reconocemos que dichos acontecimientos de alta mortalidad están abiertos a interpretación tanto en números como en causas, el tema esencial es que todo aquél acontecimiento percibido y altamente inusual se puede anotar e informar apropiadamente. Al descubrir un acontecimiento con mortalidad, los operadores turísticos deberían:

Cuando el operador tenga razones para creer que el desembarque de pasajeros puede llevar al desplazamiento de enfermedades o por otro motivo ser fuertemente desaconsejado, se debería suspender el desembarque.

En caso de desembarque y no habiéndose observado un acontecimiento de mortalidad masiva, corresponde usar los procedimientos de cepillado habitual de las botas y seguir los procedimientos aprobados de desembarque: ello debería ser suficiente para reducir al mínimo el riesgo de difusión de la enfermedad.

Describir y notificar el acontecimiento a la estación científica más próxima y a los buques que navegan en la zona. La autoridad nacional a la cual notificó por adelantado el organizador del viaje también debería recibir una notificación y el informe del incidente debería ser preparado por la IAATO.

En tal caso, la responsabilidad primaria del operador consiste en decir que ha visto algo inusual.

## Apéndice E

Resumen

### ¿Pueden los turistas transmitir agentes infecciosos a la Antártida?

C. Curry, J. Mccarthy, H. Darragh, R. Wake, \*R. Todhunter, \*J. Terris.  
Dept of Emergency Medicine, University of Western Australia Dept of  
Medicine, Dept of Microbiology, Dept of Infectious Diseases, Fremantle  
Hospital; \*Ship Doctor.

El número creciente de turistas que visitan las pingüineras de la Antártida ha llevado a la pregunta: ¿Pueden los turistas desplazar agentes infecciosos en sus botas y ropas de una pingüinera a otra?

Si bien no existen casos documentados de la introducción y difusión de enfermedades entre vida silvestre antártica por visitas humanas, existen las pruebas circunstanciales que los microorganismos que pueden causar una enfermedad han sido introducidos por los seres humanos. La IAATO ha promulgado procedimientos de descontaminación para reducir al mínimo el riesgo de desplazamiento de microorganismos en botas y ropa. Sin embargo, hasta el momento no se ha examinado la eficacia de éstos procedimientos.

Durante la campaña 2001/2002 emprendimos un estudio piloto y un estudio definitivo limitado para poner a prueba estos procedimientos a bordo del rompehielos de Quark Expeditions, *Kapitan Khlebnikov*. Se recolectaron muestras de las botas antes del desembarque, inmediatamente al volver al buque, y después del procedimiento de descontaminación. Los especímenes fueron recolectados en medios de transporte rutinarios, y mantenidos a 4 grados centígrados hasta iniciarse el cultivo. Se cultivaron las muestras usando medios selectivos para las bacterias coliformes intestinales en el hospital de Fremantle, Australia Occidental.

Hubo una considerable reproducción de microorganismos de las 3 muestras, incluidas bacterias que probablemente vengan de los intestinos de los pingüinos. El cultivo más importante provino de la devolución de botas no lavadas, pero el procedimiento de lavado no eliminaba la contaminación en las terceras muestras, en las que aún se podían aislar bacterias intestinales.

Concluimos que el procedimiento de descontaminación de la IAATO no puede brindar a los operadores seguridad alguna en el sentido de que el desplazamiento de las enfermedades no ocurrirá.

Queremos proponer que se emprenda un estudio más amplio en la próxima campaña antártica en la cual se compare un segundo lavado con agua con el uso de desinfectantes. Se recogerían muestras a bordo del *Kapitan Khlebnikov* en 3 viajes consecutivos a las pingüineras del mar de Ross. En cada recolección, un grupo de botas pasará por un segundo enjuague mientras que un grupo control de botas tendrá un enjuague con desinfectante. La intención es probar el desinfectante Virkon®, disponible comercialmente.

## **Apéndice F**

Control de infecciones en la Antártida:

¿Pueden las botas de los turistas ser vectores para la transmisión de agentes infecciosos?

Dr. Chris Curry, Dr. James McCarthy,  
Dr. Helen Darragh, Dr. Rebecca Wake, Dr. Susan Churchill, Dr. Tony Robins, Dr. Jane Terris,  
Dr. Rick Todhunter,

Presentado a la IAATO  
Lunes 1 de Julio de 2002

### **Introducción**

En el último decenio ha habido un gran aumento de operaciones navieras turísticas a la Antártida.

Eso se ha visto facilitado por la disponibilidad de buques rompehielos y reforzados para el hielo rusos después del desmembramiento de la URSS. La cantidad de turistas que desembarcan en los sitios de vida silvestre fue del orden de los 10.000 a 14.000 en la campaña 2000/2001.

Con respecto a la investigación de las enfermedades de la vida silvestre antártica:

Los estudios preliminares recién empiezan: Se han hecho los siguientes estudios:

Examen de heces de mamíferos marinos y de pingüinos buscando la flora bacteriana.

Estudios de serotipos de una variedad de especies buscando enfermedades virósicas, bacterianas, fungosas y por parásitos.

Éstos estudios han llevado a identificaciones tentativas de toda una gama de patógenos potenciales en la fauna antártica.

Estos estudios han planteado un cierto número de preguntas.

¿Es posible que los patógenos hayan sido introducidos por el Hombre?

¿Es posible que el Hombre pueda transmitir patógenos importantes entre colonias de vida silvestre?

¿Pueden los patógenos de la fauna y flora polares plantear una amenaza para el Hombre o para los animales domésticos (por ejemplo, *Brucella* spp)?

### **Con respecto a las mortalidades masivas de la vida silvestre antártica**

Se han documentado diversos episodios.

No se han identificado la(s) causa(s). Hay una creciente preocupación en el sentido de que el Hombre puede haber contribuido o haber precipitado dichas epizootias,

O puede en el futuro precipitar las panzootias.

### **Directrices de la IAATO**

Cuando los operadores turísticos visitan los sitios de fauna y flora, se rigen por las directrices desarrolladas por la Asociación Internacional de Operadores Turísticos en la Antártida (IAATO). Al dejar un sitio de vida silvestre, las directrices dicen que hay enjuagar las botas en agua de mar. Al volver a embarcarse deben cepillar todo material remanente en sus botas, también en agua de mar que corra. Luego las botas deben secar a bordo (a una temperatura de unos 20° C) antes del próximo desembarco. En una pingüinera concurrida como ésta es mucho el material que se puede recolectar.

### **Objetivo de este estudio**

Determinar si los turistas pueden llevar agentes patógenos en sus botas

Y si plantean una amenaza potencial a la vida silvestre antártica (o potencialmente a las poblaciones humanas).

### **Métodos**

Un rompehielos ruso, el *Kapitán Khlebnikov*, realizó 6 viajes turísticos a la región del mar de Ross de la Antártida en las temporadas estivales 2000-2001 y 2001-2002.

Temporada 2000-2001

En el primer viaje, se llevó a cabo un estudio piloto para definir las condiciones óptimas de recolección, almacenamiento y cultivo de las bacterias recolectadas de las botas de los turistas.

En el segundo viaje tratamos de definir el potencial que tenían las botas de los turistas contaminadas de transmitir patógenos.

Temporada 2001-2002

Se evaluó una etapa de desinfección.

### **Ruta. Mapa de la ruta del mar de Ross.**

#### **Recolección de especímenes**

Antes de desembarcar: (Aislados A) para determinar el nivel basal de la flora bacteriana en las botas.

Inmediatamente al volver al buque: (Aislados B) para cuantificar el nivel de contaminación.

Después del lavado con agua de mar: (Aislados C) para determinar la recuperación de los organismos después del lavado.

Después del lavado con desinfectante: (Aislados D) en la campaña 2001/2002 para determinar la recuperación de los organismos después de la desinfección.

#### **Procedimiento**

Se recolectaron hisopados con un medio de Stuart que se almacenaron a 4°C hasta el momento de su cultivo.

Todos los hisopados, las muestras de agua, y las heces de pingüinos fueron inoculados en un medio EC e incubados a 37°C durante 24 horas para detectar bacterias coliformes.

Los organismos Oxidasa – se siguieron cultivando para su identificación usando el sistema de identificación API 20E, y para hacer muestreo de susceptibilidad a los antibióticos.

## **Campaña 2000-2001: Placas de cultivos representativas**

### **Resultados: Campaña 2000-2001**

Los hisopados, de los caldos EC, demostraron lo siguiente:

Crecimiento combinado de bacilos Oxidasa+ y gram-  
Coliformes Oxidasa- mezclados

En 15 de los 60 hisopos recolectados se aislaron 20 organismos diferentes que se parecen a coliformes.

2 del grupo A

4 del grupo B

14 del grupo C

De estos 20 organismos, se pudieron identificar 11 usando el sistema API 20E.

Los otros 9 aislados generaron todos el mismo número de perfil ausente del API. No sabemos qué son.

Patrones de identidad y sensibilidad de los organismos. (Blanco y negro)

Virkon®

Desinfectante oxidante moderno:

La actividad está basada en un sistema amortiguado de peroxígeno ácido (Buffered synergized acid peroxygen system) que contiene un alto porcentaje de surfactantes.

Buenas propiedades bactericidas y virucidas

Baja toxicidad

Efectiva contra los miembros de las 17 familias de virus

No aprobada para el uso en la piel

Relativamente segura

Viene en polvo, una forma fácil de diluir in situ

Su fabricante pretende que es directamente biodegradable

### **Resultados de la campaña 2001-2002**

**Primer viaje:** Veintitrés de los treinta hisopados (85%) tomados después del Virkon demostraron que no había cultivo.

Se observó actividad antibacteriana en otros dos casos.

Segundo viaje

Casi todos los hisopados del lavado después del Virkon demostraron que no había cultivo.

Se observó actividad antibacteriana en otros 5 casos.

La tabla de cultivos del primero y segundo viajes. (Color)

### **Hisopados positivos después del Virkon**

Crecimiento leve de estafilococos coagulasa- observado en 5 hisopados en el segundo viaje.

Dichos organismos no se habían visto en especímenes anteriores.

Indica contaminación después del lavado.

Cinco hisopados demostraron un profuso crecimiento de un solo organismo (puro). Indica contaminación después del lavado.

Estos organismos no se habían visto en especímenes anteriores. Estas personas habían pisado un charco en camino hacia su cabaña

#### **Preguntas sin responder**

La metodología utilizada no permitió el rápido aislamiento de potenciales patógenos bacterianos.

No intentamos aislar virus potencialmente patogénicos mediante cultivos o PCR.

Plantea ciertos problemas que los turistas traigan sus propias botas.

#### **Conclusiones**

El uso de Virkon en este estudio redujo la presencia de bacterias recogidas por los turistas durante sus visitas a las colonias de pingüinos.

Dadas estas observaciones y el potencial riesgo planteado por los visitantes a la vida silvestre de la región, la IAATO debería considerar el uso de Virkon como una política.



## Anexo G

### **Descontaminación de botas y ropa Directrices recomendadas por la IAATO**

#### Introducción

Si bien no hay en la actualidad pruebas concluyentes de que los turistas hayan introducido o transmitido enfermedades dentro de la Antártida, sí existen pruebas indirectas y circunstanciales preocupantes. Los visitantes pueden potencialmente ser vectores de enfermedades, tanto hacia el ecosistema antártico como dentro de éste.

Para reducir al mínimo este potencial, la IAATO recomienda que se instrumenten prácticas de descontaminación similares a las que utilizan las autoridades de cuarentena de la mayoría de los países que se protegen de la introducción de enfermedades exógenas.

#### Recomendaciones

##### 1. Antes del viaje.

1.1 Se explica a los pasajeros que la Antártida es un continente aislado y que, hasta donde sepamos, está libre de enfermedades exógenas. Debemos cerciorarnos que así quede.

1.2 indica a los pasajeros que todas las botas y vestimenta deben estar limpias antes de subir a bordo. Todos aquellos que hagan caminatas, campamento silvestre, paseos con mochila, visitas de granjas antes de su viaje deberán limpiar sus botas y su ropa a fondo para sacar todo material que contenga. También los trípodes pueden juntar barro y semillas y deberían verificarse periódicamente.

##### 2. Orientación antes del desembarco:

Se recuerda a los pasajeros que deben disponer de botas y ropa limpias antes de bajar a tierra. El buque tendrá las instalaciones necesarias para quienes las necesiten (estación de lavado de botas).

##### 3. Desembarco:

Dentro de lo posible evitar caminar en concentraciones de material orgánico tales como guano, placenta de focas, heces de focas, para evitar así el desplazamiento de este material dentro del sitio.

Un simple cepillo en el sitio de desembarque ayuda a limpiar las botas antes de subirse al zodiac. El dispositivo que hay en el lugar de desembarco es simplemente una tabla de madera contrachapada de menos de 2 cm de espesor y menos de 1 metro cuadrado de superficie que contiene un par de cepillos de pelo rígido y erizado, colocados de tal manera que se puedan colocar las botas entre ellos y que con un cepillado vigoroso se limpien los costados de la bota, mientras que un cepillo colocado en la base limpia la suela. Los cepillos luego se enjuagan profusamente al final del período de desembarque, y se colocan en los zodiacs para ser llevados de vuelta hacia el buque.

Antes de volver a subirse al zodiac o helicóptero, lavar la mayor cantidad posible de material de las botas y la ropa. Cerciórese de que cualquier objeto que haya tocado el piso en tierra (mochilas en particular), hebillas de las botas, el Velcro expuesto, sea inspeccionado, cepillado etc. antes de abandonar la playa. Las semillas y otra vegetación de las islas subantárticas son fáciles de transportar si uno no limpia a fondo.

Al volver al buque, se deberán lavar profusamente las botas y la ropa en la estación de lavado de botas.

#### 4. Estación de lavado de botas:

4.1 Se trata de una instalación en la cubierta en la cabeza de la pasarela (o cerca del punto de retorno de los pasajeros cuando se usan zodiacs o helicópteros). Se requiere:

Agua corriente y manguera.

Drenaje del agua fuera del buque.

Cepillo o tejido grueso y bandeja poco profunda, elementos con los cuales se pueden eliminar todos los residuos de las botas y ropas.

Un miembro de la tripulación o del personal para ayudar a los pasajeros a inspeccionar sus botas y ropa para una descontaminación completa.

#### 5. Entre desembarcos

5.1 Se deberá hacer un gran esfuerzo para asegurarse que las botas y la ropa estén totalmente secas entre desembarcos. (La disecación es un método importante de control de algunos microorganismos).

#### 6. En la siguiente charla de orientación predesembarco:

6.1 Solicitar a los pasajeros que verifiquen que las botas y la ropa estén limpias antes de abandonar el buque.

## **Anexo H**

### **Lista de verificación de pretemporada de la IAATO.**

Campaña 2001-2002

Memorando a los capitanes antárticos, jefe de expedición y operadores de radio

Anuario de comunicaciones antárticas (COMNAP MINI-ATOM)

Datos de la IAATO sobre visitas de barcos, 2001–2002

Cronogramas preliminares de buques (normalmente disponibles a fines de Octubre /noviembre de 2001)

Visitas aprobadas de cruceros a la estación Palmer para 2001-2002

Copia de la evaluación de impacto ambiental del organizador (varía según el organizador)

Cuaderno de recursos del jefe de la expedición o su personal

Cartel con residuos marinos de la CCRVMA en aguas antárticas

Ayude a detener la pesca furtiva de bacalao

Introducción y detección de enfermedades en la fauna y flora antárticas

Descontaminación de botas y ropa: directrices recomendadas por la IAATO

Proyecto de directrices de avistaje de la vida silvestre (disponible en Noviembre de 2001)

### **Generalidades**

Informe post-visita, Parte 1 (Registro de la expedición) y Parte 2 (registro de la visita a los sitios) (Informes para 2001-2002 de los sitios de desembarque de la región de la península antártica) (con longitudes y latitudes)

Información médica general, Partes I, II y III

Plan de emergencias y de respuesta ante contingencias médicas de la IAATO

Recomendación XVIII-1 (Alemán, Chino, Español, Francés, Inglés, Italiano, Japonés y Ruso)

Presentación de la IAATO en diapositivas, presentación de orientación sobre seguridad y conservación

Estadísticas del turismo antártico, gráficos y mapas recopilados por la NSF

Informe anual de la IAATO a la RCTA y otros documentos importantes

Compendio de los sitios de visita de la península antártica (se pueden obtener de Oceanites)

Video “Mirad la Antártida” (producido por la National Science Foundation de los Estados Unidos)

Manual del Sistema del Tratado Antártico (actualmente agotado, está en proceso de pase a CD Rom)

Lista de zonas protegidas

Evaluación de impacto ambiental

Legislación apropiada y pertinente por compañía y por país (por ejemplo, la US Antarctic Conservation Act 1978, la ley pública 95-541) necesaria para los buques que transportan ciudadanos norteamericanos, y luego las leyes de Alemania, Australia, Nueva Zelandia, el Reino Unido (Antartic Act), etc.

Convención para la conservación de los recursos vivos marinos antárticos (1980)

Convención para la conservación de las focas antárticas

Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (1991)

Copia de todos los permisos pertinentes

Copia de todos los planes de gestión pertinentes para los sitios de desembarco individuales

Copia de los planes de gestión subantárticos más recientes para Georgia del Sur, Macquarie y Nueva Zelandia y otra información subantártica.

Conferencia dictada sobre el albatros y la pesca con palangre, e información sobre recaudación de fondos

Taller sobre un plan de gestión para la isla Decepción.

