

**Informe Final de la
Cuadragésima Segunda
Reunión Consultiva
del Tratado Antártico**

REUNIÓN CONSULTIVA
DEL TRATADO ANTÁRTICO

**Informe Final de la
Cuadragésima Segunda
Reunión Consultiva
del Tratado Antártico**

Praga, República Checa
1 al 11 de julio de 2019

Volumen I

Secretaría del Tratado Antártico
Buenos Aires
2019

Publicado por:



Secretariat of the Antarctic Treaty
Secrétariat du Traité sur l'Antarctique
Секретариат Договора об Антарктике
Secretaría del Tratado Antártico

Maipú 757, Piso 4
C1006ACI Ciudad Autónoma
Buenos Aires - Argentina
Tel: +54 11 4320 4260
Fax: +54 11 4320 4253

Este libro también está disponible en: www.ats.aq (versión digital)
y para compras en línea.

ISSN 2346-9889
ISBN (vol. I): 978-987-4024-80-0
ISBN (obra completa): 978-987-4024-79-4

Índice

VOLUMEN I

| | |
|--|------------|
| Siglas y abreviaciones | 9 |
| PARTE I. INFORME FINAL | 11 |
| 1. Informe Final | 13 |
| 2. Informe de la XXII reunión del CPA | 131 |
| 3. Apéndices | 231 |
| Apéndice 1: Declaración de Praga en ocasión del 60.º Aniversario del Tratado Antártico | 233 |
| Apéndice 2: Programa preliminar, Grupos de trabajo y asignación de temas para la XLIII RCTA | 237 |
| Apéndice 3: Comunicado del país anfitrión | 239 |
| PARTE II. MEDIDAS, DECISIONES Y RESOLUCIONES | 241 |
| 1. Medidas | 243 |
| Medida 1 (2019): Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 123 (valles Barwick y Balham, Tierra de Victoria Meridional): Plan de Gestión revisado | 245 |
| Medida 2 (2019): Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 128 (costa occidental de la bahía Almirantazgo [bahía Lasserre], isla Rey Jorge [isla 25 de Mayo], islas Shetland del Sur): Plan de Gestión revisado | 247 |
| Medida 3 (2019): Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 141 (valle Yukidori, Langhovde, bahía Lützow-Holm): Plan de Gestión revisado | 249 |
| Medida 4 (2019): Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 142 (Svarthamaren): Plan de Gestión revisado | 251 |
| Medida 5 (2019): Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 151 (Anca de León, isla Rey Jorge [isla 25 de Mayo], islas Shetland del Sur): Plan de Gestión revisado | 253 |
| Medida 6 (2019): Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 154 (bahía Botany, cabo Geology, Tierra de Victoria): Plan de Gestión revisado | 255 |
| Medida 7 (2019): Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 161 (bahía de Terra Nova, mar de Ross): Plan de Gestión revisado | 257 |
| Medida 8 (2019): Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 171 (punta Narębski, península Barton, isla Rey Jorge [isla 25 de Mayo]): Plan de Gestión revisado | 259 |

| | |
|--|-----|
| Medida 9 (2019): Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 173 (cabo Washington y bahía Silverfish, bahía de Terra Nova, mar de Ross): Plan de Gestión revisado | 261 |
| Medida 10 (2019): Zona Antártica Especialmente Administrada n.º 4 (isla Decepción): Plan de Gestión revisado | 263 |
| Medida 11 (2019): Zona Antártica Especialmente Administrada n.º 7 (suroeste de la isla Anvers y cuenca Palmer): Plan de Gestión revisado | 265 |
| Medida 12 (2019): Lista revisada de Sitios y Monumentos Históricos Antárticos: el pecio del <i>Endurance</i> , de Sir Ernest Shackleton, y el mojón C. A. Larsen perteneciente a varias expediciones | 267 |
| Anexo: Lista revisada de Sitios y Monumentos Históricos Antárticos | 269 |

2. Decisiones **289**

| | |
|---|-----|
| Decisión 1 (2019): Rediseño del formato de la lista de Sitios y Monumentos Históricos | 291 |
| Decisión 2 (2019): Notificación de las Partes Consultivas sobre la lista de observadores en virtud del Artículo VII del Tratado Antártico y el Artículo 14 del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente a través de la Secretaría del Tratado Antártico | 293 |
| Decisión 3 (2019): Informe, programa y presupuesto de la Secretaría | 295 |
| Anexo 1: Informe financiero auditado para 2017 - 2018 | 297 |
| Anexo 2: Informe financiero provisional para 2018 - 2019 | 307 |
| Anexo 3: Programa de la Secretaría para 2019 - 2020 | 311 |
| Decisión 4 (2019): Reglamento del personal de la Secretaría del Tratado Antártico | 323 |
| Anexo: Reglamento del personal de la Secretaría del Tratado Antártico | 325 |
| Decisión 5 (2019): Plan de trabajo estratégico plurianual para la Reunión Consultiva del Tratado Antártico | 341 |
| Anexo: Plan de trabajo estratégico plurianual de la RCTA | 343 |
| Decisión 6 (2019): Manual de reglamentos y directrices relevantes para las actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida | 349 |
| Anexo: Lista orientativa de textos que podrían incluirse en el Manual | 351 |
| Decisión 7 (2019): Revisión de los requisitos de intercambio de información sobre expediciones no gubernamentales | 353 |
| Anexo: Requisitos de intercambio de información | 355 |

3. Resoluciones **361**

| | |
|--|-----|
| Resolución 1 (2019): Manual revisado sobre limpieza de la Antártida | 363 |
| Anexo: Manual sobre limpieza de la Antártida | 365 |
| Resolución 2 (2019): Directrices para sitios que reciben visitantes | 437 |
| Anexo: Lista de sitios sujetos a las directrices para sitios | 439 |
| Resolución 3 (2019): Lista de verificación para la evaluación y revisión de directrices para sitios que reciben visitantes | 441 |
| Anexo: Lista de verificación de las directrices para sitios que reciben visitantes | 443 |
| Resolución 4 (2019): Código de conducta del Comité Científico de Investigación | |

| | |
|--|-----|
| Antártica para el uso de animales con fines científicos en la Antártida | 449 |
| Anexo: Código de conducta del SCAR para el uso de animales con fines científicos en la Antártida | 451 |
| Resolución 5 (2019): Reducción de la contaminación por plásticos en la Antártida y en el océano Austral | 457 |
| Resolución 6 (2019): Elaboración de cartas hidrográficas en aguas antárticas | 459 |
| Resolución 7 (2019): El sexagésimo aniversario del SCAR y el papel del SCAR como proveedor de asesoramiento científico para respaldar la labor del Sistema del Tratado Antártico | 461 |
| Fotografía de los jefes de delegación | 465 |

Siglas y abreviaciones

| | |
|------------------------|--|
| ACAP | Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles |
| AMP | Área Marina Protegida |
| ANC | Autoridad Nacional Competente |
| ASOC | Coalición Antártica y del Océano Austral |
| BP | Documento de Antecedentes |
| CCFA | Convención para la Conservación de las Focas Antárticas |
| CCRVMA | Convención sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos y/o Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos |
| CCRWP | Programa de trabajo de respuesta para el cambio climático |
| CHA | Comisión Hidrográfica de la Antártida |
| CMNUCC | Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático |
| COI | Comisión Oceanográfica Intergubernamental |
| COMNAP | Consejo de Administradores de Programas Antárticos Nacionales |
| CPA | Comité para la Protección del Medio Ambiente |
| EIA | Evaluación del Impacto Ambiental |
| EMG | Evaluación Medioambiental Global |
| EMI | Evaluación Medioambiental Inicial |
| FIDAC | Fondos internacionales de indemnización de daños debidos a la contaminación por hidrocarburos |
| GCI | Grupo de Contacto Intersesional |
| GSPG | Grupo Subsidiario sobre Planes de Gestión |
| GSRCC | Grupo Subsidiario sobre respuesta al Cambio Climático |
| HSM | Sitio y Monumento Histórico |
| IAATO | Asociación internacional de operadores turísticos en la Antártida |
| IBA | Áreas Importantes para la Conservación de las Aves |
| IGP&I Clubs | Grupo internacional de Clubes de Protección e Indemnización |
| IP | Documento de Información |
| IPCC | Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático |
| OACI | Organización de Aviación Civil Internacional |
| OHI | Organización Hidrográfica Internacional |
| OMI | Organización Marítima Internacional |
| OMM | Organización Meteorológica Mundial |
| OMT | Organización Mundial del Turismo |
| PCTA | Parte Consultiva del Tratado Antártico |
| PNUMA | Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente |
| RBCA | Región Biogeográfica de Conservación Antártica |

| | |
|------------------------------|---|
| RCC | Centros de Coordinación de Rescates |
| RCTA | Reunión Consultiva del Tratado Antártico |
| RETA | Reunión de Expertos del Tratado Antártico |
| SAR | Búsqueda y Salvamento |
| SCAR | Comité Científico de Investigación Antártica |
| SC-CAMLR | Comité Científico de la CCRVMA |
| SEII | Sistema electrónico de intercambio de información |
| SOLAS (o SEVIMAR) | Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar |
| SOOS | Sistema de Observación del Océano Austral |
| SP | Documento de la Secretaría |
| STA | Sistema del Tratado Antártico o Secretaría del Tratado Antártico |
| TdR | Término de Referencia |
| UAV/RPAS | Vehículos Aéreos no Tripulados / Sistemas de Aeronaves Dirigidas por Control Remoto |
| UICN | Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza |
| VSSOS | Estadías nocturnas breves con apoyo de embarcaciones |
| WP | Documento de Trabajo |
| ZAEA | Zona Antártica Especialmente Administrada |
| ZAEP | Zona Antártica Especialmente Protegida |

PARTE I
Informe Final

1. Informe Final

Informe Final de la Cuadragésima Segunda Reunión Consultiva del Tratado Antártico

Praga, República Checa, 2 al 11 de julio de 2019

- (1) Conforme al Artículo IX del Tratado Antártico, los representantes de las Partes Consultivas (Alemania, la Argentina, Australia, Bélgica, Brasil, Bulgaria, la República Checa, Chile, China, la República de Corea, Ecuador, España, los Estados Unidos de América, Finlandia, Francia, la India, Italia, Japón, Noruega, Nueva Zelandia, los Países Bajos, Perú, Polonia, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, la Federación Rusa, Sudáfrica, Suecia, Ucrania, y Uruguay) se reunieron en Praga entre el 2 y el 11 de julio de 2019, con el propósito de intercambiar información, realizar consultas, y considerar y recomendar a sus gobiernos medidas para promover los principios y objetivos del Tratado.
- (2) En la reunión también estuvieron presentes las delegaciones de las siguientes Partes Contratantes del Tratado Antártico, las cuales no son Partes Consultivas: Belarús, Canadá, Colombia, la República Eslovaca, Estonia, Malasia, Mónaco, Portugal, Rumania, Suiza y Turquía.
- (3) Asimismo, en conformidad con las Reglas 2 y 31 de las Reglas de Procedimiento, asistieron a la Reunión los observadores de la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA), el Comité Científico de Investigación Antártica (SCAR) y el Consejo de Administradores de los Programas Nacionales Antárticos (COMNAP).
- (4) De conformidad con la Regla 39 de las Reglas de Procedimiento, también estuvieron presentes en la reunión expertos pertenecientes a las siguientes organizaciones internacionales y organizaciones no gubernamentales: Coalición Antártica y del Océano Austral (ASOC), Asociación Internacional de Operadores Turísticos en la Antártida (IAATO), el Grupo Internacional de Clubes de Protección e Indemnización (IGP&I Clubs), la Organización Hidrográfica Internacional (OHI), la Organización Marítima Internacional (OMI), los Fondos Internacionales de Indemnización de Daños debidos a la Contaminación por Hidrocarburos (FIDAC) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

- (5) La República Checa, como país anfitrión, cumplió con los requisitos de información respecto de las Partes Contratantes, los Observadores y Expertos mediante circulares, cartas y un sitio web exclusivo de la Secretaría.

Tema 1: Apertura de la reunión

- (6) Se dio inicio oficial a la reunión el 02 de julio de 2019. En nombre del Gobierno anfitrión, y en virtud de las Reglas 5 y 6 de las Reglas de Procedimiento, el Jefe de la Secretaría del País anfitrión, el Dr. Pavel Kapler, dio por iniciada la reunión y propuso la candidatura del Sr. Martin Smolek como Presidente de la XLII RCTA. La propuesta fue aceptada.
- (7) El Presidente les dio una calurosa bienvenida a la República Checa a las Partes, los Observadores y Expertos, y les agradeció su confianza en su nombramiento como Presidente de la Reunión.
- (8) El presidente recordó al difunto profesor David Walton, quien falleció el 12 de febrero de 2019. El profesor Walton era conocido por su compromiso con muchas áreas de la ciencia y la política antárticas, como su trabajo en la protección del medio ambiente dentro del SCAR. También fue editor en jefe de la Secretaría del Tratado Antártico durante las últimas siete RCTA. La comunidad antártica lo echará de menos.
- (9) Los delegados hicieron un minuto de silencio por el fallecimiento del profesor Walton, así como el del Dr. Paul Kyllonen, quien falleció en la estación Palmer, y Carl Jeffrey Norris y Bobby Rae Pentacost, quienes fallecieron en la estación McMurdo.
- (10) El Sr. Tomas Petricek, Ministro de Relaciones Exteriores de la República Checa, les dio la bienvenida a los delegados y señaló que era la primera vez que la República Checa era sede de la Reunión. Recordó la larga historia de participación checa en la exploración y la ciencia antárticas, y destacó que Checoslovaquia, de la cual la República Checa es un estado sucesor, fue uno de los primeros Estados en adherirse al Tratado Antártico en 1962. Señaló la creación de la estación antártica checa Johann Gregor Mendel en la isla James Ross, que contribuyó a que la República Checa cumpliera con los requisitos del Artículo IX, párrafo 2 del Tratado Antártico, y se convirtiera en Miembro Consultivo del Tratado Antártico a partir del 1 de abril de 2014. Destacó que la República Checa seguía comprometida con los principios y propósitos del Tratado Antártico y celebró la promoción de un espíritu de paz entre los Estados bajo el Tratado. Agregó que la Reunión demostró

ser también un centro para la armonización de actividades en la Antártida, particularmente en lo que respecta a la cooperación científica internacional.

- (11) El Sr. Petricek reiteró que la Antártida era una prueba excelente de que los Estados podían resolver pacíficamente sus disputas, y que el Tratado Antártico había inspirado la cooperación en otros espacios internacionales. Agradeció a los otros Estados que habían ayudado a la República Checa con el apoyo logístico en la Antártida y destacó los esfuerzos de colaboración entre los científicos checos y las expediciones extranjeras. El Sr. Petricek también subrayó la importancia de minimizar el impacto de las actividades en la Antártida para preservar su naturaleza única, y destacó su apoyo al fortalecimiento de la gestión del turismo y las actividades no gubernamentales, y la cooperación entre las autoridades nacionales competentes para este fin. Les recordó a los delegados que este año marcaba la celebración de los 60 años del Tratado Antártico, y que la República Checa había redactado la Declaración de Praga junto con otras Partes Consultivas, lo que alentó a las Partes Consultivas a reafirmar su compromiso con los principios y propósitos del Tratado, incluida la protección y preservación de la Antártida. Al concluir, expresó su esperanza de que se preservara el medio ambiente de la Antártida para las generaciones futuras y les deseó a los delegados sesiones constructivas y una estadía placentera en la República Checa.
- (12) El Sr. Vladislav Smrž, Viceministro de Política y Relaciones Internacionales, en nombre del Ministro de Medio Ambiente de la República Checa, dio una calurosa bienvenida a Praga a los delegados. Destacó el compromiso de la República Checa con la protección del medio ambiente antártico y su apoyo a los principios del Protocolo Ambiental. Afirmó que la protección de los ecosistemas antárticos era una tarea más importante que nunca debido al cambio ambiental global. El Sr. Smrž reiteró el valor de la Antártida como estabilizadora del clima de la Tierra y zona única para el estudio científico. Hizo hincapié en la necesidad de seguir desarrollando la cooperación internacional en la investigación científica, así como en la regulación de las actividades antárticas para minimizar los impactos sobre el medio ambiente. Agregó que la República Checa había estado trabajando para enmendar la legislación nacional sobre la Antártida a fin de ratificar e implementar el Anexo VI sobre Responsabilidad emanada de emergencias ambientales.
- (13) El Sr. Smrž señaló que la República Checa apreciaba el trabajo del CPA y que los representantes checos ante el CPA continuarían apoyando su trabajo. El Sr. Smrž destacó los aportes de los científicos checos a una mejor comprensión de los procesos ambientales en la Antártida en una variedad de campos científicos. Agregó que los científicos checos habían participado

en debates importantes sobre el desarrollo del Sistema de Zonas Antárticas Protegidas y que había sido un placer y un honor organizar el taller SCAR/CPA sobre el desarrollo del Sistema de Zonas Antárticas Protegidas antes de la RCTA. El Sr. Smrž enfatizó el compromiso de la República Checa de minimizar el impacto ambiental de sus actividades en la Antártida, y declaró que la Estación Antártica Checa Johann Gregor Mendel en la isla James Ross utilizaba fuentes de energía renovable y llevaba a cabo una gestión ambiental eficiente para este fin. Al destacar la importancia de la colaboración internacional, invitó a los científicos a trabajar en la estación checa. Al finalizar, les deseó a los delegados una reunión exitosa.

Tema 2: Elección de autoridades y creación de grupos de trabajo

- (14) La Sra. Liisa Valjento, Jefa de la Delegación de Finlandia, País Anfitrión de la XLIII RCTA, fue elegida como Vicepresidente. De acuerdo con la Regla 7 de las Reglas de Procedimiento, el Sr. Albert Lluberas Bonaba, Secretario Ejecutivo de la Secretaría del Tratado Antártico, actuó como Secretario de la Reunión. El Dr. Pavel Kaper, Jefe de la Secretaría del país anfitrión, actuó como Subsecretario. La Sra. Birgit Njåstad, de Noruega, desempeñó la función de Presidenta del Comité para la Protección del Medio Ambiente.
- (15) Se establecieron dos grupos de trabajo:
- Grupo de Trabajo 1: Políticas, asuntos legales e institucionales;
 - Grupo de Trabajo 2: Operaciones, ciencia y turismo.
- (16) Se eligieron los siguientes presidentes para los grupos de trabajo:
- Grupo de Trabajo 1: Sra. Therese Johansen de Noruega;
 - Grupo de Trabajo 2: La profesora Dama Jane Francis del Reino Unido y el Sr. Máximo Gowland de la Argentina.
- (17) La Reunión señaló que los presidentes de ambos grupos de trabajo no podrían continuar como presidentes en la XLIII RCTA, y resolvió elegir nuevos presidentes al final de la reunión.

Tema 3: Aprobación del programa, asignación de temas del programa a los grupos de trabajo y consideración del Plan de trabajo estratégico plurianual

- (18) Se aprobó el siguiente programa:
1. Apertura de la reunión
 2. Elección de autoridades y creación de grupos de trabajo
 3. Aprobación del programa, asignación de temas del programa a los grupos de trabajo y consideración del Plan de trabajo estratégico plurianual
 4. Funcionamiento del Sistema del Tratado Antártico: Informes de las Partes, los Observadores y los Expertos
 5. Informe del Comité para la Protección del Medio Ambiente
 6. Funcionamiento del Sistema del Tratado Antártico: Asuntos generales
 7. Funcionamiento del Sistema del Tratado Antártico: Asuntos relacionados con la Secretaría
 8. Responsabilidad
 9. Prospección biológica en la Antártida
 10. Intercambio de información
 11. Asuntos educacionales
 12. Plan de trabajo estratégico plurianual
 13. Seguridad y operaciones antárticas
 14. Inspecciones realizadas en virtud del Tratado Antártico y del Protocolo Ambiental
 15. Asuntos, futuros desafíos, cooperación y asesoramiento científicos
 16. Implicaciones del cambio climático para la gestión del Área del Tratado Antártico
 17. Turismo y actividades no gubernamentales en el Área del Tratado Antártico, incluidos asuntos relativos a las autoridades competentes

18. Preparativos para la 43ª reunión
 19. Otros asuntos
 - a) Declaración en ocasión del 60.º aniversario del Tratado Antártico
 20. Aprobación del Informe Final
 21. Clausura de la reunión
- (19) La Reunión aprobó la siguiente asignación de los temas del programa:
- Sesión plenaria: temas 1, 2, 3, 4, 5, 18, 19, 20 y 21.
 - Grupo de Trabajo 1: temas 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12.
 - Grupo de Trabajo 2: temas 13, 14, 15, 16, 17.
- (20) La Reunión decidió que, para tratar el tema 13 del programa, se realizaría un seminario sobre el estado y el impacto de la hidrografía en las aguas antárticas, copresidido por la profesora Dama Jane Francis (Reino Unido) y el Dr. Mathias Jonas (OHI).
- (21) La Reunión también decidió asignar los borradores de los instrumentos que surjan del trabajo del Comité para la Protección del Medio Ambiente y de los Grupos de Trabajo a un grupo de redacción jurídica para la consideración de sus aspectos jurídicos e institucionales.

Tema 4: Funcionamiento del Sistema del Tratado Antártico: informes de las Partes, los Observadores y los Expertos

- (22) Conforme a la Recomendación XIII-2, la Reunión recibió los informes de los gobiernos depositarios y las secretarías.
- (23) Estados Unidos, en su carácter de gobierno depositario del Tratado Antártico y su Protocolo Ambiental, informó sobre la situación del Tratado Antártico y el Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (Documento de información IP 21). En el último año, se registró una nueva adhesión al Tratado. Eslovenia había presentado su instrumento de adhesión al Tratado el 22 de abril de 2019, y el Tratado entró en vigor para Eslovenia en esa fecha. No se habían registrado adhesiones nuevas al Protocolo en el último año. Estados Unidos señaló que a la fecha del 2 de julio de 2019, eran 54 las Partes del Tratado y 40 las Partes adherentes al Protocolo. Estados Unidos observó que el creciente número de Partes demostraba el espíritu

de inclusión del Tratado para con los países que tenían un interés sostenido por la Antártida.

- (24) Australia, en su carácter de gobierno depositario de la Convención sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA), informó que desde la XLI RCTA no se habían producido nuevas adhesiones a la Convención. Señaló que la Convención contaba con 36 Partes (Documento de información IP 90).
- (25) El Reino Unido, en su carácter de gobierno depositario de la Convención para la Conservación de las Focas Antárticas (CCFA), observó la intención de Ucrania de adherir a la Convención, según el Documento de trabajo WP 69. Dado que se requería el consentimiento de todas las Partes Contratantes para las nuevas adhesiones, el Reino Unido solicitó que las Partes respondieran sin demora a esta solicitud. El Reino Unido agradeció a todas las Partes que habían completado la presentación de informes para este año y alentó a todas las Partes Contratantes a presentar oportunamente sus informes (Documento de información IP 1 rev. 1).
- (26) Australia, en su carácter de Gobierno Depositario del Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles (ACAP), informó que desde la XLI RCTA no se habían registrado nuevas adhesiones al Acuerdo, y que este cuenta con 13 Partes (Documento de información IP 91). Australia señaló que el ACAP tenía objetivos de conservación en común con el Sistema del Tratado Antártico, a saber, la protección de las aves marinas en el Área del Tratado Antártico, y alentó a aquellos que no eran miembros a considerar su adhesión al ACAP.
- (27) La CCRVMA presentó el Documento de Información IP 9 *Informe del observador de la CCRVMA ante la Cuadragésima Segunda Reunión Consultiva del Tratado Antártico*. En este documento, se ofreció un resumen de los resultados de la Trigésima Séptima Reunión Anual de la CCRVMA (XXXVII CCRVMA), realizada en Hobart, Australia, entre el 22 de octubre y el 2 de noviembre de 2018. Participaron 23 Miembros, incluidos 2 Estados adherentes, 4 Estados Observadores y 15 Observadores de otras organizaciones. La CCRVMA destacó su sistema de documentos de captura, que se estableció en 2000 para controlar y rastrear el comercio de austrorluza, e informó a la Reunión que la captura de kril en aguas de la CCRVMA había superado las 300 000 toneladas por primera vez desde principios de los años ochenta. La CCRVMA informó que la Comisión había discutido dos Áreas Marinas Protegidas (AMP) existentes. Además, señaló que el Comité Científico había alentado la preparación de un proyecto de

Plan de Investigación y Monitoreo para la revisión de 2019 de las AMP de las islas Orcadas del Sur, y había impulsado más discusiones sobre el Plan de Investigación y Monitoreo del Área Marina Protegida (AMP) de la región del Mar de Ross. La CCRVMA también informó que su GCI sobre Desarrollo de Capacidades había realizado un taller de Desarrollo de Capacidades en Ciudad del Cabo el 8 de abril de 2019. La CCRVMA señaló que la próxima reunión de la CCRVMA se celebraría en Hobart, Australia, del 21 de octubre al 1 de noviembre de 2019, y estaría presidida por España.

- (28) El SCAR presentó el *Informe Anual 2019 del Comité Científico para la Investigación Antártica (Documento de información IP 28)* ante la *XLII Reunión Consultiva del Tratado Antártico* y señaló que el SCAR tenía una larga trayectoria como proveedor de asesoramiento científico independiente a las autoridades responsables. El SCAR informó a la Reunión que había celebrado su 60.º aniversario en 2018, y que este hito se había marcado en la 8ª Conferencia Científica Abierta del SCAR. La conferencia se celebró en Davos, Suiza, del 19 de junio al 23 de junio de 2018, y contó con la asistencia de más de 2500 científicos. El SCAR informó que se estaban desarrollando tres nuevos programas de investigación científica, y señaló que las XXXVI Reuniones del SCAR y la Conferencia Científica Abierta tendrían lugar entre el 31 de julio y el 11 de agosto de 2020 en Hobart, simultáneamente con la Reunión General Anual del COMNAP. Al reconocer la importancia de las conexiones científicas entre la Antártida y el sistema global, el SCAR destacó que el tema ‘Ciencia Antártica: Conexiones Globales’ reflejaba la importancia de la colaboración en la ciencia antártica.
- (29) La Reunión agradeció al SCAR por el Documento de información IP 28 y destacó la importancia sostenida del aporte del SCAR al desarrollo de la investigación antártica y el asesoramiento científico e independiente que brindaba al CPA y a la RCTA. Al señalar la importancia del 60º aniversario del SCAR, la Reunión destacó los logros sustanciales del SCAR en las últimas seis décadas y felicitó al SCAR por su sólida trayectoria.
- (30) El COMNAP presentó el Documento de información IP 8 *Informe Anual para 2018/19 del Consejo de Administradores de los Programas Nacionales Antárticos (COMNAP)*, que informó sobre el trabajo relacionado con las operaciones aéreas (Documento de trabajo WP 8, Documento de información IP 2), y sobre la continuación del trabajo relacionado con la comprensión y la reducción del riesgo de introducir especies no autóctonas (Documento de trabajo WP 50). También señaló que había realizado el Taller IV 2019 del COMNAP sobre Búsqueda y Salvamento (SAR) en la Antártida (Documento de información IP 88), el cuarto de la serie de talleres trianuales del COMNAP

1. Informe Final

sobre Búsqueda y Salvamento. El COMNAP les agradeció formalmente a todos los participantes y le agradeció a Nueva Zelandia por organizar el taller. El COMNAP también le agradeció a Alemania por organizar la XXXI Reunión General Anual (RGA) y el Simposio del COMNAP (2018). El COMNAP también informó sobre las becas de apoyo para investigadores en la etapa inicial de sus carreras y saludó el apoyo de la IAATO a una beca inaugural para este año. Por último, el COMNAP señaló que los productos del COMNAP como el Manual para los operadores de telecomunicaciones antárticas (ATOM), el Manual de información sobre vuelos antárticos (e-AFIM) y el Sistema de rastreo de recursos (CATS) de COMNAP estaban disponibles en la página web de los Miembros del COMNAP.

- (31) La Reunión le agradeció al COMNAP por el Documento de información IP 8 y subrayó la importancia del trabajo reciente del COMNAP en los ámbitos de la seguridad, la protección del medio ambiente y la facilitación de la ciencia. Como organizador del Taller 2019 de Búsqueda y salvamento, Nueva Zelandia reiteró su compromiso de reducir los riesgos en todas las operaciones antárticas.
- (32) En relación con el Artículo III-2 del Tratado Antártico, la Reunión recibió informes de otras organizaciones internacionales.
- (33) La OMM presentó el Documento de Información IP 92, *Informe anual de la OMM de 2018-2019*. La OMM declaró que contaba con 193 Estados y Territorios miembros, y que había presentado seis documentos a la RCTA en los que se abarcaba una variedad de temas, incluido el Año de la predicción polar (YOPP) 2017-2019 (Documento de información IP 94), el Programa internacional de boyas antárticas (Documento de información IP 93), y la Red Antártica de Centros Regionales del Clima (Documento de información IP 164). La OMM reafirmó su compromiso de mantener una relación positiva y mutuamente beneficiosa con las Partes y otras organizaciones interesadas.
- (34) La ASOC presentó el Documento de información IP 129 *Informe de la ASOC a la RTCA*, que describía el trabajo relevante para la RCTA que había emprendido en el último año. La ASOC también destacó sus prioridades clave para la RCTA, que incluyen: adoptar medidas de gestión proactiva en el ámbito del turismo; implementar un proceso sistemático de planificación de la conservación para ampliar el sistema de áreas protegidas; adoptar medidas de gestión que podrían promover la resiliencia del ecosistema en una era de cambio climático; explorar métodos para reducir la contaminación por microplásticos; adoptar medidas para mitigar el impacto del transporte marítimo sobre el medio ambiente antártico y los cetáceos; y apoyar los

esfuerzos para fortalecer la protección marina en el océano Austral. Tras señalar que el 2019 era el 60.º aniversario del Tratado Antártico, la ASOC enfatizó que era un momento crítico para la RCTA, que debía abordar tanto el aumento de la actividad humana como el mayor impacto del cambio climático. La ASOC instó a las Partes a tomar medidas inmediatas para implementar protecciones ambientales más estrictas.

- (35) La IAATO presentó el Documento de Información IP 139, *Informe Anual de la Asociación Internacional de Operadores Turísticos en la Antártida*. La IAATO señaló que contaba actualmente con 116 operadores y asociados, que representan empresas radicadas en 16 países diferentes que son Partes del Tratado Antártico. Al reflexionar sobre la temporada antártica de 2018/19, la IAATO observó que sus operadores habían transportado a ciudadanos de casi todas las Partes, además de ciudadanos de 54 países más que no eran Partes del Tratado. Destacó que la temporada había transcurrido sin problemas y sin incidentes para reportar. El número total de visitantes que viajaron con operadores de la IAATO fue 56 168, lo que representa un aumento del 8,6% con respecto a la temporada anterior. Si bien este crecimiento representó un nuevo máximo, la IAATO subrayó que se correspondía con las expectativas. Por último, la IAATO destacó muchas de sus iniciativas que respaldaban su misión de asegurar viajes seguros y ambientalmente responsables a la Antártida por parte del sector privado.

Tema 5: Informe del Comité para la Protección del Medio Ambiente

- (36) La Sra. Birgit Njåstad (Noruega), Presidenta del Comité para la Protección del Medio Ambiente, presentó el informe de la XXII reunión del CPA. Al CPA asistieron representantes de 37 de sus 40 Miembros (Partes adherentes al Protocolo Ambiental). El XXII CPA había considerado 48 Documentos de trabajo y 75 Documentos de información, así como varios Documentos de la Secretaría y Documentos de antecedentes, siendo este un año récord en cuanto a la cantidad de documentos considerados. La Presidenta del CPA señaló que destacaría los puntos en los que los asuntos discutidos en el CPA también se discutirían en la RCTA, los asuntos relacionados con las prioridades y tareas de la RCTA, y los asuntos sobre los cuales el CPA había acordado un asesoramiento específico para la RCTA, pero alentó a las Partes a revisar todas las partes del informe del CPA.
- (37) La Reunión felicitó al CPA por su trabajo y destacó la importancia sostenida del rol del Comité en asesorar a la RCTA sobre la implementación del

Protocolo y la protección del medio ambiente antártico. En este sentido, la Reunión destacó la importancia del diálogo entre el Comité y la RCTA.

Deliberaciones estratégicas sobre el trabajo futuro del CPA (Tema 3 del programa del CPA)

- (38) La Presidenta del CPA afirmó que el Comité había considerado el informe sobre los resultados del taller sobre turismo antártico, celebrado del 3 al 5 de abril de 2019 en Rotterdam, en el que se había presentado una serie de recomendaciones pertinentes para su consideración por parte del CPA. El CPA había acordado implementar las recomendaciones mediante las siguientes medidas: invitar al SCAR, en colaboración con otras partes, a ofrecer asesoramiento sobre el diseño de un programa de monitoreo ambiental sobre el impacto del turismo; incluir en su plan de trabajo quinquenal el desarrollo de un marco para las evaluaciones previas de actividades nuevas o particularmente preocupantes; la creación de un GCI para revisar la orientación existente brindada a quienes visitan el continente, con miras a fortalecer esa orientación.
- (39) La Reunión elogió al CPA por su trabajo durante la semana anterior y expresó su agradecimiento y felicitaciones a los Países Bajos por haber organizado un taller muy exitoso. Varias Partes expresaron su apoyo por las recomendaciones y destacaron particularmente la importancia de crear un marco general para los visitantes a la Antártida que pudiera aplicarse a todos los visitantes al continente, independientemente de que sean turistas u otros actores. La Reunión también saludó la propuesta de Alemania de convocar y dirigir el nuevo GCI del CPA, y aguardaba los consejos del Comité.
- (40) Al considerar la voluntad del CPA de recibir asesoramiento del SCAR, Estados Unidos alentó al SCAR a considerar la información incluida en el Estudio sobre Turismo 2012 del CPA, y los talleres anteriores de SCAR-COMNAP sobre el monitoreo ambiental.
- (41) La Presidenta del CPA señaló además que el Comité había actualizado su plan de trabajo quinquenal a fin de incorporar las acciones que habían surgido durante la reunión.

Cooperación con otras organizaciones (Tema 5 del programa del CPA)

- (42) La Reunión acogió con beneplácito la valiosa contribución del SCAR y otros Observadores y Expertos para apoyar el trabajo del Comité.

Reparación y remediación del daño ambiental (Tema 6 del programa del CPA)

- (43) La Presidenta del CPA señaló que el Comité había considerado los resultados de una revisión del Manual sobre limpieza de la Antártida (Resolución 2 (2013)), que se había llevado a cabo bajo la conducción de Australia. El Comité había refrendado la versión revisada del Manual sobre limpieza y expresó su acuerdo en remitir a la RCTA, para su aprobación, un proyecto de Resolución para fomentar la difusión y el uso del Manual. Además, el Comité pidió que la RCTA considerara el resumen del GCI sobre los cambios y avances en la limpieza desde 2013 (que se encuentra en el Anexo C al Documento de trabajo WP 46), en el que se señala la disponibilidad de una gran cantidad de literatura científica relacionada con la limpieza, y las actividades y experiencias de limpieza que habían informado las Partes al CPA durante este período.
- (44) La Reunión agradeció al CPA por su trabajo y sus recomendaciones, y a Australia por su liderazgo en el asunto. Varias Partes señalaron la importancia de esta revisión a la luz del plazo límite del 2020 para fijar el período de reanudación de negociaciones sobre responsabilidad, según lo acordado en la Decisión 5 (2015). Algunas Partes señalaron la importancia y la utilidad de que el manual se mantuviera actualizado y accesible.
- (45) La Reunión aprobó la Resolución 1 (2019): *Manual revisado sobre limpieza de la Antártida*.

Implicaciones del cambio climático para el medioambiente: enfoque estratégico (Tema 7 del programa del CPA)

7a. Enfoque estratégico

- (46) La Presidenta del CPA informó que el Comité había considerado varios documentos en los que se analiza la información científica sobre el impacto que podría tener en la península Antártica un escenario de aumento de la temperatura promedio mundial de 1,5 °C.
- (47) La Presidenta del CPA comentó que el Comité había notado que era importante para el CPA mantenerse informado sobre el cambio climático y asumir un papel de liderazgo en la consideración de las consecuencias del cambio climático para el medioambiente antártico, incluidas las implicancias de un posible escenario de calentamiento global de más de 1,5 °C.
- (48) El Comité también llamó a profundizar en la investigación y el monitoreo

del cambio climático para mejorar los fundamentos de la toma de decisiones; observó que tenía que actuar con precaución y tomar medidas sobre la información ya disponible; alentó que se hicieran estudios de escenarios de otras zonas de la Antártida; señaló la importancia de tener en cuenta los cambios anticipados en las herramientas de gestión y el material de orientación; destacó las considerables variaciones regionales en el cambio climático y sus implicaciones, tanto para las acciones de gestión como para el monitoreo y la investigación a largo plazo; y destacó la necesidad de una mejor comprensión del impacto de las presiones combinadas de las actividades humanas y el cambio climático en la Antártida. El Comité también había pedido que se priorizara el trabajo del Grupo Subsidiario sobre Respuesta al Cambio Climático (GSRCC), que se continuara con los avances del Programa de Trabajo de Respuesta al Cambio Climático (CCRWP) y que más Miembros participaran en su trabajo.

7b. Implementación y examen del Programa de trabajo de respuesta al cambio climático

- (49) La Presidenta del CPA recordó la Resolución 4 (2015), que alentaba al CPA a comenzar a implementar su CCRWP de manera prioritaria y a proporcionar informes anuales de progreso a la RCTA sobre su implementación. Sobre esta base, el Comité había considerado el informe y las recomendaciones del GSRCC, que tenía el mandato de facilitar la coordinación y comunicación del CCRWP y sugerir actualizaciones para el mismo. La mayoría de los Miembros expresó su apoyo general a las recomendaciones del GSRCC, pero un Miembro expresó dudas con respecto a su adopción en este momento.
- (50) El Comité acordó que el GSRCC podría aplicar el nuevo formato sugerido para el CCRWP a los problemas climáticos relevantes dentro del programa de trabajo. La Presidenta del CPA señaló que el GSRCC continuará su trabajo de acuerdo con los Términos de Referencia vigentes adoptados mediante la Decisión 1 (2017), y que el Comité había alentado la participación activa de todos los Miembros, Observadores y Expertos interesados.
- (51) La Reunión resaltó la importancia fundamental de comprender las implicaciones del cambio climático en la Antártida y la necesidad de actuar sobre la base de la ciencia existente. La mayoría de las Partes lamentaron que no se pudiera llegar a un consenso sobre todas las recomendaciones presentadas por el GSRCC, e instaron a las Partes a apoyar activamente la continuación de este trabajo como una prioridad.
- (52) Al destacar la importancia de abordar el cambio climático en el marco de

la RCTA, China comentó que se requerían más esfuerzos de investigación y monitoreo para comprender los impactos del cambio climático en la Antártida. China expresó su voluntad de continuar trabajando con otras Partes en este sentido.

Evaluación del impacto ambiental (EIA) (Tema 8 del programa del CPA)

8a. Proyectos de Evaluación Medioambiental Global

- (53) La Presidenta del CPA informó que el Comité había analizado en detalle el Proyecto de Evaluación Medioambiental Global (EMG) preparado por Estados Unidos para la “continuación y modernización de las actividades en la zona de la estación McMurdo”. El Comité también discutió el informe del GCI que se estableció para considerar el proyecto de EMG de acuerdo con los Procedimientos para la consideración entre sesiones de proyectos de EMG por parte del CPA. El CPA informó a la RCTA: que el proyecto de EMG en general se ajustaba a los requisitos del Artículo 3 del Anexo I del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente; que había algunos aspectos sobre los cuales se podía proporcionar información adicional o aclaraciones en la EMG final para mejorar su exhaustividad; que la información proporcionada en la EMG respaldaba la conclusión de que los impactos de algunas actividades dentro del proyecto tendrían un impacto más que mínimo o transitorio; y que este nivel de EIA había sido apropiado para este proyecto. La Presidenta del CPA informó que el Comité había saludado el compromiso de Estados Unidos de responder a los problemas planteados y que había alentado a Estados Unidos a tener en cuenta los consejos del Comité a la hora de preparar la EMG final requerida.
- (54) Estados Unidos le agradeció al Comité por sus sugerencias y, en particular, a la República de Corea por sus esfuerzos para convocar al GCI. Señaló que el aporte del GCI ayudaría a Estados Unidos a preparar su EMG final.
- (55) Al señalar la duración y el alcance de este proyecto, el Reino Unido destacó que el Anexo I ya estaba desactualizado en comparación con los requisitos modernos de las EIA e instó al CPA a pensar en cómo hacer que el proceso de la EIA sea más adaptable a un contexto moderno, manteniendo estándares extremadamente altos de evaluación ambiental.
- (56) La Reunión agradeció a Estados Unidos y la República de Corea por su trabajo y aceptó los consejos del CPA. Muchas Partes señalaron que la EMG final podría establecer adecuadamente un alto estándar para servir de referencia a otros proyectos de modernización en curso y planificados.