## Apéndice I

### Lista de verificación para os Observadores de la IAATO a bordo de los buques de miembros provisorios o a prueba

A los observadores:

La siguiente lista de verificación debería constituir una guía útil para evaluar a los miembros provisorios y a prueba de la IAATO. Al responder a éstas preguntas puede usar si, no, no estoy seguro y explicaciones cortas. Si hacen falta respuestas largas, rogamos usar espacio adicional. Si esta evaluación se puede enviar por correo electrónico, sería preferible. Esperamos que resulte una herramienta o lista de verificación útil para asegurarnos que se cumpla con todas las obligaciones fijadas por la IAATO y el Sistema del Tratado Antártico.

Favor enviar por correo o preferentemente por correo electrónico a:

IAATO

PO Box 2178

Basalt, CO 81621

O por correo electrónico a: [iaato@iaato.org](mailto:iaato@iaato.org)

O por fax a: EEUU 970-704-9660

Favor entregar por lo menos una copia al representante designado de la compañía miembro de IAATO que está evaluando y la otra copia directamente a la IAATO. La única función de este ejercicio es el de evaluar la operación basándose en los estatutos y procedimientos operacionales de la IAATO, así como en las listas de verificación y reglamentos precampaña de la IAATO fijados por el Tratado Antártico, sus recomendaciones, sus medidas acordadas y específicamente el Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente.

Fecha de la travesía (embarque y desembarque): \_\_\_\_\_

Su nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del buque: \_\_\_\_\_

Nombre de la compañía: \_\_\_\_\_

Itinerario general:

Impresión general de la travesía: ¿La compañía apoyó la misión básica de la IAATO? ¿Está dedicada a viajes apropiados, seguros y ecológicamente racionales del sector privado a la Antártida?

2) Relación entre personal y pasajero: ¿Había una relación de 1: 20 entre personal experimentado y pasajeros?

¿Había un 75% de personal experimentado en la Antártida?

Nombres de los miembros del personal, especialidad y años de experiencia en la Antártida:

3) ¿La evaluación de impacto ambiental que se hizo a bordo estaba en una ubicación accesible?

¿También había otra documentación requerida a bordo?

Si cambiaron los jefes de expedición, ¿Hubo procedimiento de transferencia de mando?

¿Existe una copia de la notificación anticipada a bordo?

¿Leyó el personal de la expedición la evaluación de impacto ambiental y acaso la expedición adhirió a la evaluación de impacto ambiental y a la notificación anticipada? (Observadores: sírvanse revisar la evaluación de impacto ambiental y anotar toda discrepancia).

4) Directrices:

¿Tuvo la tripulación una sesión de orientación antes del inicio de la campaña?

¿Tuvieron los pasajeros una sesión de orientación antes de llegar a la Antártida?

¿Se usaron las diapositivas de la IAATO? De lo contrario, ¿por qué no? ¿Se reemplazó por otra cosa?

¿Se distribuyó a los pasajeros una copia de la Recomendación XVIII-1 junto con la sesión de orientación?

¿Se entregaron copias de las directrices en otro idioma que el inglés a aquellos pasajeros que no hablan inglés?

¿Se hicieron sesiones de orientación/anuncios periódicamente para recordar a los pasajeros que no deberían acercarse a más de 15 pies/5 metros de la fauna y flora?

5) ¿Había a bordo un cuaderno de referencia del jefe de expedición? De ser así, sírvase incluir una copia del índice. ¿Fue útil? Sino, ¿Por qué no?

6) ¿Había una caja para recolectar pilas u otro procedimiento similar? ¿Estaba fácilmente accesible y se lo comunicó a los pasajeros?

7) ¿Hubo una sesión de orientación con los pasajeros, personal superior y tripulantes para cerciorarse de que nada, incluyendo colillas de cigarrillos, se tirara por la borda e indicando que no era adecuado alimentar a los pájaros desde la cubierta del buque?

8) Eliminación de líquidos cloacales y de residuos, etc.: ¿La operación del buque cumplió con los Anexos III y IV del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente? Sírvase describir los procedimientos o incluir una copia del Plan de gestión de residuos del buque.

9) ¿Tenía el buque a bordo equipamiento para contención de derrames de combustibles? ¿Había a bordo una SOPEP?

10) En tierra:

A. ¿El personal de la expedición de tierra le dio a los pasajeros una explicación orientativa apropiada una vez que éstos hubieran llegado, fijando los límites y recordándoles las distancias adecuadas?

B. ¿El personal de tierra estaba escoltando a los pasajeros y/o dándole información educativa?

¿El personal organizó alguna forma efectiva de manejar a los pasajeros en tierra?

C. ¿Se visitó algún sitio nuevo? De ser así, ¿Qué criterios se usaron para evaluarlo?

D. ¿Se hicieron actividades turísticas no tradicionales como buceo o camping u otros? De ser así, ¿se hizo la observación correspondiente en la IEE y/o la notificación anticipada?

11) Cruceros en zodiac: ¿acaso los conductores de zodiac respetaron a las ballenas, focas, los pingüinos u otras formas de vida silvestre?

12) ¿había suficientes estaciones para lavado de botas? ¿Los pasajeros lavaron a fondo sus botas, mochilas, etc., para evitar el potencial transporte de enfermedades de un sitio a otro? ¿Se recordó periódicamente a los pasajeros que lo hicieran durante todo el crucero?

13) Productos avícolas: ¿Se separaron los productos avícolas de todos los demás en los recipientes de basura?

14) Comentarios o sugerencias adicionales

Gracias por su tiempo y esfuerzo. En nombre de todas las compañías miembro de la IAATO le agradecemos por su información y esperamos que la hayan pasado muy bien.

# **Informe de la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN)**

**En virtud del artículo III (2) del Tratado Antártico  
XXV Reunión Consultiva del Tratado Antártico  
Septiembre de 2002  
Varsovia, Polonia**

## **Generalidades**

La UICN felicita a las Partes al Sistema del Tratado Antártico por la reciente entrada en vigor del Anexo V, Protección y Gestión de Zonas, Protocolo de Madrid sobre Protección ambiental. Constituye una excelente oportunidad para adoptar un enfoque sistemático en materia de protección del medio ambiente antártico mediante una red de zonas protegidas, incluidas zonas marinas. El Plan de Aplicación acordado por los gobiernos la semana pasada durante la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable refuerza la idea de que se trata del momento oportuno para expandir el concepto a las aguas de mar abierto. El párrafo 31 del Plan de Aplicación de la Agenda 21 pide que los gobiernos protejan la biodiversidad marina tanto dentro como fuera de su jurisdicción nacional, y que contemplen toda una gama de herramientas, incluido el desarrollo de redes representativas de zonas marinas protegidas para el año 2012. La UICN y su red de expertos tiene el agrado de ofrecer su ayuda, como le ha sido solicitada, para desarrollar esta red.

## **Antecedentes**

La Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN) es una asociación especial de Estados, organismos gubernamentales y organizaciones no gubernamentales fundada en 1948. Hoy día cuenta con más de 880 miembros de 133 países, entre los cuales 173 representan a organismos públicos o estatales. Asimismo, más de 8.000 científicos, técnicos y expertos jurídicos voluntarios, contribuyen al cumplimiento de la misión de la UICN mediante seis Comisiones mundiales.

## **La misión de la UICN es:**

“influcidar, alentar y asistir a las sociedades de todo el mundo a conservar la integridad y diversidad de la naturaleza y garantizar que cualquier uso de los recursos naturales se lleve a cabo de forma equitativa y sea sostenible del punto de vista ecológico”.

## **Actividades**

La UICN se ha ocupado de temas que atañen a la conservación de la Antártida durante ya más de 40 años. A continuación damos una reseña de nuestras actividades más recientes en materia de conservación antártica.

## **Alta mar**

La UICN ha desarrollado un Proyecto de Protección del Ecosistema de Alta Mar, la Comisión Mundial de la UICN sobre Zonas Protegidas, Marinas (WCPA) y WWF. Se trata del principio de una gran iniciativa para la conservación de los recursos vivos marinos de alta mar. Se ha publicado un informe titulado [\*The Status of Natural Resources on the High Seas \(2001\)\*](#), el cual concluye que hace falta poner en marcha una acción urgente para proteger algunos de los ecosistemas más frágiles de alta mar y aprovechar las estructuras de gobernabilidad actuales de los océanos para dar mayor importancia a la conservación de los recursos vivos marinos y los ecosistemas de alta mar.. Una reciente publicación de la UICN aclara muchos de los elementos de los regímenes jurídicos existentes en la materia: [\*International Oceans Governance: Using International Law and Organizations to\*](#)



*Manage Marine Sources Sustainably*. Lee Kimball, 2001. Sendos documentos están disponibles en línea en [www.UICN.ORG/themes/marine/pubs/html](http://www.UICN.ORG/themes/marine/pubs/html).

### **Comisión Mundial de Zonas Protegidas**

La finalidad de la UICN/WCPA es la de incrementar la capacidad que tienen las instituciones y los profesionales de la gestión al mismo tiempo que arma una red sustentable de Zonas Marinas Protegidas (ZMP). La WCPA-Marine está desarrollando mecanismos y normas globales para mejorar la eficiencia de la gestión de las zonas protegidas. Los programas en vigencia y que tienen una importancia especial para las zonas protegidas comprenden el uso de las ZMP como herramienta de la gestión sustentable de las pesquerías y la protección y restauración de la biodiversidad marina.

La UICN publicó recientemente versiones revisadas de tres contribuciones al establecimiento y la gestión de ZMP: *Guidelines for the establishment of Marine Protected Areas* (UICN/WCPA, 1999) (Disponible en línea en: [at.wcpa.iucn.org/biome/marine/marine.html](http://at.wcpa.iucn.org/biome/marine/marine.html)).

"Marine and Coastal Protected Areas: a Guide for Planners and Managers" (Clark and Salm, 2000), y "Net Gains: Linking Fisheries Management, International Trade and Sustainable Development" (Deere, 2000).

### **Comité de Asesoramiento antártico de la UICN**

Las actividades puntuales de la UICN con respecto a la Antártida comprenden los esfuerzos por fomentar el establecimiento y la gestión de nuevas formas de zonas antárticas protegidas, con énfasis particularmente en los sitios marinos; los pasos para asegurar que se entiendan y tomen en cuenta los impactos ambientales acumulativos a la hora de tomar decisiones dentro del Sistema del Tratado Antártico; así como esfuerzos para detener la pesca ilegal en el océano alrededor de la Antártida al mismo tiempo que se mejoran los sistemas de la CCRVMA en materia legal y de ejecución forzosa. La UICN también participó en debates entre sesiones sobre el Anexo II relativos a la protección de especies de flora y fauna.

### **Recientes Resoluciones y Recomendaciones de la UICN**

En ocasión del Congreso Mundial de la Naturaleza, celebrado en Amman, Jordania, en octubre de 2000, los miembros de la UICN aprobaron resoluciones que exhortan a las Partes al Protocolo de Madrid sobre protección del medio ambiente a tomar las medidas del caso para cerciorarse que sus cláusulas sean de cumplimiento obligatorio en el contexto de la jurisprudencia local; hacer entrar en vigor el Anexo V sobre Zonas Protegidas sin dejar de desarrollar una red completa de zonas protegidas.

La UICN está organizando en la actualidad el V Congreso Mundial de Áreas Protegidas, en Durban, Sudáfrica, del 8 al 17 de septiembre de 2003, orientado a demostrar la importancia y pertinencia de las zonas protegidas para los cronogramas económico, social y ambiental del mundo en el siglo XXI. La conferencia tendrá un énfasis particular en la construcción de sistemas globales de zonas protegidas, inclusive en zonas que se encuentran más allá de las jurisdicciones nacionales.

Los miembros y las Comisiones están listos para seguir adelante con las asociaciones que tienen con el Sistema del Tratado Antártico, en particular los de Zonas Protegidas, Supervivencia de las Especies y Derecho Ambiental. Quisiéramos desempeñar un papel importante al generar un foro para debatir los temas que atañen al medio ambiente antártico en el seno de organismos gubernamentales y no gubernamentales, y aportar al trabajo realizado por los elementos del Sistema del Tratado Antártico.

Anexo:

Resolución del Congreso Mundial de la Naturaleza de Amman, Jordania, en octubre de 2000

La Antártida y el Océano Austral ([www.iucn.org/amman/content/resolutions/](http://www.iucn.org/amman/content/resolutions/))

**INFORME DE LA  
ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL  
(OMM) A LA XXV RCTA**

**EN VIRTUD DEL ARTÍCULO III (2) DEL TRATADO ANTÁRTICO**

**Varsovia,**

**10 al 20 de Septiembre de 2002**

# **ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL (OMM)**

## **INFORME A LA XXV RCTA**

### **Introducción**

El muy exitoso Año Geofísico Internacional 1957/58 dio lugar a la formulación del Tratado Antártico en 1959 y su ratificación en 1961. El Tratado recibió un impulso considerable para la investigación de problemas científicos importantes en la Antártida y promovió la cooperación entre naciones. El Tratado Antártico es singular en el campo de las relaciones internacionales porque garantiza la libertad de la investigación científica y el intercambio de datos. El Tratado fomenta el intercambio de información en los programas y planes científicos, de observaciones y resultados científicos y de personal científico; alienta la cooperación y abre todas las instalaciones a las inspecciones internacionales. Fomenta asimismo las relaciones de trabajo en colaboración con aquellos organismos especializados de las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales que tienen un interés científico o técnico en la Antártida.

El artículo II del Tratado Antártico actual promueve la cooperación internacional para la investigación científica en la Antártida. En virtud del artículo III(2), las Partes Contratantes acuerdan que, en la medida de lo factible y practicable, habrá que fomentar plenamente el establecimiento de relaciones de trabajo cooperativas con los organismos especializados de las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales que tienen un interés científico o técnico en la Antártida.

### **2. La importancia de la meteorología antártica**

La meteorología ha cobrado gran importancia en las últimas dos décadas, algo difícil de imaginar anteriormente. A principio de los años 1980 pocas personas creían que los cambios climáticos se volverían un tema político capital en diez años. Hoy es un tema predominante. Las tendencias climáticas son pequeñas y requieren una vigilancia continua para poder separar los cambios de largo plazo de la variabilidad climática natural. El desarrollo anual del agujero de ozono en la estratosfera antártica demuestra la velocidad con la cual pueden ocurrir algunos cambios ambientales dañinos si se perturba el equilibrio. Los estudios realizados en la física y la química de la atmósfera son vitales para entender el sistema climático global. Continuamente se están abriendo nuevos ámbitos de investigación, muchos de los cuales tienen una importancia pública enorme.

La meteorología antártica se ocupa, en parte, de mejorar la cobertura de observación sobre la región antártica y del océano austral para analizar, diagnosticar y pronosticar el clima y los cambios climáticos. Por lo tanto, los meteorólogos se interesan en lo siguiente: (i) mejorar el análisis de estas observaciones; y (ii) el uso de las observaciones en los modelos de los procesos atmosféricos. No obstante, la naturaleza dispar de las técnicas de observación, de la información de observaciones de los metadatos, y los propios bancos de datos son importantes para el control de calidad y una aceptable precisión de la investigación en materia de cambios climáticos.

El continente antártico y el océano austral circundante, al sur de la convergencia antártica, son probablemente las regiones menos conocidas del mundo. Los efectos de los aumentos de los gases radiativamente activos pueden llegar a tener un profundo efecto en la Antártida y, por ende, el resto del mundo. Hace falta una actividad meteorológica sustancial para dar apoyo a las operaciones humanas en la Antártida y el océano Austral.

### **3. El papel de la OMM en el desarrollo de redes meteorológicas antárticas.**

Las redes de observación del clima de superficie y de sondeo de las capas superiores de aire en la Antártida, organizadas por la OMM, constituyen ejemplos de un trabajo científico de importancia tanto práctica como económica. El banco de datos histórico que surge de esos estudios es esencial para entender los procesos físicos de importancia global, tales como el agotamiento de la capa de

ozono, la contaminación atmosférica, los cambios climáticos, el equilibrio de masa de la capa de hielo y el aumento del nivel del mar. Todos necesitan de los datos antárticos para tener una perspectiva global real. La representación de la Antártida en los modelos numéricos de predicción climática está mejorando. Asimismo, el sensado remoto de las variables atmosféricas y del hielo marino de los satélites con órbita polar se ha vuelto más sofisticado. La contribución continua de los datos meteorológicos al sistema global de telecomunicaciones organizado por la Organización Meteorológica Mundial, y de los datos de ozono en el centro de datos mundiales, constituyen focos importantes de los programas meteorológicos antárticos nacionales.

A pesar de las condiciones hostiles y de los problemas de logística, la red sinóptica básica de la Antártida (\*\*) (ABSN) está bien aplicado y el porcentaje de informes recibidos en los principales centros de la red de telecomunicaciones de la OMM se acerca al promedio mundial. Combinado con el sistema de datos vía satélite que mejora rápidamente permite llevar a cabo una investigación científica de alta calidad usando el banco de datos y los resultados de los modelos numéricos de predicción climatológica de la atmósfera. Ahora le es posible a la OMM especificar una nueva norma meteorológica con respecto a los servicios meteorológicos operacionales que se ofrecen dentro de la Antártida a los operadores de los programas antárticos nacionales.