Protección y gestión de zonas (Tema 9 del programa del CPA)

9a. Planes de gestión

- (57) La Presidenta del CPA informó que el Comité había considerado nueve planes de gestión revisados para Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (ZAEP) y dos planes de gestión revisados para Zonas Antárticas Especialmente Administradas (ZAEA), y que había acordado remitir a la RCTA cada uno de los planes de gestión revisados para su aprobación por medio de una Medida.
- (58) Al aceptar los consejos del CPA, la Reunión aprobó las siguientes Medidas sobre las ZAEP y ZAEA:
- Medida 1 (2019) *Zona Antártica Especialmente Protegida n° 123 (valles Barwick y Balham, Tierra de Victoria Meridional): Plan de Gestión revisado*
 - Medida 2 (2019) *Zona Antártica Especialmente Protegida n° 128 (costa occidental de la bahía Almirantazgo [bahía Lasserre], isla Rey Jorge [isla 25 de Mayo], islas Shetland del Sur): Plan de Gestión revisado*
 - Medida 3 (2019) *Zona Antártica Especialmente Protegida n° 141 (valle Yukidori, Langhovde, bahía Lützow-Holm): Plan de Gestión revisado*
 - Medida 4 (2019) *Zona Antártica Especialmente Protegida n° 142 (Svarthamaren): Plan de Gestión revisado*
 - Medida 5 (2019) *Zona Antártica Especialmente Protegida n° 151 (Anca de León, isla Rey Jorge [isla 25 de Mayo], islas Shetland del Sur): Plan de Gestión revisado*
 - Medida 6 (2019) *Zona Antártica Especialmente Protegida n° 154 (bahía Botany, cabo Geology, Tierra de Victoria): Plan de Gestión revisado*
 - Medida 7 (2019) *Zona Antártica Especialmente Protegida n° 161 (bahía de Terra Nova, mar de Ross): Plan de Gestión revisado*
 - Medida 8 (2019) *Zona Antártica Especialmente Protegida n° 171 (punta Narębski, península Barton, isla Rey Jorge [isla 25 de Mayo]): Plan de Gestión revisado*

- Medida 9 (2019) *Zona Antártica Especialmente Protegida n° 173 (cabo Washington y bahía Silverfish, bahía de Terra Nova, mar de Ross): Plan de Gestión revisado*
 - Medida 10 (2019) *Zona Antártica Especialmente Administrada n° 4 (isla Decepción): Plan de Gestión revisado*
 - Medida 11 (2019) *Zona Antártica Especialmente Administrada n° 7 (sudoeste de la isla Anvers y cuenca Palmer): Plan de Gestión revisado*
- (59) La Presidenta del CPA informó que el Comité también había considerado siete planes de gestión actuales para los que, tras una revisión, no se recomendaron cambios. Para los siguientes planes de gestión, el Comité acordó que los planes de gestión existentes permanecieran vigentes y que las próximas revisiones se iniciarán en 2024 a más tardar:
- ZAEP n° 135, nordeste de la península de Bailey, costa Budd, Tierra de Wilkes
 - ZAEP n° 136, península Clark, costa Budd, Tierra de Wilkes, Antártida Oriental
 - ZAEP n° 143, llanura Marine, península Mule, cerros Vestfold, Tierra de la Princesa Isabel
 - ZAEP n° 160, islas Frazier, islas Windmill, Tierra de Wilkes, Antártida Oriental
 - ZAEP n.° 162, cabañas de Mawson, cabo Denison, bahía Commonwealth, Tierra de Jorge V, Antártida Oriental
 - ZAEP n.° 169, bahía Amanda, costa Ingrid Christensen, Tierra de la Princesa Isabel, Antártida Oriental
 - ZAEP n.° 175, sitios geotérmicos a gran altitud de la región del mar de Ross.
- (60) La Presidenta del CPA también señaló que el Comité había considerado proyectos de planes de gestión para tres nuevas ZAEP propuestas y había decidido enviarle al SGMP para su revisión los siguientes tres proyectos de planes de gestión para las nuevas áreas protegidas:
- Zona Antártica Especialmente Protegida en las islas Rosenthal, isla Anvers, archipiélago Palmer.

1. Informe Final

- Zona Antártica Especialmente Protegida en las islas Léonie y el lado sudeste de la isla Adelaida, península antártica.
 - Zona Antártica Especialmente Protegida en isla Inexpresable y bahía Seaview, mar de Ross
- (61) Al observar ejemplos recientes de revisiones de planes de gestión realizadas de forma remota, España destacó que el monitoreo *in situ* de las ZAEA y ZAEP no siempre era necesario y que el monitoreo remoto, cuando correspondía, podía minimizar el impacto ambiental.
- (62) China le agradeció al Comité por apoyar su propuesta de una nueva ZAEP en la Isla Inexpresable, presentada juntamente con Italia y la República de Corea. Declaró que consideraría seriamente los comentarios que había recibido de los miembros del CPA y esperaba con interés las discusiones en el SGMP para desarrollar aún más el plan de gestión.

9b. Sitios y Monumentos Históricos

- (63) La Presidenta del CPA informó que el Comité había considerado dos propuestas para agregar a la Lista de Sitios y Monumentos Históricos.
- (64) Al aceptar la recomendación del CPA, la Reunión aprobó la Medida 12 (2019) *Lista revisada de Sitios y Monumentos Históricos Antárticos: el pecio del Endurance, de Sir Ernest Shackleton, y el mojón C. A. Larsen perteneciente a varias expediciones.*
- (65) La Presidenta del CPA informó que el Comité había considerado dos asuntos de patrimonio en los términos de la Resolución 5 (2001) con respecto a la protección provisional. El Comité acordó que la protección provisional que confirió a los sitios con data anterior a 1958 de acuerdo con la Resolución 5 (2011) se aplicaría a los restos históricos ubicados en el lago Camp, los cerros Vestfold, Antártida Oriental y, en caso de que se descubra su ubicación, el pecio del *San Telmo*.
- (66) El Comité también expresó su acuerdo con respecto a un nuevo formato para la lista de Sitios y Monumentos Históricos con la incorporación de ocho nuevos campos de información además de los actuales campos (conforme a lo identificado en la Medida 9 [2016]). Los campos serían: Nombre, tipo, estado de conservación, descripción del contexto histórico, criterios aplicables de acuerdo con la Resolución 3 (2009), herramientas de gestión, fotos y características físicas del entorno, y contexto cultural y local.
- (67) Al aceptar un nuevo formato para la lista de SMH, el Comité también acordó

un proceso que permitirá la fusión de la lista de SMH existente con el nuevo formato de manera transparente, y sugirió que el nuevo formato de la lista no debería entrar en vigor antes de la finalización de ese proceso.

- (68) La Reunión consideró y aprobó un nuevo formato para la lista de SMH al adoptar la Decisión 1 (2019) *Rediseño del formato de la lista de Sitios y Monumentos Históricos*.
- (69) La Reunión le agradeció al Comité por su trabajo en los SMH, incluido su trabajo para mejorar el contenido y formato de la lista de SMH.

9c. Directrices para sitios

- (70) Con respecto al trabajo del Comité sobre las directrices para sitios, la Presidenta del CPA señaló que habían sido revisadas las directrices para cuatro sitios: isla Torgersen, puerto Arthur; puerto Yankee; isla Media Luna; y la cabaña de Cerro Nevado. El CPA había remitido a la RCTA para su aprobación las Directrices para sitios revisadas.
- (71) La Reunión consideró y aprobó cuatro directrices para sitios revisadas mediante su aprobación de la Resolución 2 (2019) *Directrices para sitios que reciben visitantes*.
- (72) La Presidenta del CPA informó que el Comité también había refrendado la lista de verificación de las Directrices para sitios que reciben visitantes. Para alentar a las Partes a que usen la lista, el CPA solicitó que la Secretaría pusiera esta última a disposición en el sitio web y acordó remitirla a la RCTA para alentar su uso mediante una Resolución.
- (73) Al aceptar la sugerencia del CPA, la Reunión aprobó la Resolución 3 (2019) *Lista de verificación para la evaluación y revisión de directrices para sitios que reciben visitantes*.

9d. Protección y gestión del espacio marino

- (74) La Presidenta del CPA informó que el Comité había considerado un informe sobre los debates informales que mantuvieron las Partes interesadas para formular una respuesta a la solicitud de la RCTA en la Resolución 5 (2017) de que se consideren “todas las medidas adecuadas dentro de las capacidades de la RCTA a fin de contribuir a la consecución de los objetivos específicos detallados en la Medida de Conservación 91-05 de la CCRVMA” (Documento de Trabajo WP 48). La mayoría de los miembros subrayaron la importancia de responder a la solicitud de la RCTA a través de la Resolución 5 (2017) de manera oportuna y receptiva. El Comité no pudo acordar iniciar

debates formales sobre este asunto. El Comité recibió de buen grado la oferta de Nueva Zelandia de seguir facilitando debates informales durante el próximo período entre sesiones.

- (75) Muchas Partes expresaron preocupación por el hecho de que el trabajo sobre la armonización marina no había avanzado según lo requerido por la Resolución 5 (2017). Estados Unidos expresó su preocupación por el hecho de que, en su opinión, algunas Partes no vieran posible la continuación de este trabajo sin la aprobación de la CCRVMA del Plan de Investigación y Monitoreo del Área Marina Protegida de la región del Mar de Ross. Estados Unidos expresó su desacuerdo con este razonamiento y señaló que, si se impedía que la RCTA ayudara con la implementación del AMP, el impacto de esa decisión sobre el proyecto de AMP sería claramente la responsabilidad de aquellos que impedían el avance.
- (76) Al señalar que el CPA estaba considerando una propuesta de ZAEP que incluyera un área marina dentro del AMP del Mar de Ross establecida por la CCRVMA, el Reino Unido alentó al CPA a considerar este punto en el contexto de las discusiones abiertas sobre la armonización.
- (77) La Federación de Rusia señaló que las discusiones sobre la armonización también podrían enriquecerse con las discusiones del taller de CPA-SCAR sobre el desarrollo del Sistema de Zonas Antárticas Protegidas.
- (78) Algunas Partes observaron que la armonización de la protección de espacios entre la CCRVMA y la RCTA era muy compleja e instaron a seguir las discusiones para avanzar en este asunto importante.
- (79) La ASOC expresó su apoyo a las AMP actualmente en discusión, como también a la discusión sobre una conexión terrestre, costera y marítima en la protección de áreas. La ASOC alentó a todas las Partes a respaldar las consultas sobre una amplia red de AMP.

9e. Otros asuntos relacionados con el Anexo V

- (80) La Presidenta del CPA señaló que el Comité también había discutido temas relacionados con la coordinación de campamentos costeros. El Comité acordó: alentar a las Partes y a los Expertos invitados con interés en estadías cortas con pernocte de embarcaciones a participar en el GCI que revisa las directrices para sitios que reciben visitantes a fin de asegurar la contemplación de las estadías cortas con pernocte en la actualización de las directrices; invitar a la IAATO a trabajar con los operadores miembros para revisar la lista de sitios de campamento actuales y actualizar al Comité según corresponda;

invitar al SCAR y otros expertos a desarrollar pautas, de acuerdo con los criterios de selección de sitios de campamento de la IAATO, que podrían emplearse a la hora de considerar nuevas áreas de campamento en la XXIII reunión del CPA; y agregar un tema al Plan de trabajo quinquenal sobre el desarrollo de directrices para estancias cortas con pernocte, para garantizar la aplicación uniforme de las mejores prácticas y minimizar los impactos en el medioambiente antártico.

- (81) España les agradeció a Estados Unidos y a Canadá por el Documento de trabajo WP 67 y señaló la actual falta de regulaciones sobre las actividades de campamento costero. Destacó que las regulaciones nuevas, si bien son importantes, no deben impedir la productividad científica de los Programas Antárticos Nacionales.
- (82) La Presidenta del CPA informó que el Comité había considerado las recomendaciones que surgieron del Taller conjunto SCAR/CPA sobre el Desarrollo del Sistema de Zonas Antárticas Protegidas, realizado en Praga, República Checa, del 27 al 28 de junio de 2019. El taller conjunto del SCAR y el CPA fue organizado por el Ministerio de Medio Ambiente de la República Checa en la Universidad Masaryk de Praga y fue sumamente productivo y exitoso. La Presidenta del CPA informó que el Comité había acordado una serie de medidas basadas en los resultados del taller y las incluyó en el Plan de trabajo quinquenal del Comité para seguir avanzando en los próximos años. En cumplimiento de su función de brindar asesoramiento sobre el funcionamiento y el desarrollo del Sistema del Tratado Antártico, la Presidenta del CPA informó que el Comité había acordado avisarle a la RCTA que había examinado un informe preliminar sobre el estado del Sistema de Zonas Antárticas Protegidas (Documento de Trabajo WP 70, Anexo A) y señaló que era un informe objetivo y no una evaluación o valoración. La Presidenta del CPA informó que el Comité había acordado enviar el informe a la RCTA. La Presidenta del CPA también señaló que el Comité había manifestado su acuerdo con respecto a la necesidad de seguir debatiendo sobre la revocación de la designación de una zona como zona protegida y que había acogido con beneplácito la oferta de Noruega de dirigir nuevos trabajos entre sesiones e informar sobre ellos en la XXIII Reunión del CPA.
- (83) La Reunión le agradeció al CPA por el informe del Taller Conjunto del SCAR y el CPA y comentó sobre su contenido. Varias Partes destacaron la necesidad de un enfoque sistemático e integrado sobre el sistema de ZAEP, y reiteraron la necesidad de garantizar que el desarrollo del sistema de zonas protegidas se basara en el mejor conocimiento científico disponible. Al reconocer los esfuerzos importantes de todos los involucrados en la organización del

Taller del SCAR y el CPA, varias Partes reiteraron la importancia de la colaboración internacional y el compromiso estrecho y continuo del SCAR, para avanzar en la tarea de alinear el sistema de zonas protegidas con los objetivos del Protocolo.

Conservación de la flora y fauna antárticas (Tema 10 del programa del CPA)

10a. Cuarentena y especies no autóctonas

- (84) La Presidenta del CPA informó que el Comité había considerado y aceptado un *Protocolo de respuesta para especies no autóctonas* y había señalado que la respuesta a la invasión de especies no autóctonas tenía una gran importancia. El Comité había acordado que el Protocolo sería una herramienta útil para las Partes, y además había acordado agregarlo al Manual de especies no autóctonas del CPA. El Comité también había acordado solicitar que la Secretaría agregara el Protocolo de respuesta para especies no autóctonas al Manual de especies no autóctonas del CPA, lo publicara en el sitio web de STA y alentara un mayor uso de él.
- (85) La Presidenta del CPA también informó que el Comité había considerado una actualización de las “Listas de verificación para administradores de cadenas de suministro de Programas Antárticos Nacionales para la reducción del riesgo en la transferencia de especies no autóctonas” del SCAR/COMNAP y que el Comité había acordado que las listas de verificación actualizadas reemplazarían la versión que se encuentra actualmente en el Manual de especies no autóctonas del CPA. El Comité también había acordado que los Miembros alentarían a sus Programas Antárticos Nacionales y a otros administradores y operadores de la cadena de suministro de sus países a utilizar las listas de verificación de forma voluntaria.

10b. Especies especialmente protegidas

- (86) Al referirse a la información presentada en el Documento de información IP 41, particularmente en relación con los pingüinos emperador, Alemania señaló que el Anexo II podría ser más flexible que las ZAEP con respecto a las opciones de manejo relacionadas con las especies.
- (87) Alemania también informó que apoyaba plenamente el trabajo del SCAR para mejorar el conocimiento sobre los impactos del ruido antropogénico subacuático. Instó a las Partes a promover que sus autoridades competentes tengan en cuenta los efectos del ruido antropogénico, y proporcionó información a la Reunión sobre un proyecto de investigación que había

lanzado sobre el tema.

10c. Otros asuntos relacionados con el Anexo II

- (88) La Presidenta del CPA señaló que el Comité había considerado el Código de conducta del SCAR para el uso de animales con fines científicos en la Antártida, según se detalla en el Documento de Trabajo WP 17. El Comité había refrendado el Código de conducta y había acordado remitirlo a la RCTA para su aprobación mediante una Resolución.
- (89) La Reunión acordó aprobar la Resolución 4 (2019) *Código de conducta del SCAR para el uso de animales con fines científicos en la Antártida*.
- (90) La Presidenta del CPA informó que el Comité también había examinado el tema del ruido antropogénico en el océano Austral sobre la base de un informe actualizado del SCAR sobre el conocimiento actual sobre este asunto. El Comité había puesto de relieve la importancia de comprender y tratar los efectos del ruido en los medios marinos. El Comité había alentado la investigación y demás actividades para abordar las deficiencias en los conocimientos relevantes para la gestión sobre los impactos del ruido en el entorno antártico, y alentó en particular a los Programas Antárticos Nacionales a responder a esta convocatoria.

Vigilancia ambiental e informes sobre el estado del medio ambiente (Tema II del programa del CPA)

- (91) La Presidenta del CPA informó que el Comité había reconocido que la contaminación por plásticos constituía un problema significativo en la Antártida y en el océano Austral que podría tener efectos medioambientales de larga duración. El Comité había expresado un fuerte apoyo a la toma de medidas para minimizar los efectos de los micro y macroplásticos en la región. Asimismo, el Comité también había convenido en que había margen de acción para seguir tomando medidas con respecto a este importante tema en los próximos años.
- (92) La Presidenta del CPA informó que el Comité había remitido a la RCTA un proyecto de Resolución que recomendaba medidas para reducir la contaminación por plásticos en la Antártida.
- (93) La Reunión agradeció al CPA por plantear este asunto importante, y muchas Partes reiteraron su compromiso de reducir la cantidad de plásticos en los océanos.

1. Informe Final

- (94) El Reino Unido alentó a todos los que operan en la Antártida a considerar la necesidad de cualquier plástico que usen en el Área del Tratado, especialmente aquellos que pudieran aumentar explícita o involuntariamente la contaminación por microplásticos en la Antártida.
- (95) La Reunión señaló que reducir el empleo de plásticos de uso único era clave para esta tarea, y que la contaminación por macroplásticos también debía considerarse en el futuro.
- (96) La Reunión aprobó la Resolución 5 (2019) *Reducción de la contaminación por plásticos en la Antártida y en el océano Austral*.
- (97) La Presidenta del CPA también señaló que el Comité había discutido la situación actual y el monitoreo de las especies de focas antárticas y que el Comité había acordado instar al SCAR y a otros científicos a profundizar en la investigación sobre las especies de focas antárticas. La Presidenta del CPA señaló que el Comité impulsaría más trabajos y debates sobre la gestión de las focas antárticas.
- (98) Nueva Zelanda también llamó la atención de la Reunión a la discusión del Comité sobre el Portal de medioambientes antárticos. Señaló que el Comité había reafirmado el valor del Portal como herramienta clave para proporcionar resúmenes objetivos a los encargados de la toma de decisiones, había agradecido la oferta del SCAR de asumir la gestión del Portal en el próximo año y los aportes de algunas Partes para este fin.

Informes sobre inspecciones (Tema 12 del programa del CPA)

- (99) La Presidenta del CPA informó que el Comité había considerado documentos que informaban sobre las inspecciones realizadas por la Argentina y Chile entre el 17 de febrero y el 2 de marzo de 2019.
- (100) La Presidenta del CPA señaló que el Comité había considerado las tres recomendaciones relevantes para el Comité presentadas por la Argentina y Chile en el Documento de trabajo WP 39 *Recomendaciones generales de las inspecciones conjuntas de Argentina y Chile, de acuerdo con el Artículo VII del Tratado Antártico y el Artículo 14 del Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente*. El Comité había apoyado ampliamente estas recomendaciones y había señalado la utilidad de los informes de seguimiento de las inspecciones de las Partes inspeccionadas, pero había agregado que estos informes, si bien eran útiles, no debían ser obligatorios.

Asuntos generales (tema 13 del programa del CPA)

- (101) La Presidenta del CPA informó que el Comité había considerado aspectos de la propuesta francesa e italiana para el Proyecto Memoria del Hielo. El Comité había reconocido el valor científico del proyecto y había expresado un amplio apoyo a los objetivos y principios inherentes al proyecto. El Comité había acordado que sería beneficioso seguir debatiendo sobre la implementación del Proyecto Memoria del Hielo. Pidió que hubiera un mayor nivel de interacción e información en el proceso de planificación, especialmente en relación con los problemas planteados en torno a los posibles riesgos ambientales.
- (102) Italia señaló los complejos desafíos técnicos y logísticos que enfrenta este importante proyecto, y declaró que estaba plenamente de acuerdo en que se requería una EMG. Italia invitó a las Partes interesadas a unirse a los proponentes del proyecto, y señaló la necesidad de una fuerte colaboración internacional para lograr su gran potencial científico.
- (103) La Reunión agradeció a los proponentes del Proyecto Memoria del Hielo por su excelente y exhaustivo trabajo, y expresó su apoyo al valor científico del proyecto. Reconoció las preocupaciones del CPA con respecto a los posibles riesgos ambientales y acordó que debían abordarse en discusiones futuras entre las Partes sobre la implementación del Proyecto Memoria del Hielo.
- (104) La Presidenta del CPA le informó a la Reunión que el Comité había recibido aviso de Colombia de que estaba finalizando la ratificación del Protocolo. El Comité había tomado nota de que Colombia podría convertirse en Miembro del CPA en el XXIII CPA.
- (105) Colombia reafirmó que había completado el proceso interno de implementación del Protocolo Ambiental y que esperaba presentar los documentos necesarios para completar el proceso de ratificación para fines de 2019. Colombia reiteró su compromiso de contribuir a la labor de proteger el medio ambiente de la Antártida.
- (106) China le informó a la Reunión que, luego de las discusiones en el CPA, había decidido dejar a un lado la propuesta de una ZAEA para seguir trabajando en el desarrollo de un código de conducta para el área del Domo A, apuntando a la autorregulación para proteger y administrar la zona. China expresó su esperanza de que los miembros del CPA y las Partes de la RCTA brindaran comentarios sobre la preparación del código de conducta en el futuro.

Elección de autoridades (Tema 14 del programa del CPA)

- (107) La Presidenta del CPA señaló que el Comité había acordado reelegir al Dr. Kevin Hughes, del Reino Unido, para un segundo período de dos años como Vicepresidente del CPA.
- (108) La Reunión agradeció calurosamente al Dr. Hughes por su excelente trabajo y aporte como Vicepresidente del CPA y lo felicitó por su reelección.

Preparativos para próxima Reunión (tema 15 del programa del CPA)

- (109) La Presidenta del CPA señaló que el Comité había aprobado un programa preliminar para la XXIII reunión del CPA, el cual reflejaba el programa de su XXII reunión.
- (110) La Reunión reconoció los inmensos esfuerzos del CPA, especialmente ante a una mayor carga de trabajo. Al observar el aumento continuo de la actividad científica y turística en la Antártida, la Reunión sugirió que una prioridad futura para el CPA podría ser la reevaluación de su trabajo anterior sobre el impacto acumulativo, y su inclusión en el proceso de EIA.
- (111) La Reunión agradeció a la Sra. Njåstad por su informe exhaustivo sobre el trabajo del CPA, y por su sabiduría y excelente liderazgo del CPA. También agradeció a los relatores, intérpretes y traductores por su trabajo.
- (112) La Reunión agradeció especialmente al Sr. José María Acero, de la Secretaría del Tratado Antártico, por su servicio de larga data al CPA. Al recordar su trabajo anterior como delegado del CPA y su papel actual como Subsecretario Ejecutivo de la Secretaría, la Reunión reconoció la importancia de su trabajo en el apoyo al CPA a lo largo de muchos años.
- (113) La reunión rindió un homenaje especial al legado del ex primer ministro de Australia, el honorable Bob Hawke AC, quien falleció el 16 de mayo de 2019. La Reunión agradeció el papel instrumental del Sr. Hawke en la creación del Protocolo de Madrid con su prohibición indefinida de la minería y reconoció la importancia que le daba a la protección del medio ambiente de la Antártida. La Reunión expresó su gratitud por la importante contribución que había hecho el Sr. Hawke al Sistema del Tratado Antártico.

Tema 6: Funcionamiento del Sistema del Tratado Antártico: Asuntos generales

- (114) La Argentina presentó el Documento de trabajo WP 28 *Notificación de las Partes Consultivas sobre la lista de Observadores de acuerdo con el Artículo VII del Tratado Antártico*, preparado juntamente con Chile. La Argentina le recordó a la Reunión que la Decisión 7 (2013) estipula que las Partes Consultivas del Tratado Antártico (PCTA) deben informarle a la Secretaría sobre la designación de observadores de acuerdo con el Artículo VII del Tratado Antártico, además de su notificación por vías diplomáticas, y que autoriza a la Secretaría incluir en su base de datos de contactos únicamente a los observadores notificados por vía diplomática. En la práctica, sin embargo, se había notado una tendencia reciente de las Partes Consultivas a omitir la notificación a través las vías diplomáticas; en su lugar, han estado recurriendo a la Secretaría del Tratado Antártico como único canal de información. Al reconocer que la práctica actual de recurrir únicamente a la Secretaría como medio de notificación era más rápida y eficiente, y con el objetivo de alinear los procedimientos de la RCTA con dicha práctica, la Argentina propuso modificar en consecuencia la Decisión 7 (2013).
- (115) La Reunión le agradeció a la Argentina por llamar su atención sobre la falta de coherencia entre el procedimiento oficial y la práctica. La Reunión acordó que la comunicación de los nombres de los observadores designados y el aviso de su baja a través de la Secretaría constituía una forma apropiada y adecuada de comunicación de acuerdo con el Artículo VII (1) del Tratado Antártico y el Artículo 14 del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente.
- (116) La Reunión acordó que las Partes aún podían llevar a cabo dicha comunicación con cada una de las Partes Consultivas a través de los canales diplomáticos tradicionales, y también acordó que la lista de observadores designados se mantuviera en una sección de acceso restringido del sitio web de la Secretaría.
- (117) Tras más debates, la Reunión aprobó la Decisión 2 (2019) *Notificación de las Partes Consultivas sobre la lista de observadores en virtud del Artículo VII del Tratado Antártico y el Artículo 14 del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente a través de la Secretaría del Tratado Antártico*.
- (118) La Argentina presentó el Documento de trabajo WP 42 *Informe del GCI sobre los Aspectos Organizativos de la RCTA*. Recordó que Ecuador no había podido organizar la XLI RCTA tal como se había planeado y que la reunión se

1. Informe Final

llevó a cabo con éxito en la Argentina, pero con un calendario particularmente ajustado, una agenda reducida y con la necesidad de recurrir al presupuesto de la STA. Se había creado el GCI para evaluar las consecuencias y lecciones aprendidas a partir de la organización de la XLI RCTA y la XXI reunión del CPA, y para considerar opciones sobre la mejor manera de manejar un escenario similar en el futuro. La Argentina informó que los participantes del GCI estaban generalmente de acuerdo en que había que promover que los futuros países anfitriones presentaran informes de progreso informales de forma periódica sobre la preparación de la próxima RCTA, que incluyera sus planes y todo avance específico realizado hasta el momento. La Argentina informó que los participantes del GCI no se habían puesto de acuerdo sobre la idea de realizar pagos adicionales para crear un fondo de garantía a futuro o una tarifa retroactiva. Asimismo, los participantes del GCI no habían apoyado la propuesta de una pérdida automática de derechos o de sanciones para una Parte que no pudiera organizar una RCTA en el futuro.

- (119) La Reunión le agradeció a la Argentina por el Documento de trabajo WP 42 y a los participantes del GCI por compartir sus comentarios y sugerencias. La Reunión alentó a todos los futuros países anfitriones de la RCTA a presentar un informe de progreso a la RCTA en forma de Documento de información con un año de anticipación, y a que presentaran informes de progreso de forma periódica a la Secretaría. También acordó que esta sugerencia debía incluirse en el Manual Organizativo que la Secretaría proporciona habitualmente a los futuros países anfitriones. Francia señaló que presentaría dicho documento en la XLIII RCTA en Finlandia en 2020, donde describiría sus planes para la XLIV RCTA que se celebraría en París en 2021.
- (120) El Secretario Ejecutivo presentó el Documento de la Secretaría SP 3 *Lista de medidas con estado "aún no entró en vigor"*, e informó que, según la base de datos de la STA, había varias Medidas que aún no eran efectivas. Éstas se relacionaban con las Medidas adoptadas en la XVI RCTA (Bonn, 1991), la XXVII RCTA - VII CPA (Ciudad del Cabo, 2004), la XXVIII RCTA - CPA VIII (Estocolmo, 2005) y la XXXII RCTA - XII CPA (Baltimore, 2009). Varias Partes proporcionaron actualizaciones sobre la implementación nacional de Medidas y Recomendaciones que aún no eran efectivas:
- Japón informó que había completado los procedimientos internos para aprobar la Medida 1 (1991) *Legislación antártica e intercambio de información* y la Medida 12 (1991) *Sistema de archivo de datos sísmicos*.
 - La República de Corea informó que había aprobado la Recomendación

XV-5 (1989) *Impacto del hombre en el medio ambiente antártico: Vigilancia ambiental en la Antártida* (París, 1989). Con esta aprobación, la Recomendación XV-5 entró en vigor. La República de Corea también informó que había aprobado la Medida 12 (1991) *Sistema de archivo de datos sísmicos*, y señaló que estaba trabajando para aprobar la Medida 15 (2009) *El desembarco de personas de buques de pasajeros en el Área del Tratado Antártico*.

- La Argentina informó que estaba a punto de completar el proceso de un Decreto Ejecutivo para aprobar la Medida 15 (2009) *El desembarco de personas de buques de pasajeros en el Área del Tratado Antártico*.
- (121) Ucrania presentó el Documento de trabajo WP 69 *Intención de Ucrania de adherir a la Convención para la Conservación de las Focas Antárticas (CCFA)*. Ucrania informó que deseaba solicitarle al Reino Unido, como Gobierno Depositario del CCFA, que iniciara el procedimiento para recibir notificaciones del consentimiento de todas las Partes Contratantes en la Convención para invitar a Ucrania a adherirse al CCFA. La Reunión le agradeció a Ucrania por su documento.
- (122) Australia presentó el Documento de información IP 153 *Fortalecimiento del respaldo al Protocolo del Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente*, preparado junto con Francia y España. Australia rindió homenaje al ex primer ministro australiano, el honorable Bob Hawke AC, quien falleció el 16 de mayo de 2019. Australia recordó que el Sr. Hawke, junto con el ex primer ministro francés Michel Rocard y el ex presidente de gobierno español Felipe González, había cumplido un papel instrumental en la negociación y entrada en vigor del Protocolo Ambiental. De acuerdo con la Resolución 1 (2012) *Fortalecimiento del respaldo al Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente y la Declaración de Santiago en ocasión del 25.º aniversario de la firma del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente* en 2016, los proponentes del documento trabajaron con otras 13 Partes Consultivas en realizar gestiones para ocho Partes no Consultivas a fin de alentarlas a adherirse al Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente.
- (123) La Reunión ofreció sus condolencias a Australia por el fallecimiento del Sr. Hawke. La Reunión acordó que la RCTA debía seguir alentando a todas las Partes no Consultivas a adoptar el Protocolo, y varias Partes expresaron su voluntad de unirse a futuras gestiones. La Reunión saludó los esfuerzos realizados por Colombia, que se encontraba en una etapa avanzada del proceso de ratificación, y felicitó a Colombia por su arduo trabajo.

1. Informe Final

- (124) La Federación de Rusia presentó el Documento de trabajo WP 57 *El Tratado Antártico en un mundo cambiante*. Tras señalar que 2019 marcaba el 60.º aniversario del Tratado Antártico, la Federación de Rusia recomendó profundizar en la cooperación entre las Partes Consultivas para identificar y abordar las tendencias actuales y futuras que pudieran afectar el Sistema del Tratado Antártico. La Federación de Rusia alentó a las Partes a debatir estas cuestiones y reflejar los resultados de esas discusiones en el Plan de trabajo estratégico plurianual.
- (125) La Reunión agradeció a la Federación de Rusia por su documento, que proporcionó una reflexión importante sobre los problemas y desafíos relacionados con la protección y conservación de la Antártida. Las Partes afirmaron que, en los últimos 60 años, el Sistema del Tratado Antártico había encarado y resuelto pacíficamente una variedad de desafíos, y expresaron su confianza en su capacidad de seguir haciéndolo.
- (126) La Reunión reafirmó su compromiso con los principios fundamentales del Tratado Antártico, especialmente el Artículo IV, que la Reunión consideró su piedra angular indispensable, y señaló que también había afirmado este compromiso a través de la Declaración de Praga.
- (127) Luego de más debates, la Reunión acordó incluir un nuevo tema en el Plan estratégico plurianual y realizar consultas informales para identificar temas y tendencias pertinentes, que podrían incluir, entre otros temas, una evaluación general de la aplicación del Artículo IX (2) del Tratado Antártico; un análisis general de la relación entre el STA y otros marcos legales internacionales pertinentes; y la consideración de actividades relacionadas con la Antártida realizadas por personas que no están dentro de la jurisdicción de los Estados Parte del Tratado Antártico. La Reunión solicitó que el Secretario Ejecutivo abriera el Foro de la RCTA para este propósito y aceptó una oferta de la Federación de Rusia de moderar las consultas.
- (128) La Reunión también acordó considerar los resultados de estas consultas informales e identificar problemas y tendencias para su consideración en la XLIII RCTA.
- (129) Belarús presentó el Documento de información IP 96 *Sobre la intención de la República de Belarús de solicitar el reconocimiento como Parte Consultiva*. El documento describía la historia de las expediciones exploratorias y científicas de Belarús a la Antártida, así como sus actividades antárticas desde 2006, cuando se adhirió al Tratado. Estas actividades

incluyeron: la redacción de la legislación nacional necesaria para aprobar las recomendaciones y medidas adoptadas por la RCTA y luego aprobadas por todas las Partes Consultivas; convertirse en miembro asociado del SCAR; convertirse en miembro del COMNAP; construir una estación de invernada, con la intención de desarrollar un programa científico durante todo el año; y desarrollar las colaboraciones internacionales de Belarús. Belarús reiteró su compromiso de fortalecer el Sistema del Tratado Antártico y notificó a la Reunión que tenía la intención, en un futuro próximo, de presentar una solicitud de Estatus Consultivo a la RCTA.

(130) La Reunión agradeció a Belarús por su documento y la información proporcionada sobre sus actividades antárticas y su intención de solicitar el Estatus Consultivo en el futuro cercano.

(131) En relación con este tema del programa, se recibieron también los siguientes documentos, los cuales se tomaron como presentados:

- Documento de Información IP 56, *Armonización de la legislación turca con el Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente* (Turquía). El documento proporcionó un breve informe sobre el trabajo de Turquía para la implementación nacional del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente.
- Documento de información IP 73 *Asamblea de Parlamentarios Antárticos 2-3 de diciembre de 2019: Londres* (Reino Unido). El documento proporcionó información sobre una Asamblea de Parlamentarios Antárticos, que será organizada por el Grupo Parlamentario de todos los partidos del Parlamento del Reino Unido para las Regiones Polares, del 2 al 3 de diciembre de 2019.
- Documento de información IP 158 *La presidencia finlandesa del Consejo del Ártico 2017-2019 "Explorando soluciones comunes"* (Finlandia). El documento informó que los temas generales de la presidencia finlandesa del Consejo del Ártico fueron la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible y el cambio climático en el Ártico, e informó sobre los avances realizados en esos temas.

(132) En relación con este tema se presentó también el siguiente documento:

- Documento de antecedentes BP 9 *Legislación nacional para implementar y hacer cumplir el Protocolo de Protección del Medio Ambiente* (Nueva Zelanda).

Tema 7: Funcionamiento del Sistema del Tratado Antártico: Asuntos relacionados con la Secretaría

- (133) El Secretario Ejecutivo presentó el Documento de la Secretaría SP 4 rev. 1, *Informe de la Secretaría 2018/2019*, en el que se detallaban las actividades de la Secretaría durante el ejercicio económico correspondiente a 2018/2019 (1 de abril de 2018 al 31 de marzo de 2019). El informe actualizó a la Reunión sobre las actividades entre sesiones realizadas por la Secretaría, las cuales incluyeron la actualización del sitio web de la STA; la edición, impresión y distribución del Informe Final de la XLI RCTA; la actualización del Manual en línea del CPA; el soporte técnico a las discusiones entre sesiones realizadas a través de los foros de discusión de la RCTA y el CPA; la actualización de las Reglas de Procedimiento de la RCTA y el CPA; y la actualización del Manual para delegados y el Manual para la presentación de documentos a la RCTA.
- (134) El Secretario Ejecutivo informó sobre el trabajo hecho por la Secretaría para cumplir con los desafíos logísticos y técnicos adicionales planteados por el cambio de país anfitrión de la XLI RCTA, así como su apoyo a la Secretaría del país anfitrión de la XLII RCTA. La Secretaría también ayudó en el trabajo de los GCI de la RCTA y los grupos de discusión informales en el período entre sesiones 2018/19, así como en el trabajo entre sesiones del CPA, que incluyó grupos subsidiarios, discusiones informales y el Taller conjunto del SCAR y el CPA sobre el desarrollo del Sistema de Zonas Antárticas Protegidas.
- (135) El Secretario Ejecutivo informó a la Reunión sobre los siguientes cambios en el personal de la Secretaría:
- El Sr. Diego Wydler, actual Funcionario de Tecnología de la Información de la Secretaría, fue seleccionado como el nuevo Secretario Ejecutivo Adjunto y asumirá el cargo el 16 de julio de 2019. Reemplazará al Sr. José María Acero, quien se jubila.
 - La Sra. Violeta Antinarelli, Bibliotecaria de la Secretaría, se jubiló el 31 de diciembre de 2018.
 - El Sr. Walter Papaserge fue nombrado Especialista en Tecnología de la Información a tiempo parcial el 1 de febrero de 2019, por lo que asumió algunas de las funciones actuales del Funcionario de Tecnología de la Información.

- (136) Con respecto a los asuntos financieros, el Secretario Ejecutivo señaló que los costos de organización adicionales de la XLI RCTA se proyectaban en USD 321 700. El gasto real ascendió a USD 230 925, lo que resultó en un déficit de USD 18 811 para el último año financiero, y fue cubierto por el Fondo General según lo acordado por las Partes. De acuerdo con el Artículo 6.3 del Reglamento Financiero, se notificó a las Partes sobre el superávit de caja de la Secretaría, que contemplaba las contribuciones impagas.
- (137) La Reunión agradeció a la Secretaría por su informe y por el uso eficiente y cauteloso de los fondos, así como por su trabajo en cumplir con las necesidades planteadas por la organización de la XLI RCTA. La Reunión también agradeció la mejora significativa de la traducción e interpretación en las reuniones, que consideró crucial para el éxito del CPA y la RCTA.
- (138) El Secretario Ejecutivo presentó el Documento de la Secretaría SP 5 rev. 2, *Programa de la Secretaría 2019/2020*, en el que se detallaban las actividades propuestas para la Secretaría para el periodo correspondiente al ejercicio económico 2019/2020 (del 1 de abril de 2019 al 31 de marzo de 2020).
- (139) El Secretario Ejecutivo señaló que las necesidades del CPA y de la RCTA habían cambiado desde la creación de la Secretaría en 2004. Ante esto, el Secretario Ejecutivo consideró necesario realizar un análisis de la estructura organizativa de la Secretaría. Con este fin, solicitó autorización para contratar una empresa de consultoría reconocida internacionalmente para brindar apoyo a este análisis. La Reunión aprobó el gasto necesario para contratar un servicio de consultoría externo y así respaldar este análisis, y acordó que podría extraerse del fondo general sin afectar el presupuesto anual propuesto.
- (140) El Secretario Ejecutivo también presentó el Documento de la Secretaría SP 6 *Perfil del presupuesto a cinco años para 2020/21–2024/25*. Afirmó que el perfil del presupuesto no suponía cambios importantes en los años 2020 a 2025 y equivalía a un aumento nominal cero en las contribuciones hasta 2024/25. Mencionó que la Secretaría estaría convocando a la presentación de ofertas para servicios de traducción e interpretación, ya que el contrato actual estaría finalizando.
- (141) Varias Partes expresaron su apoyo y agradecimiento a la Secretaría y su mantenimiento del crecimiento nominal cero, lo que permitió que las contribuciones se mantuvieran iguales hasta 2024/25.
- (142) El Funcionario de Información de la Secretaría presentó el Documento de la Secretaría SP 8 *El sitio web de la Secretaría* y ofreció una demostración de la versión beta del nuevo sitio web. Destacó la interfaz de usuario mejorada,

1. Informe Final

- la incorporación de espacios de trabajo relevantes para la RCTA y el CPA, y las interfaces de las bases de datos que serían útiles para los delegados. Agradeció a Francia y Australia por su aporte de imágenes al banco de datos de imágenes históricas e invitó a los delegados a explorar la versión beta del sitio web y enviar sus comentarios a la Secretaría. Se anunció que la versión final del sitio web se lanzaría durante la segunda mitad de este año.
- (143) Varias Partes elogiaron a la Secretaría por las mejoras introducidas en el sitio web, señalaron que era mucho más accesible y declararon que esperaban su finalización oportuna.
- (144) Tras nuevas deliberaciones, la Reunión aprobó la Decisión 3 (2019), *Informe, programa y presupuesto de la Secretaría*.
- (145) La Reunión agradeció al Secretario Ejecutivo y a la Secretaría los informes detallados y reconoció el importante trabajo realizado por la Secretaría.
- (146) La Argentina presentó el Documento de trabajo WP 38 *Informe de las discusiones informales acerca de la política de recursos humanos de la STA*. Durante la XL RCTA, tras repasar asuntos relacionados con el funcionamiento de la Secretaría, la Reunión solicitó que el Secretario Ejecutivo preparara un documento sobre de la política de recursos humanos para el personal de la Secretaría del Tratado Antártico. En respuesta a este requisito, la Secretaría presentó a la XLI RCTA el Documento de la Secretaría SP 7, que enumeraba brevemente los puntos de la política de recursos humanos cuya consideración por parte de la RCTA sería beneficiosa, en opinión del Secretario Ejecutivo. Después de considerar el SP 7, la XLI RCTA solicitó a la Secretaría que desarrollara una propuesta más detallada y que considerara si los reglamentos de personal ya vigentes en la Secretaría de la CCRVMA podrían utilizarse como modelo. Para facilitar la discusión sobre estos asuntos, la Argentina acordó impulsar discusiones informales en consulta con la Secretaría.
- (147) La Argentina resumió los comentarios y sugerencias de las Partes que participaron en las discusiones informales, y señaló que la discusión se había centrado en los temas principales descritos en la propuesta de la Secretaría: antigüedad, licencia especial y por motivos familiares, licencia sin goce de sueldo, evaluación de desempeño y edad de jubilación. Las Partes también acordaron que la licencia especial y por motivos familiares, así como la licencia sin goce de sueldo, debían cumplir con la ley local y las mejores prácticas internacionales, y debían ser formalmente incluidas en el reglamento del personal. Las Partes participantes también habían concluido que era necesario establecer un reglamento para determinar la

edad de jubilación de acuerdo con la legislación argentina.