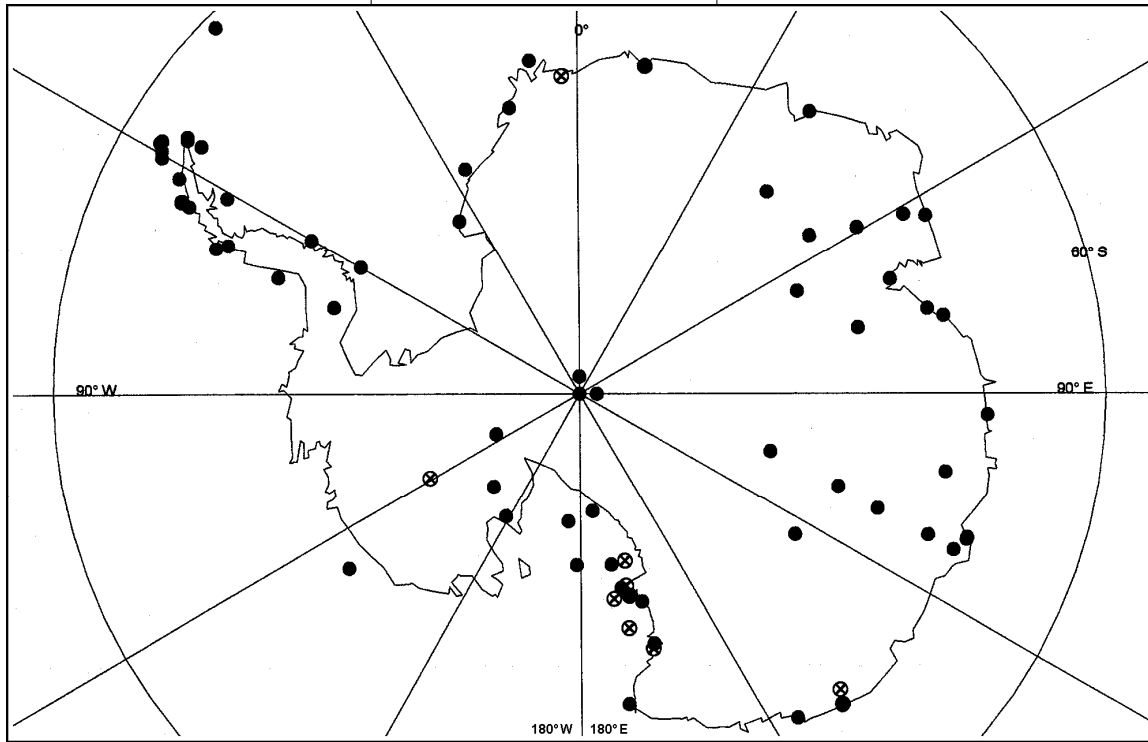
### **3.1 Recuperación y difusión de los datos meteorológicos.**

El seguimiento realizado por la OMM de los datos antárticos recibidos en los nodos del Sistema de Telecomunicaciones Global demuestran que las estaciones confiables de superficie y de capas de aire superiores llevan a cabo programas de observación adecuados. Así se observa una prestación operacional coordinada y sostenida de las redes de telecomunicaciones y observación meteorológica de los programas antárticos nacionales. Las estadísticas de seguimiento de la OMM indican que se reciben a tiempo los datos antárticos para poder incluirlos en modelos globales antes de los momentos del corte en cada uno de los centros mundiales de predicción climática.

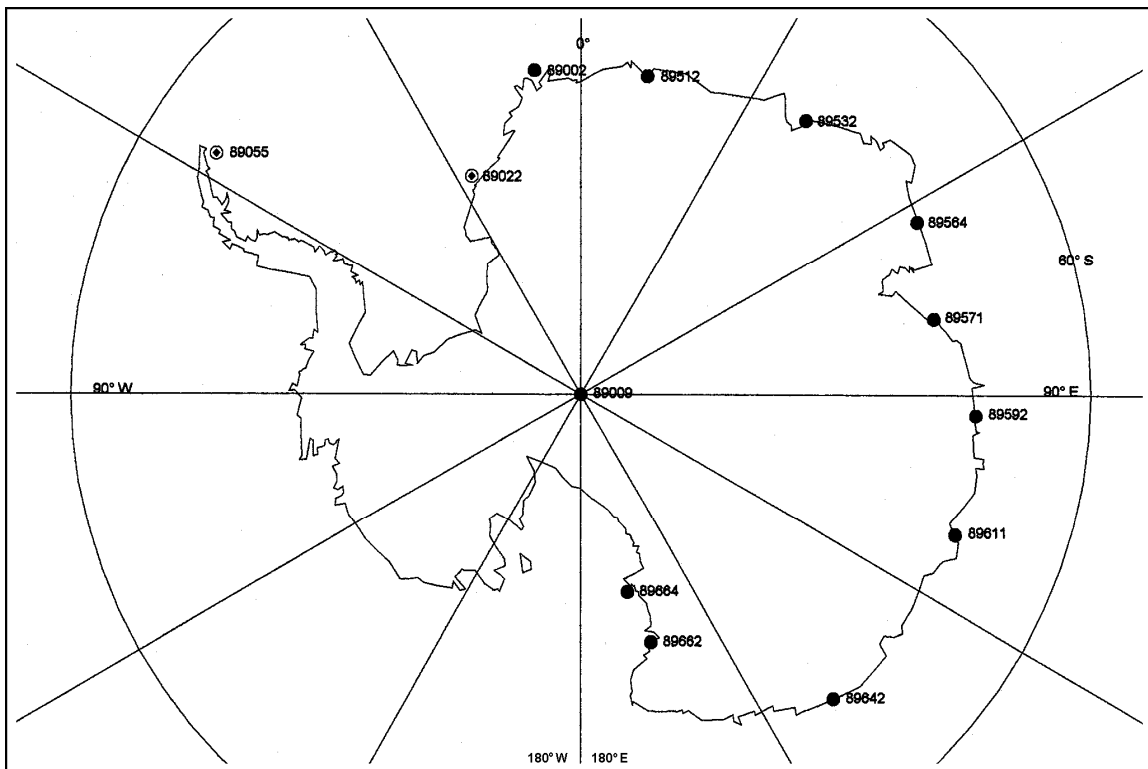
El Consejo Ejecutivo de la OMM observó que las actuales disposiciones para la recepción de datos y productos de las estaciones antárticas comprenden varias opciones. El Consejo Ejecutivo de la OMM también tomó nota de que aproximadamente el 80% de las estaciones ABSN utilizan en la actualidad sistemas satelitales para transmitir sus observaciones a sus centros de recopilación de datos. Si bien se dejó sentado que en general el funcionamiento de los sistemas de recopilación y distribución de datos antárticos era satisfactorio, el Consejo aceptó la recomendación de la reunión de expertos en el sentido de prestar especial atención a la posibilidad de discontinuar las transmisiones por HF y considerar métodos alternativos para la recepción de datos y productos.

La disponibilidad de los informes del SYNOP y del TEMP provenientes de las estaciones ABSN en diversos centros del sistema global de telecomunicaciones fue respectivamente del 62 y el 70% durante el seguimiento puntual del intercambio de datos antárticos en febrero de 2001 (véase [Figura 1](#)). La comparación entre la cantidad de informes recibidos en 2001 y en los años anteriores muestra una disminución de los informes del SYNOP (-3% comparándolo con 2000) y un aumento de los informes del TEMP (+5% comparándolo con el 2000). En el año 2001, el 76% de las estaciones ABSN usó sistemas satelitales para transmitir sus observaciones a sus centros de recopilación de datos, siguiendo así la tendencia hacia la posibilidad de discontinuar las transmisiones radiales por HF para la recepción de datos y productos.

a.



b



## **Figura 1:**

### **Porcentaje de informes meteorológicos de la Antártida para el período que va del 1 al 15 de febrero de 2001.**

(a) Red sinóptica de superficie en la Antártida (b) Datos de radiosondas.

Se muestran los números de las estaciones de la OMM.

Favor observar:

Tanto en (a) como en (b) los círculos rellenos representan las estaciones que notificaron entre el 50 y el 100% de sus observaciones para estos tiempos; los círculos abiertos con un punto en el medio representan las estaciones que notificaron entre el 1 y el 50% de sus observaciones para esos momentos; y los círculos abiertos con una cruz adentro representan estaciones que no enviaron informes durante el período.

### **3.2 Mejoras recomendadas a las redes de observación**

Al considerar el desarrollo de una red de observación para la Antártida, la reunión del Consejo Ejecutivo de la OMM de 2001 enfatizó la necesidad de cumplir plenamente con los crecientes requisitos que exigen más mediciones, así como su precisión y entrega a tiempo. También fue de la opinión que las naciones miembro deberían explorar más la posibilidad de aumentar la cantidad de estaciones tierra adentro así como la cobertura de datos costeros en la Antártida. En este sentido, el Consejo recalcó que los miembros deberían hacer esfuerzos por desplegar mayor cantidad de estaciones climáticas automáticas en el continente y boyas antárticas en la zona de hielo marino estacional.

La reciente reunión del SCAR celebrada en julio de 2002 recomendó a Francia e Italia que se transmitieran mensajes SYNOP cada 6 horas y TEMP cada 12 horas, en tiempo real, al sistema global de telecomunicaciones de la OMM cuando se haya entregado la estación de Dome C en 2003-2004.

El enlace aéreo propuesto entre Australia y la Antártida está dando el impulso para que la División Antártica Australiana aumente significativamente el número de Estaciones climáticas Automáticas (AWS) que instale. Los datos se ponen rápidamente a disposición del sistema global de telecomunicaciones de la OMM (GTS) a través del Sistema Argos. Las AWS instaladas durante el verano de 2001-2002 son: en la pista de aterrizaje propiamente dicha cerca de la estación Casey (UPG); a mitad de camino entre la pista y la cumbre del Domo Law ("half"); en la cumbre misma del Domo (DSS); y en Cabo Poinsett. Las AWS adicionales que se pondrían alrededor de Casey son: Haupt Nunatks (Haupt); Snyder Rock; y una al este del Domo Law (ELD). Las AWS para los vuelos internos (CASA 212) son: la zona de Davis (tierra adentro de Platcha); y la zona de Mawson (cerca de Gwaum, o incluso puede ser Rumdoodle, a confirmar).

### **3.3 Recomendaciones de los Delegados del SCAR a los Comités Nacionales, julio de 2002.**

Las siguientes recomendaciones del SCAR tienen que ver con la meteorología antártica:

#### **3.3.1 Boyas antárticas**

Reconociendo la importancia de los datos de la presión y la temperatura del aire provenientes de la zona del hielo marino para los modelos de predicción climática y la investigación del clima, el SCAR insta a los Comités Nacionales a apoyar el programa internacional de las boyas antárticas.

#### **3.3.2 Informes meteorológicos del Domo C**

Reconociendo la importancia de las observaciones meteorológicas del aire de superficie y de las capas superiores en la meseta de la Antártida oriental para la predicción numérica del clima, el SCAR insta a los operadores italianos y franceses a constituir programas de observación del aire de las capas de superficie cada 6 horas y de las superiores cada 12. Esto es particularmente importante a la luz de la pérdida de datos provenientes de Vostok y del hecho de que el Polo Sur constituya la única fuente para datos de aire de capas superiores provenientes del interior.

### **3.3.3 Vigilancia de datos antárticos**

Habida cuenta de que hay una necesidad de mantener la calidad de los datos climáticos antárticos, de archivarlos en una base de datos climática consolidada y ponerlos a disposición de los investigadores de todas las naciones, el SCAR aprueba vigilancia de los datos antárticos recibidos en tiempo real en distintos nodos del Sistema Global de Telecomunicaciones organizado por la OMM, para garantizar la disponibilidad de las observaciones en tiempo real.

### **3.3.4 Aerosoles antárticos**

Tomando nota de la importancia de vigilar los cambios climáticos en la Antártida causados por los aerosoles y los estudios de provisión de radiación, el SCAR insta a los Comités Nacionales a emprender programas de observación de la distribución vertical de aerosoles usando LIDAR, que ha demostrado ser la mejor herramienta para tabular los perfiles verticales del aerosol.

## **3.4 Programa Internacional de las boyas antárticas**

Los datos meteorológicos provenientes de las boyas antárticas sobre un plazo extenso se pueden utilizar en la investigación climática. Las naciones tienen un compromiso continuo (desde 1994) de participar en el Programa Internacional de Boyas Antárticas (IPAB) auspiciado por el Programa Mundial de Investigación Climática. El 13º Congreso Meteorológico Mundial (Ginebra, mayo de 1999) recalcó con énfasis el valor de los datos que recolecta el IPAB. Los datos no solamente sirven para la investigación realizada en la región, sino que brinda una información meteorológica valiosa en tiempo real y establecen una base para la vigilancia de los cambios atmosféricos y oceánicos en la zona de hielo marino de la Antártida. El IPAB aprovecha la cooperación preexistente entre agencias e instituciones con intereses tanto en la Antártida como el océano austral, para desarrollar y mantener una red óptima de observaciones cerca de la superficie. Han participado 19 instituciones provenientes de 10 países, y el programa apunta hacia una actividad a largo plazo. El Secretario General de la OMM, profesor Obasi, invitó a los servicios meteorológicos nacionales que tienen intereses en la Antártida y el océano Austral a participar en el IPAB ya sea con boyas resistentes al hielo o proveyendo otros elementos. El presidente del Comité Ejecutivo del Programa Internacional de boyas antárticas del WCRP es:

Dr. Enrico Zambianchi  
Istituto di Meteorología e Oceanografía  
Istituto Universitario  
Vía Acton 38  
I-80133 Napoli

Después de la fase inicial se hicieron llegar compromisos ulteriores al presidente del Comité Ejecutivo del IPAB en junio de 2000 con cartas de intención que proponían una participación ulterior en el programa internacional de boyas antárticas del WCRP. No obstante, la cantidad de boyas del IPAB no alcanza para cumplir con los requisitos de la Vigilancia Meteorológica Mundial (WWW) para cubrir las necesidades de previsión meteorológica de mediano alcance. Una reciente investigación de los efectos de los datos de las boyas antárticas en los análisis y predicciones dentro de los modelos numéricos de predicción demostró un alto impacto en los campos de presión y viento.



### **3.5 La importancia del programa meteorológico en una isla periantártica (en este caso en la Isla Macquarie)**

Si bien la Isla Macquarie se encuentra ubicada fuera de la zona del Tratado Antártico, las Partes al Tratado antártico estarán interesadas en el estado de las operaciones en un sitio subantártico significativo. El gobierno australiano estableció la estación de investigación ANARE. La longitud y valor de los datos climáticos sin interrupciones de 55 años provenientes de la Isla Macquarie (latitud 54° 30' S) es de vital importancia ya que ofrece uno de los registros más completos del clima de una banda latitudinal (45S-65S) que se encuentra muy subrepresentada. Un programa semanal de sondeo del ozono iniciado más recientemente ha sido muy bien recibido por la comunidad meteorológica internacional.

Los datos están siendo utilizados por una amplia comunidad de científicos, y su valor ha sido internacionalmente reconocido. Los datos meteorológicos convencionales de las capas de aire superiores se recopilan por la liberación manual dos veces al día de sondas de radio y se deben recolectar cada día del año. Los datos se encuentran muy próximos a la cabecera del listado desde el punto de vista de su impacto en los análisis dentro de los modelos de circulación troposférica del hemisferio sur y por lo tanto en las predicciones climáticas sobre Australia más allá de uno o dos días. Es la única estación de “verdad terrestre” que representa una enorme zona del Océano Austral a los efectos de calibrar los datos satelitales y verificar el modelo de salida.

La ocupación continua de la isla Macquarie ha redundado en una forma efectiva para que Australia cumpla un papel esencial en la comunidad meteorológica internacional. Este observatorio meteorológico importante desempeña un papel vital en el sistema de observación mundial del clima, y también tiene un impacto en la precisión de las predicciones climáticas numéricas operacionales.

### **3.6 Perfiles verticales de la atmósfera**

El Consejo Ejecutivo de la OMM tomó nota con interés que la oficina meteorológica del Reino Unido y el British Antarctic Survey piensan llevar a cabo un programa más amplio de radio sonda desde la estación Rothera para investigar el impacto de estas mediciones adicionales en la precisión de las predicciones meteorológicas. También observó que el Reino Unido está tratando de obtener financiación europea para una campaña de sondeo de ozono desde la misma Rothera en 2003.

El Consejo Ejecutivo de la OMM también recalcó la vital importancia de mantener la vigilancia del ozono sobre la Antártida, y de ser posible reforzarla, que llevan adelante las estaciones GAW que también se encuentran dentro de las estaciones ABSN y otras que miden ozono, e instó a los miembros concernidos a implementar las mediciones relativas al ozono para cumplir con los requisitos ambientales crecientes.