- (148) Como resultado de las discusiones informales, la Argentina recomendó que la Reunión considerara enmendar el Anexo a la Decisión 3 (2003) sobre el Reglamento del personal.
- (149) La Reunión agradeció a la Argentina por dirigir las discusiones informales. Reiteró que la política debía estar en sintonía con la ley local y debía contemplar las mejores prácticas internacionales.
- (150) Previa solicitud, la Secretaría informó a la Reunión que la modificación propuesta para la Regulación 10.5 del Reglamento del personal con respecto a la separación involuntaria del servicio no tendría implicaciones presupuestarias inmediatas. Sin embargo, la enmienda requeriría que la Secretaría solicitara autorización para crear un nuevo fondo de “Desvinculación involuntaria” que se cubriría adecuadamente con el Fondo General. Tras esta explicación, la Reunión autorizó que la Secretaría creara un nuevo fondo para estos fines.
- (151) Con respecto a los derechos de licencia, la Argentina informó a la Reunión que se había agregado una nota de pie de página al Reglamento del personal para aclarar que los puntos 7.10, 7.11 y 7.14 se derivaban de la legislación argentina. Algunas otras Partes señalaron que el propósito de la nota al pie era el de señalar la fuente de los beneficios, no el de prejuzgar las decisiones de las futuras RCTA y la Secretaría sobre aquellos beneficios.
- (152) La Reunión acordó hacer dos enmiendas al reglamento del personal con respecto al tema del género, para alinear mejor las reglas con las mejores prácticas internacionales. La Reunión acordó que, en el texto del Reglamento del personal, las referencias a los miembros del personal en género masculino se aplicarían al personal de ambos sexos, al menos que resultara ser claramente inapropiado a la luz del contexto. La Reunión acordó además que, con respecto a la composición del personal de la Secretaría, ante calificaciones equivalentes, el género y el equilibrio geográfico se tendrían en cuenta al seleccionar candidatos.
- (153) En respuesta a una consulta de algunas Partes, la Argentina declaró que los asuntos relacionados con los procedimientos disciplinarios y la vía legal en el caso de disputas no se habían discutido entre sesiones. La Reunión acordó que se requería una mayor discusión sobre estos asuntos.
- (154) La Reunión también acordó considerar más a fondo la necesidad de implementar mecanismos de evaluación del desempeño dentro de la

Secretaría. Si bien algunas Partes preferían mecanismos de retroalimentación externos y de 360 grados, otras Partes opinaban que la elección del mecanismo de evaluación debía seguir siendo responsabilidad del personal ejecutivo de la Secretaría. Algunas Partes también sugirieron que se podrían iniciar discusiones para introducir un mecanismo por el cual las Partes podrían proporcionar comentarios sobre el desempeño del Secretario Ejecutivo.

- (155) Con respecto a la antigüedad y la escala salarial, las Partes habían solicitado que la Secretaría considerara una nueva escala salarial para el personal general. La Reunión consideró cuatro enmiendas alternativas a la escala salarial presentada por la Secretaría. Se acordó que existía una preferencia por aquellas alternativas que no tuvieran implicancias presupuestarias. Para llegar a un acuerdo sobre una escala salarial revisada, la Reunión le pidió a la Secretaría que considerara si una escala salarial más dinámica podría ser una opción adicional para evitar desigualdades entre el personal nuevo y existente, así como sus implicancias presupuestarias significativas.
- (156) La Reunión acordó continuar con las consideraciones de estos asuntos pendientes del reglamento del personal en la XLIII RCTA.
- (157) Tras un debate adicional, la Reunión adoptó la Decisión 4 (2019) *Reglamento del personal de la Secretaría del Tratado Antártico*.
- (158) En relación con este tema, se recibió también el siguiente documento, el cual se tomó como presentado:
- Documento de información IP 125 *Pasantía en la Secretaría del Tratado Antártico* (Colombia). Este documento informó sobre una pasantía realizada por un representante del Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia en la Secretaría del Tratado Antártico.

Tema 8: Responsabilidad

- (159) Como se acordó en la XLI RCTA, el Presidente informó que la Secretaría, en nombre de las Partes, había renovado la invitación a los FIDAC, al IGP&I Clubs y la OMI para proporcionar asesoramiento sobre cuestiones relacionadas con el Anexo VI al Protocolo. La Reunión saludó la participación de estos grupos.
- (160) Los FIDAC presentaron el Documento de información IP 155 *Los fondos internacionales de Indemnización de daños debidos a la contaminación por hidrocarburos (FIDAC)* que detallaba la política de los FIDAC sobre

reclamos por daños por contaminación. Los FIDAC señalaron que su marco de responsabilidad e indemnización por daños a raíz de la contaminación por hidrocarburos era amplio y sólido, ya que tenían 40 años de experiencia en el tratamiento de accidentes por contaminación. Destacaron su considerable experiencia en el tratamiento de derrames de hidrocarburos y llamaron la atención de las Partes al hecho de que había 116 Estados adheridos al Convenio del Fondo de 1992, incluida la mayoría de las Partes del Tratado Antártico.

- (161) Los FIDAC destacaron cinco tipos de daños por contaminación en el Documento de información IP 155: daños a la propiedad; costos de operaciones de limpieza en mar y tierra; pérdidas económicas de pescadores o de aquellos dedicados a la maricultura; pérdidas económicas en el sector turístico; y costos de restauración del medio ambiente. Los FIDAC observaron que, si bien los daños a la propiedad estarían cubiertos en caso de un accidente en la Antártida, el costo de la restauración del medio ambiente era particularmente importante a la hora de considerar el medio ambiente antártico. Sugirieron que los criterios internacionales, que habían sido codificados en sus Manuales de reclamos, podrían aplicarse en el contexto antártico.
- (162) Los FIDAC señalaron que, con respecto a los reclamos por daños ambientales, no se pagaba una indemnización sobre la base de una cuantificación abstracta ni por daños de naturaleza punitiva; en cambio, se daba preferencia a los métodos del Análisis del Beneficio Ambiental Neto (ABAN) y la Evaluación de Mitigación del Impacto de Derrames (SIMA), que comparaban opciones que ofrecen un beneficio ambiental y/o económico apreciable mediante la recuperación natural. Para concluir, los FIDAC ofrecieron continuar brindando su asesoramiento experto a la RCTA para promover la entrada en vigor del Anexo VI, e invitaron a la RCTA a solicitar que se le conceda carácter de Observador en las reuniones de los órganos rectores de los FIDAC, a fin de facilitar la interacción sostenida e informativa entre las partes interesadas.
- (163) La Reunión agradeció a los FIDAC por su asistencia y presentación informativa, que consideró útil para avanzar en la adopción del Anexo VI.
- (164) Muchas Partes destacaron la rica experiencia de los FIDAC en el tratamiento de los derrames de petróleo, y su conclusión de que los criterios internacionales relacionados con los derrames de petróleo serían aplicables en el contexto antártico. Se subrayó la importancia del conocimiento y la experiencia acumulados por fuera del STA en el abordaje de los derrames

de petróleo, y también la importancia de que muchas Partes ya estuvieran involucradas en el trabajo de los FIDAC.

- (165) Algunas Partes señalaron la importancia de armonizar las regulaciones internacionales sobre seguros con respecto a la legislación nacional, así como la importancia de estandarizar las regulaciones y de encontrar el equilibrio de los límites de la responsabilidad dentro de los distintos sistemas para eliminar la incertidumbre legal.
- (166) Tras señalar que el número de viajes privados y gubernamentales en barco a la Antártida estaba creciendo rápidamente, las Partes destacaron que la urgencia de implementar el Anexo VI era mayor que nunca y que la cooperación con organismos expertos en seguros y responsabilidad legal ofrecía beneficios potenciales significativos.
- (167) El grupo IGP&I Clubs presentó el documento de información IP 101 *Anexo II al Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente: Seguridad Financiera* y agradeció a la Reunión por esta oportunidad de continuar la discusión sobre el Anexo VI, en la que ya había participado en la XL RCTA. Ya que el grupo IGP&I Clubs representaba un consorcio de 13 asociaciones de suscripción de pólizas que brindaban seguros de responsabilidad civil a aproximadamente el 90% del tonelaje mundial transportado por vía marítima, observó que la mayoría de los buques en las aguas antárticas contaba con seguros proporcionados por alguno de sus miembros. Este seguro incluye la cobertura por daños ambientales causados por la contaminación proveniente de barcos y las medidas preventivas tomadas para reducir el riesgo de ocurrencia de tales daños y, en principio, cubriría las responsabilidades de los armadores según el Artículo 6 del Anexo.
- (168) En el Documento de información IP 101, el grupo IGP&I Clubs presentó comentarios sobre una serie de cuestiones específicas que profundizaban sobre sus observaciones anteriores en el Documento de información IP 87 de la XL RCTA *Anexo sobre responsabilidad: Seguridad Financiera*. El grupo IGP&I Clubs enfatizó que, como compañías de seguros globales, los Clubes respaldaban una sólida regulación internacional de seguros, ya que esto facilitaba la armonización y aseguraba la seguridad jurídica. Por lo tanto, afirmó que seguiría haciendo todo lo posible para ayudar a la RCTA en su trabajo. El grupo IGP&I Clubs llamó la atención de la Reunión a la relación entre los límites de responsabilidad consagrados en el Artículo 9 del Anexo VI y el Convenio de 1976 sobre Limitación de Responsabilidad Nacida de Reclamaciones de Derecho Marítimo y su Protocolo de 1996. Debido a los cambios en los regímenes de Limitación de Responsabilidad

por Reclamaciones de Derecho Marítimo (LLMC) desde 1996, observó que existían varios límites de responsabilidad diferentes, con la posibilidad de que la disparidad entre ellos siguiera aumentando. Tras señalar que los límites del Anexo VI habían quedado rezagados con respecto a los límites actualizados en el Protocolo de 1996, el grupo IGP&I Clubs destacó que esto podría generar cierta incertidumbre entre las Partes, en especial porque los límites del Anexo VI se habían establecido originalmente en los niveles de la LLMC y la intención original pudo haber sido la de mantener cierto grado de equivalencia entre los regímenes.

- (169) El grupo IGP&I Clubs también identificó algunos problemas de competencia. Observó que podrían surgir problemas en situaciones en las que se iniciaba un reclamo en virtud del Anexo VI simultáneamente con los procesos judiciales en un Estado adherido al Convenio LLMC de 1976, pero no al Anexo. El Documento señaló que en tal caso, habría que preguntarse si los tribunales suspenderían el proceso a la luz de otros procesos relacionados en curso, y si los tribunales reconocerían dichos procesos relacionados. También se señaló que la facultad de la RCTA de revisar trienalmente los límites de responsabilidad establecidos en los Artículos 9(1)(a) y 9(1)(b) de acuerdo con el Artículo 9(4) podría no implicar un cambio del Artículo 9(2)(a), donde los límites permanecían redactados de esta manera. El grupo IGP&I Clubs notó que podría ser deseable una forma más dinámica de revisión.
- (170) Para las Partes que aún no habían implementado el Anexo VI a nivel nacional, el grupo IGP&I Clubs sugirió consultar la legislación del Reino Unido, que había tratado estos y otros asuntos de seguros relevantes en su Ley Antártica 2013. Por último, el grupo IGP&I Clubs ofreció continuar su asistencia y cooperación con la RCTA para promover la implementación del Anexo VI.
- (171) Al recordar sus aportes anteriores a los debates de la RCTA, la OMI proporcionó una actualización sobre su régimen de responsabilidad e indemnización por incidentes de contaminación por petróleo, búnkers de barcos, restos de naufragios y sustancias peligrosas y nocivas. La OMI señaló que el Convenio internacional sobre responsabilidad por daños debidos a la contaminación por hidrocarburos contaba con 139 Estados Contratantes; el Convenio internacional sobre responsabilidad civil nacida de daños debidos a contaminación por los hidrocarburos para combustible de los buques contaba con 94 Estados contratantes; el Convenio sobre la limitación de la responsabilidad nacida de reclamaciones de derecho marítimo contaba con 58 Estados contratantes; el Convenio sobre la remoción de restos de naufragio contaba con 44 Estados contratantes; y el Convenio internacional de responsabilidad civil por daños causados por contaminación

de hidrocarburos (1992) contaba con 116 Estados Contratantes. Además, la OMI observó que la mayoría de las Partes también adherían al Convenio internacional de responsabilidad civil por daños causados por contaminación de hidrocarburos de 1992. Al reconocer que la implementación era un desafío, la OMI destacó que el régimen existente de responsabilidad e indemnización por daños causados por la contaminación en el medio marino era integral pero complejo. La OMI también recomendó su Programa Integrado de Asistencia Técnica a la RCTA como modelo para promover nuevas ratificaciones del Anexo VI. Dado su interés común en la responsabilidad, la implementación del Código Polar y los regímenes de seguridad y medio ambiente de la OMI, la OMI sugirió crear un memorando de entendimiento entre la Secretaría del Tratado Antártico y la OMI, e invitó a la Secretaría a solicitar su carácter consultivo ante la OMI.

- (172) La Reunión agradeció al grupo IGP&I Clubs, a los FIDAC y a la OMI por sus valiosos aportes, y decidió invitar a los expertos a asistir a la XLIII RCTA. Algunas Partes declararon que estas actualizaciones brindaron más certeza acerca de que se podría proporcionar cobertura en el caso de derrames de petróleo en el mar. Sin embargo, se señaló que podría haber un problema con la oferta de cobertura para emergencias ambientales en tierra. Para que la Reunión pudiera considerar asuntos relacionados con emergencias ambientales en tierra que involucren aeronaves, la Reunión invitó también a la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) a asistir a la XLIII RCTA como experto externo.
- (173) Tras recordar la Decisión 5 (2015), la Reunión discutió el plazo de 2020 para definir un marco temporal para reanudar las negociaciones en materia de responsabilidad, de acuerdo con el Artículo 16 del Protocolo. Al subrayar la distinción entre la reanudación de las negociaciones en materia de responsabilidad de acuerdo con el Artículo 16 y la modificación del Anexo VI, algunas Partes también sugirieron que podría ser necesario actualizar el Artículo 9(2) del Anexo VI una vez que entrara en vigor, de modo que pudiera alinearse con los cambios recientes en otros instrumentos de responsabilidad pertinentes. Si bien algunas Partes señalaron las complejidades de enmendar una disposición que aún no había entrado en vigor, otras señalaron que los armadores que se rigen por el Convenio LLMC ya tenían que asegurar sus buques por daños ambientales en la Antártida al igual que en otras partes del mundo, y que la revisión del Artículo 9(2) podría servir de ayuda a las Partes que aún no lo habían ratificado.
- (174) La Reunión acordó pedirle a la Secretaría que preparara un informe durante el período entre sesiones que resumiera todas las Medidas y Resoluciones

pertinentes y el asesoramiento previo del CPA en relación con los asuntos de reparación y responsabilidad ambientales. La Reunión también solicitó que la Secretaría preparara un informe sobre los límites de responsabilidad en los instrumentos internacionales aplicables con el fin de asistir en las discusiones de la XLIII RCTA sobre las implicancias de los límites de responsabilidad, para una posible enmienda futura a los límites que figuran en el Artículo 9(2) del Anexo VI.

- (175) La Federación de Rusia presentó el Documento de información IP 112 *Lista aproximada, alcance y carácter de las medidas de respuesta en la Antártida, según lo identificado por los órganos del Sistema del Tratado Antártico*, que ofrecía un seguimiento del Documento de información IP 145 de la XL RCTA (*Lista aproximada, alcance y carácter de las medidas de respuesta*). Destacó la necesidad de debatir las medidas de respuesta nacionales mediante el intercambio de prácticas nacionales pertinentes antes de la entrada en vigor del Anexo VI. Después de hacer una descripción general de la experiencia existente en el Sistema del Tratado Antártico, la Federación de Rusia llamó la atención de la Reunión a una serie de productos y herramientas útiles relevantes para identificar el alcance y el carácter de las medidas de respuesta, incluido el Manual de monitoreo ambiental antártico del COMNAP y el SCAR, el *Manual de limpieza* actualizado del CPA, y las *Directrices de la RCTA sobre Planes de Contingencia, Seguros y otros asuntos relacionados con el Turismo y otras Actividades no Gubernamentales en la Zona del Tratado Antártico*. En reconocimiento de la importancia de la entrada en vigor del Anexo VI, la Federación de Rusia instó a todas las Partes a que siguieran adoptando enfoques comunes mientras empleaban los instrumentos pertinentes existentes en el STA.
- (176) Las Partes Consultivas ofrecieron información actualizada sobre el estado de su ratificación del Anexo VI, y sobre la implementación de este Anexo en su legislación nacional. De las 17 Partes que han aprobado el Anexo VI (Alemania, Australia, Ecuador, España, Finlandia, Italia, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Perú, Polonia, Reino Unido, Federación de Rusia, Sudáfrica, Suecia, Ucrania y Uruguay), cinco informaron que la aplicación del Anexo VI en su legislación nacional se encontraba a la espera de la entrada en vigor del Anexo VI (Finlandia, Noruega, los Países Bajos, la Federación de Rusia y Suecia). Otras Partes señalaron que su legislación entraría en vigor cuando entrara en vigor el Anexo VI. Entre las Partes No Consultivas, Turquía informó que había ratificado el Anexo VI el 14 de febrero de 2017. Se alentó a las Partes que aún no lo habían hecho a que informaran a la Secretaría sobre su legislación nacional que aplica el Anexo VI y otros instrumentos pertinentes.

- (177) Varias Partes señalaron que estaban dispuestas a compartir sus experiencias y brindar asistencia a otras Partes que la requirieran.
- (178) La Reunión acordó seguir evaluando los avances logrados por las Partes Consultivas en la ratificación y adopción del Anexo VI: Responsabilidad derivada de emergencias medioambientales, y así poner en vigencia el Anexo de acuerdo con el Artículo IX del Tratado Antártico.
- (179) Se alentó a las Partes que aún no habían aprobado el Anexo VI a que lo hicieran con carácter prioritario. Se observó que, si bien más de la mitad de las Partes Consultivas habían aprobado el Anexo VI, habían pasado 14 años desde la aprobación del Anexo y los avances hacia su entrada en vigor eran lentos. Sin embargo, la Reunión elogió los esfuerzos de las Partes que habían estado trabajando para su implementación e invitó a presentar más informes de progreso en la XLIII RCTA.

Tema 9: Prospección biológica en la Antártida

- (180) La Argentina informó a la Reunión sobre los resultados de una serie de discusiones informales a las que había convocado sobre la prospección biológica durante el período entre sesiones de 2018/19.
- (181) La Reunión agradeció a la Argentina por sus esfuerzos para facilitar estas discusiones durante el período entre sesiones, y muchas Partes destacaron la importancia de estas discusiones informales.
- (182) Los Países Bajos presentaron el Documento de trabajo WP 12 *Intercambio de información sobre prospección biológica*, y declararon que el documento era de naturaleza administrativa y no introducía ninguna obligación o directriz nueva de intercambio de información entre las partes. Destacaron que el documento se centraba en facilitar el intercambio de información mediante el Sistema Electrónico de Intercambio de Información (SEII) y se refirieron a las recomendaciones del Documento de trabajo WP 12 como seguimiento de la Resolución 7 (2005), la Resolución 9 (2009) y la Resolución 6 (2013). Los Países Bajos propusieron que la Reunión enmendara la Decisión 5 (2016) sobre *Intercambio de información* y revisara el SEII para incluir listas de material biológico antártico recolectado en el Área del Tratado Antártico, así como información sobre dicho material incluido en colecciones *ex situ*.
- (183) La Reunión agradeció a los Países Bajos y expresó su apoyo general a la importancia de fortalecer el intercambio de información. Si bien algunas

Partes aceptaron enmendar el SEII para incluir datos sobre la recolección de material biológico, otras Partes tenían dudas sobre las propuestas, en particular el temor de que la incorporación de nuevos elementos de datos significaría una carga innecesaria para las Partes, los investigadores y el SEII. Al respecto de sus Programas Antárticos Nacionales, algunas Partes señalaron que sus gobiernos solo financiaban las investigaciones científicas básicas en la Antártida, y que ya existía el acceso público a los datos relacionados con estas recolecciones, de acuerdo con su práctica científica establecida.

- (184) En respuesta a las dudas planteadas, algunas Partes sugirieron que, con respecto al intercambio de información sobre este tema, la utilización del SEII podría ser voluntaria. Muchas Partes apoyaron esta idea al señalar que el intercambio voluntario de información podría ser un primer paso hacia la recopilación de información sobre la recolección y el uso de material biológico en la Antártida para facilitar las discusiones futuras sobre este tema. Se señaló que sería más fácil definir la “prospección biológica” después de haber reunido información sobre el material biológico recolectado en la Antártida, y así comprender el alcance de estas actividades. Una Parte cuestionó la utilidad de un intercambio voluntario de información.
- (185) Muchas Partes recordaron las Resoluciones anteriores de la RCTA en las que se afirmaba que el Sistema del Tratado Antártico era el marco adecuado para gestionar la recolección de material biológico y considerar su uso en la Zona del Tratado Antártico. Varias Partes señalaron que la Reunión también debía contemplar los debates en otros foros internacionales sobre el tema, incluidas las negociaciones en curso en la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre un nuevo acuerdo de aplicación, en el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina en áreas que están fuera de la jurisdicción nacional y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI).
- (186) Muchas Partes opinaron que la falta de consenso sobre lo que es la prospección biológica y la recolección y uso de material biológico había impedido las discusiones, y que una comprensión común del alcance del tema en cuestión podría ayudar a avanzar en las discusiones. Al señalar que el término “prospección biológica” tenía connotaciones comerciales, muchas Partes consideraron que podría ser útil cambiar el tema del programa para reflejar con mayor precisión el tema en discusión. Algunas Partes advirtieron que cambiar el término utilizado para referirse a la prospección biológica en la Antártida no sería suficiente para abordar las inquietudes importantes que tenían.

- (187) La Reunión discutió varias preguntas relacionadas con los debates de larga data que habían tenido lugar en las reuniones anteriores de la RCTA sobre este tema del programa. Entre las cuestiones planteadas, y si bien muchas Partes declararon que el Sistema del Tratado Antártico era el marco competente para abordar esta cuestión, la Reunión discutió la idea de que la Antártida se convirtiera en la única zona en la que ningún instrumento internacional fuera aplicable para la recolección y uso de material biológico. También se preguntó si existía el riesgo de que la regulación de este tema fuera derivada a otros foros internacionales en el caso de que la RCTA no cumpliera con su responsabilidad de regular la recolección y el uso de material biológico en la Antártida.
- (188) En respuesta, muchas Partes respondieron negativamente a ambas preguntas y reiteraron la importancia de tomar medidas afirmativas y rápidas para garantizar que la recolección y el uso de material biológico estuvieran adecuadamente regulados. Al observar que los avances eran lentos, estas Partes esperaban que, al contar con los resultados de las encuestas del SCAR, las discusiones en la XLIII RCTA fueran productivas. Otras Partes reiteraron la necesidad de una comprensión clara del alcance y la necesidad regulatoria de crear otra base de datos para la recolección de datos biológicos y especímenes.
- (189) La ASOC observó que, si bien en el pasado hubo varias Resoluciones acerca del intercambio de información sobre prospección biológica, los avances en este tema seguían siendo lentos. Además, señaló que se había realizado la prospección biológica y la recolección de material biológico, y que había tenido un impacto en el medio ambiente. La ASOC apoyó la recomendación formulada en el Documento de trabajo WP 12 al afirmar que la adopción de la Decisión aseguraría que la investigación realizada en el Área del Tratado Antártico cumpliría con los propósitos del Tratado y el Protocolo.
- (190) El SCAR presentó el Documento de Información IP 53, *Prospección biológica en la Antártida: Una actualización sobre la revisión del SCAR*. Al recordar una solicitud de la XXXI RCTA de preparar un documento para informar las discusiones en curso sobre prospección biológica, informó a la Reunión que tenía la intención de realizar una encuesta de sus miembros sobre el tema de la prospección biológica. El SCAR sugirió que las Partes podrían alentar a sus representantes nacionales del SCAR a responder a la encuesta a fin de maximizar los resultados y la exhaustividad de la información recopilada. Al describir los últimos avances, el SCAR destacó una serie de desafíos a la hora de establecer una evaluación precisa de la bioprospección en la Antártida. Estos incluían el hecho de que la bioprospección, en la mayoría de los casos,

no se identificaba como objetivo en la actividad de investigación, y que se solían emplear otros términos en lugar de “bioprospección”.

- (191) El SCAR le recordó a la Reunión que había una serie de bases de datos que contenían datos antárticos útiles sobre especies, localidades de recolección y recolecciones, incluida la Infraestructura de Información sobre Biodiversidad Antártica, que estaba vinculada a la Infraestructura Mundial de Información sobre Biodiversidad (GBIF), así como la base de datos de secuencias genéticas GenBank y la Base de Datos Internacional de Código de Barras de la Vida. Debido a los avances tecnológicos, los datos incluían no solo especímenes reales, sino también registros digitales de los datos de la secuencia genética e imágenes de los especímenes en cuestión. El SCAR indicó que tenía la intención de presentar un informe completo ante la XLIII RCTA sobre la base de los resultados de la encuesta, la consideración de investigaciones publicadas y una revisión crítica de las bases de datos existentes.
- (192) La Reunión agradeció al SCAR por su documento. Reconoció que los resultados de la encuesta facilitarían las discusiones futuras sobre la prospección biológica, y esperaba la oportunidad de considerar los resultados en la XLIII RCTA. La Reunión alentó a las Partes a participar en la encuesta, y varias Partes indicaron su intención de hacerlo.
- (193) Tras más debates, la Reunión acordó continuar con los intercambios informales de información a través del foro de la RCTA e informar a la XLIII RCTA sobre los mismos. Señaló que el Secretario Ejecutivo abriría el foro de la RCTA para este propósito y aceptó una oferta de la Argentina y el Reino Unido de moderar en conjunto las discusiones.
- (194) La Reunión también acordó continuar el debate específico sobre la recolección y uso de material biológico en la Antártida en la XLIII RCTA. Estas discusiones, cuando corresponda, profundizarán sobre las discusiones de la XLII RCTA sobre un posible intercambio voluntario de información a través del SEII.
- (195) En relación con este tema del programa, se recibió también el siguiente documento, el cual se tomó como presentado:
- Documento de información IP 146 rev. 1 *Prospección biológica en la Antártida por el equipo ROICE - Rumania* (Rumania). Este documento presentó los resultados de tres expediciones científicas en la Antártida Occidental, la isla Rey Jorge y la Península de Barton, realizadas por el Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo de Ciencias Biológicas - Equipo ROICE junto con investigadores del Instituto Coreano de Investigación Polar (KOPRI).

Tema 10: Intercambio de información

- (196) No se presentaron documentos en relación con este tema del programa.
- (197) La Secretaría del Tratado Antártico y el COMNAP informaron a la reunión sobre su cooperación durante el período entre sesiones desde la XL RCTA para mejorar el SEII reduciendo la duplicación y aumentar la compatibilidad entre sus respectivas bases de datos.
- (198) La Reunión le pidió a la Secretaría del Tratado Antártico que siguiera mejorando el SEII durante el próximo período entre sesiones y que lo incluyera como parte del programa de trabajo de la Secretaría.

Tema 11: Asuntos educacionales

- (199) El Reino Unido presentó el Documento de trabajo WP 13 *Ducentésimo aniversario del descubrimiento de las islas Shetland del sur y el continente antártico*, que destacaba su difusión de dos aniversarios históricos en el futuro cercano. Mientras enfatizaba la importancia de basarse en la evidencia que había sido validada por historiadores en revistas públicas revisadas por pares, el Reino Unido alentó a las Partes a aprovechar estos aniversarios históricos para difundir la situación de la Antártida entre un público más amplio. El documento, que analizaba el desarrollo de la ciencia y la exploración antárticas en un período de 200 años, se centraba en la necesidad de preservar el medio ambiente del continente y fomentar más diversidad e inclusión en la ciencia antártica.
- (200) El Reino Unido alentó a las Partes a utilizar el foro sobre educación y difusión para compartir sus propias experiencias y considerar cómo podrían alentar colectivamente a todos los Estados y géneros del Sistema del Tratado Antártico a participar en cuestiones de política y ciencia antárticas. El Reino Unido recomendó que la RCTA:
- Alentara a las Partes a difundir el aniversario del descubrimiento de la Antártida como evento significativo en la historia mundial, y que utilizara el 200.º aniversario como una oportunidad para resaltar cómo la actividad humana en la Antártida pasó de la explotación a la protección y el estudio; e
 - Instara a las Partes a intercambiar ejemplos y prácticas recomendables para tales actividades en el foro sobre educación y difusión.

- (201) La Reunión agradeció al Reino Unido por el Documento de trabajo WP 13. Con conciencia de la falta de consenso sobre los primeros avistamientos de la Antártida, varias Partes destacaron sus propias historias de la exploración antártica y reflexionaron sobre la importancia de celebrar y difundir información sobre estos eventos. La Reunión observó que 2019 también marcaba 60 años desde la firma del Tratado Antártico, y señaló que esto brindaba una oportunidad ideal para promover una comprensión más amplia de la Antártida en su conjunto. Varias Partes reiteraron que no había fecha de vencimiento ni para el Tratado Antártico ni para el Protocolo de Medio Ambiente y que los diversos eventos que tendrían lugar podían aprovecharse para disipar estos mitos. La Reunión felicitó a todas las Partes que estarían realizando actividades públicas durante el próximo año.
- (202) En relación con el Documento de trabajo WP 13, la Argentina declaró que era importante que los aniversarios históricos consideraran los hechos históricos en su totalidad. En este sentido, y con respecto a las visitas y avistamientos documentados de la Antártida, la Argentina declaró que, durante 2019, también realizaría eventos conmemorativos del bicentenario de visitas y avistamientos que tuvieron lugar entre 1818 y 1820, incluida la primera visita documentada de un buque argentino a la Antártida.
- (203) La ASOC agradeció al Reino Unido por la iniciativa y apoyó la idea de aprovechar este aniversario para realizar actividades educativas y de divulgación sobre la importancia de la Antártida como un lugar para el trabajo científico pacífico y la protección del medio ambiente. La ASOC apreció particularmente el enfoque en la diversidad, ya que la ciencia y las políticas antárticas eran conducidas por hombres blancos, y enfatizó que una mejor representación de todos los países y géneros del Sistema del Tratado Antártico fortalecería el campo. Además, en un momento en que el mundo enfrentaba muchos desafíos ambientales internacionales, la Antártida era un ejemplo positivo de cooperación para el bien común. La ASOC y sus organizaciones miembros demostraron interés en emprender actividades para conmemorar el aniversario y promover las áreas protegidas marinas de la Antártida y otros esfuerzos de conservación del medio ambiente, y expresaron su deseo de promover actividades similares de las Partes, los Observadores y Expertos.
- (204) El SCAR llamó la atención de la Reunión a sus planes para la celebración del 200.º aniversario de la llegada del hombre a la Antártida durante la Conferencia Científica Abierta 2020 del SCAR, la cual se realizará en Hobart. El SCAR indicó que esta conferencia incluiría un enfoque en el conocimiento adquirido para la humanidad a partir de las actividades desarrolladas en

la Antártida y el océano Austral. En reconocimiento de la importancia de involucrar a todos los países y géneros del Sistema del Tratado Antártico, el SCAR señaló que estaba desarrollando más programas para científicos de grupos y países que no solían estar representados en las actividades del SCAR. El SCAR también destacó su compromiso de ampliar la diversidad de científicos involucrados en las actividades del SCAR.

- (205) Bulgaria presentó el Documento de trabajo WP 33 *Tercer informe del Grupo de Contacto Intersesional sobre Educación y Difusión*, preparado juntamente con Bélgica, Brasil, Chile, España, Portugal y el Reino Unido, en el que se revisaban las actividades del grupo durante los dos períodos entre sesiones anteriores. Bulgaria informó que, durante el período entre sesiones de 2018/19, la participación en el foro del GCI siguió creciendo. Se subieron un total de 22 publicaciones y hubo 381 visitas, con aportes de más de nueve Partes, Observadores y Expertos. Las actividades incluían, entre otras, un seminario en línea (webinar) de la Asociación de Jóvenes Científicos Polares (APECS) y el Consejo Polar Europeo (EPB) sobre el Tratado Antártico y la protección del medioambiente; la IV Conferencia Internacional Anual de APECS; y un taller sobre educación polar organizado por la Universidad de Coimbra. Bulgaria informó que las actividades educativas internacionales como el Día de la Antártida y las Semanas Polares Internacionales de APECS estaban ganando impulso como focos de atención, y seguían reuniendo a un número cada vez mayor de científicos polares. Bulgaria le pidió a la RCTA que reconociera la utilidad del Foro sobre educación y difusión y que instara a las Partes a seguir promoviendo la Antártida y la investigación antártica en sus iniciativas de educación y difusión pública.
- (206) La Reunión agradeció a Bulgaria y a los participantes del GCI por este documento. Varias Partes destacaron su compromiso continuo con la educación y la difusión como uno de los elementos centrales de la cooperación antártica y compartieron breves sinopsis de sus últimas iniciativas de educación y difusión. Muchas Partes que no habían participado previamente en el GCI expresaron su intención de participar en los debates del foro en el futuro.
- (207) La Reunión enfatizó que los programas de educación y difusión eran importantes, no sólo para informar al público sobre el trabajo científico, sino también para comunicar los cambios meteorológicos, atmosféricos y oceanográficos en la Antártida a raíz del cambio climático.
- (208) La Reunión accedió a continuar el GCI sobre Educación y difusión durante un nuevo periodo entre sesiones, y acordó los siguientes Términos de referencia:

- Impulsar la colaboración a nivel nacional e internacional en materia de educación y difusión;
- Identificar las actividades y los eventos internacionales clave relacionados con la educación y difusión, para la participación posible de las Partes del Tratado Antártico;
- Compartir los resultados de las iniciativas de educación y difusión que demuestran el trabajo realizado por las Partes del Tratado Antártico en la gestión de la zona del Tratado Antártico;
- Enfatizar las iniciativas de protección ambiental en curso que se basaron en observaciones y resultados científicos para reforzar la importancia del Tratado Antártico y su Protocolo de Protección del Medio Ambiente;
- Promover las actividades relacionadas sobre educación y difusión realizadas por Expertos y Observadores, y alentar la cooperación con estos grupos;
- Promover la posibilidad de crear de una sección sobre educación y difusión antárticas en el sitio web de la STA;

(209) Asimismo, se acordó lo siguiente:

- Se invitaría a los Observadores y Expertos que participan en la RCTA a hacer sus contribuciones;
- El Secretario Ejecutivo abriría el foro de la RCTA para el GCI y le brindaría asistencia; y
- que Bulgaria se desempeñe como coordinador, e informe ante la próxima RCTA sobre los avances logrados por el GCI.

(210) La OMM presentó el Documento de información IP 49 *Una actualización sobre el Programa Conjunto de Becas de la Organización Meteorológica Mundial y el Comité Científico para la Investigación Antártica*, preparado juntamente con el SCAR. Sobre la base del éxito del Programa de Becas SCAR, la OMM anunció el lanzamiento en mayo de 2019 de un programa conjunto de becas del SCAR y la OMM para investigadores en la etapa inicial de su carrera. La OMM señaló que el tema de la beca sería relevante para las áreas prioritarias de la OMM y el SCAR, y educaría a los becarios sobre los avances recientes en la investigación antártica, además de ayudarlos a desarrollar vínculos y alianzas a largo plazo. En reconocimiento de la importancia de fomentar la diversidad y la inclusión, la OMM destacó que se alentaban especialmente las postulaciones de investigadores de países por fuera del SCAR y países que no tenían programas polares establecidos.

(211) En relación con este tema del programa se presentaron también los siguientes documentos:

1. Informe Final

- Documento de información IP 69 *Evaluación de actividades antárticas educativas* (Portugal, Alemania, Reino Unido). El documento presentó un informe sobre cómo evaluar las actividades educativas antárticas relacionadas con la biodiversidad.
- Documento de información IP 95 *Resultados del Taller Internacional los Educadores Polares Internacionales (PEI) sobre Educación y Difusión, abril de 2017, Rovereto, Italia* (Italia, Alemania, India, Portugal). Este documento informó sobre un taller de los Educadores Polares Internacionales realizado en abril de 2017 en Rovereto, Italia, al que asistieron 76 participantes de 12 países.
- Documento de información IP 98 *Educación y difusión de la IAATO: una actualización para el 2019* (IAATO). Este documento ofrecía un breve resumen de las actividades de educación y difusión de la IAATO en 2018 y abogaba por los beneficios de visitar la Antártida a la hora de educar a la gente sobre el valor global y la importancia de la región.
- Documento de información IP 113 *El monumento a Faddey Bellingshausen, líder de la expedición rusa al Polo Sur* (Federación de Rusia). Este documento esbozaba un plan para celebrar el 200.º aniversario de los primeros avistamientos de la Antártida con la instalación de un monumento a Faddey Faddeevich Bellingshausen (Fabian Gottlieb von Bellingshausen) en la estación de Bellingshausen.
- Documento de información IP 159 *Bicentenario del descubrimiento del continente antártico 2020* (Estonia). El documento describía los planes de Estonia para conmemorar el 200.º aniversario del primer avistamiento del continente antártico, incluida una expedición que recorriera la ruta del viaje de Bellingshausen desde Kronstadt a la Antártida.
- Documento de información IP 162 *Actividades recientes de Rumania para la educación y divulgación antárticas* (Rumania). Este documento describía numerosas actividades recientes de educación y divulgación en Rumania, incluidas las colaboraciones internacionales.

(212) En relación con este tema del programa, se presentaron también los siguientes documentos:

- Documento de antecedentes BP 2 *Javier Lopetegui Torres. Por su capacidad visionaria y aporte al desarrollo de las actuales capacidades de Chile en la Antártica* (Chile).
- Documento de antecedentes BP 11 *Involucrar a los estudiantes en la educación científica a través de la investigación polar* (Polonia).
- Documento de antecedentes BP 12 *Antártida 2021. Expedición de los Jóvenes Líderes Mundiales* (Canadá).

- Documento de antecedentes BP 14 *Colombia sede del XIX Encuentro de Historiadores Antárticos Latinoamericanos* (Colombia).
- Documento de antecedentes BP 26 *Aplicación de Redes Sociales en la Difusión de la Ciencia y Cultura Antártica en el Ecuador* (Ecuador).

Tema 12: Plan de trabajo estratégico plurianual

- (213) La Reunión consideró el Plan de trabajo estratégico plurianual aprobado en la XLI RCTA (adjunto al Documento de la Secretaría SP 1 rev. 2). En el documento se consideró la forma de impulsar cada tema prioritario durante los próximos años, la posibilidad de eliminar algunas prioridades actuales y de agregar otras, y la mejor forma de facilitar la colaboración entre grupos de trabajo.
- (214) Tras el debate, la Reunión actualizó su Plan de trabajo estratégico plurianual y aprobó la Decisión 5 (2019), *Plan de trabajo estratégico plurianual para la Reunión Consultiva del Tratado Antártico*.

Tema 13: Seguridad y operaciones antárticas

Seminario sobre el estado y el impacto de la hidrografía en aguas antárticas

- (215) Las Partes recordaron que las RCTA anteriores habían destacado la importancia de los estudios hidrográficos en la Antártida, y que la XL RCTA había aceptado la propuesta de la Organización Hidrográfica Internacional (OHI) de hacer un seminario para la RCTA sobre la importancia de la hidrografía en la región antártica. La Reunión agradeció la presencia de los representantes de la OHI y señaló el importante trabajo de la OHI en el uso de las nuevas tecnologías para recopilar, cotejar y analizar los datos hidrográficos.
- (216) El Dr. Mathias Jonas, Secretario General de la OHI, el contralmirante Patricio Carrasco y el contralmirante Tim Lowe CBE hicieron una presentación sobre la historia, el estado actual y la importancia de la hidrografía, particularmente en las aguas antárticas.
- (217) El Dr. Jonas discutió el importante papel que desempeñaba la información hidrográfica en la seguridad de la navegación y la generación del conocimiento marino. El Dr. Jonas hizo una descripción general de la OHI y

1. Informe Final

recordó a las Partes que la OHI estaba dispuesta a ayudar a las Partes en todas las actividades relacionadas con el mar brindándoles datos hidrográficos fundamentales. Destacó la importancia de la colaboración entre la OHI y la RCTA en este respecto. El Dr. Jonas reflexionó sobre los factores impulsores de la globalización actual y su impacto en el transporte y la preservación del medio ambiente, y señaló que estos asuntos eran fundamentales para el trabajo de la OHI.