Es importante a nivel internacional el poder comprender el proceso del agotamiento del ozono en la estratosfera y el realizar una vigilancia a largo plazo de las concentraciones de ozono en la Antártida, el océano Austral y Australia. Es necesario que las comunidades científicas nacionales que trabajan en la atmósfera se fijen como se pueden apuntalar y mejorar los programas actuales de vigilancia e investigación en materia de ozono. El motor de este trabajo ha sido el haber podido formular un vínculo estrecho entre las estructuras de las nubes estratosféricas polares como lo demuestra el LIDAR de la atmósfera media, y los parámetros de los paquetes de ondas de inercia y gravedad que surgen de las observaciones de las sondas radiales colocadas en los globos. Ha quedado bien establecido que las nubes estratosféricas polares ofrecen superficies para reacciones heterogéneas que llevan a la destrucción del ozono. Considerando que las ondas no orográficas de inercia y gravedad se encuentran por todas partes en la atmósfera antártica (al ser generadas tanto por actividad frontal como por convección), hace falta llevar a cabo una investigación pormenorizada del papel que desempeñan estas ondas en el ciclo del ozono. Sin embargo, se siguen necesitando recursos adicionales para el muestreo en el lugar de los elementos atmosféricos (específicamente NO<sub>x</sub> y ClO y

las especies conexas) y los estudios de modelos. Sírvase contactar al Dr. Andrew Klekociuk, AAD, [Andrew.Klekociuk@aad.gov.au](mailto:Andrew.Klekociuk@aad.gov.au)

#### **4. Proyectos Meteorológicos Antárticos Actuales**

##### **4.1 Reanálisis**

Nuestra comprensión de la atmósfera del hemisferio sur (estructura, variabilidad y cambio), depende crucialmente de la disponibilidad de análisis globales de la mayor calidad posible. A medida que mejoran las técnicas de análisis y los conjuntos de datos, es conveniente reanalizar los campos meteorológicos básicos. Los resultados del primer proyecto de estudio de observación regional de la troposfera (Antártica) (FROST) indicaba la profundidad, la fuerza y la visión hacia delante en este ámbito. El papel que desempeñan los “reanálisis” en nuestras perspectivas de la atmósfera en las grandes latitudes australes ha quedado ahora reconocido. En particular, se seguirán dando datos antárticos y del océano Austral a los grandes centros, por ejemplo, el centro europeo para el pronóstico del tiempo a mediano plazo (ECMWF) y el Centro Nacional Norteamericano de Predicción Ambiental (NCEP) para su próxima ronda de productos de reanálisis. La idea es que estos procesos continuos de reanálisis del SMWF y el MCEP se vuelvan a efectuar cada 5 años, aproximadamente, a medida que las técnicas y las fuentes de datos aumentan en calidad y cantidad.

##### **4.2 Datos Antárticos de Referencia para la Investigación Ambiental**

El proyecto SCAR READER

Existe un gran interés por saber cómo ha cambiado el clima antártico en las últimas décadas, y si dichos cambios son el resultado de una variabilidad climática natural o de la actividad humana. El tema se ha visto trabado debido a la escasez de observaciones meteorológicas y la falta de una base de datos central de alta calidad para los datos antárticos. El Proyecto SCAR READER tiene por finalidad la de ensamblar un conjunto definitivo de datos de observaciones de superficie y de las capas superiores de aire de la Antártida para ser utilizados en estudios de variabilidad climática y de cambios climáticos. Se está controlando la calidad de estas observaciones.

John Turner, del British Antarctic Survey ([jtu@bas.ac.uk](mailto:jtu@bas.ac.uk)) ha dirigido el proyecto SCAR READER para aunar y analizar la mayor cantidad posible de observaciones meteorológicas recopiladas durante 50 años a partir de las redes de superficie y de aire de la OMM. El proyecto READER, innovador, trata de obtener las tendencias climáticas para los niveles más altos de la atmósfera, además de los que se encuentran cerca de la superficie terrestre, a partir de datos recopilados por las naciones del Tratado Antártico.

Ha culminado ya la fase 1 del proyecto READER. Esta fase comprendía la recopilación e interpretación de todos los conjuntos nacionales de datos de los informes meteorológicos de rutina, la aplicación del control de calidad y la obtención de nuevas estadísticas climáticas mensuales. También se agregaron los metadatos. Asimismo, se generaron tablas de las medias mensuales de temperaturas, presión y velocidad del viento de la superficie, información que está disponible en un CD-ROM y directamente en el portal de READER.

Es importante entender cómo han cambiado las temperaturas en toda la zona antártica en las últimas décadas debido a la enorme cantidad de agua dulce atrapada en la capa de hielo antártica y el impacto que esos cambios de temperatura pueden tener en el volumen de hielo. Doran et al. (Nature 2002) señalan que ha habido un enfriamiento claro de todo el continente entre 1966 y 2000, particularmente en verano y otoño. En julio de 2002 se publicó el siguiente artículo en Nature 418, páginas 291-292: “Recent temperature trends in the Antarctic” (tendencias recientes de la temperatura en la Antártida), Turner, King, Lachlan-Cope (BAS) y Jones (Universidad de East Anglia). Turner et al. indican que este resultado surge de una inadecuada extrapolación de los datos de las estaciones a lo largo de las zonas antárticas en las que escasean los datos.

La próxima fase de READER habrá de incluir los datos de las capas de aires superiores. A la postre, los análisis de estos datos habrán de permitir identificar las tendencias y cambios climáticos de los niveles superiores y correlacionarlos con los cambios ocurridos en la superficie de la tierra. A principio de 2002, Thompson y Solomon publicaron "Interpretation of recent Southern Hemisphere climate change" en la revista internacional Science.

#### **4.3 Proyecto Clima y la Criósfera (CliC)**

La 21ª Reunión del Comité Científico Conjunto (JSC) del Programa Mundial de Investigación Climática (Tokio, marzo de 2000) aprobó el establecimiento del proyecto Clima y Criósfera (CliC) dentro del WCRP. El JSC aprobó el plan científico y de coordinación del CliC que concentra los esfuerzos internacionales en el papel de la criósfera en las iniciativas de investigaciones climáticas. El JSC es el Comité responsable de llevar a cabo el WCRP. La 23ª reunión de la JSC se celebró en Hobart en marzo del 2002. Esta fue la primera vez que el JSC se reuniera en Australia. El objetivo principal del proyecto CliC consiste en tomar un enfoque globalmente integrado del estudio del papel de la criósfera (de la cual aproximadamente el 90% se encuentra en la Antártida) en el sistema climático. Esto significará reforzar los vínculos con los estudios globales y regionales de la criósfera que ya existen, realizados por otros organismos tales como el SCAR. También será importante contemplar mecanismos de interacción con otros proyectos del WCRP tales como estudios de la variabilidad climática, CLIVAR. El CliC habrá de estudiar los factores que fijan la magnitud y variabilidad de la criósfera global y el papel que desempeña en la variabilidad climática global al concentrarse en 2 temas: (i) recolección de datos criosféricos y ensamblaje de los conjuntos apropiados de datos; y (ii) la mejora de los procedimientos para la recolección de precipitaciones sólidas y por ende una mejor medición.

#### **4.4 Catálogo de Datos Climáticos Antárticos**

Desde 1995 se ha alentado a las naciones a generar para la OMM un catálogo anual de datos climáticos antárticos recopilados por dichos miembros de la OMM. Dicho catálogo se puede distribuir a las demás partes interesadas, tanto en papel como a través de Internet, por ejemplo.

[http://www.bom.gov.au/climate/how/antarctic\\_catalogue.shtml](http://www.bom.gov.au/climate/how/antarctic_catalogue.shtml)

#### **4.5 Manual de Predicciones Climáticas Antárticas**

El Consejo Ejecutivo de la OMM saludó el advenimiento del Manual Internacional de Predicciones Climáticas Antárticas y solicitó al Secretario General de la OMM su asistencia para publicar este importante material de referencia.

### **5. Modelos para el tiempo y el clima en la Antártida y el Océano Austral**

Las ciencias atmosféricas son un medio para cuantificar y entender los procesos fundamentales que intervienen en el sistema climático. La investigación en curso que realizan los glaciólogos, los científicos de la atmósfera, los oceanógrafos, los biólogos y los geólogos del papel de la Antártida y el océano Austral en el sistema climático global puede contribuir al conocimiento de los cambios climáticos. El campo general de las ciencias atmosféricas brinda así un paraguas para una actividad central de la moderna investigación climática, a saber el desarrollo de modelos numéricos generales para la atmósfera, los océanos y la criósfera cuyo fin es simular el sistema climático completo tierra-atmósfera y, a la postre, predecir la variabilidad natural futura y los cambios a largo plazo del clima global.

#### **5.1 Modelos teóricos y nuevas observaciones para representar mejor el intercambio entre atmósfera antártica y el hielo y el océano.**

Existe una necesidad australiana, y quien dice internacional, de hacer un análisis de rutina de la extensión y la concentración del hielo marino en la Antártida. Un análisis a gran escala con resolución de 25 km, basado en gran medida en datos de microondas, es particularmente útil cuando se lo suplementa con análisis de pequeña escala (en el tiempo y el espacio) en ubicaciones puntuales para dar apoyo a las operaciones navieras y a los estudios ecológicos. Existen componentes de un sistema de esta naturaleza dentro de la oficina australiana de meteorología y del CRC Antártico de la Universidad de Tasmania. Se espera que sea factible lograr la predicción del hielo marino hasta con algunos días (por ejemplo 5 días), basándose en un modelo físico detallado, a su vez basado en los modelos operacionales para los vientos de la misma oficina meteorológica australiana. El modelo del hielo marino se realizaría en el marco de la iniciativa nacional de construcción de modelos del sistema climático. Hay aspectos del sistema de predicción del hielo marino en tiempo real que pueden ser útiles en los modelos climáticos tanto para las integraciones estacionales como para las de largo plazo.

### **5.2 La finalidad de desarrollar un sistema de predicción (o “Nowcasting”) de las Distribuciones del Hielo Marino en la Antártida**

Existen propuestas para desarrollar un sistema de análisis y predicción / nowcasting cuasi en tiempo real para aunar las observaciones del hielo marino antártico, esencialmente las que se han sentido remotamente desde el espacio, pero también de los buques y los datos derivados de los sistemas de predicción atmosférica y oceanográfica. La finalidad de dichos sistemas es la siguiente:

- Empezar una investigación de los procesos que controlan la formación, el desarrollo y la evolución del hielo marino antártico,
- Obtener una mejor información del hielo marino para los buques que navegan en las aguas antárticas y para los científicos que estudian el impacto del hielo marino en los sistemas ecológicos, y,
- mejorar la información sobre el hielo marino para poner en marcha modelos digitales atmosféricos y oceanográficos.

### **5.3 Cuestiones científicas respondidas mediante un sistema de Predicción/ Nowcasting**

En la actualidad, las respuestas a numerosas preguntas científicas son acotadas por falta de información disponible de los conjuntos parciales de datos en baja resolución. Los análisis de alta resolución del hielo marino sentido a distancia y de la información atmosférica y oceanográfica derivada de modelos realistas de predicción meteorológica, permitirán que la comunidad científica estudie y describa con más realismo lo siguiente:

- Velocidades y movimientos del hielo marino;
- Zonas de formación del hielo marino;
- Intercambios de temperatura y humedad;
- Papel de la onda circumpolar antártica/ ENSO;
- Transporte de materia biológica;
- Transporte de agua dulce;
- Formación y distribución de Antarctic Bottom Water (agua de fondo de la Antártida) y de aguas de la plataforma a lo largo de la costa antártica;
- Variabilidad del hielo marino (en todas las escalas de tiempo); e

- Impacto de los cambios climáticos (años cálidos por oposición a años fríos, tendencias, etc.).

#### **5.4 Resultados de productos operacionales surgidos de un sistema de predicción/ nowcasting**

Los planes australianos contemplan todo un abanico de productos que estarán disponibles. Se trata de:

- Predicciones de movimientos de hielo marino en tiempo real;
- Predicciones de espesor, concentración, tipo de capa (nieve, etc.) del hielo marino en tiempo real;
- Análisis pasado de las distribuciones de hielo marino desde 1940 hasta la fecha; y
- Distribuciones de informaciones de base para su comparación con lo observado.

#### **5.5 Aplicaciones útiles de estos resultados**

El hielo marino es de interés para una gran comunidad que participa en la investigación y las operaciones antárticas. Los campos cuantitativos del movimiento de hielo, su espesor y concentración en alta resolución permitirán lograr un análisis predictivo e informado con ventajas significativas para:

- Las rutas de navegación;
- Las actividades turísticas;
- Los estudios biológicos;
- Los estudios de variabilidad climática; y
- La predicción del clima.

### **6. Cooperación entre la OMM y el SCAR/ COMNAP y la RCTA**

Para el progreso de la meteorología antártica hace falta una cooperación en 2 niveles:

NACIONAL- Representante permanente de la OMM y del organismo antártico.

INTERNACIONAL- Entre la OMM y otros organismos internacionales, tales como:

RCTA- Para la cooperación internacional y los aspectos políticos/ jurídicos/ ambientales.

El SCAR- Para la investigación científica.

El COMNAP- Para los aspectos prácticos de gestión, comunicaciones y servicios.

La COI- Cooperación Científica con la OMM sobre la captura de datos oceanográficos y meteorológicos así como la planificación de los programas de investigación sobre la interacción aire/ mar.

El Consejo Ejecutivo de la OMM tiene el agrado de señalar que la OMM ha seguido con su estrecha colaboración con otras organizaciones internacionales que tienen actividades en la Antártida, en particular con la Reunión Consultiva del Tratado Antártico (RCTA), el Comité Científico de Investigaciones Antárticas (SCAR) y el Consejo de Administradores de los Programas Nacionales Antárticos (COMNAP). El Consejo Ejecutivo solicitó a su grupo de trabajo sobre meteorología antártica que, en consulta con otros programas de la OMM, refuerce la cooperación sobre los asuntos

antárticos, incluida la organización de talleres de manera más periódica. Asimismo recomendó que se facilitara y promoviera el proyecto sobre el clima y la criosfera (CliC) para la Antártida.

Esta cooperación permitirá lograr una aplicación coordinada y costo efectiva de los programas científicos y técnicos. Por ejemplo, el Consejo Ejecutivo de la OMM propicia el International Antarctic Weather Forecasting Handbook y el Secretario general de la OMM ha brindado una considerable ayuda financiera para que la Cambridge University Press publique este importante material de referencia. El SCAR y el COMNAP son copatrocinadores.

La Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI) amplió el alcance del Experimento Mundial sobre la Circulación Oceánica (WOCE) en los últimos años para que comprendiese las interacciones entre la atmósfera, el hielo y el océano en las grandes latitudes australes. El Consejo Ejecutivo de la OMM agradeció la invitación de la COI para establecer vínculos más estrechos entre la OMM y la COI para el desarrollo de planes coordinados de investigación y vigilancia en el océano Austral. La OMM y la COI están definiendo conjuntamente el camino a seguir con respecto a la zona de hielo marino del Ártico y la Antártida.

## **7. Plan de trabajo futuro**

La OMM participa en fijar la dirección de los programas y foros científicos internacionales relativos a los temas antárticos y contribuye a sus resultados. El Consejo Ejecutivo de la OMM solicitó a su grupo de trabajo sobre Meteorología Antártica, en consulta con otros programas de la OMM, que reforzara la cooperación en los asuntos antárticos, incluida la organización de talleres, de manera más periódica. El octavo período de sesiones del grupo de trabajo del Consejo Ejecutivo de la OMM sobre meteorología antártica se celebrará en la sede de la OMM en Ginebra, del 25 al 27 de noviembre de 2002, cuando habrá de determinar cómo proseguir su trabajo en el futuro.

**Estas son algunas de las sugerencias que se pueden formular en este momento:**

- Imprimir y distribuir copias del Internacional Antarctic Weather Forecasting Handbook, compaginado por John Turner (British Antarctic Survey) y Steve Pendlebury (Australian Bureau of Meteorology).
- Aplicar modelos numéricos de predicción del clima, operacionales y de alta resolución, para la previsión a corto plazo (por ejemplo, del tiempo). Una de las mejorías será una mejor definición de la orografía del continente antártico. Se puede lograr una resolución de 5- 25 km según el modelo que se utilice. Estos nuevos modelos permiten obtener mejores predicciones, particularmente del viento sobre los taludes costeros.
- Desarrollar sistemas operacionales de análisis mar- hielo y de previsión/ nowcasting. Compaginar las observaciones antárticas del mar- hielo, esencialmente sensadas a distancia, con las imágenes pasivas por microondas tomadas del espacio.
- Desplegar una cantidad suficiente de boyas antárticas en la zona de hielo marino estacional para optimizar el efecto que tienen los datos meteorológicos obtenidos de esas boyas sobre los modelos atmosféricos.
- Mejorar las estaciones de recepción (NOAA) para recibir caudales de datos en banda X, que ahora están libremente disponibles a partir de la nueva generación de satélites ambientales operacionales.



## **PARTE IV**

### **Documentos Adicionales de la XXV RCTA**





**Anexo H**  
**Mensaje de la XXV Reunión Consultiva**  
**a las Estaciones de la Antártida**



## Mensaje de la XXV Reunión Consultiva a las estaciones de la Antártida

Del 10 al 20 de setiembre, en la ciudad de Varsovia, el gobierno de Polonia organizó la XXV Reunión Consultiva del Tratado Antártico (XXV RCTA). Uno de los temas centrales de la reunión del tratado sigue siendo el estudio de medidas para proteger el singular medio ambiente antártico y preservar el continente como lugar para la cooperación pacífica. La XXV RCTA de este año trató un programa extenso y variado en este sentido. Entre los puntos sobresalientes se pueden mencionar los siguientes:

Dos partes al Tratado Antártico (Rumania y la República Checa) anunciaron que pronto habrían de finalizar sus tramites jurídicos para ratificar el Protocolo de Madrid.

Hubo un debate extenso sobre el establecimiento de la Secretaría del Tratado Antártico en Buenos Aires, Argentina, y sobre los temas de responsabilidad al amparo del artículo 16 del Protocolo de Madrid. También hubo un debate preliminar sobre temas relativos a la prospección biológica en la Antártida. La RCTA acordó seguir debatiendo sobre estos temas importantes durante su próxima reunión, en Madrid, en junio de 2003.

La CEP V es la primera reunión del CPA que se celebra desde la entrada en vigencia del ANEXO V del Protocolo de Madrid. El Comité estudió 16 nuevos planes de gestión así como 10 revisados de las zonas antárticas especialmente protegidas. El Comité también felicitó por la revisión del anexo II sobre la conservación de la fauna y flora antárticas, incluido el trabajo sobre las especies antárticas especialmente protegidas.

El CPA examinó los proyectos de directrices propuestas para la operación de aeronaves cerca de las concentraciones de aves en la Antártida. Se señaló que estas directrices generales serían útiles para las aeronaves que operan en aquellas zonas donde no rigen los planes o directrices específicos de ciertos sitios. Varias partes brindaron información sobre los esfuerzos que han realizado para eliminar desechos de los sitios antárticos. La RCTA las felicitó por esos esfuerzos e indicó que los diversos enfoques tomados constituían valiosos estudios de casos para todas las partes al tratado. Un tema de interés para muchas Partes, el Lago Vostok, el mayor lago subglacial descubierto hasta la fecha en la Antártida, fue objeto de numerosos debates sobre la tecnología de perforación del hielo y la necesidad de evitar la contaminación del lago. Se habrá de finalizar la evaluación medioambiental global antes de hacer cualquier intento de penetrar el lago.

Cada vez se ve más facilitada la tarea de la RCTA y el CPA por los grupos de contacto entre sesiones (ICG) que trabajan por correo electrónico entre reuniones sobre toda una variedad de temas. El trabajo realizado por estos ICG ha permitido un uso sumamente eficiente del tiempo de las reuniones y que el CPA pueda ocuparse de su creciente tarea. El CPA agradeció cálidamente al Dr. Olav Orheim de Noruega, presidente saliente del CPA, por su liderazgo idóneo y productivo del Comité. El Dr. Tony Press de Australia fue elegido presidente de la próxima reunión del CPA.

La RCTA aprobó una resolución para dar apoyo a la comisión para la conservación de los recursos vivos marinos antárticos en aras de combatir la pesca ilegal no declarada y no reglamentada del *dissostichus spp* (bacalao).

A todos los amigos que permanecerán en la Antártida durante el invierno de 2002, las delegaciones que participan en la XXV RCTA les envían sus más cálidos saludos y les desean éxito en las importantes tareas científicas que van a emprender durante los próximos meses. El trabajo que realizan sobre el hielo, a veces en condiciones difíciles y solitarias, es muy admirado por las Partes al Tratado, las cuales agradecen profundamente sus esfuerzos para poner en práctica los principios del tratado en este extraordinario continente.



**Anexo I**  
**Lista de Documentos de la XXV RCTA**



## Lista de documentos de la XXV RCTA

### Documentos de trabajo

no.	Presentado por	Título	Tema no.	Idioma orig.	Trad.
1	Francia	Contribución a la preparación de un proyecto de anexo sobre responsabilidad por hechos de contaminación en el marco del Protocolo al Tratado Antártico sobre protección del medio ambiente.	8	francés	IRE
2	Francia	La utilidad de un Anexo VII del Protocolo de Madrid relativo a la reglamentación de las actividades turísticas y no gubernamentales en la zona del Tratado Antártico	8	francés	IRE
3	Reino Unido	Sistema de zonas antárticas especialmente protegidas Proyecto de plan de gestión para la ZAEP 114: Isla Coronación del Norte		inglés	EFR
4	Reino Unido	Revisión del Listado de Sitios y Monumentos Históricos		inglés	EFR
5	Reino Unido	Emblema del Tratado Antártico	4a	inglés	EFR
6	Argentina	El Sitio Web de Intercambio de Información del Tratado Antártico	16	español	IRF
7	Argentina	Anexo II: razones para su revisión	CEP 4d	español	IRF
8	Argentina	Informe final del grupo de contacto intersesional sobre especies especialmente protegidas en la antártida	CEP 4d	español	IRF
9	Reino Unido	Consecuencias de la entrada en vigencia del anexo 5 al Protocolo al Tratado Antártico sobre protección del medio ambiente	CEP 4 g	inglés	EFR
10	Reino Unido	Revisión de los Proyectos de Planes de Gestión de Zonas Protegidas. Informe del Grupo de Contacto entre sesiones dirigido por el Reino Unido	CEP 4g	inglés	EFR
11	Alemania	sobre los resultados del grupo de trabajo intersesional sobre la revisión de la estructura y las prácticas de trabajo de la RCTA	1 b	inglés	EFR
12	Nueva Zelandia	Región de Mar de Ross 2001: Informe sobre el estado del medio ambiente de la región del Mar de Ross en la Antártida	CEP 6	inglés	EFR
13	Nueva Zelandia	Informe sobre un marco ambiental-geográfico sistemático (SEGF) para las zonas protegidas al amparo del Anexo V del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente	CEP 4g	inglés	EFR
14	Nueva Zelandia	Proyecto del Presidente	8	inglés	EFR
15	Rusia	первоначальная оценка окружающей среды	CEP 4 c	ruso	
16	Nueva Zelandia	Revisión de las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas...	CEP 4 g	inglés	EFR
17	Nueva Zelandia	Revisión Quinquenal de la Zona Antártica Especialmente Protegida (ZAEP) No. 130	CEP 4 g	inglés	EFR
18	Estados Unidos	Sistema de Zonas Antárticas Protegidas: Planes de Gestión revisados	CEP 4g	inglés	EFR
19	Rusia	Непосредственное проникновение в ...	CEP 4 c	ruso	
20	Reino Unido	Aprobación de las medidas al amparo del Artículo IX del Tratado Antártico: Propuesta para mejorar el sistema	4 a	inglés	EFR
21	Estados Unidos	Sistema de Zonas Antárticas Protegidas: Planes de Gestión revisados	CEP 4g	inglés	EFR



no.	Presentado por	Título	Tema no.	Idioma orig.	Trad.
22	Reino Unido	Sistema Antártico de Zonas protegidas: Propuesta de un Archivo de información	CEP 4 g	inglés	EFR
23	SCAR	Tecnología acústica marina y el medio ambiente	CEP 4 c	inglés	EFR
25	COMNAP	Escenarios Ambientales "Más pesimista" y "mejor que el más pesimista"	8 CEP 7	inglés	EFR
26	Reino Unido	Guías propuestas para la operación de aeronaves cerca de las concentraciones de aves	CEP 4 d	inglés	EFR
27	COMNAP	Evaluación de los incidentes ambientales derivados de las actividades de la antártida	CEP 7	inglés	EFR
28	Argentina	Contribución argentina para la definición de la estructura de personal de la secretaría del tratado antártico.	4	español	IFR
29	Australia	Sistema de Zonas Antárticas protegidas: planes revisados de gestión para el nordeste de la península Bailey, Costa budd, tierra de Wilkes, zona antártica Especialmente protegida nº 135 y llanura Marine, península Mule, cerros Vestfold, Tierra de la princesa Isabel, Zona antártica Especialmente Protegida nº 143	4 g	inglés	EFR
30	Australia Países Bajos	Revisión de las recomendaciones aprobadas por las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico I a XVIII	4a	inglés	EFR
31	SCAR	Determinación del alcance de los datos para un informe sobre el estado del medio ambiente antártico	CEP 6	inglés	EFR
32	Chile	El procedimiento de consulta del Artículo 18.	CEP 4	español	IFR
33	Australia	Sistema de Zonas Protegidas Antárticas: Proyecto de Plan de Gestión para las islas Frazier, la tierra de Wilkes, Antártida oriental, Zona Antártica Especialmente Protegida No...	CEP 4 g	inglés	EFR
34	Australia	Inspecciones del Tratado Antártico	12	inglés	EFR
35	Australia	Proyecto de Estatuto del personal de la Secretaría del Tratado Antártico	4 b	inglés	EFR
36	Italia	Sistema de Zonas antárticas protegidas: Propuesta para una nueva Zona Antártica Especialmente Protegida en Bahía Terra Nova, mar de Ross	CEP 4	inglés	EFR
37	SCAR	Comentarios sobre la revisión del anexo II	CEP 4 d	inglés	EFR
38	SCAR	Especies especialmente protegidas	CEP 4d	inglés	EFR
39	Nueva Zelandia	Propuesta de cambio de límites para la Zona Especialmente Protegida (ZEP) No. 27, Bahía Backdoor, Cabo Royds, Isla Ross	CEP 4 g	inglés	EFR
40	Australia	Reglas de procedimiento enmendadas de las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico – Constitución de la Secretaría	4 b	inglés	EFR
41	Reino Unido	Directrices para la navegación antártica	9	inglés	EFR
42	Australia	Proyecto de Criterios de Selección y Propuesta de Procedimiento para el nombramiento del Secretario ejecutivo de la Secretaría del Tratado Antártico	4 b	inglés	EFR
43	Reino Unido	Prospección biológica en la Antártida	4 d	inglés	EFR
44	Italia	Informe del Presidente sobre la Reunión informal de las Partes consultivas al Tratado Antártico sobre la Constitución de la Secretaría del Tratado Antártico, 24-27 de junio de 2002.	4 b	inglés	EFR
45	Noruega, Perú, Argentina	Revisión de la "Guía. Distribución y manejo de documentos antes de las sesiones"		inglés	EFR

no.	Presentado por	Título	Tema no.	Idioma orig.	Trad.
46	Argentina, Australia,	Proyecciones presupuestarias para la Secretaría del Tratado Antártico	4 b	inglés	EFR
47	India	Proyecto de plan de gestión para un Sitio de Especial Interés Científico (SEIC) propuesto - Morro del glaciar Dakshin Gangotri	4 g	inglés	EFR
48	Australia	Proyecto de reglamento financiero para la Secretaría del Tratado Antártico	4 b	inglés	EFR
49	Australia	Comité Permanente de la Secretaría del Tratado Antártico	4 b	inglés	EFR
50	Nueva Zelandia	Responsabilidad: trabajo del Grupo informal de contacto sobre "Operador", ámbito y acciones de indemnización		inglés	EFR

### Documentos de información

no.	Presentado por	Título	Tema no.	Idioma orig.	Trad.
1	Polonia	The Long-term monitoring of avifauna in Admiralty Bay in light of the changes in the sea-ice zone ecosystem (South Shetland Islands, Antarctica)	CEP 5	I	
2	Polonia	Deglaciation at Admiralty Bay, King George Island (South Shetland Islands, West Antarctica)	CEP 5	I	
3	Polonia	Forty years of Antarctic Treaty	16	I	
4	Finlandia	Relevance of developments in the Arctic and the Antarctic	10	I	
5	Uruguay	Intercambio de Información según la Resolución XXIV-6 (2001), en conformidad con los Arts. III (1) y VII (5) del Tratado Antártico	16	E	
6	Uruguay	Informe anual de Acuerdo al Artículo 17 del Protocolo al Tratado Antártico sobre la Protección del Medio Ambiente	CEP 4	E	
7	Nueva Zelandia	Ross Sea Region 2001: A State of the Environment Report for the Ross Sea Region of Antarctica	CEP 6	I	
8	Francia	Rapport annuel presente par la Francia conformement a l'article 17 du Protocole au Traite sur l'Antarctique relatif a la protection de lenvironnement	16	F	
9	Francia	Taxes en Antarctique	11	F	
10	CCAMLR	Report of CCAMLR to ATCM XXV	5a	I	
11	CCMLAR	Antarctic Treaty Secretariat	4b	I	
12	Estonia	Planned Antarctic Activities of Estonia	14	I	
13	Alemania	Research Report "Survey and Management Plans for two Tourist Sites in the Antarctic – Scientific Basis and Indicators for the Development of Management Plans for Frequently Used Visitor Sites in the Antarctic"	CEP 4g	I	
14	Rusia	Russian scientific geological research in Antarctica in context of Article 7 of the Madrid Protocol	13	I R	
15	Rusia	Glaciological studies at the Russian Station <i>Vostok</i>	13	I	
16	Rusia	Results of the waste disposal project at Bellingshausen Station	CEP 4e	I R	
17	Ucrania	Ukrainian Antarctic Research Program for 2002 - 2010	13	R	I
18	Ucrania	On Ucraina interest to achieve Consultative Party status of the Antarctic Treaty	4a	R	I
19	Ucrania	Annual Report pursuant to Article 17 of the Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty	4a	R	I

no.	Presentado por	Título	Tema no.	Idioma orig.	Trad.
20	Reino Unido	Antarctic meteorites and UK law	CEP 4a	I	
21	Reino Unido	UK policy regarding visits by tourists to British stations and historic sites in Antarctica	11	I	
22	Reino Unido	The clean-up and removal of abandoned British stations in Antarctica	CEP 4e	I	
23	Reino Unido	Report on the Implementation of the Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty as required by Article 17 of the Protocol	CEP 4	I	
24	SCAR	Marine Acoustic Technology and the Environment	CEP 4c	I	
25	UK/US	Antarctic Site Inventory: 1994-2002	CEP 8	I	
26	COMNAP	An Analysis of Initial Environmental Evaluations (IEEs)		I	
27	COMNAP	The Interaction Between National Operators, Tourists and Tourism Operators	11	I	
28	Reino Unido	An International Expedition to Deception Island	CEP4g	I	
29	Reino Unido	Report Submitted To The Antarctic Treaty Consultative Meeting XXV By The Depository Government For The Convention For Conservation Of Antarctic Seals (Reino Unido) In Accordance With Recommendation Xiii-2, Paragraph 2(D)	5 a	I	
30	IAATO	Chairman's Report from the Aspen Meeting on Antarctic Tourism	11	I	
31	Nueva Zelanda	Annual Report of Nueva Zelanda Pursuant to Article 17 of the Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty	CEP 4a	I	
32	Nueva Zelanda	A New Waste Water Treatment System for Nueva Zelanda's Scott Base- Rationale, Selection Process and Outcome	CEP 4 e	I	
33	Nueva Zelanda	ANDRILL - The McMurdo Sound Portfolio Environmental Impact Assessment Process	CEP 4c	I	
34	Nueva Zelanda	Environmental Impact Assessment of Fishing Vessels	CEP 4 c	I	
35	Rumania	Statement of the Delegation of Rumania	5 b	I	
36	Rumania	Rumanian Scientific Antarctic Activities	13	I	
37	Rumania	Report of Rumania on the ratification of the Protocol of Madrid	CEP 4	I	
38	US/NZ	Antarctic Protected Area System: Proposed Antarctic Specially Managed Area in the McMurdo Dry Valleys, Ross Sea Region	CEP 4g	I	
39	IAATO	An Assessment of Environmental Emergencies arising from Activities in Antarctica	CEP 7	I	
40	COMNAP	The Proposed Antarctic Shipping Guidelines	14	I	
41	China	Chinese Antarctic Scientific Database	CEP 8	I	
42	China	Antarctic Meteorites Study and Management in China	CEP 8	I	
43	China	2001/2002 Chinese Antarctic Environmental Report	CEP 8	I	
45	Brasil	Report of the activities developed by Brasil in Antarctica during the 2001/2002 season	CEP 4 g	I	
46	Brasil	Co-ordination of the Antarctic Specially Managed Area (ASMA) of Admiralty Bay, King George Island, South Shetland Islands	16 CEP 4g	I	
47	Brasil	Exchange Information Activity Plan for the 2002/2003 season	CEP 4 g	I	
48	Estados Unidos	Progress Report from the Intersessional Contact Group on Cumulative Impacts	CEP 4 c	I	

No.	Presentado por	Título	Tema no.	Idioma orig.	Trad.
	Australia	Report of the CEP Observer SC-CCAMLR XX, 22 October to 2 November 2001	CEP 3	I	
50	Australia	Report on Co-operation Among Parties with Respect to Article 6 of the Madrid Protocol - Australian Participation in the SWEDARP Expedition to Dronning Maud Land 2001-2002	7	I	
51	COMNAP	Best Practice To Avoid Waste Water Disposal Onto Ice-free Ground at Inland Stations	CEP 4 e	I	
52	ASOC	ATCM Papers, Discussions, & Recommendations relating to Tourism and non-governmental activities	11	I	
53	COMNAP	COMNAP Report to XXV ATCM		I	
54	Australia	Antarctic State of the Environment Reporting	CEP 6	I	
55	SCAR	Exploring Subglacial Antarctic Lakes: A SCAR Report on Progress	13, CEP 4	I	
56	Australia	The Australian Antarctic Division's Environmental Management System	CEP 4a	I	
57	Australia	Clean up of a Former Subantarctic Research Station at Heard Island	CEP 4g	I	
58	Nueva Zelanda	Antarctic Historic Resources	CEP 4g	I	
59	España	Informe Anual de Acuerdo con El Artículo 17 del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección Del Medio Ambiente	CEP	E	
60	ASOC	Antarctic wildlife in captivity and the Madrid Protocol	CEP 4d	I	
61	Australia	3 <sup>rd</sup> International Conference on Contaminants in Freezing Ground - Collaboration between the Arctic and Antarctic Research Communities	10	I	
62	Australia	Draft Response Plan in the Event that Unusual Animal Deaths are Discovered	CEP 4d	I	
63	ASOC	Port State Jurisdiction: An Appropriate International Law Mechanism To Regulate Vessels Engaged In Antarctic Tourism	7	I	
64	Italia	Annual Report pursuant to the Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty	CEP 4	I	
65	Sudáfrica	Annual Report pursuant to the Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty	CEP 4a	I	
66	Japón	Annual Report under the Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty	CEP 4a	I	
67	Uruguay	Assents referidos a los Planes de Gestión para zonas Antárticas Especialmente Protegidas y zonas Antárticas Especialmente Administradas que incluyen Zonas Marinas.	CEP 4g	E	
68	Italia	Environmental Monitoring in the Italian Antarctic Terra Nova Bay Station after the entry into force of the Madrid Protocol in 1998.	CEP 5	I	
69	Chile	Documento sobre efectos de Operaciones de Rescate	CEP 11	E	
70	República Checa	Drafting of Czech Act on the Antarctic	CEP 4a	I	
71	IAATO	Bibliography of publications by staff naturalists/Lecturers involved In Tour Activities in Antarctica, 1991 - 2001	15	I	
72	IAATO	Guidelines for tourist operations in Antarctica	11	I	
73	IAATO	Overview of Antarctic tourism	11	I	
74	IAATO	Report Of The International Association of Antarctica Tour Operators (IAATO) 2001-2002	5 b	I	