- (218) El Dr. Jonas declaró que la OHI pensaba globalmente y actuaba localmente, y llamó la atención de la Reunión a la Comisión Hidrográfica sobre la Antártida (CHA) de la OHI. Explicó que la CHA trabajaba para mejorar la calidad, la cobertura y la disponibilidad de la cartografía en la Antártida, monitoreaba los requisitos de usuarios, proponía nuevas aplicaciones y coordinaba las acciones posteriores. Si bien reconoció la relación sólida entre la RCTA y la OHI, el Dr. Jonas comentó que no había límites para mejorar esta relación, y que la CHA estaba dispuesta a recibir nuevas solicitudes de Partes interesadas para el uso de los datos hidrográficos. Para concluir, afirmó que la cobertura de la región antártica todavía era escasa y que la OHI esperaba poder trabajar con las Partes para determinar la mejor manera de mejorarla.
- (219) El contralmirante Patricio Carrasco comentó que era un privilegio para el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile presentar su trabajo sobre los requisitos de los usuarios para la batimetría de fuentes colectivas. Al observar el creciente volumen de actividad de buques en la Antártida, destacó la importancia de mejorar la calidad de la información hidrográfica para facilitar la ciencia marina y la navegación segura. Si bien reconoció el valor de la recopilación de datos a pequeña escala en la Antártida, el contralmirante Carrasco insistió en que era necesario recopilar datos a una escala mucho mayor, especialmente en las zonas costeras. Destacó los esfuerzos del Grupo de Trabajo de Priorización Hidrográfica en la CHA.
- (220) El contralmirante Tim Lowe CBE señaló que los datos hidrográficos implicaban mucho más que la producción cartográfica. Afirmó que la mayoría de los avances en la ciencia oceánica se basaban en un mejor acceso y un mejor uso de los datos hidrográficos y geoespaciales. En este sentido, destacó la importancia de la centricidad de los datos y señaló que la gestión efectiva de datos tenía un gran potencial en los planos de la protección ambiental, sostenibilidad, prosperidad y seguridad. Si bien los datos geoespaciales hidrográficos eran una parte integral del uso sostenido de los océanos, los datos sobre los océanos alrededor de la Antártida eran escasos. En relación con el aumento de la actividad naviera alrededor de la Antártida, señaló que los datos hidrográficos eran clave a la hora de garantizar la seguridad en el

mar y fundamentar las regulaciones de las actividades marítimas para evitar el impacto negativo sobre el frágil ecosistema de la Antártida. Explicó cómo los datos geospaciales y sus correspondientes tecnologías y estándares podrían ofrecer un acceso fácil a la información emergente y dinámica, como los datos del clima y de las mareas. Esto, a su vez, podría ayudar a mejorar las estrategias de planificación de respuestas y mitigación de desastres.

- (221) Con respecto a las nuevas tecnologías, el contralmirante Lowe explicó que, si bien las embarcaciones autónomas, la batimetría derivada de satélites y la tecnología de aprendizaje automático podían utilizarse en áreas remotas, también podían tener un impacto ambiental en estas áreas y debían emplearse de manera segura. Describió las ventajas de la colaboración en la región antártica al emplear como ejemplo la colaboración de la Oficina Hidrográfica del Reino Unido (UKHO) y las Oficinas Hidrográficas de Colombia y Turquía. Al concluir, reiteró que la información hidrográfica impulsaba la producción de nuevos conocimientos marinos.
- (222) El Dr. Mathias Jonas finalizó las presentaciones con la esperanza de que los contraalmirantes hubieran transmitido la importancia de la hidrografía en la Antártida. Destacó que se habían logrado avances significativos en el desarrollo de tecnología para recopilar y procesar datos batimétricos y que esto había llevado a la OHI a adoptar un enfoque centrado en los datos para sus responsabilidades. Por ejemplo, la OHI podía recibir un amplio rango de datos para reunir la “mejor batimetría disponible”. La OHI también podía ofrecerles a las Partes información que fuera más allá de la cartografía batimétrica, como la naturaleza geológica del lecho marino y la salinidad del océano.
- (223) En nombre de la OHI, el Dr. Jonas alentó a la RCTA a considerar los medios y formas de implementar la Resolución 5 (2008) *Mejora de los levantamientos hidrográficos y la cartografía* y la Resolución 5 (2014) *Fortalecimiento de la cooperación en materia de levantamientos y cartografía hidrográfica de las aguas antárticas*. También llamó a las Partes a seguir colaborando con la CHA en la definición de objetivos clave para la investigación hidrográfica de acuerdo con los objetivos estratégicos de la RCTA, y a considerar permitir que la CHA informe periódicamente a la RCTA sobre sus avances en la implementación y la divulgación de datos a través de servicios abiertos de SIG.
- (224) La Reunión agradeció a la OHI por las presentaciones, señaló que eran claras e informativas y ofrecían abordajes prácticos para mejorar el conocimiento hidrográfico de la Antártida.

1. Informe Final

- (225) La Argentina enfatizó la importancia de los datos hidrográficos, particularmente en la región de la Península Antártica, donde ha compartido responsabilidades de búsqueda y rescate con Chile y donde la retirada del hielo marino, la pesca comercial y el turismo creciente contribuían al aumento del tráfico naviero. La Argentina señaló, sin embargo, que podría haber limitaciones económicas con respecto al trabajo hidrográfico requerido, y preguntó si la OHI tenía mecanismos para facilitar la recopilación de datos. La OHI respondió que dependía de las asociaciones nacionales.
- (226) Estados Unidos sugirió que la OHI también podría acercarse a la CCRVMA y se refirió a la necesidad de datos en el Área Marina Protegida del Mar de Ross, donde la investigación científica era una prioridad. La OHI agradeció la sugerencia.
- (227) La Federación de Rusia señaló que las limitaciones financieras podrían obstaculizar la recopilación de datos hidrográficos con control de calidad; que la mayoría de las instituciones nacionales se centraban en áreas de interés específicas en la Antártida; y que los datos de los buques que colaboran ocasionalmente podían ser de menor calidad. La Federación de Rusia luego describió investigaciones hidrográficas pasadas y futuras, incluida la investigación presentada en el documento de información IP 110. Instó a las Partes a continuar con la investigación hidrográfica de acuerdo con el espíritu del Tratado. La OHI felicitó a la Federación de Rusia por su trabajo y le recordó a la Reunión que, debido a la escasa cobertura de datos y las metodologías mejoradas, era mejor tener datos con un control de calidad pobre que no tenerlos.
- (228) El Reino Unido señaló que la OHI había mencionado una colaboración con la IAATO y el COMNAP y preguntó si estaba colaborando con el SCAR en relación con las prioridades científicas. La OHI contestó que, si bien colaboraban, el compromiso con la IAATO, el COMNAP y el SCAR podría mejorar.
- (229) El SCAR señaló que había reconocido durante mucho tiempo la importancia de los datos batimétricos, tal como lo refleja el Grupo de Expertos del SCAR en una Carta Batimétrica Internacional del Océano Austral (conocida menos formalmente como IBSCO), y tal como lo avalan la OHI y la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI). En particular, el SCAR reiteró que los datos batimétricos de alta resolución eran fundamentales para comprender la circulación oceánica, los ciclos biogeoquímicos y el movimiento de calor y del agua dulce dentro y fuera de la plataforma continental. Estos datos también fueron clave para comprender cómo interactuaba el océano con las

plataformas de hielo, las cuales, a su vez, eran cruciales para comprender el rol de la Antártida en el aumento del nivel del mar.

- (230) La IAATO informó a la Reunión que el 70% de su flota actual proporcionaba datos hidrográficos de los viajes antárticos. La IAATO señaló también que seguiría aportando datos para ampliar el conocimiento sobre la Antártida y mejorar la seguridad operacional.
- (231) El COMNAP señaló que tenía una relación sólida con la OHI y que los representantes del COMNAP asistían como observadores a reuniones anuales de la OHI, y que los observadores de la OHI eran invitados a las reuniones pertinentes del COMNAP. El COMNAP informó que, con una excepción, los Programas Antárticos Nacionales no eran las Organizaciones Hidrográficas Nacionales de sus países, por lo que no eran Miembros de la OHI. Hizo hincapié en la importancia de las relaciones estratégicas construidas a nivel nacional para mejorar la recopilación y presentación de datos y la cartografía. El COMNAP reconoció el rápido avance de las tecnologías presentadas, y señaló que era importante el uso de equipos de investigación hidrográfica a bordo de aviones, y esperaba que se pudiera compartir más información sobre estas tecnologías entre los Programas Antárticos Nacionales. El COMNAP sugirió que la *Guía sobre batimetría de fuentes colectivas* publicada por la OHI en 2018 podía actualizarse para incluir directrices sobre la recopilación de datos batimétricos desde el aire. La OHI agradeció los consejos del COMNAP y sugirió que esta documentación se actualizara en consecuencia.
- (232) La OHI agradeció a la Reunión la oportunidad de hacer una presentación, y señaló que esperaba con interés una mayor colaboración. Destacó que los puntos planteados y discutidos durante el seminario servirían de base para sus prioridades con respecto a las actividades hidrográficas en el océano Austral.
- (233) La Reunión reiteró la importancia de mantener un fuerte enfoque en la colaboración, tanto a través del intercambio de datos como de la coordinación logística. Al reconocer que la planificación previa a la temporada, particularmente del tránsito de buques, jugaba un papel importante a la hora de minimizar la duplicación y maximizar las oportunidades para recopilar datos faltantes, la Reunión alentó a las Partes a compartir sus prioridades y planes operativos. Australia señaló que agradecía la oportunidad de trabajar con otras Partes en la región antártica oriental que contaba con escasos datos, y así aumentar la disponibilidad de datos.
- (234) Al reconocer la importancia de compartir datos, la Reunión alentó a los Centros Nacionales de Datos a trabajar estrechamente con los Institutos

Hidrográficos Nacionales. Alentó a las Partes a fortalecer los lazos domésticos con sus respectivas oficinas hidrográficas, a fin de facilitar el intercambio eficiente de datos.

- (235) La Reunión reconoció que, a medida que se desarrolló la tecnología, el estándar de datos disponibles también había aumentado. Considerando el valor de poder recopilar datos batimétricos cuando fuera posible, a fin de mejorar la comprensión humana del fondo marino, la Reunión acordó trabajar con el SCAR, el COMNAP y la IAATO en la coordinación de datos hidrográficos y batimétricos.
- (236) La Reunión agradeció a la OHI y esperaba con interés las futuras colaboraciones para mejorar el estado del conocimiento hidrográfico en la Antártida y el océano Austral. El seminario llegó a su fin.
- (237) Noruega introdujo el Documento de trabajo WP 61 *Relevamiento hidrográfico de las aguas antárticas*, preparado juntamente con Italia, Nueva Zelanda y los Estados Unidos. Noruega llamó la atención de la Reunión a la falta de datos que respaldaran nuestros conocimientos sobre la forma del fondo marino en la región antártica. En este contexto, citó y destacó la importancia de los esfuerzos internacionales recientes para obtener, recopilar y hacer accesibles los datos batimétricos a escala mundial, como el Centro de datos de batimetría digital (DCDB) de la OHI, el Grupo de Trabajo sobre fuentes colectivas de la OHI y Seabed 2030 de la Carta Batimétrica General de los Océanos (GEBCO). Noruega argumentó que era importante desarrollar una infraestructura global de fuentes colectivas digitales que pudiera ayudar a obtener, archivar y publicar datos batimétricos, y a la cual pudiera aportar cualquier embarcación con equipo de medición de profundidad (ecosonda) y medios para registrar datos. Noruega destacó un memorando de entendimiento sobre la recopilación de datos de buques que había sido firmado entre el Instituto de Investigaciones Marinas y el Servicio Hidrográfico de Noruega como un ejemplo de mejores prácticas. Noruega también recordó la Resolución 5 (2008) y la Resolución 5 (2014) de la RCTA, y señaló que el tema seguía teniendo mucha importancia.
- (238) Los proponentes del documento pidieron un enfoque renovado y reforzado sobre la implementación plena de las resoluciones vigentes. Alentaron a la RCTA y la OHI a acordar la mejor manera de garantizar que los buques de investigación y todos los buques que operen en la región antártica registren datos de la profundidad y pongan los datos a disposición del uso público y científico, para aumentar los conocimientos sobre los océanos y garantizar el desarrollo sustentable de los mismos. Los proponentes del

documento recomendaron que la Reunión adoptara la Resolución adjunta al Documento de trabajo WP 61. También instaron a las Partes a apoyar y alentar a los propietarios de datos hidrográficos y batimétricos a revisar los datos existentes para su presentación ante el DCDB de la OHI cuando fuera posible; también instó a los operadores y administradores de embarcaciones a recopilar nuevos datos hidrográficos y batimétricos para su presentación ante el DCDB de la OHI en la medida de lo posible.

- (239) La Reunión agradeció a los proponentes del documento y expresó su amplio apoyo al Documento de trabajo WP 61 y su Resolución adjunta. Reconoció la persistente falta de datos disponibles sobre el fondo marino al sur de 60° Sur, y señaló que el documento presentaba algunas soluciones prácticas a un problema complejo. Al destacar la importancia de la colaboración y el intercambio de datos, la Reunión agradeció a la OHI y la CHA por sus esfuerzos para mejorar la calidad de la cobertura y la disponibilidad de datos hidrográficos en la Antártida. También acordó trabajar con el SCAR, el COMNAP y la IAATO para coordinar y mejorar la recopilación y el uso de datos hidrográficos y batimétricos. Las Partes apoyaron la propuesta de que la OHI regresara a la RCTA en dos años para discutir las medidas tomadas por las Partes con respecto a este tema.
- (240) La Reunión reconoció los desafíos planteados por el ruido antropogénico en el océano Austral y destacó la importancia de minimizar los impactos de la actividad humana mientras se recopilan datos batimétricos. Acordó que la coordinación efectiva entre las Partes era una forma importante de minimizar el tráfico marítimo y mitigar su impacto. Para aclarar el estado actual de los conocimientos sobre los riesgos del ruido antropogénico para los mamíferos marinos en particular, el SCAR llamó la atención de la Reunión al documento de trabajo WP 68 *Ruido Antropogénico en el Océano Austral: actualización* para más información sobre el estado del conocimiento en esta área.
- (241) Si bien reconocían que las fuentes colectivas podrían desempeñar un papel en la recopilación de datos batimétricos, las Partes señalaron que esto no debía liberar a las oficinas hidrográficas de sus responsabilidades de producir cartas náuticas oficiales para la seguridad de la navegación.
- (242) Luego de más discusiones, la Reunión adoptó la Resolución 6 (2019) *Elaboración de cartas hidrográficas en aguas antárticas*.
- (243) Italia presentó el Documento de información IP 48 *Instituto Hidrográfico Italiano 30 años de exploración en la Antártida*, que detallaba tres fases distintas en la colaboración de 30 años entre el Programa Nacional de

Investigaciones en la Antártida de Italia y el Instituto Hidrográfico de la Marina de Italia (IIM). El documento presentaba una descripción general de los aportes de Italia al mapeo, la oceanografía, la geofísica, la topografía y la cartografía de los fondos marinos, y destacó las capacidades únicas del IIM para trabajar en entornos remotos. Italia destacó las formas en que había aportado datos utilizados en investigaciones científicas y actividades de navegación para el mapeo oceánico, en particular con la Carta Batimétrica internacional del Océano Austral de GEBCO (IBCSO), y su cooperación a largo plazo con las armadas de la Argentina, Chile y Perú. Con vistas al futuro, Italia anunció la reciente adquisición de un nuevo buque de investigación, el *M/V Laura Bassi*, que llevaba el nombre de la famosa física del siglo XVIII y primera mujer italiana en ser nombrada como profesora.

- (244) Turquía presentó el Documento de información IP 64 *Actividades de relevamiento batimétrico de la Oficina de Navegación, Hidrografía y Oceanografía de la Armada de Turquía en la región antártica*. Turquía describió las actividades de relevamiento batimétrico de la Oficina de Navegación, Hidrografía y Oceanografía de la Armada de Turquía (TN-ONHO) en las aguas cercanas a la isla Herradura, y señaló que formaba parte de la Expedición Antártica Turca III (2019). Reconociendo que el relevamiento era difícil en las condiciones antárticas, Turquía declaró que seguiría realizando estudios hidrográficos y oceanográficos confiables en la Antártida, para contribuir a la mejora de la seguridad humana, al mapeo hidrográfico y al apoyo logístico en la región.
- (245) Colombia presentó el documento de información IP 123 *Contribuciones de Colombia a la elaboración de cartas náuticas en la península antártica*. Detallaba la cooperación del Programa Antártico Colombiano con los programas de otras Partes en proyectos oceanográficos e hidrográficos. Declaró que las colaboraciones con Chile en 2014/15 y el Reino Unido en 2017/18 habían producido una serie de estudios marítimos detallados y cartas de las aguas antárticas. También destacó que la colaboración con la Universidad de Magallanes en Chile había ayudado a mejorar la comprensión de la morfología glacial y a calcular la pérdida de profundidad y espesor de los glaciares. Colombia señaló que continuaría su trabajo en el marco de la Comisión Hidrográfica Antártica. Al identificar la topografía hidrográfica como su fortaleza, Colombia invitó a otras Partes a una colaboración conjunta en el futuro.
- (246) La OHI agradeció a la Reunión por dedicar una sesión a la hidrografía, y señaló que demostró que las Partes reconocían la importancia del tema. Destacó dos pilares de su trabajo: a saber, la seguridad de la navegación y la

importancia vital de la información hidrográfica para la actividad científica. Al reflexionar sobre la importancia de la cooperación y la coordinación, la OHI reconoció los roles del SCAR, el COMNAP y la IAATO en la cartografía de las aguas antárticas. No obstante, subrayó la importancia de la coordinación entre la investigación nacional y los ámbitos científicos, y de las organizaciones hidrográficas nacionales. Finalmente, la OHI instó a la Reunión a seguir esforzándose por obtener las mejores mediciones posibles, pero a usar mientras tanto toda la información disponible, y señaló que regresaría con gusto.

(247) La Reunión agradeció a la OHI y a todos los que presentaron información durante el seminario. En general, se observó que los científicos estaban usando tecnologías que recolectaban grandes volúmenes de datos oceanográficos, y que procesar estos datos de manera accesible era una gran prioridad. También se alentó a todas las Partes a garantizar que su recopilación de datos estuviera vinculada a sus Oficinas Hidrográficas nacionales.

(248) En relación con este tema del programa, se recibieron también los siguientes documentos, los cuales se tomaron como presentados:

- Documento de información IP 80 *Informe sobre las tareas del Servicio de Hidrografía Naval en el continente antártico 2018/19* (Argentina). Este documento describía las actividades realizadas por el Servicio de Hidrografía Naval de la Argentina para aumentar la seguridad náutica y la protección del medio ambiente costero y marino de la Antártida.
- Documento de información IP 81 *Cartografía Hidrográfica del Reino Unido* (Reino Unido). Este documento resumía el trabajo reciente de la Oficina Hidrográfica del Reino Unido (UKHO), el British Antarctic Survey (BAS) y la Marina Real británica en la provisión y el uso de datos hidrográficos para la navegación. Informaba que el Reino Unido había cumplido sus compromisos en virtud de la Comisión Hidrográfica Antártica (CHA) de completar los 25 mapas de la Península Antártica.
- El Documento de información IP 110 *Estudios hidrográficos rusos en la Antártida en la temporada de 2019-2020* (Federación de Rusia). Este documento describió los estudios hidrográficos y oceanográficos en el océano Austral a ser realizados por la Federación de Rusia para conmemorar el 200.º aniversario del primer avistamiento de la Antártida.

(249) En relación con este tema del programa, se presentó también el siguiente documento:

- Documento de antecedentes BP 4 *Plan cartográfico y actualización de cartas náuticas de la Antártida, editados y publicados por España* (España).

Seguridad y operaciones: Aviación

- (250) El COMNAP presentó el documento de trabajo WP 8 *Desafíos que podrían presentarse en relación con el aumento de las operaciones aéreas en la zona del Tratado Antártico: una perspectiva de los programas antárticos nacionales* y el Documento de información 2 *Descripción general de la actividad de la aviación para sustentar las discusiones de la RCTA*. Si bien señaló que las operaciones aéreas eran de importancia crítica en el apoyo de la ciencia antártica, y que el nivel de operaciones aéreas en la Antártida era bajo en comparación con otras partes del mundo, el COMNAP enfatizó la necesidad de reducir o mitigar los riesgos ambientales y de seguridad asociados con esta actividad. El COMNAP recordó a la Reunión que el Manual de información de vuelo antártico (AFIM) incluía datos sobre los aeródromos antárticos, y alentó a todas las Partes a asegurarse de que actualizaran periódicamente el AFIM para garantizar la vigencia de la información. Otras herramientas de intercambio de información incluían el Manual de Operadores de Telecomunicaciones Antárticas (ATOM) de COMNAP y el SEII de la STA. El COMNAP señaló que la tecnología estaba jugando un papel en la industria de la aviación mundial para eliminar el conflicto en el espacio aéreo, y que era oportuno considerar el uso de esta tecnología en las operaciones aéreas antárticas. En particular, el COMNAP llamó la atención sobre los Sistemas de prevención de colisiones de tráfico (TCAS), el Seguimiento autónomo en situaciones de peligro (ADT) y el sistema Automático Dependiente de Vigilancia-Difusión (ADS-B). El COMNAP abogó por un mejor intercambio de información entre las Partes y todos los operadores aéreos sobre los vuelos y demás operaciones aéreas. El COMNAP también alentó a las Partes a cooperar en el desarrollo de mejores procedimientos para asegurar la conciencia situacional de las actividades de todas las operaciones aéreas, incluso sugiriendo cambios en el intercambio de información con la Secretaría del COMNAP.
- (251) El COMNAP propuso ocho recomendaciones en el documento para consideración de la RCTA:
- Solicitar que las Partes compartieran información sobre todas las operaciones aéreas propuestas, antes de que tuvieran lugar, a fin de eliminar el conflicto del espacio aéreo activo;
 - Mejorar la claridad y la exhaustividad de la información operativa de pretemporada del SEII, especialmente en lo que respecta tanto a las “expediciones nacionales” como a las “expediciones no gubernamentales” en la categoría de “embarcaciones” y “expediciones basadas en embarcaciones” respectivamente, al incluir explícitamente un campo de datos que solicite

información sobre todas las aeronaves de alas giratorias que estarán en operación o se llevarán a bordo del buque, las fechas de operación y las áreas de despliegue;

- Mejorar la claridad y la exhaustividad de la información operativa de pretemporada del SEII, especialmente en lo que respecta tanto a las “expediciones nacionales” como a las “expediciones no gubernamentales” en la categoría de “aeronaves” y “actividades de aeronaves” respectivamente, al incluir explícitamente un campo de datos que solicite información sobre todos los Sistemas de vehículos aéreos no tripulados (RPAS) que estarán en operación, las fechas de operación y las áreas de despliegue;
- Ampliar la solicitud propuesta por la Resolución 1 (2013) párrafo 3c de la RCTA actualmente vigente, para que la recomendación de que “los operadores antárticos nacionales ... brinden información con el propósito de mantener el AFIM” sea más inclusiva al incluir a todos los operadores aéreos, tanto gubernamentales como no gubernamentales. Con el fin de alentar fuertemente a las Partes a través de sus Programas Antárticos Nacionales, a sus fuerzas armadas involucradas en el apoyo a las operaciones antárticas y a los actores no gubernamentales con intención de operar aeródromos o realizar operaciones aéreas en la Antártida, mantener activamente a través del COMNAP la actualidad de su información, la cual sirve de base para el AFIM y el ATOM, y mantener la coherencia de la información en los diversos repositorios de datos dentro de la STA;
- Solicitar que todos los operadores aéreos antárticos, tanto gubernamentales como no gubernamentales, se aseguren de conocer los requisitos de seguridad y se identifiquen los sitios de aterrizaje alternativos y se comuniquen por adelantado con los operadores asociados con todos los demás sitios de aterrizaje alternativo, sabiendo que podrían ser solicitados como respaldo en una situación de emergencia;
- Que los avances tecnológicos sigan aportando a las operaciones aéreas seguras y efectivas en la Antártida. La tecnología innovadora actual ahora permite el seguimiento de aeronaves en tiempo real y establece un Sistema de prevención de colisiones de tráfico (TCAS). Estas tecnologías deberían ser obligatorias en cuanto a su inclusión y uso regular en todas las aeronaves que operan en la Antártida. Se alienta a las Partes a seguir invirtiendo en tecnologías que mejoren la eficiencia, las comunicaciones, la colaboración y la seguridad en las operaciones;
- Que cualquier aumento en la actividad aérea conlleva mayores riesgos que deben ser manejados o mitigados, y en casos de búsqueda y salvamento o de emergencia, son los programas antárticos nacionales los que suelen ser llamados a responder. Esto se debe considerar cuando las Partes se enteren de solicitudes no gubernamentales para actividades aéreas sin fines científicos;
- Que el COMNAP sólo conoce en profundidad las operaciones aéreas

gubernamentales. Se alienta a las Autoridades Competentes de las Partes que sean contactadas por entidades no gubernamentales que propongan realizar actividades aéreas en el área del Tratado Antártico a registrar ese contacto con la Secretaría del COMNAP para los fines de la conciencia situacional de la actividad no gubernamental propuesta y para asegurarse de que, si la Autoridad Competente permite/autoriza la actividad no gubernamental propuesta, la entidad tenga acceso a la versión más actual del AFIM y esté al tanto de la agencia de búsqueda y salvamento con responsabilidades sobre el área de operación propuesta.

- (252) Estados Unidos introdujo el Documento de trabajo WP 11 rev.1 *Sistema autónomo de seguimiento de aeronaves en situación de peligro* y reconoció el hecho de que las Partes siempre se han tomado en serio la seguridad. El enfoque en la seguridad fue ejemplificado por el taller de Búsqueda y Salvamento del COMNAP, realizado en Nueva Zelanda en mayo de 2019. Estados Unidos recordó que, a partir del 1 de enero de 2021, la OACI requeriría que las nuevas aeronaves comerciales de más de 27 000 kg contaran con capacidades de Seguimiento autónomo en situaciones de peligro (ADT). Este sistema transmitiría al menos una vez por minuto la ubicación de una aeronave cuando se considerara en estado de emergencia. Estados Unidos recordó que todas las Partes de la RCTA también eran miembros de la OACI y señaló que las aeronaves estatales, como las utilizadas por los servicios militares, aduaneros y policiales, no estaban obligadas a cumplir con los nuevos requisitos de la OACI, aunque podían hacerlo. Estados Unidos recordó también que la OACI había omitido intencionalmente una tecnología específica para el dispositivo ADT. Habida cuenta de la severidad y lejanía del entorno antártico, Estados Unidos propuso que todos los operadores de aeronaves en la Antártida consideraran incorporar capacidades de ADT, incluso cuando no lo requerían las normas de la OACI. También propuso que todos los operadores de aeronaves, unidades de servicios de tránsito aéreo y centros de coordinación de rescate consideraran desarrollar procedimientos eficientes para reaccionar a los avisos de ADT antes del 1 de enero de 2021.
- (253) El Reino Unido presentó el Documento de trabajo WP 23 *La mejora de la seguridad de las operaciones aéreas en la Antártida*, que alentaba a las Partes a considerar si las medidas de seguridad aérea vigentes dentro del Área del Tratado eran adecuadas para su propósito. El Reino Unido recomendó que la Reunión considerara la posibilidad de revisar la Resolución 1 (2013) *Seguridad aérea en la Antártida*, que ya tenía seis años de antigüedad, al observar que se habían producido avances significativos en la tecnología de la aviación desde entonces. El Reino Unido subrayó que el Manual de información de vuelo antártico (AFIM) del COMNAP seguía siendo crucial

al presentar un conjunto común de directrices para las operaciones aéreas en la Antártida, y que sus actualizaciones recientes y su publicación en línea habían mejorado aún más su utilidad. Señaló que la Resolución 1 (2013), que actualmente recomendaba ciertas medidas de las Partes en relación con el AFIM, aunque sólo de manera voluntaria, no informaba a ciertos actores, en particular a los operadores nuevos, sobre las mejores prácticas consagradas en el AFIM. El Reino Unido sugirió que la adhesión al AFIM podría mejorar si las Partes lo hicieran obligatorio para sus operadores, como fue el caso de manuales similares en muchas partes del mundo. Además, a la luz del aumento reciente en el uso de pequeños aviones privados para el turismo y propósitos similares en la Antártida, el Reino Unido sugirió que sería útil que las autoridades competentes pudieran indicarles a los operadores las pautas específicas sobre cómo operar de manera segura en la Antártida. El Reino Unido recomendó que la RCTA: 1) le solicite al COMNAP que revise la Resolución 1 (2013) de la RCTA y brinde asesoramiento a la XLIII RCTA sobre la posibilidad de actualizar o ampliar la Resolución; 2) inste al COMNAP a seguir trabajando en su sistema de informe de posiciones, incluso en la incorporación de información de operadores no gubernamentales; y 3) le solicite al COMNAP que elabore una lista de equipos de seguridad para ser transportados por todos los operadores de vuelos tripulados dentro del Área del Tratado.

- (254) El Reino Unido introdujo el Documento de trabajo WP 24 *Separación de operaciones aéreas en la Antártida*, que recomendó que todas las aeronaves estuvieran equipadas con sistemas Automáticos Dependientes de Vigilancia- Difusión (ADS-B). El documento observó que estos dispositivos podían tener varias formas que podían desplegarse en una gran variedad de vehículos, desde aeronaves hasta globos pequeños y sistemas RPAS. El Reino Unido señaló que, si bien era un sistema diferente al ADT presentado por los Estados Unidos en el Documento de trabajo WP 11, las tecnologías podían ser complementarias. El Reino Unido también mencionó un sistema de informe de posición desarrollado por el COMNAP que podría incluir todas las aeronaves gubernamentales y no gubernamentales equipadas con tecnología de posicionamiento, y al cual los Programas Antárticos Nacionales tenían acceso. El Reino Unido recomendó que la RCTA: requiera el uso de sistemas ADS-B “in” y “out” (que reciben y emiten información) en aviones y helicópteros tripulados que operan en la Antártida; requiera que todos los sistemas RPAS capaces de operar más allá del alcance visual del operador y los globos libres con una carga útil superior a 2 kg tengan capacidad de ADS-B ‘out’ (emisión de información); le solicite al COMNAP que considere cómo se podría implementar un sistema de prevención de conflictos en

pistas; apoye el desarrollo continuo del sistema de informes de posición del COMNAP; y solicite que el COMNAP considere la posibilidad de que todos los operadores de aeronaves no gubernamentales permitidos/autorizados puedan ingresar al sistema y subir información.

- (255) Noruega introdujo el Documento de trabajo WP 60 *Operaciones aéreas en la Antártida. Desafíos y posibles formas de proceder*, que profundizaba sobre el Documento de trabajo 46 de la XL RCTA *Infraestructura y operaciones relacionadas con las operaciones aéreas de los operadores no gubernamentales: posibles efectos sobre los Programas Antárticos Nacionales* (Noruega, Australia, y el Reino Unido). Noruega hizo dos recomendaciones con miras a avanzar en el cumplimiento de los desafíos planteados por el aumento de la aviación en la Antártida. Con respecto a la comunicación, Noruega recomendó que la Reunión considerara la posibilidad de encargarles al COMNAP y a la IAATO el análisis de las prácticas habituales de comunicación e intercambio de información entre los operadores aéreos no gubernamentales e informen a la Reunión sobre la forma en que podrían implementarse tanto para las operaciones aéreas gubernamentales como no gubernamentales. Con respecto a la implementación de códigos y normas coherentes para los operadores aéreos en la Antártida, recomendó también que las Partes discutieran la posibilidad de exigir que los operadores aéreos tengan autorización nacional por parte de sus autoridades nacionales de aviación competentes para operar en la Antártida. Noruega remitió la reunión al Documento de información IP 151 *Operaciones de aviación antártica de Noruega* (Noruega) para más información sobre las operaciones de aviación antártica de Noruega.
- (256) La IAATO presentó el Documento de información IP 143 *Resumen de la actividad de vuelo de los operadores de la IAATO*, en el que proporcionó un resumen de las actividades aéreas de sus operadores según lo solicitado por la XL RCTA. El documento describió la actividad de vuelo de sus operadores, su gestión del tráfico aéreo, navegación, seguimiento de vuelos, pronóstico del tiempo, sistema de búsqueda y rescate, y sus mecanismos de informes de incidentes y cuasi accidentes y de investigación. Al señalar que ninguno de los miembros de la IAATO eran operadores aéreos, la IAATO explicó que era una práctica común que los operadores alquilaran aeronaves de operadores aéreos especializados que estaban registrados ante las autoridades nacionales, y que estos vuelos eran debidamente informados a las autoridades competentes. La IAATO señaló que los vuelos turísticos partían de Punta Arenas y Ciudad del Cabo y aterrizaban en pistas de hielo azul y grava. La IAATO confirmó que los operadores estaban desarrollando

un plan de emergencia para el apoyo mutuo entre operadores aéreos. La IAATO agradeció las mejoras técnicas descritas por el COMNAP y destacó la importancia del seguimiento de los activos aéreos y la prevención de conflictos mediante la adopción de nuevas tecnologías. La IAATO señaló que los operadores compartían su información de vuelo con el Sistema de rastreo de recursos (CATS) de COMNAP, y que esta información estaba disponible a pedido para los Centros de Coordinación de Rescate (RCC). Al destacar que aún no había una base de datos central para registrar incidentes aéreos y situaciones de cuasi accidentes en la Antártida, la IAATO señaló que no había una comprensión real del estado de la seguridad aérea en la Antártida. La IAATO consideró que el análisis de estos datos, en caso de estar disponibles, podría ayudar a identificar los riesgos para la actividad aérea y lo que podría hacerse para mitigar los riesgos en un nivel práctico.

- (257) La Reunión agradeció a los proponentes de los documentos para el tema del programa. Al señalar el potencial de un mayor tráfico aéreo en el futuro, varias Partes destacaron la necesidad de considerar otros medios para garantizar la protección del medio ambiente antártico.
- (258) La Reunión consideró los puntos principales planteados en la discusión y concluyó que existía un amplio apoyo para muchas de las recomendaciones en los Documentos de trabajo, como se resume a continuación.
- (259) La Reunión acordó que comenzaría un proceso de revisión y actualización de los párrafos operativos de la Resolución 1 (2013) de la RCTA.
- (260) La Reunión reconoció que se había registrado una expansión en los tipos de actividades aéreas realizadas en la Antártida, y reconoció las consecuencias de aquella expansión para la seguridad. En particular, el aumento de aeronaves de alas giratorias que operan desde embarcaciones se identificó como un problema. La Reunión señaló que era necesario un mayor intercambio de información sobre estas actividades, particularmente la información “en tiempo real”.
- (261) La Reunión reconoció la importancia del AFIM y la necesidad de que las Partes mantengan actualizada la información del AFIM. La Reunión acordó que hacía falta más trabajo para poder compartir y alentar efectivamente el uso del AFIM entre aquellos que no formaban parte del COMNAP y la IAATO. Con respecto al AFIM, la Reunión recomendó que las Partes y el COMNAP discutieran la mejor manera de mantener actualizada la información a través del SEII u otros mecanismos, y asegurar que no dupliquen otros sistemas. Las Partes y las Autoridades Competentes también deben garantizar que los procedimientos relacionados con el AFIM sean accesibles y visibles.

1. Informe Final

- (262) La Reunión reiteró la importancia del intercambio de información y el fortalecimiento de las comunicaciones y rutinas, y señaló que era vital asegurar que hubiera una comunicación continua con aquellos que operan en la Antártida.
- (263) En general, la Reunión apoyó el uso de tecnologías innovadoras para mejorar la seguridad de las operaciones aéreas. La Reunión solicitó que el COMNAP informara ante la XLIII RCTA sobre cuáles podrían ser esas tecnologías y cómo podrían implementarse, teniendo en cuenta que habría que contemplar las mejoras futuras de las tecnologías. Observó que este informe también debía incluir una revisión comparativa de las regulaciones internacionales relevantes y las tecnologías recomendadas que podían ser aplicables en la actividad aérea antártica.
- (264) Si bien se entendía que las aeronaves operadas por los gobiernos no podían estar sujetas al uso obligatorio de ciertas tecnologías, como los sistemas de informe de posición, la Reunión acordó que era generalmente deseable el uso de sistemas y tecnologías de informe de posición en las aeronaves que operan en la Antártida. La Reunión solicitó el asesoramiento de los expertos del COMNAP sobre cuáles podrían ser esas tecnologías y sobre las mejores prácticas en cuanto al nivel apropiado de inclusión.
- (265) La Reunión sugirió que las Partes instaran a los operadores aéreos a mejorar su preparación para los casos de incidentes, accidentes y emergencias en la Antártida. La Reunión solicitó más información al COMNAP sobre el seguimiento para fines de búsqueda y salvamento, y recomendaciones sobre los equipos de supervivencia mínimos pero no obligatorios que debían incluirse. Solicitó más información a las Partes, al COMNAP y a la IAATO sobre la necesidad de una lista centralizada de Accidentes, Incidentes, y Cuasi accidentes para comprender el nivel de riesgo.
- (266) La Reunión aceptó la idea de impulsar debates sobre la autorización de aeronaves y operadores aéreos en la Antártida.
- (267) La Reunión agradeció al COMNAP por su voluntad de seguir trabajando en los asuntos relacionados con las operaciones aéreas, y reconoció que estos problemas iban más allá de las operaciones de los Programas Antárticos Nacionales. La Reunión acordó que las discusiones futuras debían incluir a todas las partes involucradas en operaciones aéreas en el área del Tratado Antártico como también a otros expertos.
- (268) La Reunión recibió con satisfacción la noticia de que el COMNAP planeaba convocar a un taller sobre los aspectos prácticos y técnicos de las operaciones

aéreas seguras, el cual sería abierto para todas las Partes y operadores interesados. La Reunión agradeció la oferta de Australia de organizar este taller simultáneamente con la Reunión General Anual 2020 del COMNAP, que se celebrará en Hobart, Australia, en agosto de 2020.

(269) En relación con este tema del programa, se recibieron también los siguientes documentos, los cuales se tomaron como presentados:

- Documento de información IP 46 *Los beneficios de la cooperación aeronáutica intercontinental en apoyo a la ciencia antártica: la experiencia de Australia en 2018-19* (Australia). El documento informó sobre el alto grado de colaboración internacional en las operaciones aeronáuticas intercontinentales de Australia, incluidos los planes hechos durante la temporada 2018/19 con varios Programas Antárticos Nacionales.
- Documento de información IP 156 *Organización de la información de vuelo del tráfico aéreo para actividades en la Región de Información de Vuelo de Australia* (Australia). Este documento describió las responsabilidades de información de vuelo del tráfico aéreo de Australia para actividades en la Región de Información de Vuelo de Australia que incluyeran el espacio aéreo antártico, y de las cuales Australia es responsable según el Convenio de Chicago sobre Aviación Civil Internacional.

(270) En relación con este tema del programa, se presentó también el siguiente documento:

- Documento de información IP 163 *Pautas para la operación de sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS)* (OACI). El documento presentó un resumen de los hallazgos y recomendaciones del Grupo multinacional de expertos en sistemas de aeronaves no tripuladas (UASEG) del Programa de Monitoreo y Evaluación del Ártico (AMAP). Informó sobre los desafíos a la investigación basada en sistemas de aeronaves no tripuladas en el Ártico.

Seguridad y operaciones: Marítimas

(271) Chile presentó el Documento de información IP 14 *Informe sobre las ediciones XX y XXI de la Patrulla Antártica Naval Combinada entre la Argentina y Chile*, preparado juntamente con la Argentina. Al recordarle a la Reunión que Chile y la Argentina eran conjuntamente responsables de la búsqueda y el rescate en la región de la Península, el documento informó

sobre la Patrulla Antártica Naval Combinada y sus actividades entre el 15 de noviembre de 2017 y el 31 de marzo de 2018, y durante un período similar en 2018/2019. Chile destacó las instalaciones disponibles en Punta Arenas, Ushuaia y Puerto Williams para apoyar las actividades de Búsqueda y Salvamento, logística y reabastecimiento. Chile también informó sobre el monitoreo de la contaminación en áreas potencialmente afectadas por naufragios, y sobre la provisión de asistencia médica por parte de los co-proponentes. Agregó que los involucrados en las patrullas también eran inspectores certificados de la CCRVMA, y que la patrulla había llevado a cabo las inspecciones pertinentes cuando correspondía hacerlo.