no.	Presentado por	Título	Tema no.	Idioma orig.	Trad.
75	IAATO	IAATO-Wide-Emergency Contingency and Search and Rescue Plan	CEP 7	I	
76	ASOC	Improving awareness of Protocol obligations Amongst Antarctic Yacht Operators.	9, 11,14	I	
77	ASOC	Liability	8	I	
78	ASOC	Reports under Article 17 and the Implementation of the Madrid Protocol	CEP 4a	I	
79	Chile	Installation of a structure and appropriate signalling at the ruins of President Pedro Aguirre Cerda Base, Pendulum Cove, Deception Island.	CEP 4g	I	
80	Países Bajos	Annual Report under the Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty	CEP 4a	I	
81	ASOC	On Worst Case Scenarios	8	I	
82	ASOC	Strategic Environmental Assessment in Antarctica: A "stepping stone" to Madrid Protocol objectives	CEP 4c	I	
83	ASOC	Regulating Antarctic Tourism	11	I	
84	ASOC	Report of the Antarctic and Southern Ocean Coalition	5b	I	
85	IAATO	Regulatory mechanisms that address Antarctic tourism	11	I	
86	Japón	Deep ice core drilling project II at Dome Fuji, Antarctica	13	I	
87	Japón	Polar Patrol Balloon Experiment from Antarctic Syowa Station	13	I	
88	Japón	Establishment of a High Definition Broadcast Centre in the Antarctic	15	I	
89	Japón	JARE Marine Science Program Chartering a Research Vessel	13	I	
90	Argentina	Report on Antarctic Tourism numbers through the Port of Ushuaia	11	IE	
91	Chile	Introduction to the issue of insurance in Annex VI to the Protocol on Environmental Protection (Liability/Response Measures)	8	I	
92	Argentina	Introduction to the issue of insurance in Annex VI to the Protocol on Environmental Protection (Liability/Response Measures)		E	I
93	República Checa	Report on Project of the Czech Research Station in Antarctica	4c	I	
94	SCAR	SCAR Report to XXV ATCM	5a	I	
95	Estados Unidos	Report of the Depository Government of the Antarctic Treaty and its Protocol (USA) in accordance with Recommendation xiii-2	4	I	
96	Perú	Key activities undertaken by Perú in Antarctic matters during the 2001-2002 period	CEP 6	E	I
97	Secretaría	Annual list of Initial Environmental Evaluations (IEE) and Comprehensive Environmental Evaluations (CEE) 2001/2002	CEP 4c	I	
98	Bulgaria	Permanent Secretariat to the Antarctic Treaty	4b	I	
99	Nueva Zelandia	Cape Roberts Project (only printed version)	CEP4c	I	
100	Corea (R)	A new Arctic facility in Ny-Alesund for comparative studies with the Antarctic region	10	I	
101	ASOC	Antarctica needs Marine Protected Areas (only printed version)	CEP 4g	I	
102	Chile	Workshop on Management Plan for Deception Island (only printed version)	CEP4g	I	
103	UICN	Report of the World Conservation Union	5b	I	
104	India	Annual Report of India (printed version only)	CEP 4a	I	

no.	Presentado por	Título	Tema no.	Idioma orig.	Trad.
105	OMM	Report of the World Meteorological Organisation	5b	I	
106	PNUMA	Report of UNEP to XXV ATCM	5b	I	
107	Bulgaria	Science and technology policy of Eastern European polar nations	13	I	
108	Australia	Management of Antarctic Non-Government Activities – Australian comments	11	I	
109	Italia	Working Group on the Secretariat Chairman's Report	4b	I	
110	China	Position of Chinese Delegation on cost-sharing mechanism of the Secretariat	4b	I	
111	Australia	Report by the Head of the Australian Delegation in his capacity as Representante of the Depository Government for the Convention on the Conservation of Antarctic Marine Living Resources to the Twenty-fifth Antarctic Treaty Consultative Meeting	5a	I	

E = español; F = francés; I = inglés; R = ruso



**Anexo J**  
**Lista de Participantes**





## Anexo J

### Lista de Participantes

#### PARTES CONSULTIVAS

#### Alemania

---

Representante	Sr. Friedrich Catoir Embajador Federal Foreign Office, Jefe de división
Suplente	Sr. Oliver Knoerich Jefe de Sección Federal Foreign Office
Delegado	Sr. Bert-Axel Szelinski Jefe de división, Federal Environmental Ministry
Delegado	Dr. Helmut Krüger Jefe de división, Federal Ministry of Economics and Technology
Delegado	Dr. Wolf Junker Jefe de sección, Federal Ministry of Education and Science
Delegado	Dr. Robert Schelp Asistente ejecutivo Federal Ministry of Justice
Asesor	Dr. Michaela Mayer Federal Environmental Agency
Asesor	Sra. Antje Neumann Federal Environmental Agency
Asesor	Sr. Heinz Miller Profesor Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research
Asesor	Dr. Hartwig Gernandt Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research
Asesor	Sr. Christoph Ruholl Asesor jurídico Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research
Asesor	Sr. Wolfgang Dinter Federal Agency for Nature Conservation
Asesor	Dr. Silja Vöneky Max Planck Institute for Comparative Public Law and International Law

#### Argentina

---

Representante	Sr. Ruben Nestor Patto Jefe del Departamento Antártico Ministerio de Relaciones Exteriores
Delegado	Sr. Carlos Alberto Passalacqua Embajador de Argentina en Polonia

Delegado	Sr. Ariel Mansi Departamento antártico , Ministerio de Relaciones Exteriores
Delegado	Sr. Bernardo Juan Ochoa Embajada de Argentina en Polonia
Delegado	Sr. Holger Martinsen Departamento Jurídico, Ministerio de Relaciones Exteriores
Delegado	Sr. Gabriel Servetto Departamento antártico, Ministerio de Relaciones Exteriores
Representante ante el CPA	Sr. José María Acero Jefe del Programa de Gestión ambiental Programa Antártico Argentino
Suplente ante el CPA	Sr. Rodolfo Sanchez Miembro del Programa de Gestión ambiental Programa Antártico Argentino

### **Australia**

---

Representante	Sr. Richard Rowe Asesor jurídico 'Senior' Department of Foreign Affairs and Trade
Suplente	Dr. Anthony Press Director - Australian Antarctic Division
Asesor	Sr. Ben Galbraith Executive Officer Office of Antarctic Affairs, Government of Tasmania
Asesor	Sr. Quentin Hanich Oceans Campaigner Antarctic and Southern Ocean Coalition
Delegado	Dr. Andrew Jackson Gerente Antarctic Treaty and Government Australian Antarctic Division
Delegado	Sra. Constance Johnson Legal Specialist, Sea Law, Environmental Law & Antarctic Policy Department of Foreign Policy and Trade
Delegado	Sr. Thomas Maggs CEP Contact Point, Australian Antarctic Division
Delegado	Sr. Warren Papworth Senior Policy Officer Antarctic Treaty and Environment Australian Antarctic Division
Delegado	Sr. Simon Smalley Gerente, Environmental Management and Audit Unit Australian Antarctic Division
Delegado	Dr. Michael Stoddart Director científico Australian Antarctic Division
Asesor	Sr. Goran Nuhich Tercer Secretario Embajada australiana en Polonia

**Bélgica**

---

- Delegado Sra. Maaïke Vancauwenberghe  
Programme Manager OSTC  
Federal Office for Scientific Affairs
- Delegado Sr. Hugo Decler  
Profesor, Department of Geography  
Vrije Universiteit Brussel

**Brasil**

---

- Representante Sr. Carlos Alberto de Azevedo Pimentel  
Embajador  
Embajada de Brasil en Polonia
- Suplente Sr. Paulo Cesar Dias de Lima  
Interministerial Commission for the Resources of the Sea MNAP
- Delegado Sr. Celso Lemos da Costa Bello  
Embajada de Brasil en Polonia
- Delegado Sr. Hadil da Rocha Vianna  
Jefe de división for Marine, Antarctic  
and Outer Space Affairs Ministry of Internal Relations, Brasilia
- Delegado Dr. Tania Aparecida Silva Brito  
Responsable Medio ambiente  
Ministry of the Environment, Brasilia
- Delegado Sr. Kenneth F. Haczyński da Nóbrega  
Embajada de Brasil en Polonia

**Bulgaria**

---

- Representante Sra. Katya Todorova  
Director, International Law Directorate  
Ministry of Foreign Affairs
- Suplente Dr. Nesho Chipev  
Director, Central Laboratory of General Ecology  
Bulgarian Academy of Sciences
- Delegado Sra. Rozalina Doytchinova  
Experta, International Law Directorate  
Ministry of Foreign Affairs
- Delegado Sra. Rumyana Mecheva  
Ecologista, Profesora adjunta,  
Bulgarian Antarctic Institute  
Institute of Zoology, Bulgarian Academy of Sciences

**Chile**

---

- Representante Sr. José Manuel Ovalle  
Embajador, Ministerio de Relaciones Exteriores

Suplente	Sr. Jorge Berguño Embajador, Director adjunto Instituto Antártico Chileno INACH
Delegado	Sra. María Teresa Infante Embajadora
Delegado	Sr. Marcelo Muñoz Tolhuysen Primer Secretario Embajada de Chile en Polonia
Delegado	Sra. Maria Soledad Cabello Jefe del Departamento Antártico Ministerio de Relaciones Exteriores
Delegado	Sr. José Valencia Jefe de la Sección Biología Instituto Antártico Chileno INACH
Delegado	Sr. Patricio Eberhard Jefe de la Sección Logística Instituto Antártico Chileno INACH
Delegado	Sr. Francisco Barrera Coronel Personal general de la Defensa Nacional Chilena
Delegado	Sr. Victor Sepúlveda Comandante, Jefe de la Sección Antártica Marina Chilena
Delegado	Sr. Miguel Figueroa Comandante, Jefe de la Sección Antártica Fuerza Aérea Chilena
Delegado	Sr. Silvio Salgado Coronel Ejército de Chile
Delegado	Sr. Rodrigo Sepúlveda Teniente Coronel Ejército de Chile
Delegado	Sr. Rodrigo Ruiz Tercer Secretario Embajada de Chile en Polonia
Asesora	Sra. Paulina Julio Embajada de Chile en España

## **China**

---

Representante	Sr. Shiqiu Chen Embajador, Ministry of Foreign Affairs
Suplente	Sr. Wenliang Wei Director adjunto Chinese Arctic and Antarctic Administration
Delegado	Sra. Ting Li Director adjunto Treaty and Law Department Ministry of Foreign Affairs

Delegado	Sr. Shijie Xu Jefe de división Chinese Arctic and Antarctic Administration
Delegado	Sr. Jinzhe Liang Jefe de división State Oceanic Administration
Delegado	Sr. Xiaofeng Guo Tercer Secretario Treaty and Law Department Ministry of Foreign Affairs
Delegado	Sra. Mei Jiang Jefe de Programa Chinese Arctic and Antarctic Administration

### **Corea, República de**

---

Representante	Sr. Min-Soon Song Embajador Embajada de la República de Corea en Polonia
Suplente	Sr. Taemyon Kwon Minister-Advisor Embajada de la República de Corea en Polonia
Delegado	Sr. Seoung-ho Cho Director adjunto International Legal Affairs Division Ministry of Foreign Affairs and Trade
Delegado	Sr. Chung-mo Jung Director adjunto Marine Research & Development Division Ministry of Maritime Affairs and Fisheries
Delegado	Sr. Jung-wan Kang Jefe De Programa, Ministry of Environment
Delegado	Dr. Yea-dong Kim Director, Polar Sciences Laboratory Korea Ocean Research and Development Institute
Asesor	Dr. In-young Ahn Polar Sciences Laboratory Korea Ocean Research and Development Institute
Asesor	Dr. Moon-Sang Kwon Marine Policy Centre Korea Ocean Research and Development Institute

### **Ecuador**

---

Representante	Sr. Jaime Barberis Ministerio de Relaciones Exteriores
Secretario	Sra. Magdalena Domitrz-Kostrzon Secretario de la Embajada de Ecuador en Polonia

## **España**

---

Representante	Sr. Fernando de la Serna Embajador, Enviado especial para el Tratado Antártico Ministerio de Asuntos Exteriores
Delegado	Sr. José Manuel Cervera Ministro Plenipotenciario Ministerio de Asuntos Exteriores
Delegado	Sra. Amparo Rambla Directora General Adjunta de Relaciones Internacionales Ministerio del medio ambiente
Delegado	Sr. Jerónimo López Profesor, Secretario del Comité Polar Español Ministerio de Ciencia y Tecnología
Delegado	Sr. Emilio Pin Asesor, Oficina de Asesoramiento Jurídico Internacional Ministerio de Relaciones Exteriores
Delegado	Sr. Javier Martínez Asesor Técnico Comité Polar Español y Ministerio del medio ambiente
Delegado	Sra. Carmen-Paz Martí Asesora, Ministerio de Agricultura, pesca y Alimentación
Delegado	Sr. Carlos Palomo Instituto de Oceanografía Ministerio de Ciencia y Tecnología
Delegado	Sra. Felicísima Domínguez Experta, Agencia Española de Cooperación Internacional Ministerio de Relaciones Exteriores

## **EEUU**

---

Representante	Sr. Raymond Arnaudo Director adjunto, Office of Oceans Affairs Department of State
Suplente	Sr. Evan Bloom Asesor jurídico, Department of State
Delegado	Dr. Karl Erb Director, Office of Polar Programs National Science Foundation
Delegado	Sra. Antonia Fairbanks National Science Foundation
Delegado	Dr. Joyce Jatko Environmental Officer, Office of Polar Programs National Science Foundation
Delegado	Sr. Joseph Montgomery Director, NEPA Compliance Division, Office of Federal Activities Office of Enforcement and Compliance Assurance, U.S. EPA

Delegado	Sr. Lawrence Rudolph Asesor general National Science Foundation
Delegado	Sr. Fabio Saturni Office of Oceans Affairs Department of State
Delegado	Sr. Christopher Tourtellot Office of International Law US Department of Transportation
Asesor	Sra. Beth Clark Director, The Antarctica Project / ASOC Secretariat
Asesor	Dr. Mahlon C. Kennicutt II Director, Geochemical and Environmental Group Texas A&M University
Asesor	Sr. Ron Naveen Presidente, Oceanites Inc., Investigador principal Antarctic Site Inventory
Asesor	Sra. Victoria Underwood IAATO Representante

## **Finlandia**

Representante	Sra. Satu Mattila Jefa de Sección Unit for Northern Dimension, Eastern Section Ministry of Foreign Affairs
Delegado	Sr. Mika Kalakoski Expedition coordinator Technical Department Finnish Institute of Marine Research
Delegado	Sr. Petteri Kauppinen Asesor 'Senior' Science Policy Division Department for Education and Science Policy Ministry of Education
Delegado	Sra. Katja Keinänen Responsable jurídica Treaty Unit, Legal Department Ministry of Foreign Affairs
Delegado	Sra. Outi Mähönen Asesor 'Senior' - Ministry of the Environment

## **Francia**

Representante	Sr. François Alabrune Director adjunto, Legal Department Ministry of Foreign Affairs
---------------	--



Representante	Sr. Michel Trinquier Vice-Director, Law of the Sea, Fisheries and Antarctica Ministry of Foreign Affairs
Suplente	Sr. Michel Brumeaux Jefe de sección for Antarctic Questions Vice-Directorate Law of the Sea, Fisheries and Antarctica Ministry of Foreign Affairs
Delegado	Sr. François Garde High Commissioner Francés Southern Territories Authority
Delegado	Sr. Jean-Jacques Reyser Director adjunto Francés Polar Institute "PAUL-EMILE VICTOR"
Delegado	Sr. Didier Guiffault Asesor jurídico, Legal Department Ministry of Ecology and Sustainable Development
Delegado	Sra. Laurence Petitguillaume Asesora, International Affairs Service Ministry of Ecology and Sustainable Development

## **India**

---

Representante	Dr. Suraj Prakash Seth Joint Secretario Department of Ocean Development
Suplente	Dr. Prem Chand Pandey Director National Centre for Antarctic & Ocean Research
Delegado	Sr. Mandarapu Subbarayudu Primer secretario Embajada de la India en Varsovia

## **Italia**

---

Representante	Sr. Luchino Cortese Embajador Ministry of Foreign Affairs
Suplente	Sr. Franciasco Francioni Profesor, University of Siena, Profesor
Asesor	Sr. Pietro Giuliani ENEA-ANTAR, Consultant
Delegado	Sra. Elena Sciso Profesora, University „La Sapienza“ Rome
Asesor	Dr. Patrizia Vigni Investigadora University Siena
Delegado	Sr. Sandro Torcini Responsable Medio ambiente ENEA-ANTAR

**Japón**

Representante	Sr. Hidenobu Sobashima Director Global Environment Division Ministry of Foreign Affairs
Suplente	Sr. Shigeo Kuriki Director, Marine Global Division Ministry of Education, Sports, Culture, Science and Technology
Suplente	Sr. Okitsugu Watanabe Profesor Director General, National Institute of Polar Research
Delegado	Sr. Wataru Otsuka Official, Global Environment Division Ministry of Foreign Affairs
Delegado	Sr. Akiho Shibata Profesor adjunto, Asesor Permanent Mission of Japón to International Organizations in Geneva
Delegado	Sr. Tsutomu Tamura Technical Official Ministry of the Environment
Delegado	Sr. Takashi Yamanouchi Profesor National Institute of Polar Research
Delegado	Sr. Kentaro Watanabe Associate Profesor National Institute of Polar Research
Asesor	Sr. Takahiro Ichinose Profesor Dokkyo University
Asesor	Sr. Osamu Kasai Profesor Tsukuba University