- (272) La Argentina declaró que valoraba el trabajo cooperativo conjunto realizado con Chile en estas patrullas, y señaló que, ante el aumento del tráfico naviero en el área, tanto de embarcaciones financiadas por el gobierno como privadas, la patrulla conjunta brindaba una asistencia cada vez más útil. Agregó que las patrullas conjuntas eran una herramienta muy útil para los Programas Antárticos Nacionales, para proporcionar asistencia de navegación y proteger el medio ambiente en el área. La Argentina enfatizó que se comprometía a continuar las patrullas conjuntas en el futuro.
- (273) Chile presentó el Documento de información IP 15 *Casos de Búsqueda y Salvamento en el Área de la Península Antártica, año 2018. CCSM Chile*. Señaló el aumento en la cantidad de emergencias durante el 2018 en aguas antárticas, a pesar de una cantidad similar de barcos científicos y turísticos que viajaban a la Península Antártica. También detalló un incidente en el que un yate que no pertenecía a la IAATO había encallado, y señaló que este incidente no había producido ningún impacto ambiental adverso.
- (274) Chile presentó el Documento de información IP 16 *Ejercicio de simulación de la modalidad de Búsqueda y Salvamento entre el MRCC de Chile y el JRCC de Nueva Zelandia*, que describió un ejercicio de simulación de Búsqueda y Salvamento realizado en diciembre de 2018. Durante el ejercicio, se verificaron los procedimientos y se obtuvo experiencia en coordinación para posibles actividades de búsqueda y salvamento en la gran área marítima que rodea la Antártida. Chile señaló que la razón principal de esta discusión había sido la de aportar al conocimiento y aumentar la colaboración entre las Partes vecinas. Abordó posibles actividades de búsqueda y salvamento que podrían requerir coordinación entre Nueva Zelandia y Chile, como en el caso de un accidente que ocurriera en un avión que viaja sobre la Antártida entre ambos países. En este sentido, apoyó el trabajo realizado por el COMNAP para apoyar las actividades de búsqueda y salvamento en la región, y confirmó su apoyo a otras actividades del COMNAP.

- (275) China presentó el Documento de información IP 85 *La colisión del busque R/V Xuelong con un témpano durante la investigación marina en el mar de Amundsen, el océano Austral*, y detalló el incidente durante el cual el R/V *Xuelong* chocó con un témpano el 19 de enero de 2019 en el mar de Amundsen a una velocidad de tres nudos (5,56 km/h). Ningún pasajero a bordo resultó herido. Después de una inspección, se concluyó que la embarcación estaba ligeramente dañada, sin impacto negativo sobre la navegación. China agradeció a la República de Corea, Chile y Nueva Zelandia por su participación en la evacuación de las personas a bordo del buque, y también agradeció a la Secretaría del COMNAP. China agregó que la asistencia que había recibido de otras Partes era un buen ejemplo de colaboración internacional y simbolizaba el espíritu del Tratado Antártico.
- (276) La ASOC agradeció a China por la información proporcionada y comentó que se alegraba de que no se hubieran producido lesiones ni muertes. La ASOC señaló la importancia de que un análisis del incidente se pusiera a disposición de la OMI para ayudar en el desarrollo del Código Polar.
- (277) El COMNAP presentó el Documento de información IP 88 *Informe del Taller IV del COMNAP sobre Búsqueda y Salvamento en la Antártida*, el cual resumió las discusiones del Taller trienal IV del COMNAP sobre búsqueda y salvamento en la Antártida, organizado por Nueva Zelandia en mayo de 2019, y co-organizado por el Centro de Coordinación de Rescate Conjunto de Nueva Zelandia (JRCCNZ), Maritime New Zealand and Antarctica New Zealand. Al señalar que la Resolución 4 (2013) *Mejora de la colaboración de búsqueda y salvamento (SAR) en la Antártida* recomendaba que las Partes apoyaran al COMNAP en la realización de estos talleres, el COMNAP agradeció a las Partes y a la IAATO por su apoyo y participación, y a Nueva Zelandia por organizar el taller. También instó a las Partes a compartir los mensajes clave del Documento de información IP 88 con respecto a la seguridad y la preservación de la vida humana en la Antártida.
- (278) IAATO presentó el Documento de información IP 97 *Nuevos procedimientos de la IAATO para operar en las cercanías de las ballenas*, que explicó que sus miembros habían implementado procedimientos para operar en las cercanías de las ballenas. Estos incluyeron una restricción de velocidad de 10 nudos dentro de ciertas áreas de tiempo geocercadas o, para los operadores con un programa de capacitación para la mitigación de choques con ballenas, el requisito de tener un vigilante capacitado en el puente de mando con el único propósito de avistar ballenas dentro de las áreas de tiempo geocercadas. La IAATO señaló que seguirá refinando y revisando sus procedimientos sobre la base de la mejor información disponible. La IAATO agradeció a la

ASOC y al Reino Unido por notar sus esfuerzos para mitigar los choques con las ballenas.

- (279) La ASOC presentó el Documento de información IP 131 *Nuevos problemas para la gestión de buques en el océano Austral*. Cubrió una serie de cuestiones relacionadas con el impacto ambiental de las embarcaciones que operan en el océano Austral, incluidas: la aplicación del Código Polar; la creación del Foro de Buenas Prácticas del Código Polar del Consejo Ártico; el desarrollo de medidas de seguridad de la OMI para buques no adheridos al Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SEVIMAR), es decir, buques pesqueros y embarcaciones de recreo; el trabajo de la OMI sobre mitigación del ruido submarino; la necesidad de actuar a través de la OMI para abordar las amenazas de los plásticos provenientes de embarcaciones; y la importancia de la planificación de los viajes para minimizar la perturbación de los mamíferos marinos. La ASOC recomendó que la RCTA emprendiera nuevas medidas de gestión de buques para mejorar la protección del medio ambiente antártico y su vida silvestre, entre ellas un compromiso de colaboración significativa en el intercambio de mejores prácticas con respecto al Código Polar, así como una participación plena en las futuras negociaciones en la OMI sobre medidas para buques no adheridos a la convención SEVIMAR.
- (280) La Reunión agradeció a Chile, a China, al COMNAP, a la IAATO y a la ASOC por sus documentos informativos.
- (281) Varias Partes apoyaron la idea de que la RCTA debía seguir trabajando con la contaminación por plásticos y la contaminación acústica subacuática. El Reino Unido alentó la participación en el Foro de Buenas Prácticas del Código Polar del Consejo Ártico, al destacar que varios problemas marinos eran de naturaleza bipolar, y señaló que la Secretaría distribuía anualmente una invitación a las Partes. El Reino Unido agradeció a la IAATO por sus últimos esfuerzos para reducir el potencial de colisión de buques y ballenas.
- (282) Al llamar la atención de la Reunión sobre las negociaciones para la Fase 2 del Código Polar, Nueva Zelandia agradeció a la ASOC por su documento y señaló la importancia de que los viajeros marítimos disfrutaran del mismo nivel de seguridad, más allá del tamaño del buque, y que el medio ambiente estuviera protegido de los riesgos planteados por cualquier tipo de embarcación. Nueva Zelandia alentó a las Partes a participar activamente en la Fase 2 de las negociaciones del Código Polar. Estados Unidos agradeció las diversas medidas propuestas por la OMI para mejorar la seguridad de los buques, e indicó que podía apoyar, en principio, un plan de trabajo de

la OMI centrado en el desarrollo de directrices voluntarias para los buques no adheridos a la convención SEVIMAR que operan en aguas antárticas.

(283) En relación con este tema del programa, se recibieron también los siguientes documentos, los cuales se tomaron como presentados:

- Documento de información IP 118 *Incidente con un contenedor brasileño* (Brasil, Polonia). Este documento describió las circunstancias en torno a la caída de un contenedor del buque *MV Magnolia* en la bahía Almirantazgo y esbozó los esfuerzos en curso para limpiar los escombros asociados con el incidente.
- Documento de información IP 124 *Avances de Colombia en la elaboración de un Índice de Sensibilidad Ambiental para derrames de petróleo en la isla Rey Jorge* (Colombia). Este documento presentó el desarrollo en curso de Colombia de un índice de sensibilidad ambiental para derrames de petróleo en el área entre la isla Nelson y la isla Rey Jorge.

Seguridad y operaciones: Estaciones

(284) Chile presentó el Documento de información IP 18 *Reconstrucción Cuartel Servicio de Extinción de Incendios (SEI) Aeródromo “Teniente Marsh” de Base Aérea Antártica “Presidente Frei”*. Este documento informó sobre la construcción de nuevas instalaciones, comenzada en 2018, en remplazo de la base dañada por un incendio en febrero de 2005.

(285) Chile presentó el Documento de información IP 19 *Plan Maestro para el Estado chileno: Reconstrucción de la Base Aérea Antártica “Presidente Frei”, en miras de una nueva matriz energética y materiales sostenibles*. Este documento también se centró en los cambios implementados en la estación Presidente Frei para renovar la estación y alinearla con los estándares más altos de protección ambiental. Tras un anuncio el 19 de enero de 2019 del Presidente de Chile sobre las mejoras, se llevaron a cabo evaluaciones preliminares de impacto ambiental para garantizar que el impacto ambiental se mantuviera al mínimo. Chile también mencionó que los servicios de protección contra incendios en el edificio Teniente Marsh habían sido renovados para mejorar las operaciones y la seguridad. Chile enfatizó que estas renovaciones eran cruciales para el sector en el que se encontraba la base, ya que el programa chileno era uno de los pocos que operaban servicios de aviación durante todo el año y, por lo tanto, estas medidas de seguridad eran de suma importancia.

- (286) Chile presentó el Documento de información IP 22 *Estación marítima Bahía Fildes: Plan de demolición e instalación*, y le proporcionó a la Reunión detalles del incendio que ocurrió en la estación naval de la bahía Fildes el 12 de julio de 2018. Chile señaló que no hubo víctimas mortales, pero que el equipo científico había resultado gravemente dañado y necesitaba ser reemplazado. Chile señaló que se había requerido un alto nivel de gestión para recuperar y eliminar los escombros del incendio en un área de 1000 m². Al estar ya en el proceso de renovación de la base Presidente Frei, Chile había decidido reconstruir también la base en la bahía Fildes. Estimó que una estación nueva y optimizada implicaría una reducción del impacto ambiental general.
- (287) España presentó el Documento de información IP 37 *Inauguración de la remodelación de la base antártica española Juan Carlos I*, que detalló la conclusión de los trabajos de renovación en la base Juan Carlos I de la isla Livingston durante la temporada 2017/18. España señaló que la capacidad de la base se había incrementado significativamente tanto para los módulos habitacionales como para las instalaciones del laboratorio, y su usabilidad se había ampliado al garantizar que la base utilizara fuentes de energía renovables. España invitó a otras Partes a enviar a sus científicos a la base, y declaró que recibiría a cualquiera que quisiera trabajar allí.
- (288) Finlandia presentó el Documento de información IP 54 *Resumen de 30 años de colaboración entre Finlandia y Argentina en la investigación del clima antártico*, preparado juntamente con la Argentina. Señaló que, durante los últimos 30 años, los científicos finlandeses y argentinos habían trabajado en conjunto para comprender el agotamiento del ozono antártico y los cambios reflejados en la radiación ultravioleta (UV) de la superficie. Al recordar que la primera sonda de ozono se había lanzado a principios de 1988, Finlandia informó que el programa seguía activo hoy en día y que proporcionaba una de las series continuas más largas sobre el perfil vertical del ozono en la Antártida. Finlandia señaló que estos datos estaban disponibles a través de la base de datos de la OMM, y agradeció a la Argentina por su excelente colaboración de largo plazo.
- (289) La Argentina agradeció a Finlandia por su colaboración de larga data en asuntos climáticos importantes, y señaló que la combinación de sus capacidades logísticas era beneficiosa para ambas Partes y reflejaba el espíritu del Tratado Antártico.
- (290) Polonia presentó el Documento de información IP 149 *Comienzo de la renovación de la estación antártica polaca Henryk Arctowski en la isla Rey*

Jorge, islas Shetland del Sur. Polonia señaló que la estación, que funcionaba todo el año, se había construido originalmente en 1977, y que después de 40 años de uso el edificio principal y los espacios habitacionales debían ser reparados y reconstruidos. Las renovaciones planificadas se llevarían a cabo durante los próximos seis años y se centrarían en reducir la demanda de energía y aumentar la seguridad de su operación logística. Polonia señaló que se preveía que el impacto ambiental de las renovaciones planificadas sería mínimo o transitorio.

(291) En relación con este tema del programa, se recibieron también los siguientes documentos, los cuales se tomaron como presentados:

- Documento de información IP 17 *Reemplazo de la tubería submarina con mangueras flotantes* (Chile). En este documento se describió el reemplazo de una tubería submarina en la estación Presidente Frei con una manguera flotante, lo cual disminuiría el impacto de la base en el medio marino.
- Documento de información IP 20 *Sistema de interconexión eléctrica, hacia la disminución del consumo de combustibles fósiles* (Chile). En este documento se informó sobre la instalación de un sistema de interconexión de la red eléctrica en la estación Presidente Frei para mejorar la eficiencia energética.
- Documento de información IP 55 *La estación de investigación antártica finlandesa Aboa celebra su 30° aniversario* (Finlandia). En este documento se señaló que, en los últimos 30 años, el Programa de Investigación Antártica finlandés (FINNARP) había organizado 27 expediciones a Aboa y también había respaldado las actividades de investigación de otras Partes.
- Documento de información IP 89 *Modernización del Programa Antártico de Australia* (Australia). En este documento se resumieron los avances en las actividades clave de modernización desde el lanzamiento de la Estrategia Antártica Australiana y el Plan de Acción a 20 años en 2016, y se destacaron las oportunidades de colaboración internacional.
- Documento de Información IP 103 *Reconstrucción de la estación antártica de Comandante Ferraz* (Brasil). En este documento se presentó el estado actual de la reconstrucción de la Estación Antártica Comandante Ferraz (EACF), que había comenzado en 2015 y debía completarse en la temporada de 2019/20.

1. Informe Final

- Documento de información IP 104 *XXXVII Operación Antártica de Brasil* (Brasil). En este documento se presentó un resumen de las actividades realizadas por Brasil durante la XXXVII Operación Antártica del país.
- Documento de información IP 114 *Construcción del nuevo complejo de invernada en la estación Vostok* (Federación de Rusia). En este documento se brindó información sobre un proyecto realizado por la Federación de Rusia para mejorar la logística de las expediciones científicas en Antártida central mediante la construcción de un nuevo complejo de invernada en la estación antártica de Vostok.
- Documento de Información IP 121 *Plan de gestión de residuos, eficiencia energética y energías renovables de la estación científica antártica Artigas* (Uruguay). En el documento, se informaba sobre los avances logrados con respecto al plan de gestión de residuos, eficiencia energética y energías renovables que el Gobierno de Uruguay estaba elaborando para la estación científica antártica Artigas.

(292) En relación con este tema del programa, se presentaron también los siguientes documentos:

- Documento de antecedentes BP 21 *Implementación de un sistema de captura de energía solar en la estación científica "Pedro Vicente Maldonado"* (Ecuador).
- Documento de antecedentes BP 22 *Desarrollo de instalaciones: Avances en la construcción del módulo de Comando y Control en la estación Maldonado* (Ecuador).
- Documento de antecedentes BP 25 *Implementación de nuevos equipos para el tratamiento de residuos sólidos-líquidos en la estación "Pedro Vicente Maldonado"* (Ecuador).
- Documento de antecedentes BP 27 *Fortalecimiento de la seguridad de la navegación y la toma de decisiones en las aguas adyacentes a la estación científica ecuatoriana "Pedro Vicente Maldonado"* (Ecuador).

Tema 14: Inspecciones realizadas en virtud del Tratado Antártico y del Protocolo Ambiental

(293) Chile presentó el Documento de trabajo WP 39, *Recomendaciones generales de las inspecciones conjuntas realizadas por la Argentina y*

Chile, en virtud del Artículo VII del Tratado Antártico y el Artículo 14 del Protocolo de Protección del Medio Ambiente, y se refirió al Documento de información IP 83, Informe del Programa de inspecciones conjuntas realizadas por Argentina y Chile, en virtud del Artículo VII del Tratado Antártico y el Artículo 14 del Protocolo de Protección del Medio Ambiente, ambos preparados juntamente con la Argentina. Entre el 17 de febrero y el 2 de marzo de 2019, un equipo multidisciplinario de observadores de la Argentina y Chile realizó inspecciones conjuntas de cuatro instalaciones extranjeras: Palmer (Estados Unidos), Akademik Vernadsky (Ucrania), Port Lockroy (Reino Unido) y St. Kliment Ohridski (Bulgaria), en la costa oeste de la península antártica. Los observadores de Uruguay y la República de Corea fueron invitados a unirse al equipo de inspección. En nombre de las Partes inspeccionadoras, Chile agradeció a Ucrania, el Reino Unido, los Estados Unidos y Bulgaria por su cálida bienvenida y cooperación durante las inspecciones. Destacó los beneficios mutuos de realizar inspecciones antárticas, y señaló que habían permitido el intercambio directo de experiencia y mejores prácticas entre los expertos de diferentes naciones.

- (294) Como resultado de estas inspecciones, y de experiencias de inspección anteriores, Chile y la Argentina hicieron una serie de recomendaciones centradas en: comunicaciones, disponibilidad de información, información sobre equipos médicos, disponibilidad de personal, la necesidad de un seguimiento de las Partes con estaciones inspeccionadas en la próxima RCTA, y aspectos prácticos relacionados con la realización de las inspecciones. Hicieron hincapié en la necesidad de que las Partes mantuvieran actualizado el Manual de operadores de telecomunicaciones antárticas (ATOM). También señalaron que la *Lista de verificación A: Estaciones Antárticas e Instalaciones Subsidiarias* (Resolución 3 [2010]) debía distribuirse a todas las estaciones, y que todo el personal antártico debía estar adecuadamente informado sobre su contenido. Señalaron que completar por adelantado y mantener actualizada la Lista de verificación sería de gran utilidad para los inspectores, que a menudo contaban con tiempo limitado debido a problemas logísticos o climáticos. Por último, Chile y la Argentina recomendaron que la Reunión estableciera un GCI para mejorar el sistema de inspección, incluidos los aspectos relacionados con el seguimiento de las recomendaciones anteriores hechas por los diferentes equipos de inspección.
- (295) Bulgaria agradeció a la Argentina y Chile por su informe detallado y sus recomendaciones. Bulgaria subrayó la importancia de las inspecciones en el Tratado Antártico como una herramienta valiosa para aprender las mejores prácticas de otras estaciones. Bulgaria estuvo de acuerdo con las

1. Informe Final

recomendaciones y destacó que, desde su última inspección cinco años atrás, el Instituto Antártico Búlgaro había estudiado cuidadosamente las recomendaciones que había recibido. Bulgaria también informó a la Reunión que habían cesado las dificultades relacionadas con el nivel de ventisca inusualmente alto en la estación de St. Kliment Ohridski, y que gran parte de los desechos que se encontraban allí se eliminarían en la próxima temporada. También hizo mención del SMH 91 *Cabaña Perro Cojo*, actualmente el edificio preservado más antiguo de la isla Livingston, que también había sido recuperado de la nieve. Bulgaria señaló que consideraba seriamente todas las cuestiones y recomendaciones del informe de inspección y agradeció toda la cooperación para proporcionar un entorno seguro y saludable para los equipos en la base y, más generalmente, para preservar y proteger el medio ambiente antártico y su vida silvestre.

- (296) Ucrania agradeció a la Argentina y Chile por sus inspecciones. Ucrania manifestó su intención de mejorar su programa científico ofreciendo nuevas instalaciones científicas y de laboratorios, medidas de gestión de residuos y su apoyo logístico correspondiente, en función de los recursos disponibles, para poder cumplir con todas las recomendaciones de las inspecciones. Ucrania también se refirió a su Documento de información IP 105 *Seguimiento de las recomendaciones de las inspecciones en la estación Vernadsky desde 1999*, en el cual revisó a fondo la forma en la que Ucrania había seguido las recomendaciones de todas las inspecciones de la estación Vernadsky desde 1999.
- (297) El Reino Unido agradeció a la Argentina y Chile por su documento y sus recomendaciones. Se mostró satisfecho con la reciente inspección de Port Lockroy y agradeció a todos los involucrados. Habiendo tenido la oportunidad de comentar sobre el borrador de informe (IP 83), le complació ver sus comentarios reflejados en el resultado.
- (298) Estados Unidos agradeció a la Argentina y Chile por realizar las inspecciones y por su trabajo en el resumen y los informes. Estados Unidos señaló que tuvo el agrado de recibir al equipo de inspección a la estación de Palmer el 21 de febrero y había respondido positivamente al borrador que había recibido. Estados Unidos reafirmó el valor de las inspecciones como medio para alentar el cumplimiento del Tratado.
- (299) Australia agradeció a la Argentina y Chile por sus documentos y recomendaciones. Australia subrayó la importancia de las inspecciones como medio para promover el cumplimiento del Tratado Antártico y señaló el valor proporcionado a todas las Partes a través del intercambio

de lecciones. Australia reafirmó su compromiso de realizar inspecciones periódicas de acuerdo con las disposiciones del Tratado Antártico y su Protocolo Ambiental.

- (300) El COMNAP agradeció la recomendación general en el informe de inspección que aconsejaba que las Partes mantuvieran la información en el ATOM. El COMNAP confirmó que discutirá sobre una mayor accesibilidad del ATOM con la Secretaría del Tratado Antártico. Con respecto a la recomendación general sobre información de instalaciones médicas en las estaciones, el COMNAP informó a la Reunión que dicha información ya estaba incluida en el Catálogo de estaciones antárticas del COMNAP y que podía actualizarse regularmente a través de la base de datos del COMNAP.
- (301) La IAATO también agradeció a Chile y la Argentina por sus inspecciones e informes constructivos. La IAATO señaló que sus operadores seguirían valorando las inspecciones como un importante ejercicio de aprendizaje. Al referirse a su larga historia de trabajo con las partes correspondientes, la IAATO reconoció la utilidad de una coordinación previa y expresó su voluntad de ayudar a facilitar las inspecciones antárticas cuando fuera necesario.
- (302) Muchas Partes respaldaron las recomendaciones y, en particular, apoyaron la idea de mejorar el intercambio de información, incluida la actualización de la Lista de verificación A en la medida de lo posible y la mejora de las instalaciones médicas. Se plantearon varias reservas, entre ellas: la necesidad de ser cautelosos al hacer públicos los contenidos de la Lista de verificación A debido a la presencia de información privada; que los informes de seguimiento sobre las recomendaciones de las inspecciones, si bien eran útiles, no eran obligatorios; y que el desarrollo de sistemas para el seguimiento de las inspecciones podría restringir la implementación receptiva del mecanismo de inspección.
- (303) Si bien no se creó un GCI, la Reunión señaló que muchas Partes debatirían informalmente entre sesiones sobre los asuntos relacionados con las inspecciones.
- (304) En relación con este tema, se recibió también el siguiente documento, el cual se tomó como presentado:
- Documento de Información IP 105, *Seguimiento de las recomendaciones derivadas de las inspecciones realizadas en la estación Vernadsky desde 1999* (Ucrania). En este documento se proporcionó un resumen de las acciones de seguimiento de Ucrania con respecto a las recomendaciones que había recibido en todas las inspecciones de la estación de Vernadsky desde 1999.

- (305) En relación con este tema del programa, se presentaron también los siguientes documentos:
- Documento de Antecedentes BP 7, *Seguimiento de las recomendaciones derivadas de las inspecciones en la estación de verano SANAP* (Sudáfrica).
 - Documento de Antecedentes BP 10, *Seguimiento de las recomendaciones derivadas de las inspecciones en la instalación Eco-Nelson* (República Checa).
 - Documento de Antecedentes BP 19, *Seguimiento de las recomendaciones derivadas de las inspecciones en la estación SANAE* (Sudáfrica).

Tema 15: Asuntos, futuros desafíos, cooperación y asesoramiento científicos

Asuntos y futuros desafíos científicos

- (306) Australia presentó el Documento de información WP 32, *Futuros desafíos científicos en la Antártida* (Australia). *Resultados de los debates entre sesiones sobre los futuros desafíos científicos en la Antártida* También presentó el Documento de información IP 87 rev. 1 *Compilación de aportes de las Partes a las discusiones informales entre sesiones*, preparado juntamente con Finlandia, India, España, Turquía y el Reino Unido. Australia señaló que las discusiones informales apuntaban a ayudar a la RCTA a reflexionar sobre el elemento prioritario del Plan de trabajo estratégico plurianual para “Considerar los resultados de las discusiones entre sesiones sobre prioridades científicas estratégicas”. Los proponentes recomendaron que las Partes pusieran sus planes científicos estratégicos a disposición de las otras Partes; que exploraran oportunidades para colaboraciones geográficas enfocadas; y compartieran información y experiencias sobre el acceso a instalaciones y plataformas y su uso compartido.
- (307) Australia informó que los participantes en las discusiones valoraban poder compartir información sobre sus prioridades científicas y planes científicos. Para avanzar en este sentido, Australia sugirió que sería útil definir la manera en que las Partes pudieran proporcionar esa información, de forma no obligatoria, en un lugar de fácil acceso como el sitio web de la Secretaría, para mejorar la comprensión de prioridades científicas y planes científicos y para promover oportunidades de cooperación y el desarrollo de capacidades.
- (308) La Reunión agradeció a Australia por estos documentos y por convocar a los

debates entre sesiones. También agradeció a las Partes que habían aportado información al Documento de información IP 87. La Reunión reafirmó la importancia de la cooperación y colaboración para producir resultados científicos, y elogió a aquellas Partes que habían priorizado fuertemente en sus planes estratégicos el intercambio de conocimientos para satisfacer las necesidades del CPA y la RCTA. Varias Partes expresaron su apoyo a la idea de establecer una plataforma específica para compartir las prioridades nacionales de investigación en el sitio web de la Secretaría, y agradecieron la demostración de la Secretaría sobre la ubicación que podría tener en su sitio web. Si bien en principio expresaron su apoyo a esta idea, otras Partes recordaron a la Reunión que ya existían varias herramientas en línea, como las del SCAR y el COMNAP, y que había que considerar evitar la duplicación de herramientas.

- (309) El SCAR agradeció a Australia por el Documento de trabajo WP 32 y señaló que las discusiones sobre futuras prioridades y desafíos científicos eran oportunas, dado que los actuales Programas de Investigación Científica (SRP) estaban llegando a su fin y pronto se elaborarían resúmenes de sus trabajos. El SCAR también llamó la atención de la Reunión sobre sus actividades de búsqueda de horizontes científicos y señaló que se estaba realizando una revisión para evaluar en qué medida se estaban abordando las prioridades identificadas a través de esa vía. El SCAR reafirmó su voluntad de colaborar y compartir información cuando fuera requerida.
- (310) El COMNAP informó a la Reunión que compartía detalles sobre los programas científicos de sus miembros. Ofreció actualizar esta información, con el apoyo de las Partes, y compartir estos detalles actualizados a través del sitio web del COMNAP.
- (311) La Reunión acordó apoyar la inclusión de una sección en el sitio web de la Secretaría para resaltar las prioridades científicas clave de los Programas Antárticos Nacionales, volviéndolas fácilmente accesibles para todas las Partes y el público en general.
- (312) El SCAR presentó el Documento de trabajo WP 37 *Sesenta años de actividad científica antártica con apoyo del Tratado*, en el que brindó un resumen de los temas clave para la ciencia antártica a lo largo de los últimos 60 años. El SCAR destacó diez hitos importantes en relación con: el agotamiento del ozono; la reducción de la incertidumbre sobre el aumento del nivel del mar; la comprensión de la historia del clima a través de investigaciones sobre los núcleos del hielo; el descubrimiento de lagos subglaciales; la comprensión de la historia de la vida del pingüino emperador; el descubrimiento de la

cordillera subglacial Gamburtsev; los descubrimientos relacionados con la vida microbiana en los valles secos de McMurdo; el uso de la Tierra como cámara para estudiar el espacio; los descubrimientos sobre la forma en que la especiación en la Antártida había sido un factor impulsor de la biodiversidad mundial; y la importancia del Acuerdo Climático de París. El SCAR alentó a las Partes a: 1) comunicar en sus países el beneficio extraordinario que representa para la humanidad la ciencia sobre la Antártida y el océano Austral y desde esos lugares; 2) reafirmar su apoyo a las investigaciones científicas en la región, incluso mediante el desarrollo de una fuerza laboral científica para el futuro, con recursos adecuados; 3) continuar fomentando, facilitando y apoyando los intercambios científicos y el acceso abierto a los resultados y datos científicos; y 4) mejorar las colaboraciones con el SCAR en su papel de facilitador preeminente de la ciencia antártica y del océano Austral y proveedor de asesoramiento objetivo y enfocado a las políticas para el Sistema del Tratado Antártico y otros acuerdos internacionales.

- (313) La reunión agradeció al SCAR y enfatizó la alta calidad del contenido, que resumía sucintamente los hitos clave en la investigación antártica. Las Partes señalaron que el SCAR seguía creciendo y se había relacionado con científicos, científicos sociales y la comunidad en general de manera positiva, y reafirmaron el importante papel que había jugado el SCAR para facilitar tanto la investigación científica como la cooperación internacional, y proporcionar asesoramiento científico independiente y objetivo. En reconocimiento de la importancia de difundir esta información a la comunidad en general, la Reunión alentó al SCAR a seguir facilitando la colaboración entre los científicos antárticos y otras reuniones o foros internacionales. También alentó al SCAR a considerar convertir el Documento de trabajo WP 37 en una publicación en línea o impresa para su distribución a los tomadores de decisiones y al público.
- (314) La RCTA felicitó al SCAR por su 60.º aniversario y recordó la importancia de la investigación científica para apoyar el trabajo de la RCTA y el CPA, y adoptó las recomendaciones del documento del SCAR mediante la Resolución 7 (2019) *El sexagésimo aniversario del SCAR y el papel del SCAR como proveedor de asesoramiento científico para respaldar la labor del Sistema del Tratado Antártico*. La reunión también felicitó calurosamente al SCAR y al profesor Steven Chown por la charla científica, la cual se resume en el Documento de información IP 135.
- (315) Estados Unidos presentó el Documento de trabajo WP 5 rev.1 *La Antártida como una plataforma para explorar el universo: exitosa colaboración internacional y recientes logros*. En este artículo informó

sobre la investigación astrofísica realizada en la Antártida y describió las diversas ventajas proporcionadas por la elevada meseta antártica para las observaciones de vanguardia sobre el universo y su composición. Estados Unidos llamó la atención de la Reunión sobre varios estudios clave realizados en la Antártida sobre la radiación de fondo de microondas y la observación de neutrinos y agujeros negros, y destacó el papel desempeñado por el equipo de la estación del Polo Sur, incluido el Observatorio IceCube, tanto en la observación de neutrinos como en la creación de la primera imagen de un agujero negro. Se refirió a los Documentos de información IP 4, IP 5, IP 7 e IP 72 como ejemplos de la amplia investigación realizada por los Estados Unidos en la Antártida.

- (316) A la luz de los emocionantes avances recientes en astrofísica y la promesa de nuevos descubrimientos sobre la misteriosa energía oscura y la materia oscura que constituyen más del 95% de nuestro universo, Estados Unidos recomendó a las Partes: reconocer los logros de los esfuerzos colectivos para comprender la estructura y la historia del universo, y la energía y materia contenidas en él, particularmente a través de la investigación basada en la Antártida, y promover la labor en curso y aumentar la colaboración internacional para avanzar en los esfuerzos de investigación astrofísica, aprovechando el continente antártico como plataforma única para las observaciones. Estados Unidos también reiteró la importancia de minimizar la huella humana en la Antártida, y señaló que el Programa Antártico de los Estados Unidos solo respaldaría los trabajos que se podían hacer mejor en la Antártida o que sólo podían hacerse allí.
- (317) La Reunión agradeció a los Estados Unidos y destacó la importancia de la Antártida como una plataforma única para la exploración del universo. Suecia felicitó a los Estados Unidos y a la Fundación Nacional para la Ciencia de Estados Unidos por una trayectoria de casi 30 años en la investigación de esta área, y señaló que tanto el Proyecto IceCube como su predecesor, AMANDA, habían influido en la configuración del campo de la astrofísica. Al reconocer que la Antártida era un lugar ideal para realizar investigaciones de astronomía, China llamó la atención sobre el trabajo que se había llevado a cabo en la estación Kunlun desde su creación en 2009, y destacó tanto los descubrimientos de supernovas como la detección positiva de fuentes de ondas gravitacionales como logros clave. China también reconoció sus colaboraciones con Australia en la investigación astronómica y reiteró la importancia de la colaboración internacional en curso. Francia llamó la atención sobre la investigación que se había llevado a cabo desde la estación francoitaliana Concordia y subrayó la importancia de que las Partes trabajaran

conjuntamente para desarrollar proyectos de astronomía en la Antártida. La Federación de Rusia agradeció el Documento de trabajo WP 5 rev. 1 presentado por los Estados Unidos y también destacó la importancia de un uso más activo de las tecnologías espaciales en el contexto de la implementación del Tratado Antártico.

- (318) El SCAR mencionó que la astronomía había sido identificada como una prioridad en el proyecto de 2014 de búsqueda de horizontes científicos del SCAR, y señaló que había habido avances en la astronomía durante los últimos cinco años. El SCAR sugirió que su revisión actual de la estructura y los programas podía ser la oportunidad ideal para resaltar la importancia de la Antártida como plataforma de exploración del universo.
- (319) Francia presentó el Documento de trabajo WP 41 *Proyecto Memoria del Hielo*, preparado con Italia. Francia explicó que los objetivos generales del Proyecto Memoria del Hielo eran los de reunir un archivo de núcleos de hielo de las capas profundas de los glaciares clave en peligro de extinción antes de que perdieran su capacidad de preservar la historia ambiental en condiciones óptimas, y almacenar esos núcleos de hielo en la Antártida a largo plazo para las generaciones futuras de científicos y la humanidad en su conjunto. Francia informó que la perforación de núcleos de hielo para este proyecto había comenzado en 2016, y que la estación francoitaliana Concordia se había identificado como un lugar ideal para el almacenaje, ya que se encuentra en la meseta antártica. En el documento se invitaba a todas las Partes a participar y/o respaldar el proyecto con asesoramiento o logística, o mediante la identificación de sitios en donde se podrían establecer depósitos futuros en las cercanías de otras estaciones antárticas. Recomendó que la RCTA ofreciera su opinión sobre la importancia del proyecto y que debatiera la posibilidad de iniciar y coordinar una colaboración internacional entre todas las Partes interesadas en participar en el almacenamiento de núcleos de hielo en la Antártida.
- (320) El SCAR expresó su apoyo al proyecto por dos motivos. Primero, señaló el valor de los núcleos de hielo para ayudar a comprender los sistemas de la Tierra, particularmente su clima, y reconoció los cambios acelerados en los glaciares de montaña. En segundo lugar, el SCAR destacó el valor futuro desconocido de los núcleos de hielo, que podría surgir de nuevos enfoques tecnológicos, y afirmó que esos avances podrían agregar un enorme valor a estos núcleos.
- (321) Varias Partes indicaron su apoyo al proyecto y la intención de contribuir mediante asesoramiento y logística; sin embargo, algunas Partes expresaron

su preocupación por las consecuencias que podría implicar el Proyecto Memoria del Hielo para la introducción de especies no autóctonas en la Antártida y los desafíos logísticos relacionados con el proyecto. En particular, las Partes señalaron que la transferencia de núcleos de hielo de otras regiones podría dar lugar a la introducción de especies microbianas invasoras en el medio ambiente antártico si los núcleos de hielo se derritieran. A la luz de la gran cantidad de investigaciones científicas que se habían publicado sobre los microbiomas de glaciares, el SCAR informó a la Reunión que podría y estaría dispuesto a preparar un documento informativo sobre el tema para la siguiente RCTA, a fin de sustentar mejor las discusiones en curso.

- (322) La Reunión observó que, si bien el Proyecto Memoria del Hielo tenía importancia científica y había un amplio apoyo a sus objetivos científicos, muchas Partes tenían reservas sobre los elementos prácticos de la propuesta y era importante prestar mucha atención a cualquier problema que pudiera surgir durante el Proceso de evaluación de impacto ambiental. Después de destacar la importancia del proyecto, los proponentes señalaron que confiaban en que, con el apoyo de la comunidad científica y su cumplimiento con los procesos apropiados de evaluación de impacto ambiental, todos los problemas pudieran abordarse adecuadamente.
- (323) En relación con este tema del programa, se recibieron también los siguientes documentos, los cuales se tomaron como presentados:
- Documento de trabajo IP 3 *Programa internacional de la Fundación Nacional para la Ciencia de Estados Unidos de capacitación avanzada en biología antártica para científicos en la etapa inicial de su carrera* (Estados Unidos). Este documento informó sobre una serie de programas de capacitación avanzada para científicos en la etapa inicial de su carrera, iniciados en 1994 por la Fundación Nacional para la Ciencia de Estados Unidos.
 - Documento de información IP 4 *Colaboración internacional del glaciar Thwaites: El futuro del glaciar Thwaites y su contribución al aumento del nivel del mar* (Estados Unidos, Reino Unido). En el documento se describió un programa de investigación conjunto de la Fundación Nacional para la Ciencia (NSF) de los Estados Unidos y el Consejo de Investigación del Medio Ambiente Natural del Reino Unido (NERC) que había estado intentando mejorar las predicciones decadales y de largo plazo (siglo a multi-siglo) sobre la pérdida del hielo y aumento del nivel del mar originado por el glaciar Thwaites.
 - Documento de información IP 5 *Hallazgos sorprendentes del*

1. Informe Final

Proyecto de observación y modelamiento del clima y el carbono del océano Austral (SOCCOM) (Estados Unidos). En este documento se informó sobre hallazgos novedosos a partir de datos recopilados mediante el uso de 150 flotadores robóticos en el océano Austral que implicaban que el océano Austral podría carecer del potencial de aliviar las crecientes concentraciones globales de CO₂ atmosférico.

- Documento de información IP 6 *El modelo de elevación de referencia de la Antártida: una nueva herramienta para respaldar la investigación y las operaciones en el continente* (Estados Unidos). En este documento se informó sobre la finalización de un nuevo modelo de mapa digital de elevación de la Antártida, de alta resolución, disponible al público y con registro de la hora, que había convertido a la Antártida en el continente cartografiado con mayor precisión del planeta.
- Documento de información IP 31 *Resultados del taller internacional “Efectos del ruido en los mamíferos marinos de la Antártida”, realizado en noviembre de 2018 en Alemania*. En el documento se informó sobre los debates y recomendaciones del taller internacional sobre los efectos del ruido en los mamíferos marinos en la Antártida.
- Documento de información IP 35 *Experimentos in situ y muestreo de ambientes supraglaciales en las colinas de Larsemann, Antártida Oriental* (India). En este documento se describió una serie de experimentos *in situ* llevados a cabo en ambientes supraglaciales en las colinas de Larsemann durante la temporada antártica de 2018-19, como parte de la XXXVIII Expedición científica india a la Antártida.
- Documento de información IP 111 *Actividad actual de investigación de testigos de hielo y paleoclima en las inmediaciones de la estación Vostok* (Federación de Rusia). En este documento se informó sobre la continuación de la investigación paleoclimática internacional y colaborativa basada en estudios de testigos de hielo obtenidos en las inmediaciones de la estación rusa de Vostok.
- Documento de información IP 135 *Conferencia Científica del SCAR 2019: ¿Qué significa el Acuerdo Climático de París para la protección ambiental de la Antártida y el océano Austral?* (SCAR). En este documento se resumió la Conferencia Científica del SCAR impartida por el profesor Steven Chown (Universidad de Monash) en la RCTA XLII el 2 de julio de 2019.

Cooperación y asesoramiento científicos

- (324) La OMM presentó el Documento de información IP 93 *Programa internacional para boyas antárticas*, preparado en forma conjunta con el SCAR. Llamó la atención de la Reunión hacia la red internacional de boyas de hielo marino y destacó su papel fundamental para pronosticar el clima y las condiciones del hielo marino y validar observaciones satelitales y modelos numéricos del clima, así como para la investigación sobre el clima antártico y el cambio climático. La OMM señaló que este programa impulsado por la comunidad se financió principalmente a través de proyectos de investigación, al tiempo que recibió algún respaldo de la División Antártica Australiana y del Instituto Alfred Wegener en Alemania. La OMM llamó a todas las Partes a promover una colaboración amplia con la red de boyas y a garantizar que los datos de las boyas se incluyan en los recursos de la red.
- (325) La OMM también presentó el Documento de información IP 94 *El año de la predicción polar en el hemisferio sur: fase de consolidación*. La OMM informó que el año de la predicción polar (YOPP) 2018/19 se encontraba actualmente en la fase de consolidación, con un segundo período de invierno planificado para marzo-julio de 2021. La OMM recomendó a las Partes que difundieran información sobre el portal de datos del YOPP para permitir que las comunidades de investigación nacionales hagan uso del portal y aporten sus propios datos a través de sus centros de datos nacionales en un esfuerzo por construir una base de datos meteorológica polar integral.
- (326) La IAATO presentó el Documento de información IP 141 *La Asociación Internacional de Operadores Turísticos se suma al programa de becas*. La IAATO, en colaboración con el COMNAP, proporcionará una beca para investigadores en la etapa inicial de su carrera. El COMNAP asistirá a la IAATO para garantizar el soporte durante el proceso de selección de un/a becario/a inaugural de IAATO. El enfoque de la investigación del/de la receptor/a de la beca de la IAATO se alinearán con los objetivos de la IAATO y contribuirá a la comprensión de la presencia humana en la Antártida.
- (327) El SCAR presentó el Documento de información IP 75 *Actualización sobre las actividades del Sistema de observación del Océano Austral (SOOS)*, y destacó aportes de particular interés para la RCTA. Estos incluyeron: cinco redes regionales para coordinar la recopilación de observaciones del océano Austral, con una invitación a las Partes a utilizarlas como recurso; la base de datos de expediciones próximas al océano Austral (DueSouth), una base de datos gratuita en línea para difundir planes de viajes, vuelos y campañas de campo próximos; SOOSmap, un sistema de mapas en línea para obtener

conjuntos de datos bien seleccionados y actualizados de 24 tipos de datos agregados; y un documento comunitario coordinado sobre prioridades de observación para la próxima década. En reconocimiento de las posibles colaboraciones esbozadas por la OHI en el documento WP 61, el SCAR recomendó que las Partes con embarcaciones que tenían capacidad de mapeo batimétrico consideraran la posibilidad de difundir los datos a través del grupo de expertos del SCAR sobre cartografía batimétrica.

- (328) La Reunión agradeció a la OMM, a la IAATO y al SCAR por sus documentos. Turquía señaló que veía al SOOS (IP 75) como una herramienta prometedora para brindar datos sobre el océano Austral a todas las partes interesadas.
- (329) Chile presentó el Documento de información IP 115 *Celebración de los 500 años del descubrimiento del estrecho de Magallanes y de los 200 años de la exploración antártica*. Chile informó que las celebraciones se llevaron a cabo en Punta Arenas para conmemorar el 500.º Aniversario del viaje de Fernando de Magallanes, junto con celebraciones similares en España y Portugal. Chile también señaló que se llevarán a cabo celebraciones en 2020 para conmemorar los 200 años de participación chilena en la exploración antártica. Destacó la importancia histórica de Punta Arenas como puerta de entrada a la Antártida.
- (330) España agradeció a Chile la celebración del 500.º Aniversario del viaje de Fernando de Magallanes, y señaló que este viaje fue un ejemplo temprano de cooperación internacional. Declaró que el Sistema del Tratado Antártico era el equivalente moderno de este viaje, y que encarnaba el mismo espíritu de unidad y de colaboración internacional.
- (331) Rumania presentó el Documento de información IP 137 rev. 1 *Cooperación entre Rumania y la República de Corea - investigaciones científicas antárticas e instalaciones logísticas 2015 - 2018*, en el que se destacó la colaboración exitosa en curso entre Rumania y la República de Corea, tras la firma de un memorando de entendimiento en 2015.
- (332) Rumania también presentó el Documento de información IP 161 *Cooperación entre Rumania y Australia en la Antártida*, en el que informó que había celebrado algunos hitos antárticos, como los 50 años de relaciones diplomáticas con Australia en el contexto del Año Emil Racovita 2018. Destacó una exposición documental-científica y artística organizada por el Ministerio de Asuntos Exteriores rumano con la asistencia de la Comisión Nacional de Investigación Antártica (NCAR) de la Academia Rumana. La exposición recordó la participación rumana en la gestión conjunta de la

ZAEA n.º 6 en las colinas de Larsemann, donde Rumania trabajó junto con Australia, China, la Federación de Rusia e India, y señaló que la cooperación se basó en el memorando de entendimiento de 2005-2015 con Australia sobre la Base Law-Racovita-Negoita.

(333) En relación con este tema del programa, se recibieron también los siguientes documentos, los cuales se tomaron como presentados:

- Documento de información IP 7 *Operación IceBridge de la NASA: una misión aérea para el hielo polar de la Tierra* (Estados Unidos). En el documento se describió la misión aérea de la NASA para estudiar los cambios del hielo polar tanto en el Ártico como en la Antártida desde 2009 hasta fines de 2019 e invitó a la colaboración internacional para continuar este trabajo.
- Documento de información IP 36 *Una breve revisión de las actividades de la República de Belarús en la Antártida en 2006-2018* (Belarús). Este documento brindó un resumen de las actividades antárticas de Belarús en 2006-2018, en el que se abordan asuntos relacionados con la creación de infraestructura, actividades científicas, desarrollo de legislación nacional sobre la Antártida y participación en el trabajo de las organizaciones del Sistema del Tratado Antártico.
- Documento de información IP 39 *Programa de Ciencia Antártica Australiana: aspectos destacados de la temporada 2018/19* (Australia). El documento describió las actividades científicas australianas durante la temporada 2018/19 y destacó las contribuciones al CPA, a la CCRVMA y al IPCC.
- Documento de información IP 44 *Actividades y logros de Malasia en la investigación y en la diplomacia antárticas* (Malasia). En este documento se resumieron las inversiones y los logros de Malasia en ciencia y diplomacia antárticas y se informó sobre su cooperación científica con los Programas Antárticos Nacionales de Chile, China y otros.
- Documento de información IP 45 *Puntos destacados de la investigación antártica de Japón durante el período 2018/2019* (Japón). En el documento se describieron las actividades de investigación de Japón relacionadas con observaciones de alta resolución de la atmósfera antártica, la búsqueda de un sitio de perforación de testigos de hielo más antiguo en la zona del domo Fuji y observaciones de cambio climático de alta calidad, de zona amplia y a largo plazo.

1. Informe Final

- Documento de información IP 57 *Colaboración científica entre Bulgaria y Turquía en la Antártida* (Bulgaria, Turquía). En este documento se informó sobre la colaboración internacional entre la XXVII Expedición Antártica Búlgara y la III Expedición Antártica Turca cerca de la Isla Livingston y la Isla Herradura.
- Documento de información IP 58 *Colaboración científica entre Colombia y Turquía en la Antártida* (Colombia, Turquía). En el documento se destacó la colaboración entre el Centro de Investigación Polar de la Universidad Técnica de Estambul y el Programa Antártico Colombiano en el contexto de la III expedición científica turca y la V expedición científica colombiana a la Antártida.
- Documento de información IP 59 *Colaboración científica entre Turquía y Chile en la Antártida* (Turquía). En este artículo se informó sobre la exitosa colaboración de la III expedición científica turca a la Antártida con el Instituto Antártico Chileno y la armada chilena.
- Documento de información IP 60 *Colaboración científica entre Turquía y Corea en la Antártida* (Turquía). En el documento se informó sobre la colaboración entre la III expedición antártica turca y el Instituto Coreano de Investigación Polar y se destacó que la República de Corea había recibido a investigadores turcos e internacionales en la estación Rey Sejong a fines de 2018 y principios de 2019.
- Documento de información IP 61, *Expedición Antártica de Turquía (TAE - III) 2018/2019* (Turquía). En este documento se resumió la tercera expedición de Turquía realizada en el marco del Programa Nacional de Ciencia Polar durante la temporada 2018/19 y se enumeraron los proyectos científicos y de divulgación llevados a cabo en ese contexto.
- Documento de información IP 62 *Proyectos científicos turcos en la estación Princesa Isabel de Bélgica en la Antártida* (Turquía). En el documento se describió la colaboración internacional entre la III expedición científica turca y la estación de la Antártida Princesa Isabel de Bélgica durante la temporada antártica 2018/19.
- Documento de información IP 63 *Publicaciones antárticas de científicos turcos* (Turquía). En este documento se destacaron los artículos científicos que habían publicado investigadores antárticos turcos y se resumieron las actividades de educación y divulgación polares.

- Documento de información IP 65 *Instalación de estación meteorológica automática en la Antártida* (Turquía). En este documento se informó sobre la instalación de una estación meteorológica automática en la estación temporal turca durante la tercera expedición antártica turca.
- Documento de información IP 66 *Investigación de los estudios prospectivos de mapeo en la Península Antártica* (Turquía). En el documento se informó sobre los posibles estudios prospectivos de mapeo realizados por Turquía durante su tercera expedición científica antártica, como las mediciones de GPS en la isla Herradura.
- Documento de información IP 67 *Firma del Memorando de Entendimiento con Belarús* (Belarús, Turquía). En este documento se informó sobre la firma de un memorando de entendimiento entre la República de Turquía y Belarús el 16 de abril de 2019, sobre los métodos y las prioridades de la cooperación científica.
- Documento de información IP 72 *El Programa de Recursos Vivos Marinos Antárticos (RVMA) de los Estados Unidos aprovecha las tecnologías avanzadas y las colaboraciones internacionales en un escenario fiscal cambiante* (Estados Unidos). En este documento se describieron las actividades de investigación centrales del Programa RVMA de los EE. UU. que había realizado evaluaciones integradas de ecosistemas alrededor de la Península Antártica desde 1986.
- Documento de información IP 79 *Informe sobre las actividades del Instituto Antártico Argentino - Año 2018* (Argentina). En este documento se resumieron los resultados del trabajo del Instituto Antártico Argentino en 2018, centrados en la producción científica, conferencias, desarrollo de capacidades, la representación de la investigación antártica en la academia de investigación argentina, becas, financiamiento externo, actividades de divulgación y otros aspectos.
- Documento de información IP 106 *La concepción del nuevo Programa Estatal de Investigación en la Antártida para 2021-2030* (Ucrania). En este documento se describieron las intenciones de Ucrania de modificar su actual programa de investigación antártica para el período 2021-2030 y se invitó a colegas a participar en investigaciones colaborativas e interdisciplinarias en la estación Vernadsky.
- Documento de información IP 116 *Convocatoria abierta a la "Cobertura mediática de la LV Expedición Científica Antártica"*

1. Informe Final

(ECA 55)” (Chile). En el documento se informó sobre el proyecto de divulgación de Chile que había invitado a profesionales de los medios y a productores audiovisuales a viajar a la Península Antártica para informar sobre las actividades científicas y logísticas chilenas durante la temporada antártica 2018/2019.

- Documento de información IP 126 *Colaboraciones científicas, logísticas y operativas en el marco de la V Expedición Científica Antártica Colombiana. Verano austral 2018/2019* (Colombia). En este documento se presentaron las colaboraciones científicas, logísticas, operativas y técnicas de Colombia con Chile, Corea del Sur, Brasil, Bulgaria, Ecuador, España, Perú, Turquía y Uruguay que tuvieron lugar durante su V Expedición Científica a la Antártida.
- Documento de información IP 127 *Proyectos de Investigación PROANTAR 2019/2020* (Brasil). En este documento se describieron diecisiete proyectos planificados para la 38ª Expedición Antártica Brasileña para 2019/20.
- Documento de información IP 147 *Vigésima Sexta Campaña Científica del Perú a la Antártida - ANTAR XXVI* (Perú). En este documento se señaló que más de 158 científicos de Perú, la Argentina, Colombia, Portugal y Chile participaron en 22 proyectos de investigación durante la 26ª campaña antártica de Perú.
- Documento de información IP 152 *Proyecto internacional LAGO: avances en astrofísica* (Perú). En este documento se revisó el progreso realizado en la investigación astrofísica de partículas a través de los avances en la implementación del proyecto internacional LAGO (Observatorio Gigante de América Latina), destinado a estudiar, entre otros temas, el clima espacial y los impactos de la radiación cósmica en la atmósfera.

(334) En relación con este tema del programa, se presentaron también los siguientes documentos:

- Documento de antecedentes BP 1 *Cooperación científica y en asuntos relativos a la ciencia con las Partes Consultivas y la comunidad antártica más amplia* (República de Corea).
- Documento de antecedentes BP 6 *Programa Antártico Nacional Sudafricano (SANAP): aspectos destacados de la ciencia de 2018/2019* (Sudáfrica).
- Documento de antecedentes BP 13 *V Expedición científica de*

Colombia, verano austral de 2018/2019 (Colombia).

- Documento de antecedentes BP 15 *Despliegue de un robot submarino para estudios biológicos, oceanográficos y geológicos en la Antártida (Ecuador).*
- Documento de antecedentes BP 16 *Obtención de fotografías aéreas mediante UAV para la generación cartográfica 1: 10 000 de la isla Greenwich y las islas circundantes (Ecuador).*
- Documento de antecedentes BP 17 *Ucrania reanuda expediciones marinas complejas en el océano Austral (Ucrania).*
- Documento de antecedentes BP 23 *Actividades científicas de cooperación internacional durante la ECUANTAR XXIII (2018/2019) (Ecuador).*
- Documento de antecedentes BP 24 *XXIII Expedición Antártica Ecuatoriana (2018/2019) - ECUANTAR XXIII (Ecuador).*
- Documento de antecedentes BP 28 *Recopilación de información sobre la diversidad de comunidades bacterianas en bahías y canales de la Península Antártica con influencia antropogénica (Ecuador).*

Tema 16: Implicaciones del cambio climático para la gestión del Área del Tratado Antártico

- (335) El Reino Unido presentó el Documento de Trabajo WP 1 rev. 1 *La Península Antártica en un escenario de calentamiento global de 1,5 °C* que brindó una síntesis de la investigación y la información sobre los cambios posibles en la región de la Península Antártica en un escenario de calentamiento global de 1,5 °C. El documento detallaba una serie de cambios que se habían observado en la región, que incluyen: un grado mayor de calentamiento; un aumento de la temperatura, con hasta 130 días por año con temperaturas mayores a 0 °C; la aceleración del derretimiento de los glaciares, que condujo a un aumento de la producción de témpanos; y la creciente amenaza que representan las especies no autóctonas para la biodiversidad autóctona. El Reino Unido también mencionó que se habían presentado al CPA otros documentos pertinentes, como el Documento de información IP 136 *El cambio climático y el medio ambiente en la Antártida - Actualización de 2019 (SCAR)* y sugirió que éste también podría presentarse a la RCTA en el futuro. El Reino Unido solicitó a la Reunión que considerara los cambios detallados en el informe, incluso con referencia a las amenazas a las infraestructuras antárticas.

- (336) La Reunión felicitó al Reino Unido por el documento y reafirmó que las implicaciones del cambio climático son una preocupación importante para todas las Partes. China destacó la necesidad de fortalecer en forma continua el respaldo a la investigación científica sobre el cambio climático. Nueva Zelanda mencionó la Resolución 4 (2015) y señaló que Programa de Trabajo de Respuesta al Cambio Climático (CCRWP) del Comité para la Protección del Medio Ambiente debería tratarse como un tema prioritario. Nueva Zelanda además opinó que el documento era un buen ejemplo de una síntesis útil de la ciencia para respaldar la formulación de políticas.
- (337) En respuesta a una consulta de la Federación de Rusia sobre la autoría del Documento de Trabajo WP 1 y sobre si se había sometido a una revisión por pares, el Reino Unido explicó que debido a la naturaleza de los Documentos de Trabajo, no se mencionaron los autores principales. Especificó que el trabajo fue dirigido por el profesor Martin Siegert del Instituto de Investigación Grantham sobre el Cambio Climático e Imperial College London. Se publicó una versión revisada por pares en *Frontiers of Environmental Science* (publicada en Internet el 28 de junio de 2019).
- (338) La OMM recordó a la Reunión que el mejor escenario de 1,5 °C es optimista y que las Partes también deberían considerar las implicaciones de un mayor grado de calentamiento.
- (339) El SCAR informó a la Reunión que durante el período entre sesiones realizaría una revisión sustancial, a partir de información obtenida durante la última década, del informe original de 2009 sobre *El cambio climático y el medioambiente en la Antártida (ACCE)*. Como respuesta a una sugerencia de la Federación de Rusia, el SCAR confirmó que las actualizaciones incluirían componentes regionales y mundiales. El SCAR también llamó la atención de la Reunión sobre un informe de 2018 elaborado por varios científicos vinculados al SCAR y afirmó que podría ser útil para los debates futuros. El informe, “Choosing the future of Antarctica” [Elegiendo el futuro de la Antártida], se publicó en *Nature* (vol. 558, pp. 233-241).
- (340) La Reunión agradeció al SCAR e indicó que esperaba con interés la actualización sustancial del ACCE.
- (341) Noruega introdujo el Documento de trabajo WP 21 rev. 1 *Resumen de las recomendaciones pendientes de la RETA*, preparado en forma conjunta con el Reino Unido. Indicó que el documento respondía a una solicitud de la XLI RCTA de una revisión de las recomendaciones pendientes de la Reunión de Expertos del Tratado Antártico (RETA) de 2010 sobre las implicaciones

del cambio climático para la gestión y la gobernanza antárticas. Noruega detalló las ocho Recomendaciones restantes y destacó la Recomendación 13, que sugería invitar a las agencias espaciales pertinentes a asistir a las futuras reuniones de la RCTA para demostrar el uso de tecnologías modernas espaciales para observar la Antártida en el contexto del cambio climático.

- (342) Estados Unidos mencionó que durante el Año Polar Internacional (API) 2007/08, la OMM formó un grupo de tareas sobre el espacio polar. En su respuesta, la OMM se refirió al Documento de información IP 114 (*Grupo de tareas del espacio polar: coordinación de datos espaciales en la región antártica*) de la XL RCTA, en el que se detallaron las actividades del grupo. También sugirió que el SCAR podría estar interesado en dar una conferencia sobre el tema en la XLIII RCTA. En referencia al trabajo realizado por su nuevo Grupo de Acción de Observación de la Tierra (EOAG), el SCAR señaló que estaría dispuesto a hacerlo.
- (343) En relación con las recomendaciones 2 y 5, la IAATO declaró que su Grupo de Trabajo sobre Cambio Climático, establecido en 2009, había estado trabajando para implementar las recomendaciones. El COMNAP comentó que también consideraba que la recomendación 5 se había cumplido.
- (344) La Reunión agradeció a Noruega y al Reino Unido su trabajo en el Documento de trabajo WP 21 rev. 1 y reflexionó sobre los avances realizados en cuanto a las recomendaciones de la RETA durante los años intermedios. La Reunión acordó que el abordaje de las prioridades restantes debería ser una prioridad para la RCTA e incluyó enmiendas relacionadas con su Plan de trabajo estratégico plurianual.
- (345) El COMNAP presentó el Documento de información IP 47, *Modernización de bases antárticas: resultados de la encuesta* y señaló que la encuesta se realizó a solicitud de la RCTA. El COMNAP informó a la Reunión que el 73% de los 30 Programas Antárticos Nacionales miembros del COMNAP estaban planeando o ya estaban modernizando sus bases antárticas. La razón principal indicada de la modernización fue el envejecimiento de la infraestructura que requería modernización para satisfacer las necesidades de investigación y mejorar el desempeño ambiental. El COMNAP indicó que el cambio climático se señaló como la razón de la modernización en el 22% de las respuestas.
- (346) La Reunión agradeció al COMNAP su trabajo en la encuesta y algunas Partes comentaron sus proyectos de modernización en curso. Tras una solicitud de aclaración de parte de la Argentina, el COMNAP confirmó que los 30 miembros del COMNAP habían respondido a la encuesta.

- (347) Chile señaló que el trabajo de modernización llevado a cabo por los Programas Antárticos Nacionales fue en parte una respuesta a los resultados del Escaneo del horizonte del SCAR de 2014, que actualmente estaba sometido a una revisión quinquenal. Chile sugirió que el documento Desafíos de la hoja de ruta antártica del COMNAP también podría someterse a una revisión cuando corresponda. El COMNAP respondió que se consideraría la revisión de los resultados de Desafíos de la hoja de ruta antártica, y que el COMNAP estaba participando en el proceso de revisión del proyecto de búsqueda de horizontes del SCAR.
- (348) La Reunión señaló que la modernización se estaba llevando a cabo en toda la Antártida, y que esto ofrecía a las Partes una oportunidad única para examinar cómo el cambio climático podría afectar ese proceso y compartir las mejores prácticas con respecto al trabajo de modernización.
- (349) La ASOC presentó el Documento de información IP 132 *La limitación del calentamiento global a 1,5°: el contexto antártico* e indicó que resumía el *Informe especial sobre calentamiento global de 1,5°* publicado por el IPCC específicamente en relación con su relevancia para la Antártida y complementaba el Documento de Trabajo WP 1. La ASOC instó a la Reunión a pasar de los debates sobre el procedimiento a la acción climática. Sugirió que el cambio climático y la biodiversidad se incluyeran en las EIA, y que se hicieran planes para áreas de referencia que permitieran a los científicos distinguir los impactos climáticos de otros impactos. La ASOC también recomendó que la Reunión apoyara la acción para 2023 en la OMI con respecto a la reducción de emisiones del transporte marítimo.
- (350) La OMM presentó el Documento de información IP 164 *Taller de definición de alcance*: hacia la implementación de una red de centros meteorológicos regionales de la Antártida. Señaló que también era relevante para las recomendaciones descritas en el Documento de trabajo WP 21, dado que exploraba nuevos sistemas para generar predicciones y productos climáticos (Recomendación 14). La OMM declaró que había fomentado el establecimiento de centros climáticos para las regiones polares y señaló que se estableció un centro ártico en mayo de 2018 y que la OMM había promovido el establecimiento de un centro similar para la Antártida. La OMM invitó a las Partes interesadas a asistir a un taller de determinación del alcance en octubre de 2019 en Bolonia, Italia, para continuar los debates sobre este tema.

Tema 17: Turismo y actividades no gubernamentales en el Área del Tratado Antártico, incluidos asuntos relativos a las autoridades competentes

Revisión de las políticas sobre turismo

- (351) Los Países Bajos presentaron el Documento de trabajo WP 19, *Taller de turismo antártico, 3-5 de abril en Rotterdam, Países Bajos: Resumen y recomendaciones más importantes del Presidente*. También presentaron el Documento de información IP 11, *Taller de turismo antártico, 3-5 de abril en Rotterdam, Países Bajos: informe del presidente*. Ambos documentos se prepararon en forma conjunta con los Países Bajos. El Reino Unido informó a la Reunión que para el Taller de turismo antártico se utilizó como guía el trabajo presentado en el Documento de información IP 26 *Gestión proactiva del turismo antártico: la necesidad de un nuevo enfoque* (Países Bajos, Nueva Zelanda). El Reino Unido observó que el factor más importante que impulsó la realización del taller fue el significativo crecimiento de la cantidad de buques polares tras las negociaciones del Código Polar y las proyecciones de la IAATO de que el turismo a bordo podría duplicarse en los próximos años. Tanto el taller como los documentos se organizaron en tres secciones: crecimiento del turismo, diversificación y cumplimiento, y dieron como resultado recomendaciones a la RCTA.
- (352) Específicamente, en asuntos relacionados con el crecimiento, el taller recomendó que la RCTA:
- recomiende fuertemente a las Partes que aún no lo hayan hecho que agilicen la aprobación de los reglamentos sobre turismo antártico, en particular la Medida 4 (2004) y la Medida 15 (2009);
 - colabore con el COMNAP, el SCAR y la IAATO, teniendo en cuenta las recomendaciones del CPA, para garantizar que las pautas relacionadas con la conducta de los visitantes en tierra respondan a las mejores prácticas actuales, se presenten en un formato adecuado para todos los visitantes y se puedan encontrar fácilmente en el sitio web de la STA; y
 - evalúe la propuesta de cobrar una tarifa administrativa a los operadores turísticos para financiar el trabajo de vigilancia ambiental, que incluso puede ser similar a las tarifas administrativas cobradas por la CCRVMA a los operadores pesqueros.

- (353) El Reino Unido señaló que el objetivo de estas recomendaciones era: avanzar en el trabajo para estar preparados para el crecimiento significativo del turismo que había proyectado la IAATO; que todas las actividades de los visitantes a la Antártida, ya fueran realizadas con fines turísticos o para recreación del personal de los programas nacionales antárticos, cumplan con las mismas reglas de conducta; y que la Secretaría del Tratado Antártico tenga recursos suficientes para supervisar a todos los visitantes a medida que continúa el crecimiento.
- (354) La IAATO informó a la reunión que, aunque se preveía un crecimiento significativo, se planificó que todas las actividades de los operadores miembros solo tuvieran un impacto mínimo o transitorio en el medio ambiente y que se llevaran a cabo de acuerdo con la orientación proporcionada por la RCTA, independientemente de si los instrumentos habían sido totalmente ratificados por las Partes, y reconoció además la importancia de los programas de monitoreo a largo plazo. Específicamente, la IAATO opinó que el potencial de impacto ambiental dependía menos de la cantidad de visitantes en un sitio que de cómo se comportaban, y que la educación y las buenas prácticas de gestión eran clave. Por último, la IAATO ofreció su asistencia continua a las Partes en el desarrollo y la revisión de las Directrices para visitantes de los sitios y reconoció la importancia de alinearlas con las mejores prácticas actuales y de lograr que estuvieran ampliamente disponibles.
- (355) La ASOC expresó su apoyo a todas las recomendaciones relacionadas con el crecimiento del turismo. Además recomendó que las Partes consideraran establecer áreas de referencia a las que los turistas no puedan ingresar. La ASOC señaló que estas áreas podrían compararse con las áreas visitadas para evaluar mejor los impactos del turismo. La ASOC también recomendó que las Partes consideraran la inclusión de limitaciones estacionales en las directrices específicas de los sitios.
- (356) Las Partes señalaron la importancia de garantizar que las actividades turísticas no tuvieran más que un impacto mínimo o transitorio en el medio ambiente y que no afectaran negativamente la actividad de los programas antárticos nacionales. Las Partes también destacaron la importancia de continuar la evaluación y desarrollo de un programa de monitoreo en forma simultánea con la exploración de opciones de financiamiento para el programa.
- (357) La Reunión agradeció al Reino Unido y a los Países Bajos por sus documentos y por haber organizado un taller muy productivo. Teniendo en cuenta el importante crecimiento proyectado para la industria del turismo, señaló la urgencia de debatir estos temas.

- (358) La Reunión aceptó la primera recomendación e instó a las Partes que no lo hayan hecho a agilizar la aprobación de los reglamentos sobre el Turismo Antártico, en particular la Medida 4 (2004) y la Medida 15 (2009). La Argentina informó a la reunión que había logrado avances considerables hacia la aprobación de la Medida 15 (2009), que se encontraba en la etapa final de la firma de un decreto presidencial.
- (359) La Reunión acordó la segunda recomendación relativa a la necesidad de garantizar que las directrices para los visitantes de los sitios se ajustaran a las mejores prácticas actuales y se presentaran en un formato apropiado para todos los visitantes. Las Partes recordaron que el CPA había informado a la RCTA que Alemania había acordado convocar un GCI para avanzar en las recomendaciones derivadas del Taller de turismo antártico en Rotterdam, que incluía una tarea relacionada con el abordaje de las directrices existentes para los visitantes de los sitios.
- (360) Varias Partes expresaron su apoyo a la introducción de una tarifa administrativa para los operadores turísticos, pero señalaron la importancia de llegar a un acuerdo sobre la razón de la aplicación de la tarifa. La Reunión acordó que se necesitaban debates adicionales para desarrollar una comprensión más profunda del modo en que se podrían cobrar, administrar y utilizar las tarifas. Se recomendó que las Partes interesadas realizaran consultas informales adicionales en el período entre sesiones y que presentaran documentos a la XLIII RCTA con propuestas concretas que describan posibles sistemas para cobrar tarifas y administrar los fondos obtenidos.
- (361) La Reunión agradeció la información de la CCRVMA que describía el modo en que administraba las tarifas aplicadas como parte de su sistema de notificación de pesca. La CCRVMA informó a la Reunión que recaudaba tarifas anualmente de los Miembros que presentaban notificaciones de actividad pesquera y que los fondos recaudados se depositaban en el Fondo General de la CCRVMA. Estos fondos se utilizan para sufragar los costos de administrar el sistema de notificación y los miembros de la CCRVMA deciden cómo se gastan los fondos restantes.
- (362) La Reunión también agradeció la información de Noruega sobre los ingresos procedentes de la tarifa de visitantes que se destinan al Fondo de Protección Ambiental de Svalbard. Noruega ofreció presentar un documento informativo sobre este tema a la XLIII RCTA.
- (363) El Reino Unido presentó el segundo tema de debate del taller: la diversificación del turismo, que se refería a los nuevos tipos de actividades

y a las actividades que se realizan de una manera nueva o en un nuevo lugar. Señaló que los operadores pueden proponer nuevas actividades que se considerarán para el otorgamiento de un permiso o autorización directamente a una autoridad competente sin someterse previamente a la revisión por pares a través de la IAATO. Destacó que tales medidas podrían tener como consecuencia evaluaciones heterogéneas de la nueva actividad entre las autoridades competentes.

- (364) Para abordar este problema, el taller recomendó que la RCTA:
- desarrolle un marco para asegurar la coherencia de las normas de las distintas autoridades competentes en la evaluación de las consecuencias que podrían tener las actividades nuevas o novedosas para la seguridad y el medio ambiente.
- (365) La IAATO informó a la Reunión que, en respuesta a una solicitud del taller de brindar mayor información a las Partes acerca de la variedad de actividades que realizan actualmente los operadores de la IAATO en la Antártida, había presentado el Documento de Información IP 145, *Un catálogo de actividades de los operadores de la IAATO*. Estas fueron actividades de la temporada de 2018/2019, según lo informado a las Partes del Tratado a través de los informes posteriores a las visitas. En relación con el desarrollo de un marco para realizar evaluaciones previas, la IAATO llamó la atención de la Reunión sobre el Documento de información IP 118, presentado por la IAATO en la XXXIV RCTA: *Lista de verificación para la evaluación de nuevas actividades*, que era un marco para los operadores miembros de la IAATO que consideraban alguna actividad nueva. La IAATO señaló que las Partes también pueden considerar de interés el Documento de información IP 78 de la XXXVII RCTA *Actividades de turismo de aventura realizadas por miembros de la IAATO*.
- (366) Las Partes observaron que había marcos existentes para nuevas actividades en otras áreas silvestres, y sugirieron usarlos como ejemplos para desarrollar un marco antártico. Observaron además que las nuevas actividades podrían evaluarse productivamente en relación con los objetivos establecidos en la Resolución 7 (2009), específicamente que todas las actividades se centren en mejorar la experiencia de los visitantes y en educarlos sobre el medio ambiente y su protección.
- (367) La Reunión apoyó firmemente la recomendación de desarrollar un marco que aumentaría la colaboración y la coherencia de la evaluación de nuevas actividades por parte de las autoridades competentes. Además, reconoció

que el marco sería una herramienta que mejoraría la comprensión de los problemas de seguridad y de protección del medio ambiente relacionados con actividades novedosas y, por lo tanto, ayudaría a las autoridades competentes a identificar los esfuerzos de mitigación correspondientes. La Reunión observó que el CPA emprendería un trabajo entre sesiones sobre el marco y recomendó que se realizaran nuevas consultas informales entre sesiones.

(368) El Reino Unido presentó el tercer tema de debate del taller, el cumplimiento, que se centró en las diferencias en la implementación de las reglas vigentes, en particular, en cuanto a la vigilancia y el cumplimiento, y en cómo homogeneizar en mayor medida las normas; por otra parte, se trataron cuestiones relativas a la jurisdicción sobre las autorizaciones, incluso cuando intervienen varios operadores de diferentes Partes y cómo facilitar un compromiso y un diálogo más efectivos entre las autoridades competentes. Observó que también se plantearon normas relativas a las operaciones navales y aéreas.

(369) Para abordar esta cuestión de cumplimiento, el taller recomendó que la RCTA:

1. invite a las Partes a designar un contacto de autoridad competente a nivel operativo, además de un funcionario superior responsable;
2. desarrolle Términos de Referencia para profundizar el compromiso entre las autoridades competentes, y así establecer un grupo subsidiario permanente;
3. elabore una propuesta para establecer un esquema internacional de observadores de turismo, a partir de las experiencias nacionales y del modelo de la IAATO;
4. continúe comunicándose con las Partes no Consultivas cuyos operadores o ciudadanos participen en actividades de turismo antártico;
5. siga recomendando a todas las Partes que se aseguren de actualizar periódicamente el SEII sobre las actividades turísticas y no gubernamentales que se hayan autorizado y pida a la Secretaría que verifique que esta información sea más clara y fácil de encontrar en su sitio web;
6. recomiende a las Partes que incorporen inspecciones de las actividades turísticas dentro de los regímenes de inspección vigentes; y
7. solicite al Grupo de trabajo 1 que brinde asesoramiento a los operadores antárticos sobre la forma de recabar y compartir con más eficacia las pruebas de un presunto incumplimiento.

(370) La Reunión agradeció al Reino Unido y aprobó los debates de los talleres sobre asuntos relacionados con el cumplimiento. La Reunión expresó su apoyo general a los principios generales reflejados en las recomendaciones.

1. Informe Final

- (371) La Reunión expresó un amplio apoyo a la primera recomendación. Varias Partes destacaron la importancia de garantizar que las Partes identificaran un contacto de autoridad competente a nivel operativo, y señalaron que, en algunos casos, es difícil comunicarse con los contactos disponibles o no están directamente involucrados en las actividades diarias.
- (372) La Reunión concluyó que sería útil para las autoridades nacionales competentes poder mantener debates en el foro del sitio web de la Secretaría con respecto a sus actividades reguladoras del turismo, lo que les permitiría intercambiar conocimientos y experiencias.
- (373) La Reunión solicitó a la Secretaría que estableciera tal foro permanente, que sería convocado por el Presidente del Grupo de Trabajo del tema del programa relativo al turismo. La participación se limitaría a las Partes. Los temas que podrían debatirse incluyen:
- a. la identificación de desafíos y oportunidades específicos para mejorar la cooperación en la implementación del Protocolo;
 - b. el asesoramiento a la RCTA sobre cuestiones que surjan en relación con la regulación del turismo; y
 - c. la formulación de consejos a la RCTA, a través de delegaciones, sobre temas específicos pertinentes.
- (374) Los participantes del foro posiblemente deseen establecer un plan de trabajo para contribuir al avance del trabajo. Además se proporcionaría un foro adicional donde también podrían participar Observadores y Expertos en los debates.
- (375) Sobre el tema de la comunicación entre las autoridades competentes, varias Partes enfatizaron la importancia de garantizar que las autoridades nacionales competentes recibieran la asistencia adecuada para realizar su trabajo y recomendaron el aumento de la colaboración y del intercambio de información entre ellas.
- (376) La Reunión expresó su apoyo a las recomendaciones 4 a 7 sobre este tema (párrafo 369). En relación con el SEII, la Reunión agradeció el trabajo de la Secretaría para actualizar el sitio web y reconoció los beneficios de asegurar que la información sea más clara y fácilmente localizable. Las Partes destacaron que el SEII solo era realmente eficiente si se actualizaba adecuadamente y recomendó que las Partes presentaran información actualizada.

- (377) La Reunión tomó nota de varias cuestiones clave planteadas por las Partes durante los debates, entre ellas: la importancia de comunicarse con las Partes no Consultivas involucradas en actividades turísticas; que la IAATO tenía materiales y recursos pertinentes que podrían representar un punto de partida útil para desarrollar directrices sobre cuestiones de cumplimiento; que el compromiso entre las autoridades nacionales competentes debe fomentarse de forma voluntaria; y que la información adecuada y oportuna era el primer paso para abordar todo problema posible de incumplimiento.
- (378) La IAATO destacó que había fomentado durante mucho tiempo una mayor participación entre las autoridades nacionales así como un mayor cumplimiento. La IAATO se refirió al Documento de información IP 138 *Programa de observaciones obligatorias de la IAATO*, en el que se informó sobre la implementación de un programa de observaciones obligatorias periódicas de todas las operaciones de los miembros, y señaló que representaba un fortalecimiento significativo de los esfuerzos de la IAATO por asegurarse, para sí y para otras partes interesadas, de que sus operadores cumplen con todas las políticas y procedimientos de la IAATO y del Tratado. La IAATO también señaló que aprobaba las inspecciones del Tratado Antártico y concluyó que seguía comprometida con el trabajo con la RCTA para garantizar que las actividades de los visitantes fueran seguras y no tuvieran más que un impacto mínimo o transitorio en la Antártida.
- (379) La ASOC señaló que las recomendaciones del taller ayudarían a aumentar la comunicación entre las autoridades competentes, así como con el proceso de recopilación y análisis de información sobre actividades en el terreno. La ASOC recomendó, en particular, el uso de inspecciones turísticas dentro del régimen de inspección actual, que podría complementarse con un esquema de observadores turísticos. Recomendó que estas y otras iniciativas relacionadas con el cumplimiento aborden todas las modalidades de turismo, como el turismo marítimo, el turismo de crucero con vuelo incluido y la infraestructura turística terrestre.
- (380) Francia presentó el Documento de trabajo WP 43 *Programa de observadores a bordo para buques de turismo que operan en la zona del Tratado Antártico*, preparado en forma conjunta con la Argentina y el Reino Unido. En este documento se solicitaba el establecimiento de un GCI de composición abierta para considerar el establecimiento de un programa de observadores a bordo para buques de turismo que operan dentro del área del Tratado Antártico. Francia señaló que la implementación de tal programa había sido un tema considerado en la Reunión desde 2003, y que el reciente taller de turismo en Rotterdam había llamado aún más la atención sobre el tema. Francia

observó que la implementación de un programa de observadores a bordo podría permitir un mejor monitoreo del cumplimiento de las actividades turísticas con las normas adoptadas en el Sistema del Tratado Antártico. Observó que tal programa también respaldaría el diálogo entre las autoridades competentes y los operadores turísticos y promovería el turismo responsable de conformidad con los valores del Tratado. Francia explicó que el objetivo del GCI sería presentar a la XLIII RCTA un proyecto de marco operativo. El GCI también consideraría el establecimiento de un programa de observación internacional para actividades turísticas en la Antártida. Francia señaló una serie de cuestiones pendientes que el GCI debería examinar, entre ellas, cuestiones financieras y legales. Recomendó que las Partes, Observadores y Expertos interesados, en particular la ASOC y la IAATO, contribuyeran al GCI.

- (381) La Reunión agradeció a Francia, la Argentina y el Reino Unido la preparación del documento. Después de reconocer el crecimiento y la diversificación de las actividades turísticas en los últimos años, la Reunión expresó un consenso general sobre la importancia de las cuestiones planteadas por los proponentes en el documento. La Reunión señaló además el valor de un enfoque de colaboración entre las Partes y la IAATO, así como el valor de aprender de las experiencias pasadas de las Partes y de los Observadores.
- (382) Algunas Partes preguntaron sobre la condición jurídica del programa propuesto y señalaron la necesidad de aclarar la distinción entre el programa propuesto y el programa de inspección actual dentro del Sistema del Tratado Antártico. Una de las Partes también preguntó si el programa se implementaría en buques de los que no desembarcan pasajeros en la Antártida, lo que en su opinión puede presentar un conflicto con la libertad de navegación en alta mar.
- (383) La Reunión acordó establecer un GCI de composición abierta en el foro de debates en Internet de la RCTA sobre el tema de un marco operativo voluntario de observadores a bordo para buques turísticos que operan dentro del área del Tratado Antártico, para proponer un proyecto de marco operativo que podría implementarse, de forma voluntaria, a las Partes que deseen implementar observadores en buques turísticos dentro de su jurisdicción. Además aprobó los siguientes términos de referencia para el GCI:
1. Estudiar los marcos existentes para brindar comentarios al respecto;
 2. Compartir información e ideas sobre cuestiones relacionadas con un marco operativo voluntario de observadores a bordo, tales como:

- El papel de los observadores y las tareas que posiblemente se les asignen;
 - El perfil y las calificaciones requeridas para los observadores;
 - El tipo de buque en cuestión y la frecuencia de las observaciones;
 - Los posibles problemas financieros involucrados.
3. Según los avances realizados, proponer un proyecto de marco operativo voluntario de observadores a bordo.

(384) Asimismo, se acordó lo siguiente:

- Se invitaría a Observadores y a Expertos que participan en la RCTA a que realicen aportes; en particular se recomendó que lo hicieran la ASOC y la IAATO; y
- Francia se desempeñaría como coordinador e informaría a la XLIII RCTA sobre los avances logrados en el GCI.

(385) Francia presentó el Documento de trabajo WP 51 *Recopilación de un manual sobre actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida* preparado en forma conjunta con la Argentina y los Estados Unidos. Francia señaló que las directrices, normas y reglamentos relacionados con las actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida se encontraban actualmente dispersos en las plataformas de la STA y de las Partes. Explicó que el manual propuesto en el documento incluiría todas las disposiciones vigentes aplicables sobre las actividades turísticas y no gubernamentales en el área del Tratado Antártico. Observó que un manual único fácil de usar ofrecería numerosos beneficios; entre ellos, ayudaría a que las reglas existentes sean más conocidas y más efectivas. Describió la estructura y el proceso propuestos para actualizar el manual y enfatizó que no se agregarían nuevas disposiciones al manual. En particular, destacó que la legislación aplicable no se modificaría. Francia solicitó a las Partes que expresen su opinión sobre la relevancia de crear el manual descrito en el documento, incluido el proyecto de Decisión en el Anexo. Explicó que la Decisión asignaría la responsabilidad de redactar y producir el manual a la Secretaría, con el apoyo de las Partes interesadas a través de un grupo de contacto informal.

(386) La Reunión agradeció a Francia, la Argentina y Estados Unidos la presentación de las ideas útiles descritas en el documento. Al observar la dificultad de acceder a documentos distintos relacionados con las actividades turísticas no gubernamentales en la Antártida, la Reunión expresó su apoyo al principio de creación de un manual único. Observó que tal manual podría ayudar a las autoridades competentes, a los operadores y a otras personas a

cumplir plenamente con todas las normas y reglamentos pertinentes. Destacó la importancia de garantizar que el manual no incluya legislación nacional.