**Países Bajos**

Representante	Sr. Jan Huber Presidente Interdepartmental Polar Affairs Committee
Suplente	Sr. Dick de Bruijn International Coordinator, Ministry of Environment
Suplente	Sr. Hans Lammers Asesor jurídico Ministry of Foreign Affairs
Delegado	Sr. Arjan Buursink Policy officer, Research, Energy & Technology Division Ministry of Foreign Affairs
Delegado	Sr. René Lefeber Asesor jurídico Ministry of Foreign Affairs

Asesor Sra. Marlynda Elstgeest  
Oceanwide Expeditions Product Manager

## Noruega

---

Representante Sr. Jan Tore Holvik  
Embajador Polar  
Ministry of Foreign Affairs

Suplente Sra. Hanne Margrethe Ingebrigtsen  
Directora General, Polar Affairs Department  
Ministry of Justice and the Police

Delegado Sr. Olav Orheim  
Profesor, Managing Director  
Norwegian Polar Institute

Delegado Sra. Inger Aarvaag Stokke  
Asesora, Polar Affairs Department  
Ministry of Justice and the Police

Delegado Sra. Lene Lind  
Asesora 'Senior', Legal Department  
Ministry of Foreign Affairs

Delegado Sra. Inger Holten  
Asesora  
Ministry of Foreign Affairs

Delegado Sra. Birgit Jacobsen  
Senior Executive Officer  
Ministry of Foreign Affairs

Delegado Sr. Svein Tore Halvorsen  
Asesor  
Ministry of the Environment

Delegado Sra. Birgit Njaastad  
Asesora  
Norwegian Polar Institute

Asesor Sr. Davor Vidas  
Senior Research Fellow  
Fridtjof Nansen Institute

## Nueva Zelanda

---

Representante Sr. Don MacKay  
Representante Permanente de Nueva Zelanda ante la ONU  
en Nueva York

Suplente Sr. Trevor Hughes  
Jefe, Antarctic Policy Unit  
Ministry of Foreign Affairs and Trade

Representante Sr. Peter Barrett  
ante el CPA Profesor, Director, Antarctic Research Centre  
Victoria University of Wellington

Asesor Sr. Lou Sanson  
CEO, Antartica Nueva Zelanda

Asesor	Sra. Emma Waterhouse Environmental Manager Antarctica Nueva Zelandia
Asesor	Dr. Harry Keys Conservancy Advisory Scientist Department of Conservation
Asesor	Sra. Anna Broadhurst Asesora jurídica, Legal Division Ministry of Foreign Affairs and Trade
Asesor	Sra. Eva Murray Policy Officer, Antarctic Policy Unit Ministry of Foreign Affairs and Trade

### Perú

Representante	Sr. Cesar Castillo Embajador Presidente de la Comisión Nacional de Asuntos Antárticos Ministerio de Relaciones Exteriores
Delegado	Sr. Martin Yrigoyen Embajador Embajada del Perú en Polonia
Suplente	Sr. Gustave Otarola Comandante Office of Hydrology and Navigation, Navy
Delegado	Sra. Jacqueline Alberca Primera Secretaria Embajada del Perú en Polonia
Delegado	Sr. Ricardo Salamanca Segundo Secretario Comisión Nacional de Asuntos Antárticos Ministerio de Relaciones Exteriores

### Polonia

Representante	Sr. Sławomir Dąbrowa Deputy Minister Ministry of Foreign Affairs
Suplente	Sr. Jan Michałowski Director, Legal and Treaty Department Ministry of Foreign Affairs
Suplente	Sr. Tomasz Wasilewski Director adjunto, Legal and Treaty Department Ministry of Foreign Affairs
Suplente	Sr. Piotr Kaszuba Director adjunto, Legal and Treaty Department Ministry of Foreign Affairs
Suplente	Sr. Ryszard Sarkowicz Embajador, Plenipotentiary of the Minister to the XXV ATCM, Ministry of Foreign Affairs

Delegado	Sr. Andrzej Misztal Advisor, Legal and Treaty Department Ministry of Foreign Affairs
Delegado	Sr. Jarosław Wereszczyński Asesor, Legal and Treaty Department Ministry of Foreign Affairs
Delegado	Sra. Monika Ekler Experta, Legal and Treaty Department Ministry of Foreign Affairs
Delegado	Sr. Przemysław Saganek Expert, Legal and Treaty Department Ministry of Foreign Affairs
Delegado	Sr. Robert Drzazga Experto, Legal and Treaty Department Ministry of Foreign Affairs
Asesor	Sr. Krzysztof Birkenmajer Profesor Polish Academy of Sciences
Asesor	Sr. Aleksander Guterch Profesor Polish Academy of Sciences
Asesor	Sr. Stanisław Rakusa-Suszczewski Profesor Polish Academy of Sciences
Asesor	Sr. Adam Urbanek Profesor Polish Academy of Sciences

## Reino Unido

---

Representante	Dr. Mike Richardson Head of Polar Regions Section Foreign and Commonwealth Office
Suplente	Dr. Neil Gilbert Deputy Head of Polar Regions Section Foreign and Commonwealth Office
Suplente	Sra. Jill Barrett Asistente del Asesor jurídico Foreign and Commonwealth Office
Asesor	Dr. John Shears Environmental Officer British Antarctic Survey
Delegado	Sr. Daniel Sherry Jefe de sección Antarctic Policy Foreign and Commonwealth Office
Delegado	Sra. Sara Hunt Tercer Secretario (Politico) UK Embassy

Asesor Dr. John Dudeney  
 Director adjunto  
 British Antarctic Survey

## Rusia

Representante Sr. Roman Kolodkin  
 Director, Legal Department  
 Ministry of Foreign Affairs

Suplente Sr. Valery Martyschenko  
 Director adjunto de Departamento  
 Russian Federal Service for Hydrometeorology and Environmental  
 Monitoring

Delegado Sr. Valery Yudin  
 Head of Section, Department of International Organizations  
 Ministry of Foreign Affairs

Delegado Sr. Valery Lukin  
 Director  
 Russian Antarctic Expedition

Delegado Sr. Vasily Titushkin  
 1st Secretary, Legal Department, Ministry of Foreign Affairs

Delegado Sr. Valery Masolov  
 Head of Antarctic Division, Polar Marine Geological Research  
 Expedition  
 Ministry of Natural Resources

Delegado Sr. Maxim Moskalevsky  
 Secretario, Scientific Council on Arctic and Antarctic Research  
 Russian Academy of Sciences

Delegado Sr. Victor Pomelov  
 Senior Environmental Officer  
 Russian Antarctic Expedition

Experta Sra. Anna Shatunovskaya  
 Segunda Secretaria, Legal Department  
 Ministry of Foreign Affairs

Experta Sra. Svetlana Simonova  
 Archivista, Legal Department  
 Ministry of Foreign Affairs

## Sudáfrica

Representante Sr. Henry Richard Valentine  
 Director, Antarctica and Islands  
 Department of Environmental Affairs and Tourism

Suplente Sr. Chris Badenhorst  
 Director adjunto, Marine and Antarctica  
 Department of Foreign Affairs

Asesor Sr. Richard Norman Skinner  
 Director adjunto, Antarctica and Islands  
 Department of Environmental Affairs and Tourism

## Suecia

---

Representante	Sr. Greger Widgren Embajador Ministry for Foreign Affairs
Suplente	Sr. Anders Karlqvist Profesor, Director Swedish Polar Research Institute
Suplente	Sr. Bertil Roth Director adjunto General Ministry for Foreign Affairs
Suplente	Dr. Marie Jacobsson Asesora Jurídica 'Senior' Ministry for Foreign Affairs
Representante ante el CPA	Sra. Anna Carin Thomér Directora adjunta Ministry of the Environment
Representante ante el CPA	Sr. Anders Modig Responsable Medio ambiente Swedish Polar Research Institute

## Uruguay

---

Representante	Sr. Aldo Felici Instituto Antártico Uruguayo
Delegado	Sr. Miguel Dobrich Instituto Antártico Uruguayo
Delegado	Sr. Héctor Vedovatti Representante del Ministerio de Relaciones Exteriores Instituto Antártico Uruguayo
Delegado	Dr. Roberto Puceiro Asesor jurídico Instituto Antártico Uruguayo

**PARTES NO CONSULTIVAS****Austria**

Representante            Sra. Marina Chrystoph  
 Ministro  
 Sr. Gerhard Eisl  
 2º Secretario de la Embajada

**Canadá**

Representante            Dr. E. Fred Roots  
 Asesor científico Emerito, Department of Environment

Delegado                 Sra. Jeannette Menzies  
 Policy Advisor, Aboriginal and Circumpolar Affairs  
 Department of Foreign Affairs and International Trade

**Corea, Rep. pop. de**

Representante            Sr. Om Sung Chol  
 Asesor  
 Embajada de República democrática popular de Corea en Polonia

Sr. Pak Song Chol        Agregado  
 Embajada de República democrática popular de Corea en Polonia

**Cuba**

Representante            Sr. Jorge Fernando Lefebre Nicolas  
 Embajador de Cuba en Polonia

**Dinamarca**

Representante            Sra. Dorthe Hertz Bugge  
 Primera Secretaria  
 Embajada de Dinamarca en Polonia

**Eslovaquia**

Delegado                 Sr. Ondrej Gavalec  
 International Law Department  
 Ministry of Foreign Affairs

**Estonia**

Representante            Sr. Mart Saarso  
 Asesor  
 Ministry of Foreign Affairs

Delegado                 Dr. Enn Kaup  
 Secretario científico  
 Estonian Polar Research Committee

**Grecia**

Representante            Sr. Emmanuil Gunaris  
 Minister-Advisor, expert



### **Hungría**

---

Representante Sr. Péter Kónya  
Asesor, Embajada de Hungría

### **República Checa**

---

Representante Sr. Pavel Caban  
International Law Department  
Ministry of Foreign Affairs

Delegado Sr. Zdeněk Venera  
Head of Department of Geology  
Ministry of Environmental Protection

Delegado Sr. Pavel Prošek  
Profesor, Head of Department of Geography  
Masaryk University Brno

Delegado Sr. Josef Elster  
Científico, Institute of Botany, Academy of Sciences

### **Rumania**

---

Representante Dr. Teodor Gheorghe Negoita  
Director  
Rumanian Polar Research Institute

Delegado Sr. Constantin Sandu  
Primer secretario  
Rumanian Embassy in Polonia

Delegado Dr. Rumanian Damian Stefan  
Vice-Presidente Antarctic Foundation

### **Suiza**

---

Sr. Claude Barbey  
Jefe de delegación  
Ministre, Chargé d'Affaires a.i.

### **Ucrania**

---

Representante Dr. Valery Lytvynov  
Director, Ukrainian Antarctic Centre

Suplente Dr. Gennadi Milinevsky  
Director adjunto of Science, Ukrainian Antarctic Centre

Delegado Dr. Vladimir Vaschenko  
Director adjunto of Logistics, Ukrainian Antarctic Centre

Asesora Sra. Irina Mikityuk  
ASOC SIC Campaigner

### **Venezuela**

---

Representante Sra. Daniela Szokoloczi  
Jefa de Delegación, Embajadora  
Sra. Ana Isabel Durán Schiller  
1ª Secretaria

**OBSERVADORES****CCRVMA**


---

Representante	Dr. Denzil Miller Secretario ejecutivo de la CCRVMA
Observadora	Dra. Rennie Holt Presidente, CCAMLR Scientific Committee Southwest Fisheries Science Center, Director U.S. AMLR Program

**SCAR**


---

Delegado	Sr. Jörn Thiede Profesor, SCAR President
Representante	Sr. David Walton Profesor, Chief Officer, ATS Standing Committee
Delegado	Sr. Peter Clarkson Profesor, Executive Secretary

**COMNAP**


---

Delegado	Dr. Karl Erb Presidente del COMNAP, Director Office of Polar Programs, U.S. National Science Foundation
Observador	Sr. Jack Sayers Executive Secretary COMNAP Secretariat

**ASOC**


---

Representante	Sr. Jim Barnes Antarctica Project, Advisor
Suplente	Dr. Alan Hemmings Asesor 'Senior'
Suplente	Dr. Ricardo Roura European Campaign Coordinator Special Implementation Campaign
Delegada	Sra. Karen Sack Coordinadora para África austral
Delegada	Sra. Iryna Mikityuk Ukrainian Campaigner, Special Implementation Campaign
Delegada	Sra. Nadejda Semenova Russian Campaigner Special Implementation Campaign – Rusia
Delegado	Sr. Cristian Pérez-Muñoz Coordinador para América latina
Delegado	Sr. Josh Stevens Campaign Associate The Antarctica Project / ASOC Secretariat
Delegado	Sr. Yeyong Choi Korean Campaigner

**IAATO**

---

Representante            Sra. Denise Landau  
                                  Directora Ejecutiva

Delegado                 Sr. John Spletstoesser  
                                  Asesor

**OMM**

---

Representante            Sr. Hugh Hutchinson  
                                  Presidente del Grupo de trabajo sobre Meteorología antártica

**PNUMA**

---

Representante            Sr. Christian Lambrechts  
                                  Responsable de Política y Programas

**UICN**

---

Asesor                    Sra. Kristina Gjerde  
                                  UICN Comisión sobre Derecho ambiental  
                                  UICN Programa marino

**INVITADO COMO OBSERVADOR A LA XXV RCTA**

**Malasia**

---

Delegado                 Dr. Azizan Abu Samah  
                                  National Coordinator  
                                  Malaysian Antarctic Research Program

**Anexo K**  
**Puntos Nacionales de Contacto**



**Listado de Puntos Nacionales de Contacto**  
**(nombre y apellido, cargo oficial, dirección postal, teléfono,**  
**fax, correo electrónico)**

**PARTES CONSULTIVAS**

PAÍS	A los efectos de lo indicado en la Recomendación XII-1, párrafo 3	A los efectos de lo indicado en la Recomendación XII-1, párrafo 5
Alemania	Sr. Friedrich Catoir Embajador Federal Foreign Office Head of Division Antarctica Auswaertiges Amt11013 Berlin Alemania Tel: +49-30-5000-2997 Fax: +49-30-5000-5256 2504-1@auswaertiges-amt.de	Dr. Hartwig Gernandt Director de Logística Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research P.O. Box 12016127515 Bremerhaven Alemania Tel: +49-471-4831-1160 Fax: +49-471-4831-1355 hgernandt@awi-bremerhaven.de
Argentina	Sr. Rubén Néstor Patto Director de la División Antártica Ministerio de Relaciones Exteriores Esmeralda 1212 Buenos Aires ArgentinaTel: +54-11-4819-7419 Fax: +54-11-4819-7419 rpc@mrecic@gov.ar	Dr. Angel Ernesto Molinari DirectorDirección Nacional del Antártico Cerrito 1248 Buenos Aires Argentina Tel: +54-11-4813-7807 Fax: +54-11-4813-7807 dna@mindef.gov.ar
Australia	Sr. Richard Rowe Asesor jurídico International Organisations and Legal Division Foreign Affairs and Trade R.G. Casey Building, John McEwan Crescent Barton A.C.T.6221Australia Tel: +61-2-6261-3103 Fax: +61-2-6261-2144 richard.rowe@dfat.gov.au	Dr. Tony Press Director Australian Antarctic Division Channel Highway Kingston Tasmania 7050Australia Tel: +61-3-6232-3200 Fax: +61-3-6232-3215 tony.press@aad.gov.au
Bélgica	Sr. Chris van den Bilcke Chef de Service P62 Ministere des AffairesÉtrangères 15 Rue de Petits Carmes1000 Bruxelles, Bélgica p60@diplobel.be	Sra. Maaïke Vancauwenberghe Programme manager OSTC Federal Office for Scientific, Technical and Cultural Affairs Rue de la Science 81000 Bruxelles, Bélgica Tel: 32 2 238 3678 Fax: 32 2 230 5912 vcrau@belpo.be
Brasil	Sr. Paulo Cesar Dias de Lima Brazilian MNAP Secretary of ICRS Rear - Admiral Marinha do BrasilEsplanada dos Ministerios Bloco N-Anexo B-3 Andar Postal Code 70055-900 Brasilia -DF- Brasil Tel: +55-61-226-3937/429-1309 Fax : +55-61-429-1336 01@secirm.mar.mil.br	Sr. Hadil Da Rocha Vianna Asesor Head of the Division for Marine, Antarctic and Outer Space Affairs Ministério das Relações Exteriores Anexo I -sala 736 Postal Code 70170-900Brasilia -DF- Brasil Tel: +55-411-6730/6806 Fax: +55-411-6906 hadil@mre.gov.br