- (387) Luego de debates adicionales, la Reunión adoptó la Decisión 6 (2019) *Manual de reglamentos y directrices relevantes para las actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida*.
- (388) Los Estados Unidos presentaron el Documento de trabajo WP 67 *Coordinación de campamentos costeros*, preparado en forma conjunta con Canadá, que abordó el tema de las estadías nocturnas con embarcaciones, una actividad que algunos operadores no gubernamentales ofrecían a sus clientes. Observó que varias autoridades nacionales competentes recibían solicitudes de operadores para aumentar la cantidad de excursionistas, incluidas varias solicitudes relacionadas con un único sitio y solicitudes relacionadas con varios lugares, a veces relacionadas con sitios que no se habían utilizado previamente para campamentos costeros. Estados Unidos señaló que el CPA había debatido el tema de la coordinación de campamentos costeros y abordó algunos de los problemas e implicaciones clave. Destacó que el documento proponía un enfoque práctico para garantizar resultados efectivos.
- (389) Recomendó a la RCTA:
- Instar a las Partes del Tratado a reconsiderar la inclusión de directrices explícitas sobre campamentos en las Directrices para visitantes de sitios. Por ejemplo, se podría agregar una indicación a la sección “Visitantes” sobre si es aconsejable acampar y, de ser así, señalar la cantidad máxima de excursionistas y mostrar (un) sitio/s de campamento preferido/s en el mapa de la zona.
 - Fomentar el debate entre las autoridades nacionales competentes que actualmente examinan las solicitudes de actividades de campamentos costeros y otras Partes y Observadores interesados a fin de mejorar el trabajo conjunto en diversos asuntos, como la cantidad de excursionistas y la ubicación de los campamentos.
 - Considerar el desarrollo de directrices para campamentos costeros que permitan garantizar la aplicación coherente de prácticas recomendables y minimicen el impacto en el medioambiente de la Antártida.
- (390) La Reunión agradeció a los Estados Unidos y a Canadá por su documento y reconoció que está relacionado con un tema muy importante, particularmente teniendo en cuenta la creciente demanda de este tipo de actividades en la Antártida. La Reunión reconoció que el CPA había llevado a cabo valiosos

debates sobre campamentos costeros y sus implicaciones y que abordaría algunos de los problemas ambientales relacionados durante el período entre sesiones.

- (391) Varias Partes informaron que sus autoridades nacionales competentes otorgaron autorizaciones de estadías nocturnas en la Antártida y señalaron que los debates futuros sobre este tema podrían ser muy útiles. Se expresó apoyo general a la idea de desarrollar directrices. Algunas Partes también mencionaron que al abordar el tema de los campamentos costeros, se debe fortalecer la comunicación entre las autoridades nacionales competentes y que se deben estandarizar los diferentes enfoques en cuanto a las autorizaciones.
- (392) La IAATO indicó que consideraba que las actividades de campamento de sus operadores se pueden clasificar en tres categorías: campamento de campo profundo, que generalmente se relacionaba con largas expediciones o cruces; campamento costero de varias noches, generalmente por parte de pequeños grupos de expediciones desde embarcaciones pequeñas; y estadías nocturnas breves, que constituían la actividad de campamento más común y generalmente incluían a grupos más grandes que permanecían en tierra solo por unas pocas horas. Informó que estas y todas las actividades de la IAATO cumplían con la Medida 15 (2009). La IAATO señaló además que había presentado directrices revisadas a la XXXVI RCTA en el Documento de información IP 98 *Directrices de la IAATO para estadías nocturnas breves* e indicó que estas eran las que actualmente cumple la IAATO. La IAATO concluyó que seguía comprometida con el suministro de información sobre sus actividades y con la asistencia a la RCTA en relación con este tema.
- (393) La ASOC agradeció a los Estados Unidos y a Canadá y aprobó que el documento estuviera centrado en minimizar el impacto de las actividades de campamento en los valores antárticos y en la gestión de la huella de los visitantes. La ASOC señaló que las Partes debían evaluar si permitían las actividades de campamento en los sitios en lugar de solo evaluar cómo se debería realizar el campamento. La ASOC, por lo tanto, apoyó la recomendación general de mejorar la coordinación de un enfoque coherente para la gestión de los campamentos.
- (394) Las Partes también señalaron: los beneficios de privilegiar un enfoque de evaluación sitio por sitio al tratar las solicitudes de campamento; la utilidad de aclarar y definir diferentes tipos de campamentos costeros; la posibilidad de desarrollar directrices para ayudar a las autoridades nacionales competentes a evaluar estas actividades; la importancia de garantizar que los desarrollos futuros relacionados con los campamentos costeros no se

consideren un estímulo para este tipo de actividades; y la necesidad de evaluar adecuadamente si deberían denegarse los permisos de campamentos costeros para sitios particularmente vulnerables.

- (395) Con el fin de avanzar en este tema, y al observar que el CPA emprendería un importante trabajo entre sesiones sobre campamentos costeros, la Reunión acordó recomendar nuevas consultas informales entre sesiones. La Reunión sugirió que las Partes consideren y presenten información sobre asuntos relacionados con los campamentos costeros. Se acordó que esta cuestión se abordaría nuevamente en la XLIII RCTA.
- (396) La ASOC presentó el Documento de información IP 128 *El turismo antártico: el uso de las lecciones aprendidas para sustentar una gestión efectiva y proactiva*, revisó los debates anteriores sobre turismo y ofreció varias lecciones aprendidas con respecto al crecimiento del turismo. La ASOC recomendó que la RCTA tome medidas en cuanto a: la identificación proactiva de áreas de referencia con hábitat y biodiversidad representativos, donde el turismo no fuera una actividad permitida; el desarrollo de marcos para la evaluación de nuevas actividades; y el establecimiento de pautas de precaución para nuevos sitios. La ASOC señaló que, aunque los debates sobre turismo se habían estancado a menudo en el pasado, las decisiones de la RCTA, como la Medida 15 (2009), que prohibía los desembarcos de barcos con más de 500 pasajeros, demostraron que era posible llegar a acuerdos sobre medidas significativas. La ASOC recomendó que la RCTA adoptara medidas similares para asegurar que el turismo tenga un impacto ambiental mínimo o transitorio.
- (397) La IAATO presentó el Documento de información IP 138 *Programa de observaciones obligatorias de la IAATO* y señaló que la IAATO mantenía un sistema efectivo de verificación del cumplimiento de las pautas por parte de los operadores sobre la base de observaciones en el campo realizadas por personal calificado. La IAATO informó que, en la actualidad, las actividades de operadores de la IAATO debían ser observadas durante el primer año de operación de un campamento o de una embarcación nueva o restaurada, y al menos una vez cada cinco años en forma posterior. La IAATO también señaló que, como parte de su política general, recomendaba que aquellos que han presenciado una violación de las políticas de la IAATO o del Tratado realizaran la denuncia correspondiente a través de un sistema de denuncias o de atención e inquietudes. La IAATO expresó su disposición a trabajar con las Partes del Tratado en el desarrollo de un programa de observación para ayudar a garantizar el turismo seguro y ambientalmente responsable en la Antártida.

(398) En relación con este tema del programa, se recibieron también los siguientes documentos, los cuales se tomaron como presentados:

- El Documento de información IP 24 *Actualizaciones del Proyecto de plan de conservación sistemática para la Península Antártica* (SCAR, IAATO), en el que se informó que el proyecto conjunto SCAR-IAATO tenía como objetivo informar a la comunidad antártica sobre la mejor manera de gestionar simultáneamente la biodiversidad y las actividades humanas en la región. También informó sobre el establecimiento de un grupo de enlace para brindar asesoramiento, contribuciones y datos al proyecto e invitó a las Partes interesadas a realizar aportes al contactar a SCAR en scp@scar.org.
- El Documento de información IP 26 *Gestión proactiva del turismo antártico: la necesidad de un nuevo enfoque* (Países Bajos, Nueva Zelanda). En este documento se resumieron las áreas clave relacionadas con el turismo identificadas por el Taller de turismo antártico, realizado en Rotterdam en abril de 2019, a saber: el crecimiento futuro del turismo, la diversificación de actividades turísticas y cómo aumentar el cumplimiento.

(399) En relación con este tema del programa, se presentó también el siguiente documento:

- Documento de antecedentes BP 5 *Experiencia de un programa de observadores para el turismo antártico en Nueva Zelanda* (Nueva Zelanda).
- Documento de antecedentes BP 18, *“Lecciones sobre vida silvestre del Ártico” para regular y gestionar el turismo en la Antártida. Documento de Antecedentes acerca de un proyecto de investigación sobre la protección de la vida silvestre de la Antártida* (Países Bajos).

Intercambio de información y presentación de informes

(400) Noruega presentó el Documento de trabajo WP 59 *SEII: Ampliación de la disponibilidad de la información sobre la actividad de aviación no gubernamental*. Noruega recordó la Decisión 5 (2016), que había actualizado los requisitos de intercambio de información para incluir información más detallada sobre las actividades de aeronaves. Al observar los recientes aumentos de la aviación hacia el continente y dentro de este, Noruega realizó un breve estudio de las entradas de 2018/19 en el informe de pretemporada, así como en el informe anual de 2018. Había observado lagunas e inconsistencias en la información ingresada por las Partes con respecto a la actividad de aviación no gubernamental, lo que dificultaba la obtención de una visión general completa de las operaciones aéreas en la

1. Informe Final

Antártida. Noruega recomendó que las Partes ingresen información sobre la actividad relacionada con aviación no gubernamental y las expediciones nacionales en el SEII, en el encabezado “Actividad aérea” y que brinden la mayor cantidad posible de detalles sobre los vuelos individuales. Noruega consideró que al disponer de esta información, la Secretaría podrá elaborar informes en los que se resuman las actividades de aviación de los programas nacionales y no gubernamentales, lo que a su vez brindaría a las Partes un panorama general sobre las actividades y los avances en su labor.

- (401) La Reunión agradeció a Noruega por su documento. Varias Partes y Observadores reiteraron el valor de compartir información más detallada sobre la actividad de aviación no gubernamental a través del SEII. Algunas Partes sugirieron que podría ser más eficiente centrarse en soluciones técnicas relacionadas con el intercambio de información en tiempo real. La Reunión acordó la importancia de brindar información sobre la actividad aérea a través del SEII de forma voluntaria.
- (402) La Argentina presentó el Documento de trabajo WP 66 *Revisión de los requisitos de intercambio de información sobre expediciones no gubernamentales*. Al señalar la necesidad de mejorar los requisitos actuales de intercambio de información de la RCTA, la Argentina propuso una modificación a la Decisión 5 (2016) para reflejar con mayor precisión la cantidad de visitantes y miembros de la tripulación por viaje, y así lograr mayor precisión en el cálculo de la cantidad total de visitantes a la Antártida cada temporada mediante actividades no gubernamentales. La Argentina señaló que esto se basaría en el trabajo sustancial ya realizado por la IAATO, con el fin de brindar un panorama más completo de la actividad no gubernamental actual en la Antártida. La Argentina también señaló la necesidad de revisar el formato y el contenido de los informes posteriores a las visitas, que no se habían actualizado desde 2005 a pesar de los cambios en los requisitos para el intercambio de información.
- (403) La Argentina propuso que la RCTA: acepte las modificaciones propuestas de los requisitos de intercambio de información y modifique la Decisión 5 (2016); solicite que la Secretaría del Tratado Antártico actualice los campos correspondientes en el SEII; establezca un GCI para revisar la compatibilidad entre los requisitos de intercambio de información y los informes posteriores a las visitas; y recomiende a las Partes que cumplan con el suministro de información sobre actividades turísticas y no gubernamentales dentro de su jurisdicción.
- (404) La Reunión agradeció a la Argentina por el documento. Varias Partes

reiteraron la importancia de mantener información completa y actualizada sobre las actividades no gubernamentales para sustentar la toma de decisiones de base empírica. Algunas Partes enfatizaron que sería útil armonizar la base de datos de la IAATO y el SEII para garantizar la coherencia y evitar la duplicación de información.

- (405) La Reunión acordó modificar el Anexo de la Decisión 5 (2016) mediante la actualización de la sección 2.2.2. *Expediciones no gubernamentales* para incluir los siguientes campos: la cantidad total de pasajeros transportados en cada viaje y la cantidad total de miembros de la tripulación a bordo de cada viaje. La Reunión adoptó la Decisión 7 (2019) *Revisión de los requisitos de intercambio de información sobre expediciones no gubernamentales*.
- (406) La Reunión acordó establecer un GCI sobre la revisión de los informes posteriores a las visitas, con los siguientes términos de referencia:
- Examinar el contenido del formato del informe posterior a la visita que figura en la Resolución 6 (2005) en relación con los requisitos de intercambio de información.
 - Proponer modificaciones al informe posterior a la visita que facilitarían la compatibilidad total entre los requisitos de intercambio de información y estos informes.
 - Presentar los resultados del análisis y los cambios propuestos a la XLIII RCTA, con el objetivo de actualizar la Resolución 6 (2005).
- (407) Asimismo, se acordó lo siguiente:
- Se invitaría a los Observadores y Expertos que participan en la RCTA a hacer sus contribuciones;
 - El Secretario Ejecutivo abriría el foro de la RCTA para el GCI y le brindaría asistencia; y
 - La Argentina se desempeñaría como coordinador e informaría ante la XLIII RCTA sobre los avances realizados por el GCI.
- (408) La Secretaría presentó el Documento de Secretaría SP 7 rev.1 *Desarrollo de informes y elaboración de mapas en relación con las visitas a sitios y a zonas protegidas*. La Secretaría recordó que, en la XLI RCTA, las Partes habían indicado la conveniencia de desarrollar una herramienta interactiva de elaboración de mapas en el sitio web de la Secretaría (con base en la herramienta de información geográfica mostrada en relación con la base de datos de inspecciones) que podría ayudar a ilustrar las visitas a sitios cubiertos por las directrices para sitios a lo largo del tiempo. En el documento se presentaron desarrollos en el sitio web de la Secretaría relacionados con la elaboración de informes e información geográfica sobre este asunto.

1. Informe Final

La Secretaría señaló que los informes carecían de precisión en términos de la cantidad real de personas y embarcaciones que visitaban cada sitio y destacó que para que la información sobre las visitas sea precisa, los informes al SEII deben incluir detalles sobre todos los sitios visitados para cada viaje y la cantidad exacta de visitantes que participaron en cada visita. La Secretaría informó que actualmente estaba trabajando con la IAATO para lograr una mejor sincronización entre ambas bases de datos. Además indicó que se puede integrar información geográfica de otros informes resumidos del SEII y de contenidos de bases de datos que aloja la Secretaría en la herramienta de información geográfica existente y que tendría en cuenta toda sugerencia al respecto.

- (409) La Reunión reconoció el trabajo de la Secretaría en el desarrollo de esta herramienta útil y destacó su importancia para lograr la sincronización de bases de datos de diferentes organizaciones. La Reunión destacó que este documento era un buen ejemplo de cómo la Secretaría trabajó en forma proactiva para responder a las necesidades de la RCTA, al asistirle con información útil y herramientas espaciales. Se señaló además que, aunque los esfuerzos por mejorar y afinar el sistema SEII siempre son bienvenidos, la Reunión no debería esperar a que se realicen mejoras en el SEII para tomar decisiones sustantivas y oportunas e indicó que ya existía información abundante disponible.
- (410) En respuesta a una sugerencia realizada por Italia, de incluir información sobre las estaciones en el mapa para las visitas a sitios, la Secretaría sugirió que podría fusionar el nuevo mapa con el mapa relacionado con las inspecciones basadas en la información brindada por el COMNAP, que contenía información detallada sobre las estaciones y sus ubicaciones.
- (411) En respuesta a una consulta de los Países Bajos, en relación con la posibilidad de incluir sitios sin directrices relacionadas para visitantes a los sitios, la Secretaría confirmó que técnicamente podía incluir todos los sitios, pero que la solicitud específica que había recibido de la RCTA era mostrar únicamente sitios sujetos a directrices para sitios. La Secretaría señaló que la información sobre los sitios sin directrices era menos precisa que la información sobre sitios con directrices. La Reunión acordó incluir sitios que no tuvieran directrices para visitantes relacionadas.
- (412) ASOC destacó la utilidad de esta herramienta y enfatizó que sería pertinente incluir otros sitios que no estén sujetos a directrices. La ASOC también sugirió incorporar, cuando sea posible, las actividades realizadas en los sitios para aterrizar y desembarcar.

- (413) Francia presentó el Documento de información IP 78 *Una revisión de las actividades turísticas autorizadas por Francia en el área del Tratado Antártico durante la temporada 2017-18*. Francia destacó que en la temporada 2017/18 se había producido un aumento de la cantidad de visitantes y viajes autorizados por la autoridad competente francesa. Francia explicó que se obtuvieron datos de los informes posteriores a las visitas que le permitían identificar con claridad las zonas visitadas con mayor frecuencia por los turistas y comprender mejor las actividades basadas en embarcaciones, incluidos los desembarcos. Francia también se refirió al Documento de Secretaría SP 7 y vinculó su trabajo con el trabajo realizado por la Secretaría para producir informes sobre visitas a sitios sujetos a directrices de sitio y visitas a Zonas Antárticas Protegidas a través de mapas interactivos. Francia informó a las Partes de su disposición a intercambiar información sobre su sistema para revisar las actividades turísticas y su interés en conversar con otras autoridades competentes acerca de tal sistema.

Tendencias y patrones

- (414) El Reino Unido presentó el Documento de información IP 107 rev. 1, *Recopilación de datos y elaboración de informes sobre la actividad de yates en la Antártida en 2018/2019*, preparado juntamente con la Argentina, Chile y la IAATO. El documento consolidó la información relacionada con los yates avistados en la Antártida o que indicaron su intención de viajar hacia la Antártida durante la temporada 2018/2019. Fue una continuación de informes anteriores a la RCTA sobre la cantidad de yates avistados en la Antártida durante cada temporada anterior. Observó que el SEII había seguido siendo una herramienta útil para recopilar información relacionada con los yates autorizados para viajar a la Antártida. El Reino Unido recomendó que las Partes garantizaran que los registros de yates en el SEII estuvieran completos y actualizados. Destacó que había una cantidad creciente de yates no pertenecientes a la IAATO en la base de datos y que estos habían superado la cantidad de yates de la IAATO. El Reino Unido también llamó la atención de las Partes sobre la Tabla 3 del documento que enumeraba los buques no autorizados que habían viajado a la Antártida y señaló que algunos de los yates en la lista eran de naciones que no eran Partes del Tratado Antártico.
- (415) La IAATO expresó preocupación con respecto a ciertas actividades de embarcaciones no autorizadas y su posible impacto ambiental que podría superar el impacto permitido mínimo o transitorio e indicó que son un mal ejemplo para los operadores responsables y sus pasajeros.
- (416) La Reunión agradeció los análisis contenidos en el Documento de

1. Informe Final

información IP 107 rev.1 y a los coautores por su realización continua de estos análisis sumamente útiles.

- (417) La Argentina presentó el Documento de información IP 84, *Informe sobre flujos de visitantes y de buques de turismo antártico que operaron en el puerto de Ushuaia durante la temporada 2018/2019*. En el documento se informó sobre los flujos de pasajeros y de buques que visitaron la Antártida durante la temporada estival austral de 2018/2019 con base operativa en el puerto de Ushuaia. Observó que la principal fuente de datos para este informe habían sido las declaraciones de los capitanes de los buques. La Argentina señaló que hubo un aumento de la cantidad de embarcaciones, viajes y pasajeros en comparación con la temporada de 2017/18 y se alcanzó una cantidad total aproximada de 55 000 pasajeros. En el documento se actualizaron los datos que se habían brindado en documentos similares presentados por la Argentina a la RCTA desde 2009.
- (418) La Reunión agradeció a la Argentina por su informe sobre las actividades de turismo antártico procedentes de Ushuaia y señaló que la información fue una contribución muy útil a los debates sobre el turismo antártico.
- (419) La IAATO agradeció a Francia y a la Argentina por el Documento de información IP 78 y el Documento de Información IP 84, respectivamente. La IAATO indicó que la fuente alternativa de datos es muy útil para verificar sus propios datos y permite un análisis más amplio de los datos.
- (420) La IAATO presentó el Documento de información IP 140 rev. 1 *IAATO, Panorama del turismo antártico: temporada antártica 2018/2019 y cálculos preliminares para la temporada 2019/2020*. La IAATO proporcionó datos compilados a partir de los informes posteriores a las visitas para la temporada 2018/19 y señaló que las cantidades informadas solo reflejaban a los que viajaban con compañías de operadores de la IAATO y no incluían a las personas que participaban en proyectos de investigación respaldados por los operadores de la IAATO. La IAATO observó que más del 80% de los pasajeros incluidos en los informes posteriores a las visitas eran ciudadanos de las Partes del Tratado Antártico. La IAATO informó que la cantidad total de visitantes que hubo en 2018/19 fue de 56 168. Las estimaciones de la IAATO para 2019-20 indican que la cantidad de pasajeros aumentará a alrededor de 78 504 personas. Según un análisis más detallado de estas cifras, se estima que 60 084 desembarcarán y 18 420 de estos pasajeros viajarán en buques con actividad exclusiva de cruceros que no realizan desembarcos. La IAATO hizo hincapié en que todas las actividades de los miembros y operadores de la IAATO se planeaban de modo de tener un impacto mínimo

o transitorio en el medio ambiente antártico y continuaron realizándose de manera segura.

- (421) Los Países Bajos señalaron que la estimación de la IAATO de un fuerte aumento para la temporada 2019/20 no tenía precedentes, y que sería importante considerar los impactos acumulativos y la posible falta de sintonía entre tales impactos y las directrices existentes.
- (422) La Reunión agradeció a la IAATO por el informe anual y señaló que el debate sobre el aumento de la actividad en la región había sido sumamente informativo.
- (423) Francia señaló que existía un proceso judicial en curso con respecto al Documento de información IP 14 *Notificación de la presencia de un velero no autorizado en la Antártida, con una especie no autóctona a bordo* (XLI RCTA), y que se presentaría un Documento de información de seguimiento con respecto a este tema en la XLIII RCTA.
- (424) En relación con este tema del programa, se recibió también el siguiente documento, el cual se tomó como presentado:
- Documento de información IP 145 *Un catálogo de actividades de operadores de la IAATO* (IAATO). Este documento respondió a una solicitud de las Partes que asistieron al Taller de turismo antártico 2019 llevado a cabo en Rotterdam, y proporcionó un catálogo y una breve descripción de las actividades de los operadores registradas por la IAATO en los informes posteriores a las visitas para la temporada de 2018/2019.

Sitios

- (425) La IAATO presentó el Documento de Información IP 144 *Manual de operaciones de campo (FOM) de la IAATO*. La IAATO observó que facilitaba a sus miembros y operadores la realización de actividades turísticas seguras y ambientalmente responsables en la Antártida, al proporcionar información relevante sobre la gobernanza antártica, las mejores prácticas y las pautas sectoriales. Observó que el método principal para brindar esta información era el manual de operaciones de campo. La IAATO destacó que el manual se actualizaba y se distribuía anualmente a los operadores de la IAATO.
- (426) La Reunión agradeció a la IAATO por su útil presentación en la que describió su manual de operaciones de campo.
- (427) La Reunión reconoció y aprobó los esfuerzos del CPA por brindar a la RCTA

directrices de sitio revisadas. Destacó que el trabajo del CPA en la preparación y el desarrollo de directrices de sitio nuevas y revisadas era una parte muy valiosa de los esfuerzos colectivos por proteger la Antártida.

(428) En relación con este tema del programa, se recibió también el siguiente documento, el cual se tomó como presentado:

- Documento de información IP 142, *Informe acerca del uso de los sitios de desembarco de la península Antártica por parte de los operadores de la IAATO y Directrices de sitios para visitantes de la RCTA, temporada 2018/2019* (IAATO). En este documento se describieron los datos recopilados por la IAATO a partir de los Formularios de informes posteriores a las visitas de los operadores de la IAATO para la temporada de 2018/19. Informó que se había producido un aumento del 1,4% de la cantidad de desembarcos efectivamente realizados desde la temporada pasada. Los niveles de visitas no fueron uniformes, ya que algunos sitios continuaron recibiendo la mayor parte del aumento y en otros se produjo una disminución de la actividad.

Tema 18: Preparativos para la 43ª reunión

a. Fecha y lugar

(429) La Reunión agradeció la amable invitación extendida por el Gobierno de Finlandia de organizar la XLIII RCTA en Helsinki, del 25 de mayo al 4 de junio de 2020.

(430) A los fines de la planificación futura, la Reunión tomó nota del siguiente cronograma programado para las próximas RCTA:

- 2021: Francia
- 2022: Alemania

b. Invitación a las organizaciones internacionales y no gubernamentales

(431) De acuerdo con la práctica establecida, la Reunión acordó que se debería invitar a las siguientes organizaciones, que tienen interés científico o técnico en la Antártida, a que envíen expertos para asistir a la XLIII RCTA: ACAP, ASOC, IAATO, la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), IGP&I Clubs, OHI, OMI, COI, FIDAC, IPCC, la Unión Internacional para

la Conservación de la Naturaleza (UICN), PNUMA, CMNUCC, OMM y la Organización Mundial del Turismo (OMT).

c. Preparación del programa para la XLIII RCTA

(432) La Reunión aprobó el programa preliminar para la XLIII RCTA (ver el Apéndice 2).

d. Organización de la XLIII RCTA

(433) De acuerdo con la Regla 11 de las Reglas de Procedimiento, la Reunión decidió proponer los mismos Grupos de Trabajo de esta reunión para la XLIII RCTA. La Reunión acordó designar a Theodore Kill, de los Estados Unidos, como Presidente del Grupo de Trabajo 1 durante 2020. También acordó designar a Sonia Ramos García de España y al Dr. Phillip Tracey de Australia como Copresidentes del Grupo de Trabajo 2 durante 2020.

e. Conferencia del SCAR

(434) Teniendo en cuenta la valiosa serie de conferencias brindadas por el SCAR en diversas RCTA, la Reunión decidió invitar al SCAR a dar otra conferencia sobre los asuntos científicos relevantes para la XLIII RCTA.

Tema 19: Otros asuntos

a. Declaración en ocasión del 60.º aniversario del Tratado Antártico

(435) La Reunión adoptó la Declaración de Praga con motivo del sexagésimo aniversario del Tratado Antártico, en la cual todas las Partes reafirmaron su compromiso con los objetivos, los fines y los principios del Tratado Antártico, su Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente y todos los demás instrumentos del Sistema del Tratado Antártico (Apéndice 1).

(436) La Reunión agradeció a la República Checa por su liderazgo y sus esfuerzos en la redacción de la Declaración y expresó sus más sinceras felicitaciones a la RCTA por sus 60 años de logros. Las Partes expresaron su satisfacción con la redacción final de la Declaración, reiteraron su profundo compromiso con sus principios y alentaron su comunicación y difusión a un público lo más amplio posible.

Tema 20: Aprobación del Informe Final

- (437) La Reunión aprobó el Informe Final de la 42ª Reunión Consultiva del Tratado Antártico. El presidente de la Reunión, el Sr. Martin Smolek, pronunció las palabras de cierre.

Tema 21: Clausura de la reunión

- (438) La reunión se clausuró el jueves 11 de julio de 2019 a la 01:17 p.m.

2. Informe de la XXII reunión del CPA

Informe de la Vigésima Segunda Reunión del Comité para la Protección del Medio Ambiente (CPA XXII)

Praga, República Checa, 1 al 5 de julio de 2019

- (1) De conformidad con el Artículo 11 del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente, los representantes de 37 de las 40 Partes del Protocolo (la Argentina, Australia, Belarús, Bélgica, Brasil, Bulgaria, Canadá, Chile, China, la República Checa, Ecuador, Finlandia, Francia, Alemania, India, Italia, Japón, Malasia, Mónaco, los Países Bajos, Nueva Zelandia, Noruega, Perú, Polonia, Portugal, la República de Corea, Rumania, la Federación de Rusia, Sudáfrica, España, Suecia, Suiza, Turquía, Ucrania, el Reino Unido, los Estados Unidos y Uruguay) se reunieron en Praga, República Checa, del 1 al 5 de julio de 2019, con el propósito de brindar asesoramiento y formular recomendaciones a las Partes con relación a la implementación del Protocolo.
- (2) De conformidad con la Regla 4 de las Reglas de procedimiento del CPA, asistieron también a la reunión los siguientes Observadores:
 - una Parte Contratante del Tratado Antártico que no es parte del Protocolo: Colombia;
 - el Comité Científico de Investigación Antártica (SCAR), el Comité Científico de la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (SC-CAMLR) y el Consejo de Administradores de Programas Antárticos Nacionales (COMNAP); y
 - organizaciones científicas, medioambientales y técnicas: la Coalición Antártica y del Océano Austral (ASOC), la Asociación Internacional de Operadores Turísticos en la Antártida (IAATO) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

Tema 1: Apertura de la reunión

- (3) La Presidenta del CPA, la Sra. Birgit Njåstad (Noruega), declaró abierta la reunión el lunes 1 de julio de 2019, y agradeció a la República Checa por organizar la reunión en la ciudad de Praga y por ser su país anfitrión.
- (4) El Comité rindió un homenaje en memoria del difunto profesor David Walton, quien había trabajado para el CPA durante muchos años y que había fallecido en forma repentina el 12 de febrero de 2019. Reconoció

tanto la gran personalidad del profesor Walton como su amplia participación en asuntos antárticos y señaló que este había trabajado como ecologista en el British Antarctic Survey (BAS) durante más de cuarenta años. Si bien los primeros años de su carrera como investigador se centraron en la ecología de la flora antártica, sus intereses se diversificaron hacia la ciencia antártica en un sentido más amplio, incluida su conservación, políticas e historia. El profesor Walton fue Jefe de las áreas de Biología terrestre, de Medioambiente y de Información en el BAS, Presidente del Grupo de Expertos en Asuntos Ambientales y de Conservación (GOSEAC) del SCAR, representante del SCAR ante el CPA durante varios años y fue elegido como el primer director ejecutivo del Comité Permanente en el Sistema del Tratado Antártico (SCATS). Asimismo, fue el primer editor del Portal de medioambientes antárticos y fue un importante miembro del equipo de relatores de la RCTA. El Comité señaló que la ausencia del profesor Walton se sentiría profundamente durante muchas reuniones por venir.

Tema 2: Aprobación del programa

- (5) El Comité aprobó el siguiente programa y confirmó la asignación de 48 Documentos de Trabajo (WP), 75 Documentos de Información (IP), 5 Documentos de la Secretaría (SP) y 8 Documentos de Antecedentes (BP) a los temas del programa:
 1. Apertura de la reunión
 2. Aprobación del programa
 3. Deliberaciones estratégicas sobre el trabajo futuro del CPA
 4. Funcionamiento del CPA
 5. Cooperación con otras organizaciones
 6. Reparación y remediación del daño al medioambiente
 7. Implicaciones del cambio climático para el medioambiente
 - a. Enfoque estratégico
 - b. Implementación y examen del Programa de trabajo de respuesta al cambio climático
 8. Evaluación del Impacto Ambiental (EIA)
 - a. Proyectos de Evaluación Medioambiental Global
 - b. Otros temas relacionados con las Evaluaciones del Impacto Ambiental
 9. Protección de zonas y planes de gestión
 - a. Planes de gestión

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

- b. Sitios y Monumentos Históricos
 - c. Directrices para sitios
 - d. Protección y gestión del espacio marino
 - e. Otros asuntos relacionados con el Anexo V
10. Conservación de la flora y la fauna antárticas
 - a. Cuarentena y especies no autóctonas
 - b. Especies especialmente protegidas
 - c. Otros asuntos relacionados con el Anexo II
 11. Vigilancia ambiental e informes sobre el estado del medioambiente
 12. Informes de inspección
 13. Asuntos generales
 14. Elección de autoridades
 15. Preparativos para la próxima reunión
 16. Aprobación del informe
 17. Clausura de la reunión

Tema 3: Deliberaciones estratégicas sobre el trabajo futuro del CPA

- (6) Los Países Bajos presentaron el Documento de Trabajo WP 19, *Taller de turismo antártico, 3-5 de abril en Rotterdam, Países Bajos: Resumen y recomendaciones más importantes del presidente*, elaborado en conjunto con el Reino Unido. También presentaron el Documento de Información IP 11, *Antarctic Tourism Workshop, 3-5 April in Rotterdam, The Netherlands: Chair's Report* [Taller de turismo antártico, 3-5 de abril en Rotterdam, Países Bajos: Informe del presidente], también elaborado en conjunto con el Reino Unido, y el Documento de Información IP 26, *Proactive Management of Antarctic Tourism: Time for a Fresh Approach* [Gestión proactiva del turismo antártico: hora de un nuevo enfoque], elaborado en conjunto con Nueva Zelandia. Los Países Bajos señalaron que participaron muchos Miembros del Comité, así como la ASOC, la IAATO, el SCAR y varios expertos en turismo antártico invitados. Arthur Eijs (Países Bajos) y Jane Rumble OBE (Reino Unido) copresidieron el taller. El taller analizó las tendencias recientes en materia de turismo antártico, con particular énfasis en tres áreas clave relacionadas con la gestión del turismo: el crecimiento futuro del turismo, la diversificación de las actividades turísticas y cómo mejorar el cumplimiento. Para cada una de estas áreas, los participantes del taller habían acordado que los copresidentes debían hacer recomendaciones para presentar ante el CPA y la RCTA.

- (7) En cuanto al tema del crecimiento del turismo, los participantes del taller recomendaron que el CPA:
- trabaje con el SCAR para diseñar y proponer cómo implementar un programa de vigilancia del ecosistema;
 - recomiende a todas las Partes participar en el desarrollo de nuevas directrices específicas para sitios para orientar a los visitantes, así como en la revisión periódica de las directrices ya aprobadas, teniendo en cuenta particularmente los aspectos estacionales; y
 - colabore con el SCAR para profundizar la comprensión de los valores de la vida silvestre con vistas a su aplicación práctica y, en combinación con este aspecto, asista al SCAR en la investigación sobre la capacidad de carga teórica.
- (8) En cuanto al tema de la diversificación, los participantes del taller recomendaron que el CPA:
- desarrolle un marco para realizar evaluaciones previas de las actividades nuevas o novedosas, o de aquellas que sean particularmente relevantes. El heliesquí podría resultar útil como estudio de caso;
 - asegure que las directrices para sitios sean lo más específicas posibles en cuanto a qué actividades se permiten o no en cada sitio; y
 - revise y consolide las directrices generales para visitantes (Resolución 3 [2011]).
- (9) La IAATO expresó su agradecimiento a los organizadores del taller y acogió la oportunidad de contribuir a los debates futuros y en curso. Con respecto a las recomendaciones del taller sobre la cuestión del crecimiento, la IAATO destacó el compromiso de sus miembros de operar según los parámetros de las disposiciones pertinentes del Sistema del Tratado Antártico, incluidas las Medidas, Decisiones y Resoluciones de la RCTA. Expresó su apoyo al programa de vigilancia del ecosistema para orientar las decisiones basadas en datos empíricos sobre la gestión de la actividad humana. Se refirió a su historial de apoyo a proyectos similares y de elaboración y revisión de directrices de sitios para visitantes. Asimismo, tras reconocer que existían diferentes perspectivas sobre lo que constituye la vida silvestre, la IAATO convino en que era importante comprender los valores de la vida silvestre.
- (10) Con respecto a las recomendaciones del taller sobre cuestiones de diversificación, la IAATO señaló que había presentado un catálogo de

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

actividades de los operadores de la IAATO (Documento de Información IP 145, *A Catalogue of IAATO Operator Activities* [Catálogo de actividades de los operadores de la IAATO]). La IAATO también había hecho referencia al Documento de Información IP 34 de la XXXVII RCTA, en el que se resumían las actividades de turismo aventura realizadas por miembros de la IAATO, y al Documento de Información IP 118 de la XXXIV RCTA, en el que se presentaba el marco de trabajo de la IAATO para operadores, teniendo en cuenta toda actividad nueva que fomentara una gestión proactiva dentro de los parámetros del Sistema del Tratado Antártico.

- (11) Con respecto a las actividades de cumplimiento, la IAATO se refirió a su programa de observadores obligatorio, que se presentó ante la XLII RCTA (Documento de Información IP 138, *Mandatory Observer Scheme* [Programa de observadores obligatorio]), y señaló que seguía acogiendo y alentando las inspecciones en el marco del Tratado Antártico, ya que aportaban valor como actividad de aprendizaje para los operadores miembros. La IAATO concluyó que seguía comprometida a trabajar con las Partes según fuera necesario y a garantizar que sus actividades propuestas fueran seguras y no tuvieran más que efectos mínimos o transitorios en el medioambiente.
- (12) La ASOC también extendió las gracias a todos los participantes del taller y señaló que sus recomendaciones, incluidas en el Documento de Información IP 128, *Antarctic tourism: Using lessons learned to inform effective, proactive management* [Turismo antártico: utilización de las lecciones aprendidas para informar la gestión proactiva y efectiva], eran pertinentes para el CPA. En relación con las recomendaciones del taller en materia de crecimiento, la ASOC recomendó que el CPA identificara áreas de biodiversidad representativa en la península antártica donde no se permitieran actividades turísticas para que se las comparara con zonas destinadas a visitantes, y que adopte un enfoque preventivo respecto de la expansión de nuevos sitios visitados. Con respecto a la diversificación, la ASOC estuvo de acuerdo con la recomendación del taller de diseñar marcos de trabajo para la evaluación de nuevas actividades.
- (13) Varios Miembros subrayaron la importancia de crear un grupo subsidiario constante para mejorar la participación entre las autoridades nacionales pertinentes, con vistas a facilitar la armonización a la hora de implementar las reglas existentes.
- (14) El Comité elogió a los organizadores y participantes y mencionó que el taller y sus recomendaciones fueron muy oportunos y útiles. El Comité refrendó las recomendaciones hechas al CPA en el Documento de Trabajo WP 19 y acordó lo siguiente, como manera de proceder:

- Invitar al SCAR, en consulta con el COMNAP, la IAATO, la ASOC y las Partes interesadas, a diseñar un programa de vigilancia del ecosistema para evaluar los impactos del turismo, lo que incluye una evaluación de alcance, con especial referencia a las recomendaciones del estudio sobre turismo del CPA pertinentes para las actividades de seguimiento y en curso, para la consideración de la XXIII reunión del CPA.
 - Invitar al SCAR, en consulta con las Partes interesadas, a obtener un mejor entendimiento de los valores de la vida silvestre en pos de su aplicación práctica, e informar a la XXIV reunión del CPA al respecto.
 - Invitar al SCAR, en consulta con las Partes interesadas, a realizar investigaciones sobre la capacidad de carga de los sitios y a informar a la XXIV reunión del CPA al respecto.
 - Alentar a todas las Partes a participar en el desarrollo de nuevas directrices específicas para sitios para orientar a los visitantes, así como en la revisión periódica de las directrices ya aprobadas, teniendo en cuenta particularmente los aspectos estacionales.
 - Desarrollar un marco para realizar evaluaciones previas de las actividades nuevas o novedosas, o de aquellas que sean particularmente relevantes, y para ese fin:
 - incluir este tema como una actividad prioritaria en el Plan de trabajo quinquenal del CPA;
 - alentar a los Miembros y Observadores del CPA a trabajar durante el período entre sesiones en ese marco, con foco en los aspectos medioambientales;
 - señalar, en particular, la importancia del marco para facilitar una consideración armonizada de las actividades por parte de las autoridades nacionales competentes;
 - señalar que un marco de este tipo también podría abordar adecuadamente cuestiones abarcadas en los debates de la RCTA e indicar su voluntad de trabajar en conjunto.
- (15) El Comité también convino en establecer un GCI que se ocupara de las directrices existentes para los visitantes del continente, con el fin de reforzarlas y de garantizar que las actividades de visitantes, incluidas las actividades turísticas y no gubernamentales —tanto de manera singular como acumulativa—, no tuvieran más que un impacto mínimo o transitorio. El Comité, a su vez, acordó los siguientes términos de referencia:

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

1. considerar todas las directrices pertinentes para visitantes del continente;
 2. modificar y, de ser necesario, fortalecer las directrices aprobadas mediante la Resolución 3 (2011);
 3. considerar la coherencia y la relación entre las directrices generales y las directrices específicas para cada sitio, así como su metodología de revisión sistemática;
 4. evaluar la manera de garantizar que las directrices específicas para sitios sean lo más específicas posible en cuanto a qué actividades son adecuadas o no en cada sitio;
 5. considerar formas de mejorar la planificación, la priorización y la implementación del desarrollo de directrices específicas para sitios; e
 6. informar a la XXIII reunión del CPA al respecto.
- (16) El Comité acogió el ofrecimiento de Heike Herata (Alemania) de desempeñarse como coordinadora del GCI.