Informe Final de la XXV RCTA

Bulgaria	Sra. Rozalina Doytchinova Experta International Law Directorate, Ministry of Foreign Affairs 2, Al. Zhendov Str.1040 Sofia Bulgaria Tel: +359-2-737-805-948-2841 Fax: +359-2-731216 ild@mfa.government.bg	Dr. Nesho Chiphev DirectorCentral Laboratory of Ecology Bulgarian Academy of Science 2, Gagarin Str.1113 Sofia Bulgaria Tel: +359-2-701-644-705-498 Fax: +359-2-705-498 chippev@ecolab.bas.bg
Chile	Dr. Jorge Berguno Subdirector Instituto Antártico Chileno Av. Luis Thayer Ujeda 814Santiago - Chile Tel: +56 2 232 2617 Fax: +56 2 232 0440 jberguno@inach.cl	Dr. José ValenciaJefe Sección BiologíaDepartamento CientíficoInstituto Antártico ChilenoAv. Luis Thayer Ujeda 814Santiago - ChileTel: +56 2 232 2617Fax: +56 2 232 0440jvalenci@inach.cl
China	Sr. Qu Tangzhou Director Chinese Arctic ans Antarctic AdministrationI, Fuxingmenwai, AveBeijing, 100860República Popular China Tel. +86-10-6803-6469 Fax. +86-10-6801-2776 chinare@public.bta.net.cn	Sr. Wei Wenlang Vicedirector Chinese Arctic and Antarctic AdministrationI, Fuxingmenwai, AveBeijing, 100860 República Popular China Tel: +86-10- 6803-6469 Fax. +86-10-6801-2776 chinare@public.bta.net.cn
Corea, República de	Sr. Seoung-Ho ChoDirector adjunto#610, 77-6 Sejong-RoJongno-Gu, SeoulCorea del SurTel: +82-2-720-4045Fax: +82-2-733-6737legalaffairs@mofat.go.kr	Sr. Yeadong Kim Director POLAR science Lab KORDIAnsan P.O. Box 29Seoul 425-600 Corea del Sur Tel: +82-31-400-6400 Fax: +82-21-408-5825 yakim@kordi.re.kr
Ecuador	Sr. Jose Jijón-Freile Director General de Soberaniay Límites l0 De Agosto Ycapion Quito, Ecuador Tel: +59-32-2564230 Fax: +59-32-2507077 dgsusbobna@mnrree.gov.ec	Sr. Mario R. Proano-SilvaSecretario EjecutivoPrograma AntárticoInstituto Oceanográficode la ArmadaAv. 25 De Julio (Base Naval Sur)Via Puerto MaritimoGuayaquil, EcuadorP.O. Box 5940Tel: +59-34-248-4732Fax: +59-34-248-5166subadm@inocar.mil.ec
Espana	Sr. Fernando de la SernaEmbajador en Misión Especial para el Tratado AntárticoMinisterio de Asuntos Exteriores (AECI)Avda. Reyes Católicos, 428040 MadridEspanaTel : +34-91-583-8247Fax: +34-91-583-8584fernandodelaserma@aeci.es	Sr. Jerónimo López Comité Polar Espanol Ministerio de Ciencia y Tecnología José Abascal, 428003 Madrid Espana Tel : +34-91-594-8632 Fax: +34-91-594-8643 jeronimo.lopez@mcyt.es
Estados Unidos de Norteamérica	Sr. Raymond V. Arnaudo Director adjunto Office of Oceans AffairsOES/OA, Room 5805U.S. Department of State Washington, D.C. 20520 Tel: +1-202-647-3262 Fax: +1-202-647-1106 ArnaudoRV@state.gov	Fabio M. Saturni Asesor Office of Oceans Affairs OES/OA, Room 5805 U.S. Department of State Washington, DC 20520 Tel: +1-202-647-0237 Fax: +1-202-647-4353 SaturniFM@state.gov

Finlandia	Sra. Satu Mattila Head of Unit, Unit for Northern Dimension Ministry of Foreign Affairs P.O. Box 176FIN - 00161 Helsinki Finlandia Tel: +358-9-1605-6186 Fax: +358-9-1605-6120 Satu.mattila@formin.fi	Finnish Antarctic Research Program / Finnarp Dimension P.O. Box 33 FIN - 00931 Helsinki Finlandia Tel: +358-9-6139-4458 Fax: +358-9-6139-4494 henrik.sandler@fimr.fi
Francia	Mrs. Laurence Petitguillaume Chargée de Mission Oceans et Environnement Polaire 20 Avenue de Segur 75007 Paris - Francia Tel. 33 142 19 17 23 Fax. 33 142 19 17 72 Laurence.petitguillaume@environnement.gouv.fr	Mrs. Laurence Petitguillaume Chargée de Mission Oceans et Environnement Polaire 20 Avenue de Segur 75007 Paris - Francia Tel. 33 142 19 17 23 Fax. 33 142 19 17 72 Laurence.petitguillaume@environnement.gouv.fr
India	Dr. Prem Chand Pandey Director National Center for Antarctic & Ocean Research Headland Sada Vasco-Da-Gama, GOA403804 India Tel: +0832-520-876 Fax: +0832-520-877 pcpandey@ncaor.org	Dr. Prem Chand Pandey Director National Center for Antarctic & Ocean Research Headland Sada Vasco-Da-Gama, GOA403804 India Tel: +0832-520-876 Fax: +0832-520-877 pcpandey@ncaor.org
Italia	Sr. Marco della Seta Head of Antarctica Division Ministero Affari Esteri DGAAO- Ufficio IV Roma, Italia Tel: +39-06-3691-4668 Fax: +39-06-3691-5951 marco.dellaseta@esteri.it	Sr. Mario Zucchelli Head of Italian National Antarctica Project ENEA- Progetto Antartide S.P. Anguillarese, 301 Roma, Italia Tel: +39-06-304-84939 Fax: +39-06-304-84893 direzione@enea.pnra.it
Japón	Sr. Wataru Otsuka Global Environment Division Ministry of Foreign Affairs 2-11-1, Shiba-Koen, Minato-ku, Tokyo Japón Tel. 81 3 6402 2540 Fax. 81 3 6402 2538 wataru.ohstuka@mofu.go.jp	Sr. Kenji Ishizawa Environmental Section National Institute of Polar Research 1-9-10, Kagatabashi-ku, Tokyo 173-8515 Japón Tel: +81-3-3962-0547 Fax: +81-3-3962-8046 ishizawa@nipr.ac.jp
Noruega	Royal Ministry of Foreign Affairs, Section for Energy, Marine Resources and Polar Affairs P.O. Box 8114 DEPN. 0032 Oslo Noruega Tel: +47-22-24-3600 Fax: +47-22-24-9580 post@mfa.no	Norwegian Polar Institute, Polar Environmental Center N-9296 Tromso Noruega Tel : +47-77-75-0500 Fax : +47-77-75-0501 postmottak@npolar.no
Nueva Zelandia	Sr. Trevor Hughes Head, Antarctic Policy Unit Ministry of Foreign Affairs and Trade 195 Lambton Quay, Private Bag 18 901, Wellington Nueva Zelandia Tel: +64-4-439-8570 Fax: +64-4-439-8103 trevor.hughes@mfa.govt.nz	Sr. Lou Sanson Chief Executive Antarctica New Zealand New Zealand Antarctic Institute Private Bag 4745 Christchurch Nueva Zelandia Tel: +64-3-358-0209 Fax: +64-3-358-0211 l.sanson@antarcticanz.govt.nz



Países Bajos	<p>Sr. Jan Huber Chairman, Interdepartmental Polar Affairs Committee Ministry of Foreign Affairs P.O. Box 200012500 EB The Hague Países Bajos Tel: +31-70-348-5432 Fax: +31-70-348-6386 des-et@minbuza.nl</p>	<p>Dr. Karen Kooi-de Bruijne Program Coordinator Netherlands Organization for Scientific Research P.O. Box 93510 NL 2509 AN The Hague Países Bajos Tel: +31-70-344-0734 Fax: +31-70-381-9033 bruijne@now.nl</p>
Perú	<p>Sr. Alberto Hart Director de Asuntos Marinos y Antárticos Ministerio de Relaciones Exteriores Jirón Lampa 535- Lima Perú Tel: +511-311-2651 Fax: +511-311-2659 ahart@reee.gob.pe</p>	<p>Sr. Cesar Castillo Ramirez Presidente de la Comisión para Asuntos antárticos-CONAAN-Ministerio de Relaciones Exteriores Jirón Lampa 535- Lima Perú Tel: +511-311-2648 Fax: +511-311-2651 ccastillor@reee.gob.pe</p>
Polonia	<p>Sr. Andrzej Misztal Counselor Law Department Ministry of Foreign Affairs Al.J.Ch.Szucha 23, 00-580 Warsaw, Polonia Tel: +48-22-52-39-424 Fax: +48-22-52-39-129 andrzej.misztal@msz.gov.pl</p>	<p>Prof. dr. Stanisław Rakusa-Suszczewski Director Department of Antarctic Biology &amp; Arctowski Station Ul. Ustrzyska 10/11 Warsaw 02-141, Polonia Tel: +48-22-8463383 Fax: +48-22-8461912 profesor@dab.waw.pl</p>
Reino Unido	<p>Dr. M. G. Richardson Head, Polar Regions Section Overseas Territories Department Foreign and Commonwealth Office London SW1A 2AH Reino Unido Tel: +44-207-7270-2616 Fax: +44-270-7270-2086 Mike.Richardson@fco.gov.uk</p>	<p>Prof. Chris Rapley Director British Antarctic Survey High Cross, Madingley Road Cambridge CB3 0ET Reino Unido Tel: +44-1223-221400 Fax: +44-1223-350456 C.Rapley@bas.ac.uk</p>
Rusia	<p>Sr. Pavel G. Dzyubenko Director adjunto Legal Department Ministry of Foreign Affairs Smolenskaya-Sennaya pl, 32/34119200 Moscow Federación Rusa Tel: +7-095-241-77-18 Fax: +7-095-241-11-66 dp@mid.ru</p>	<p>Sr. Yuri Tsurov First deputy Head of the Russian Federal Service for Hydrometeorology and Environment Monitoring St. Novovagan'kovskaya, 12 Tel: +7-095-252-24-29 Fax: +7-095-252-24-00 tsurov@micom.ru</p>
Sudáfrica	<p>Sr. Henry Valentine Director Antarctica and Islands Department of Environmental Affairs and Tourism P.O. Box 8172 Roggebaai 8012 Sudáfrica Tel: +27-21-4059404 +27-83-306-7084 Fax: +27-21-405-9424 henry@antarc.wcape.gov.za</p>	<p>Sr. Henry Valentine Director Antarctica and Islands Department of Environmental Affairs and Tourism P.O. Box 8172 Roggebaai 8012 Sudáfrica Tel: +27-21-4059404, +27-83-306-7084 Fax: +27-21-405-9424 henry@antarc.wcape.gov.za</p>

Suecia	Sr. Greger Widgren Embajador Ministry of Foreign Affairs 10339 Stockholm Suecia +46-8-4055421 +46-8-7231176g reger.widgren@foreign.ministry.se	Sr. Anders Karlqvist Director Swedish Polar Research Secretariat Box 50003 10405 Stockholm Suecia +46-8-6739601 +46-8-152057 anders@polar.se
Uruguay	Sr. Héctor Vedovatti Ministry of Foreign Affairs Colonia 1206/P.5C.P. 11600 Montevideo Tel: +5982-902-0423 Fax: +5982-901-8785 dire31@mrree.gub.uy	Sr. Aldo Felici Uruguayan Antarctic Institute 8de Octubre 2958 C.P. 11600 Montevideo Uruguay Tel: +5982-487-8341/44 Fax: +5982-487-6004 antartic@iau.gub.uy

## PARTES NO CONSULTIVAS

Austria	Federal Ministry for Foreign Affairs International Law Department Balhausplatz 2, Vienna Austria Tel:(+43) 153115-4552	
Canadá	Sr. Philippe Cousineau Director adjunto Aboriginal and Circumpolar Affairs Department of Foreign Affairs and International Trade - Canada L.B. Pearson Building 125 Sussex Dr. 1ve Ottawa KIA OG2 Canadá Tel: +1-613-992-7883 Fax: +1-613-9-44-0758 philippe.cousineau@dfait-maeci.gc.ca	Sr. E. F. Roots Asesor científico Emeritus Department of the Environment Canada Place Vincent Massey 351 St. Joseph Blvd. Hull, Quebec KIA OH3 Canadá Tel: +1-819-997-2393 Fax: +1-819-997-0513 fred.roots@ec.gc.ca
Colombia	director Guillermo Antonio Venegas Sierra Ministerio de Relaciones Exteriores Direccion de Soberania Territorial Fax. + 571 5627610 stdirect@minrelext.gov.co	
Cuba	Sr. Abelardo Moreno Fernández Deputy Minister Ministry of Foreign Affairs Minrex Calzada esq. Ave. de los Presidentes Vedndo La Habana Tel : +537-55-3140 Fax : +537-553140 dam@minrex.gov.cuabelardo@minrex.gov.cu	Sr. Abelardo Moreno Fernández Deputy Minister Ministry of Foreign Affairs Minrex Calzada esq. Ave. de los Presidentes Vedndo La Habana Tel : +537-55-3140 Fax : +537-553140 dam@minrex.gov.cuabelardo@minrex.gov.cu
Dinamarca	Sr. J.R. Lilie Jensen Legal Service Law of the Sea and Antarctic Affairs Ministry of Foreign Affairs Asiatisk Plads 2, DK 1448 Copenhagen K Denmark Tel. (+45) 3392 0305 fax. (+45) 3392 0303	
Eslovaquia	Sra. Cecilia Kandrácová Asesor International Law Department Ministry of Foreign Affairs of the Slovak Republic Hlboká cesta 2833 36 Bratislava Slovak Republic Tel: +421-2-5978-3740 Fax: +421-2-5978-3729 cecilia_kandracova@foreign.gov.sk	Sra. Cecilia Kandrácová Asesor International Law Department Ministry of Foreign Affairs Ministry of Foreign Affairs Hlboká cesta 2833 36 Bratislava Slovak Republic Tel: +421-2-5978-3740 Fax: +421-2-5978-3729 cecilia_kandracova@foreign.gov.sk
Estonia	Sr. Mart Saarso Asesor Islandi Valjak 115049 Tallinn Tel. +372-522-8513 +372-631-7013 +372-511-5566 Fax. +372-6-317-097 +372-6-317-099 mart.saarso@mfa.eesaarso@hotmail.com	Sr. Mart Saarso Asesor Islandi Valjak 115049 Tallinn Tel. +372-522-8513 +372-631-7013 +372-511-5566 Fax. +372-6-317-097 +372-6-317-099 mart.saarso@mfa.eesaarso@hotmail.com

Grecia	Dr. Emmanuel Gounaris Minister Plenipotentiary Ministry of Foreign Affairs B 1 Direction Academias 3 Athens 10745 Greece Tel. (+301) 363 4721, 361 2325 Fax. (+301) 362 5725	Dr. Emmanuel Gounaris Minister Plenipotentiary Ministry of Foreign Affairs B 1 Direction Academias 3 Athens 10745 Greece Tel. (+301) 363 4721,361 2325 Fax. (+301) 362 5725
República Checa	Sr. Pavel Caban International Law Department of the Ministry of Foreign Affairs Ministry of foreign Affairs Loretánské nám. 511800 Prague 1 -Hradčany República Checa Tel: +420-2-24182502 Fax: +420-2-24182038 p.caban@post.cz	Sr. Pavel Prucek Head of Czech Antarctic Programme, Masaryk University Brno Department of Geography Pr FMU Kotlarska 2CZ- 61137 Tel: +420-542-128302 Fax: +420-542-128301 prosek@sci.muni.cz
Rumania	Sr. Teodor Negoita Director of the Rumanian Polar Research Institute C.P. 42-29 Bucharest Rumania Tel: +4021-337-2986 Fax: +4021-337-2986 negoita_antarctic@yahoo.com	Sr. Teodor Negoita Director of the Rumanian Polar Research Institute C.P. 42-29 Bucharest Rumania Tel: +4021-337-2986 Fax: +4021-337-2986 negoita_antarctic@yahoo.com
Suiza	Federal Department of Foreign Affairs Directorate of Public International Law Bundesgasse 18, CH-3003 Bern, Swit Suizazerland Tel. (+41) 31 322 3169 Fax (+41) 31 322 3779	Federal Department of Foreign Affairs Directorate of Public International Law Bundesgasse 18, CH-3003 Bern, Suiza Tel. (+41) 31 322 3169 Fax (+41) 31 322 3779
Ucrania	Dr. Valery Litvinov Director Ukrainian Antarctic Center 16, Blvd. Tarasa Shevchenka 01601 Kyiv Ucrania Tel: +38-044-235-6071 Fax: +38-044-246-3880 antarctic@carrier.kiev.ua	Dr. Gennadi Milinevsky Director adjunto of Science Ukrainian Antarctic Center 16, Blvd. Tarasa Shevchenka 01601 Kyiv Ucrania Tel: +38-044-246-3883 Fax: +38-044-246-3880 antarctic@carrier.kiev.ua



**Anexo L**  
**Programa Preliminar de la XXVI RCTA**



## **Programa preliminar de la XXVI RCTA**

1. Apertura de la Reunión;
2. Elección de autoridades;
3. Aprobación del Programa;
4. Funcionamiento del Sistema del Tratado Antártico;
  - a) Asuntos generales;
  - b) Secretaría del Tratado Antártico
5. Funcionamiento del Sistema del Tratado Antártico: Informes de Observadores y Expertos;
6. Informe del Comité para la Protección del Medio Ambiente;
7. La responsabilidad según el artículo 16 del Protocolo;
8. Seguridad de las operaciones en la Antártida;
9. Importancia de los acontecimientos en el Ártico y en la Antártida;
10. Turismo y actividades no gubernamentales en la zona del Tratado Antártico;
11. Inspecciones en virtud del Tratado Antártico;
12. Temas científicos, en particular la cooperación y facilitación;
13. Asuntos operacionales;
14. Temas educacionales;
15. Intercambio de información;
16. Preparativos para la XXVII Reunión Consultiva;
17. Otros asuntos;
18. Aprobación del Informe final;
19. Clausura de la Reunión.