Recomendaciones del CPA a la RCTA sobre las sugerencias derivadas del Taller de turismo antártico

- (17) El Comité informó a la RCTA que había refrendado las recomendaciones pertinentes del CPA derivadas del Taller de turismo antártico y que había acordado avanzar en la aplicación de las recomendaciones mediante los siguientes pasos:
- invitar al SCAR a que, en colaboración con otros, dé asesoramiento sobre el posible diseño de un programa de vigilancia del ecosistema para evaluar los impactos del turismo, siga profundizando en la comprensión de los valores de la vida silvestre en pos de su aplicación práctica y realice investigaciones sobre la capacidad de carga de los sitios;
 - incluir como acción prioritaria en su Plan de trabajo quinquenal el desarrollo de un marco para realizar evaluaciones previas de las actividades nuevas o novedosas, o de aquellas que sean particularmente relevantes; y
 - establecer un GCI que se ocupe de las directrices existentes para los visitantes del continente, con el fin de reforzarlas y de garantizar que las actividades de visitantes, incluidas las actividades turísticas y no gubernamentales —tanto de manera singular como acumulativa—, no tengan más que un impacto mínimo o transitorio, bajo los siguientes términos de referencia:

- considerar todas las directrices pertinentes para visitantes del continente;
 - modificar y, de ser necesario, fortalecer las directrices aprobadas mediante la Resolución 3 (2011);
 - considerar la coherencia y la relación entre las directrices generales y las directrices específicas para cada sitio, así como su metodología de revisión sistemática;
 - evaluar la manera de garantizar que las directrices específicas para sitios sean lo más específicas posible en cuanto a qué actividades son adecuadas o no en cada sitio;
 - considerar formas de mejorar la planificación, la priorización y la implementación del desarrollo de directrices específicas para sitios; e
 - informar a la XXIII reunión del CPA al respecto.
-

Plan de trabajo quinquenal del CPA

- (18) El Comité consideró brevemente el Plan de trabajo quinquenal, aprobado durante la XXI reunión del CPA (Documento de la Secretaría SP 2), así como su Programa de trabajo de respuesta al cambio climático (CCRWP), al final de cada tema del programa.
- (19) El Comité revisó y actualizó su Plan de trabajo quinquenal (Apéndice 1).
- (20) En relación con este tema del programa, también se presentó el siguiente Documento de Antecedentes:
- Documento de Antecedentes BP 18, *'Arctic wilderness lessons' for regulating and managing tourism in Antarctica. Background Paper on a research project on the protection of Antarctic wilderness* [“Lecciones sobre vida silvestre del Ártico” para regular y gestionar el turismo en la Antártida. Documento de Antecedentes acerca de un proyecto de investigación sobre la protección de la vida silvestre de la Antártida] (Países Bajos).

Tema 4: Funcionamiento del CPA

- (21) La Presidenta del CPA hizo referencia al Documento de Información IP 157, *Committee for Environmental Protection (CEP): summary of activities*

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

during the 2018/19 intersessional period [Comité para la Protección del Medio Ambiente (CPA): resumen de actividades durante el período entre sesiones 2018/2019] (Noruega), en el que se resume la labor que se llevó a cabo durante el período entre sesiones en función de las tareas establecidas durante la XXI reunión del CPA, y se señaló el volumen sustancial de trabajo realizado durante el período entre sesiones en respuesta a la mayoría de esas tareas.

Tema 5: Cooperación con otras organizaciones

- (22) El COMNAP presentó el Documento de Información IP 8, *Informe anual del Consejo de Administradores de Programas Antárticos Nacionales (COMNAP) para la temporada 2018-2019*, e informó sobre un taller del COMNAP que se llevó adelante satisfactoriamente en junio de 2018 sobre “Comprensión de las fuentes de plásticos y reducción de los desechos plásticos en los entornos antárticos marinos y terrestres”. Como resultado del taller, el COMNAP acordó cuatro recomendaciones para todos los programas antárticos nacionales, que se centraron en tomar medidas respecto de los microplásticos, educar a los expedicionarios sobre las fuentes de plásticos y prohibirles a estos llevar consigo a la Zona del Tratado Antártico artículos para el cuidado personal que contengan microplásticos. Estas recomendaciones estaban disponibles en el sitio web del COMNAP. El COMNAP también siguió centrándose en las tareas para prevenir la introducción de especies no autóctonas con una actualización de las *Listas de verificación para los administradores de la cadena de suministro* (Documento de Trabajo WP 50) en conjunto con el SCAR y con la comprensión del alcance de las infestaciones de la mosca no autóctona en instalaciones de tratamiento de aguas residuales (Documento de Información IP 38).
- (23) La CCRVMA presentó el Documento de Información IP 13, *Report by the SC-CAMLR Observer to CEP* [Informe del Observador del SC-CAMLR al CPA]. El documento abarca los cinco temas de interés común del CPA y del SC-CAMLR según fueron identificados en el primer taller conjunto del CPA y el SC-CAMLR. Con respecto al cambio climático y al medio marino antártico, la CCRVMA informó especialmente los importantes resultados del taller de proyecciones ICED-CCAMLR, en el que se consideraron los posibles efectos del cambio climático en el kril antártico del Área 48. Respecto de la gestión de espacios marinos y las zonas protegidas, la CCRVMA señaló que la Argentina y Chile habían logrado más avances en la planificación espacial de AMP en el Dominio 1 (península antártica occidental, Arco de Scotia del Sur) y que Alemania había hecho lo propio en los Dominios 3 y 4 (mar de Weddell). En lo referido a la vigilancia del

ecosistema y del medioambiente, la CCRVMA señaló la utilidad de las cámaras fijas a la hora de recopilar datos de vigilancia del ecosistema e hizo referencia, asimismo, a las revisiones en curso del Programa de Seguimiento del Ecosistema de la CCRVMA (CEMP). Asimismo, la Comisión resaltó la importancia del desarrollo de capacidades y señaló que el Programa de Becas Científicas de la CCRVMA continuaba siendo un mecanismo efectivo para desarrollar capacidades en dicha organización.

- (24) Noruega presentó el Documento de Información IP 30, *Report by the CEP Observer to the XXXV SCAR Delegates' Meeting* [Informe del observador del CPA ante la XXXV reunión de delegados del SCAR]. En el documento se informó que el SCAR había comenzado a desarrollar nuevos programas de investigación científica (SRP), todos ellos orientados a temas y áreas de preocupación generales en materia de políticas y gestión, así como de las necesidades del CPA: Planificación integrada de la conservación de la Antártida y el océano Austral (Ant-ICON), que apuntaría a responder interrogantes científicos fundamentales (tal como se identificó en el Proyecto de búsqueda sistemática de los horizontes científicos del SCAR) relativos a la conservación y la gestión de la Antártida y el océano Austral; Variabilidad y predicción a corto plazo del sistema climático de la Antártida (AntClim^{now}), que apuntaría a investigar las predicciones a corto plazo de las condiciones en el sistema climático de la Antártida; Dinámica de la capa de hielo antártica y nivel del mar global (AISSL), que apuntaría a cuantificar las contribuciones de la capa de hielo antártica a los cambios presentes y pasados en el nivel del mar mundial. Se hizo hincapié en los Grupos de Acción del SCAR que estudian las vías de ingreso de contaminantes orgánicos persistentes en la Antártida (ImPACT) y de plásticos en medioambientes polares (PLASTIC-AG) en calidad de nuevos Grupos de Acción y de Expertos de particular relevancia para el CPA.
- (25) El SCAR presentó el Documento de Información IP 75, *Update on activities of the Southern Ocean Observing System (SOOS)* [Actualización sobre las actividades en el Sistema de Observación del Océano Austral (SOOS)]. En el documento se resaltaron cuatro resultados del SOOS que tuvieron importancia directa para el CPA: el establecimiento de cinco redes regionales para la coordinación mejorada de actividades de observación en el océano Austral; una nueva herramienta en línea, el mapa “SOOSmap” que permitió el descubrimiento de datos de observación del océano Austral; la herramienta de planificación y coordinación en el terreno “DueSouth” y un nuevo documento de la comunidad con prioridades en materia de observación para el océano Austral. El SCAR señaló que el SOOS invitaba a participar y realizar aportes para garantizar un sistema de observaciones coordinado

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

internacionalmente a fin de ofrecer una serie óptima de observaciones para toda clase de usuarios.

- (26) Asimismo, el SCAR presentó el Documento de Información IP 49, *An update on the World Meteorological Organization-Scientific Committee on Antarctic Research Joint Fellowship Programme* [Actualización del programa de becas conjunto entre la Organización Meteorológica Mundial y el Comité Científico de Investigación Antártica], preparado en conjunto con la OMM, y el Documento de Información IP 74, *A Memorandum of Understanding between the Scientific Committee on Antarctic Research and the International Polar Heritage Committee* [Memorando de Entendimiento entre el Comité Científico de Investigación Antártica y el Comité Internacional de Patrimonio Polar].
- (27) La OMM presentó el Documento de Información IP 92, *Informe anual de la OMM correspondiente al período 2018/2019*. También hizo referencia al Documento de Información IP 93, *The International Programme for Antarctic Buoys* [Programa internacional de boyas antárticas], preparado en forma conjunta con el SCAR; el Documento de Información IP 94, *The Year of Polar Prediction in the Southern Hemisphere: Consolidation Phase* [Año de la Predicción Polar en el hemisferio sur: fase de consolidación]; y el Documento de Información IP 164, *Scoping Workshop: Towards Implementing an Antarctic Regional Climate Centre Network* [Taller de definición de alcance: hacia la implementación de una red de centros meteorológicos regionales de la Antártida]. La OMM hizo especial hincapié en el Año de la Predicción Polar (YOPP) en curso para 2017-2019, que estaba entrando en su fase de consolidación. Habiendo refrendado la iniciativa relativa al establecimiento de una Red dedicada al cambio climático regional de la Antártida (AntRCC-Network), la OMM alentó a diversos grupos interesados, como la RCTA, el CPA, el SCAR y el COMNAP, a que brindaran apoyo y aumentaran la participación. Por último, la organización enfatizó su cooperación con diversos actores del ámbito científico e institucional a nivel mundial y en la Antártida en colaboraciones como el Programa Mundial de Investigaciones Climáticas y el Programa internacional de boyas antárticas (IPAB).
- (28) El Comité agradeció al COMNAP, a la CCRVMA, a Noruega, al SCAR y a la OMM por sus informes e hizo particular énfasis en el Documento de Información IP 75, del cual señaló el valor del SOOS para el CPA y alentó a los Miembros a realizar aportes siempre que fuera razonable y pertinente. Se mencionó el valor de la labor del COMNAP, sobre todo en relación con los plásticos y la reducción de emisiones. Evocando su pedido formulado

durante la XIX reunión del CPA, el Comité expresó su agradecimiento por el trabajo continuo que lleva adelante el SCAR con relación al patrimonio, según se informó en el Documento de Información IP 74. También indicó que las actualizaciones tanto de la OMM como del SCAR sobre ciencia climática fueron esenciales para los debates permanentes sobre las consecuencias del cambio climático para la Antártida y señaló que recibir más actualizaciones sería útil para la labor del CPA.

Nominación de los representantes del CPA ante otras organizaciones.

- (29) El Comité nominó a las siguientes personas:
- al Dr. Antonio Quesada (España) para que represente al CPA durante la XXXI Reunión General Anual del COMNAP, que tendrá lugar en Plovdiv, Bulgaria, del 28 al 31 de julio de 2019; y
 - a la Dra. Polly Penhale (Estados Unidos) para que represente al CPA durante la XXXVIII reunión del SC-CAMLR, que se celebrará en Hobart, Australia, del 21 al 25 de octubre de 2019.
- (30) En relación con este tema del programa, se recibió también el siguiente documento, el cual se tomó como presentado:
- Documento de Información IP 141, *The International Association of Antarctica Tour Operators joint Fellowship Program* [Programa de becas conjunto de la Asociación Internacional de Operadores Turísticos en la Antártida] (IAATO). En ese documento se informó acerca de la colaboración de la IAATO con el COMNAP en el establecimiento de un programa internacional de becas centrado en realizar aportes a los conocimientos sobre la presencia humana en la Antártida. El programa contribuye a la labor más amplia de la CCRVMA, el COMNAP, el SCAR y la OMM a la hora de ofrecer oportunidades de becas.

Tema 6: Reparación y remediación del daño al medioambiente

- (31) Australia presentó el Documento de Trabajo WP 46, *Informe del grupo de contacto intersesional creado para revisar el Manual sobre limpieza de la Antártida*. El GCI fue coordinado por el Dr. Phillip Tracey de Australia y, durante dos períodos entre sesiones, se ocupó de recopilar información sobre avances pertinentes, revisar el Manual sobre limpieza de la Antártida y sugerir las modificaciones y orientaciones adicionales necesarias. El GCI había señalado que la limpieza seguía siendo un tema central en las investigaciones y las actividades de las Partes, y que, desde 2013, se habían logrado avances significativos. El GCI recomendó que el CPA analizara la posibilidad de

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

remitir la versión revisada del Manual sobre limpieza de la Antártida y el proyecto de Resolución adjunto al Documento de Trabajo WP 46 para su aprobación en la RCTA, y que tomara nota del resumen de desarrollos y avances en materia de limpieza logrados desde 2013.

- (32) El Comité agradeció a Australia por su labor de organización del GCI y a los participantes del GCI por sus contribuciones. El Comité enfatizó el valor de estos trabajos, dado que varias Partes planeaban obras de modernización en diferentes estaciones antárticas, y también señaló el deseo de elaborar nuevas directrices sobre temas pertinentes a su debido tiempo, como orientaciones sobre la separación y la recuperación de derrames de combustible en la nieve y sobre otros temas identificados en la Sección 3 del Manual. También indicó la posible utilidad de llevar un registro de los sitios abandonados. Convino, además, en la importancia de actualizar el Manual en forma periódica e incluyó este punto como una acción en su Plan de trabajo quinquenal. El Comité acordó remitir a la RCTA la versión revisada del Manual sobre limpieza para su aprobación a través de una Resolución y transmitir el proyecto de Resolución adjunto al Documento de Trabajo WP 46 a la RCTA con esa finalidad. También tomó nota del resumen de desarrollos y avances en materia de limpieza desde 2013 y acordó presentar esa información para la atención de la RCTA.

Asesoramiento del CPA a la RCTA sobre la revisión del Manual sobre limpieza de la Antártida

- (33) El Comité refrendó la versión revisada del Manual sobre limpieza de la Antártida y expresó su acuerdo en remitir a la RCTA, para su aprobación, un proyecto de Resolución para fomentar la difusión y el uso del Manual.
- (34) El Comité solicitó que la RCTA tomara nota del resumen de desarrollos y avances en materia de limpieza logrados desde 2013 (Adjunto C del Documento de Trabajo WP 46).
-
- (35) Brasil presentó el Documento de Información IP 118, *Incident with a Brazilian container* [Incidente con un contenedor brasileño], preparado conjuntamente con Polonia. Brasil informó al Comité de las circunstancias que rodearon la caída de un contenedor del *MV Magnolia* en bahía Almirantazgo (bahía Lasserre). Señaló que se habían diseminado residuos en toda el área, incluido el borde costero de la Zona Antártica Especialmente Protegida (ZAEP) n.º 128, costa occidental de la bahía Almirantazgo (bahía

Lasserre), isla Rey Jorge (isla 25 de Mayo), islas Shetland del Sur. También informó sobre los esfuerzos en curso realizados por Brasil, con el apoyo de una empresa de construcción china y por Polonia, para limpiar los residuos que se generaron como consecuencia del incidente. Si bien el contenedor no incluía contaminantes peligrosos, Brasil y Polonia han aplicado medidas precautorias, las cuales incluyen una vigilancia continua de la zona. Brasil hizo hincapié en que la difusión generalizada de conocimientos sobre incidentes de este tipo podría contribuir a evitarlos a futuro. Informó al Comité que se presentaría una actualización ante la XXIII reunión del CPA.

- (36) El Comité agradeció a Brasil y a Polonia por el documento y por sus enérgicas respuestas ante el incidente.

Tema 7: Implicaciones del cambio climático para el medioambiente

7a) Enfoque estratégico

- (37) El Comité agradeció al SCAR y al profesor Steven Chown por haber presentado la *Conferencia Científica del SCAR 2019: ¿Qué significa el Acuerdo Climático de París para la protección ambiental de la Antártida y el océano Austral?* (Documento de Información IP 135), que describe las consecuencias del Acuerdo Climático de París de 2015 para la biodiversidad y su protección en la región más amplia de la Antártida, y para la conservación de la biodiversidad en todo el mundo. El Comité señaló que la conferencia había sido impactante, había contado con una numerosa asistencia y había proporcionado un contexto útil y detallado para los debates.
- (38) El Reino Unido presentó el Documento de Trabajo WP 1 rev. 1, *La península antártica ante un escenario de calentamiento global de 1,5 °C*. En ese documento, se resume la información científica relativa al modo en que una situación de calentamiento global de 1,5 °C en promedio a nivel mundial podría afectar negativamente a la península antártica. El Reino Unido señaló que la situación identificada por el Acuerdo de París de la ONU era inevitable y mencionó que era posible que existieran incrementos mayores. Destacó nueve hallazgos clave detallados en el Documento de Trabajo WP 1 rev. 1 en relación con la naturaleza, el grado y las implicancias del calentamiento en la zona de la península antártica. Asimismo, señaló que la península antártica ya había sufrido cambios acelerados en su clima atmosférico, sus condiciones oceánicas y del hielo, y sus actividades humanas. Informó también que las implicancias probablemente serían significativas y requerirían esfuerzos de investigación considerables y

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

colaboración internacional constante. El Reino Unido alentó al Comité a tener muy en cuenta los impactos climáticos en toda su labor.

- (39) El Comité agradeció al Reino Unido por su informe y por sacar a colación ese tema tan importante y oportuno. Señaló que era importante que el CPA se mantuviera informado sobre el cambio climático y asumiera un papel de liderazgo en la consideración de las consecuencias del cambio climático para el medioambiente antártico, incluidas las implicancias de un posible escenario de calentamiento global de más de 1,5 °C. Reflexionó acerca de que, en el futuro, el calentamiento global probablemente sea más grave que el escenario de 1,5 °C. El Comité alentó a sus Miembros a través de sus programas antárticos nacionales a diseñar estudios de situaciones posibles para otras áreas de la Antártida, como se había hecho para la península antártica. El Comité solicitó que se hicieran más actividades de investigación y seguimiento sobre el cambio climático a fin de mejorar los fundamentos de la toma de decisiones, pero también mencionó que debía actuar de forma preventiva y tomar medidas a partir de la información disponible en el presente. Además, señaló que sería importante tener en cuenta los cambios anticipados a la hora de elaborar herramientas de gestión y material de orientación, como el CCRWP, el sistema de ZAEP y el Manual sobre especies no autóctonas. El Comité subrayó la importancia de considerar variaciones regionales en el cambio climático, tanto para las acciones de gestión como para las actividades de investigación y de seguimiento a largo plazo, y resaltó la necesidad de comprender mejor los impactos de las presiones combinadas de las actividades humanas y el cambio climático en la Antártida. A su vez, solicitó que se priorizara el trabajo del Grupo Subsidiario sobre Respuesta al Cambio Climático (GSRCC), que se continuara avanzando en el CCRWP y que más Miembros participaran en sus actividades durante el próximo período entre sesiones.
- (40) China también agradeció al Reino Unido por haber presentado el informe. Señaló que mantenía la opinión de que el CPA debía centrarse en el papel de la Antártida en el sistema terrestre y en cómo el cambio climático en otras partes del mundo afectaría el área antártica. Hizo hincapié en que se requeriría mucho trabajo científico para lograr ese objetivo. Mencionó que, en la actualidad, las investigaciones llevadas adelante en la Antártida y los logros distaban de ser suficientes, por lo que debían fortalecerse. China sugirió que el trabajo del CPA y la RCTA podría proporcionar más apoyo y crear condiciones más favorables para las actividades científicas de las Partes, y que podían tomarse más medidas para promover la cooperación internacional.

- (41) La OMM y la República Checa expresaron su agradecimiento al Reino Unido, advirtieron a los Miembros que limitar el calentamiento global a 1,5 °C, si bien era deseable, era poco probable y resaltaron que el CPA debe considerar los impactos de un grado aun mayor de calentamiento global en la península antártica.
- (42) La ASOC expresó su agradecimiento al Reino Unido por el documento presentado y señaló que los cambios dramáticos relativos al clima en la península antártica que se describen en el documento deberían provocar que los debates del CPA y la RCTA en relación con ciertos temas fueran más urgentes. En particular, la ASOC esperaba que la conclusión del documento —de que la introducción de especies no autóctonas es la mayor amenaza a la biodiversidad antártica— motivara a que se aceleraran los avances en torno al CCRWP, que le daba prioridad a ese tema.
- (43) La ASOC presentó el Documento de Información IP 132, *Limiting global warming to 1.5°: the Antarctic context* [Limitar el calentamiento global a 1,5 °C: el contexto antártico], que complementaba el Documento de Trabajo WP 1 rev. 1 con un resumen de los elementos antárticos del Informe Especial del IPCC sobre la limitación del calentamiento global a 1,5 °C. Como se desprende de las pruebas del Informe del IPCC, limitar el calentamiento global a 1,5 °C requiere que todos los sectores actúen inmediatamente. La ASOC hizo énfasis en que la RCTA y el CPA deberían tomar numerosas medidas para minimizar los impactos climáticos y promover la resiliencia ecológica, incluidas las siguientes: incorporar consideraciones climáticas en las EIA; crear un plan estratégico para las zonas protegidas representativas de toda el Área del Tratado Antártico para fomentar la resiliencia climática; implementar el CCRWP; y respaldar las acciones de la OMI que apuntan a reducir las emisiones de las navegaciones para 2023.
- (44) El SCAR presentó el Documento de Información IP 136, *Antarctic Climate Change and the Environment – 2019 Update* [El cambio climático en la Antártida y el medioambiente: actualización 2019], en el que se resumen las actualizaciones del Grupo de Expertos del SCAR sobre el Cambio Climático en la Antártida y el Medio Ambiente (ACCE), tal como lo solicitó el CPA en ocasiones previas. Los siguientes son algunos de los puntos destacados: la cantidad cada vez mayor de pruebas de contribuciones humanas a los cambios en la atmósfera de la Antártida y el océano Austral; la creciente pérdida de hielo de la capa de hielo antártico, así como la reducción del hielo marino; y el valor demostrado de los núcleos de hielo para comprender los cambios a largo plazo. El SCAR compartió a su vez actualizaciones sobre los impactos relativos al medioambiente biológico y resaltó los efectos sobre las aves marinas y el kril.

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

- (45) El Comité agradeció al SCAR por su actualización del Informe del ACCE, reconoció su importancia para la labor del CPA y manifestó su entusiasmo por recibir más novedades.
- (46) Portugal presentó el Documento de Información IP 70, *Distribución proyectada de las aves marinas y de las pesquerías en el Océano Glacial Antártico como consecuencia del cambio climático*, en conjunto con Sudáfrica, España y el Reino Unido. Señaló que los albatros y los petreles cubrían extensiones enormes del océano Austral, las cuales también se encontraban dentro del Área del Tratado Antártico, y advirtió que las aves estaban bajo la amenaza de una amplia variedad de factores, como la captura secundaria de pesquerías y el cambio climático. Portugal señaló que, según investigaciones recientes descritas en el documento, la distribución de siete especies de aves marinas grandes del océano Austral se desplazaría hacia la Antártida, al igual que los movimientos de pesca, lo que aumentaría el riesgo de captura secundaria y requeriría mejoras en la ordenación de las pesquerías.

7b) Implementación y examen del Programa de trabajo de respuesta al cambio climático

- (47) Kevin Hughes (Reino Unido), coordinador del Grupo subsidiario sobre respuesta al cambio climático (GSRCC), presentó el Documento de Trabajo WP 36, *Informe del Grupo Subsidiario sobre Respuesta al Cambio Climático (GSRCC) 2018-2019*. Señaló que el GSRCC se había establecido en 2017 (Decisión 1 [2017]) para facilitar la implementación del CCRWP. En el documento, se presentaron no solo una propuesta de nuevo formato para el CCRWP, que elaboró el GSRCC durante el período entre sesiones, sino también funciones operativas para el grupo y detalles sobre la implementación inicial del CCRWP con énfasis en el tema prioritario de las especies no autóctonas. El Reino Unido también informó al Comité que el GSRCC tenía interés en mejorar su perfil, así como el perfil del CCRWP, en el sitio web de la STA, y que tenía intenciones de recibir nuevos participantes.
- (48) El GSRCC había hecho cuatro recomendaciones para el CPA:
 - 1. El Comité debería estudiar el formato actualizado propuesto para el CCRWP y, si lo considerara apropiado, aceptar su aplicación por parte del GSRCC a todas las cuestiones climáticas dentro del Programa de trabajo durante el período entre sesiones 2019/2020.
 - 2. Con el objetivo de comunicar con más claridad la relación entre el

CCRWP y el Plan de trabajo quinquenal del CPA, el Comité debería acordar que:

- los temas enumerados en el Plan de trabajo quinquenal del CPA que fueran pertinentes para el CCRWP deberían señalarse como tales en el Plan de trabajo quinquenal;
 - los requisitos de investigación enumerados en el CCRWP deberían agregarse a la lista de necesidades científicas adjunta al Plan de trabajo quinquenal del CPA; y
 - durante la revisión de temas que efectúa anualmente el Comité para clasificarlos por orden de prioridad en el Plan de trabajo quinquenal del CPA, se debe tener en cuenta el estado de prioridad de los temas relacionados en el CCRWP actualizado.
3. Para avanzar en la implementación del CCRWP en el tema prioritario titulado “Aumento del potencial para el establecimiento de las especies no autóctonas (ENA) introducidas”, el CPA debería:
- solicitar al COMNAP que efectúe una encuesta sobre las prácticas en materia de bioseguridad de los programas antárticos nacionales para comunicar el progreso desde la encuesta anterior realizada en 2008 (Documento de Información IP 98 de la XXXI RCTA) y compartir las soluciones de bioseguridad implementadas;
 - recomendar a los Miembros y Observadores del CPA que destaquen las investigaciones recientes sobre el tema de las especies no autóctonas que se usarán para fundamentar el trabajo del CPA; y
 - recomendar a los Miembros del CPA que estudien la financiación de las investigaciones relacionadas con las especies no autóctonas pertinentes con los organismos nacionales que financian las actividades científicas (ver la Resolución 4 [2015]).
4. El informe de progreso anual del CPA a la RCTA debería presentar información sobre los desarrollos dentro del GSRCC.
- (49) Con respecto a la recomendación de que los requisitos de investigación enumerados en el CCRWP deberían agregarse a la lista de necesidades científicas adjuntas al Plan de trabajo quinquenal del CPA, el Reino Unido señaló que sería mejor hacerlo una vez que se hayan completado y acordado las actualizaciones al CCRWP.
- (50) El Comité mantuvo extensos debates sobre lo útiles y oportunas que fueron esas recomendaciones.

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

- (51) Muchos Miembros expresaron apoyo generalizado a las recomendaciones presentadas en el Documento de Trabajo WP 36. Sin embargo, un Miembro expresó dudas respecto de su aprobación en este momento.
- (52) China agradeció al coordinador por el documento e indicó que las recomendaciones incluían un mecanismo complicado que podría cubrir una amplia gama de asuntos y requerir enormes esfuerzos de investigación. Esto generaba una disyuntiva entre lo ideal y lo práctico o manejable. China señaló que esta cuestión se había mencionado varias veces en intervenciones previas. Tras un amplio debate para llegar a un consenso sobre las recomendaciones, el Comité aprobó una versión revisada de la primera de las recomendaciones del GSRCC: El Comité debería estudiar el formato actualizado propuesto para el CCRWP y, si lo considera apropiado, aceptar su aplicación por parte del GSRCC a las cuestiones climáticas pertinentes dentro del Programa de trabajo durante el período entre sesiones 2019-2020.
- (53) Varios Miembros apoyaron las declaraciones del coordinador del GSRCC, que, además de recordar que el mandato creado por la Decisión 1 (2017) de establecer el GSRCC e iniciar los trabajos seguía en vigor y que los trabajos continuarían en el marco de los términos de referencia actuales del GSRCC, alentó a todos los Miembros, Observadores y expertos interesados a unirse al GSRCC y a participar activamente en él.

Tema 8: Evaluación del impacto ambiental (EIA)

8a) Proyectos de Evaluación Medioambiental Global

- (54) Los Estados Unidos presentaron el Documento de Trabajo WP 2, *Proyecto de Evaluación Medioambiental Global (EMG) para la continuación y modernización de las actividades en la zona de la estación McMurdo*, en el que se informaba sobre el proyecto de modernización de la estación McMurdo y sobre las actividades afines en curso. Señalaron que el proyecto de EMG se había preparado de conformidad con las disposiciones aplicables que estipulan el Anexo I, Artículo 3 del Protocolo Ambiental y los Lineamientos para la Evaluación del Impacto Ambiental en la Antártida. Los Estados Unidos recordaron que la estación McMurdo se había establecido en 1955 y que gran parte de la infraestructura de la estación tenía varias décadas de antigüedad y estaba llegando a su expectativa de vida útil estimada, o ya la había superado. Asimismo, informaron que la actividad propuesta estaba conformada por dos partes interrelacionadas e interdependientes: la modernización de la estación McMurdo según el Plan Maestro McMurdo y la continuación de actividades científicas y operativas asociadas en zonas

que cuentan con el apoyo del polo de la estación McMurdo. Hicieron hincapié en que el propósito de la actividad propuesta era reducir la huella y la perturbación de la zona y garantizar que los recursos de la estación McMurdo continuaran brindando apoyo a las investigaciones científicas de manera eficiente, efectiva y con un alto estándar de gestión ambiental.

- (55) La República de Corea presentó el Documento de Trabajo WP 15, *Informe del grupo de contacto abierto intersesional para considerar el Proyecto de EMG para la “Continuidad y modernización de las actividades en el área de la base McMurdo, Antártida”*, en el que se brindaba asesoramiento sobre el proyecto de EMG a partir de los comentarios que hicieron nueve Partes que participaron del GCI que se había establecido de conformidad con los procedimientos del CPA. Agradeció a los Estados Unidos por su labor y señaló que los participantes habían hecho comentarios a favor de varios aspectos del proyecto de EMG. Resaltó que los participantes habían llegado a la conclusión de que el proyecto de EMG, en general, era claro y estaba bien estructurado y presentado, pero habían señalado algunas incongruencias entre las diferentes secciones. A su vez, informó que los participantes concordaron en que el proyecto de EMG cumplía en forma general y amplia con los requisitos del Artículo 3 del Anexo I al Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente. Sin embargo, algunos participantes recomendaron reconsiderar el alcance de la actividad propuesta y expresaron que sería necesario contar con información adicional sobre diversos aspectos para que la EMG final cumpla por completo con los requisitos del Artículo 3. La República de Corea declaró que el proyecto de EMG identificaba la mayoría de los impactos que probablemente estén asociados con la actividad, pero sugirió que se añadieran otros impactos posibles. Señaló también que el GCI consideraba que algunas actividades del proyecto tendrían un impacto mayor que mínimo o transitorio. Sugirió que, si los Estados Unidos decidían continuar con la actividad propuesta, el proyecto de EMG podría fortalecerse con la inclusión de información adicional, y recomendó que los Estados Unidos consideraran los comentarios formulados por el GCI.
- (56) Los Estados Unidos presentaron el Documento de Información IP 82, *Respuestas iniciales a los comentarios sobre el Proyecto de Evaluación Medioambiental Global (EMG) para la continuación y modernización de las actividades en la zona de la estación McMurdo*, en el que se respondieron los comentarios del GCI respecto de la modernización de la estación McMurdo. Expresaron su apreciación por los esfuerzos de los participantes del GCI y agradecieron a la República de Corea por coordinar el grupo y proporcionar un excelente resumen de las respuestas.

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

Si bien los Estados Unidos señalaron que el proyecto de EMG era distinto a toda EMG anterior debido a su largo período de tiempo y su amplio alcance, aclararon que cumplía plenamente con los requisitos del Artículo 3 del Protocolo Ambiental. Además, se comprometieron a proporcionar información adicional detallada sobre varios temas que se plantearon, como la mitigación de los impactos ambientales, los métodos de evaluación del impacto, la magnitud de los impactos, las alternativas y la descripción del estado medioambiental inicial. Con respecto a las actividades que no se habían detallado lo suficiente en el proyecto de EMG, los Estados Unidos aseguraron a los Miembros que realizarían una EIA para esas actividades en el futuro e informarían al CPA al respecto. Además, señalaron que harían comentarios periódicos conforme a las Directrices para EIA y citaron los documentos de información IP 76 e IP 77 como ejemplos de sus revisiones con comentarios de EMG. Los Estados Unidos concluyeron que estaban en proceso de revisión de la EMG y que tendrían en cuenta los comentarios obtenidos a través del GCI, de los debates entablados durante la XXII reunión del CPA y del público en general.

- (57) El Comité dio las gracias a los Estados Unidos por presentar un proyecto de EMG sólido y bien estructurado, y los Miembros expresaron interés por recibir una EMG final. El Comité también agradeció a Ji Hee Kim, de la República de Corea, por haber coordinado el GCI, y a los participantes del GCI por su ardua labor y sus útiles comentarios. El Comité expresó su apoyo a las conclusiones y recomendaciones del GCI.
- (58) Varios Miembros elogiaron a los Estados Unidos por la calidad de su proyecto de EMG: destacaron la complejidad de evaluar un proyecto a largo plazo con cantidades limitadas de información detallada y reconocieron que la actividad propuesta correspondía a una zona ya degradada y que, como tal, probablemente se reducirían en gran medida los impactos ambientales de las operaciones. No obstante, subrayaron la importancia de mantener un estándar muy alto a la hora de realizar las EIA y advirtieron sobre la posibilidad de que este proyecto de EMG sienta un precedente con respecto al nivel de detalle y claridad. Varios Miembros también indicaron que formularían más comentarios a los Estados Unidos respecto del proyecto de EMG, y se sugirió que sería útil y de gran ayuda contar con una evaluación retrospectiva que suplementara la EMG relativa a los impactos acumulativos en la zona de la estación antes de su modernización, dado que constituiría una referencia importante para la preparación de los documentos de EIA de otras estaciones antárticas.
- (59) Tras tomar nota de que numerosos Miembros tenían planificado embarcarse

en proyectos de modernización en sus estaciones de investigación, el Comité resaltó la importancia de contar con material de orientación claro y, por lo tanto, de asegurarse de que las Directrices para EIA sean coherentes, estén adaptadas al fin propuesto y se revisen con regularidad, a fin de garantizar que las evaluaciones ambientales de estos proyectos alcancen estándares elevados. A la luz de estas observaciones y de las recomendaciones formuladas por el GCI tras revisar el proyecto de EMG presentado por los Estados Unidos, el Comité acordó incluir un punto afín en su Plan de trabajo quinquenal. También se alentó a las Partes a presentar, en la base de datos de EIA de la STA, información sobre EIA que habían elaborado.

- (60) La ASOC subrayó que, dado que se incrementaría el nivel de actividad en un período extendido durante la construcción, sería importante garantizar que la huella de operaciones de la estación y las instalaciones que reciben apoyo de la estación permaneciera constante. La ASOC expresó su interés por la EMG final, las EIA adicionales y la información posterior sobre la EMG, lo que incluye información sobre vigilancia del ecosistema, según lo dispuesto en el Anexo I, Artículo 5(1) del Protocolo. La ASOC agradeció a los Estados Unidos (documentos de información IP 76 e IP 77), al Reino Unido (Documento de Información IP 29) y a Italia (Documento de Información IP 109) por sus documentos, en los que se brindaba información de seguimiento relacionada con las actividades que estaban sujetas a EMG en los últimos años.
- (61) Los Estados Unidos reiteraron su compromiso de tener en cuenta todos los comentarios en su EMG final y recibieron con agrado el hecho de que se entablaran nuevos debates sobre la actualización de las Directrices para EIA, los cuales incluyeron considerar directrices sobre enfoques para abordar los comentarios sobre proyectos de EMG.
- (62) El Comité agradeció el compromiso de los Estados Unidos de abordar completamente en la EMG final los puntos que se plantearon en el GCI y en sus debates durante la reunión.

Recomendaciones del CPA a la RCTA sobre el Proyecto de Evaluación Medioambiental Global (EMG) para la continuación y modernización de las actividades en la zona de la estación McMurdo

- (63) El Comité analizó en detalle el Proyecto de Evaluación Medioambiental Global (EMG) que prepararon los Estados Unidos para la “continuación y modernización de las actividades en la zona de la estación McMurdo” (Documento de Trabajo WP 2). El Comité analizó el informe de Corea del Sur sobre el GCI que se estableció para considerar el proyecto de

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

EMG, de acuerdo con los Procedimientos para la consideración por el CPA de proyectos de EMG en el período entre sesiones (Documento de Trabajo WP 15). El Comité analizó también la información adicional que proporcionaron los Estados Unidos como respuesta a los comentarios del GCI (Documento de Información IP 82) y los asuntos que se plantearon durante la reunión.

- (64) Tras revisar el proyecto de EMG, el CPA informó a la RCTA lo siguiente:
- 1) El proyecto de EMG cumplía en forma general con los requisitos contenidos en el Artículo 3 del Anexo I del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente.
 - 2) Si los Estados Unidos decidieran proceder con la actividad propuesta, hay algunos aspectos para los que se podría proporcionar mayor información o aclaraciones adicionales en la EMG final, a fin de mejorar su exhaustividad, como se indica en el informe del GCI y como lo expresaron los Miembros durante la reunión.
 - 3) A su vez, se instó a los Estados Unidos a considerar los comentarios detallados que proporcionaron los participantes del GCI, además del resumen de los principales asuntos planteados en el informe del GCI y los asuntos planteados durante la XXI reunión del CPA, como se resumieron en el Informe Final y se proporcionaron directamente a los Estados Unidos.
 - 4) La información proporcionada en la EMG respaldó la conclusión de que los impactos de algunas actividades del proyecto serían mayores que mínimos o transitorios y que ese nivel de EIA había sido apropiado para ese proyecto.
 - 5) El proyecto de EMG era exhaustivo, sistemático, claro y estaba bien estructurado y presentado, aunque se podrían considerar ciertos ajustes menores para fortalecer aún más el documento.
- (65) El Comité señaló que el CPA había actualizado su Plan de trabajo quinquenal para incluir un tema relativo a la actualización de las Directrices para EIA como resultado de los debates que surgieron a partir del proyecto de EMG.

-
- (66) China informó al Comité que estaba trabajando en una EMG final para la construcción de su estación planificada en la zona del mar de Ross. Señaló que, de conformidad con el Artículo 3(6) del Anexo I del Protocolo, la EMG final se distribuiría entre todos los Miembros 60 días antes del comienzo de la actividad propuesta.

8b) Otros temas relacionados con las evaluaciones del impacto ambiental

- (67) El SCAR presentó el Documento de Información IP 50, *Draft SCAR Code of Conduct on Geosciences Field Research Activities in Antarctica* [Borrador de Código de Conducta del SCAR sobre actividades de investigación en geociencias sobre el terreno en la Antártida]. El SCAR informó al Comité que, tras los importantes aportes de la comunidad de las geociencias, había actualizado sus recomendaciones a los geocientíficos que realizaban investigaciones sobre el terreno en la Antártida. Esta actualización se presentó al Comité en forma de borrador de código de conducta del SCAR sobre actividades de investigación en geociencias sobre el terreno en la Antártida. El SCAR observó que esta actualización era coherente con la solicitud del CPA de que se brindara asesoramiento sobre patrimonio geológico y geoconservación. Acogió con beneplácito los aportes y los comentarios de los Miembros del CPA y del COMNAP con miras a presentar el código de conducta del SCAR ante la XXIII reunión del CPA para que la RCTA lo refrenda mediante una Resolución. Se invitó a los Miembros interesados a enviar comentarios por correo electrónico a la Secretaría del SCAR a info@scar.org.
- (68) El Comité agradeció al SCAR por su importante contribución para redactar el código de conducta. El Comité afirmó la importancia de reducir los impactos de la actividad geocientífica en el medioambiente antártico. Varios Miembros expresaron su interés en colaborar con el SCAR en la redacción del código de conducta final, que se presentaría en la XXIII reunión del CPA.
- (69) Chile presentó cuatro documentos de información en relación con el tema del programa 8b. Documento de Información IP 25, *Evaluación Ambiental Antártica: Modelo de Aplicación Chileno*, en el que se presentó una herramienta práctica que Chile había usado para sus EIA en la Antártida y se invitó a las Partes a considerarla para facilitar el proceso de evaluación del impacto. Documento de Información IP 17, *Reemplazo de oleoducto submarino por mangueras flotantes*, en el que se informaba al Comité sobre el remplazo de una tubería submarina en la base Presidente Frei por una manguera flotante, lo que reduciría el impacto de la base sobre el medio marino. Documento de Información IP 19, *Plan maestro del Estado chileno: Reconstrucción de Base Aérea Antártica "Presidente Frei", hacia una nueva matriz energética y materiales sustentables*, en el que se analizó el plan de Chile para modernizar la infraestructura energética en la base Presidente Frei con foco en la sostenibilidad; y Documento de Información IP 22, *Estación Marítima de bahía Fildes: plan de demolición e instalación*, en el que se presentó un plan para la demolición e instalación de una nueva

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

infraestructura en la estación marítima de la bahía Fildes, que había quedado destruida por un incendio el año pasado.

- (70) El Comité agradeció a Chile por haber presentado esos cuatro documentos de información.
- (71) Italia presentó el Documento de Información IP 109, *Progress update in the construction of the gravel runway in the area of Mario Zucchelli Station, Terra Nova Bay, Victoria Land, Antarctica* [Actualización de los avances en la construcción de la pista de aterrizaje de grava en la zona de la estación Mario Zucchelli, bahía de Terra Nova, Tierra de Victoria, Antártida]. En dicho documento, se brindaba información sobre las actividades en curso de construcción de una pista de aterrizaje en la estación Mario Zucchelli. Italia compartió las actividades que había realizado para hacer un seguimiento de los impactos ambientales durante la construcción de la pista de aterrizaje, y señaló que la longitud actual de la pista era de 1350 metros y que una aeronave Basler había logrado aterrizar allí en febrero de 2019. Además, resaltó que había sinergias entre las actividades de vigilancia del ecosistema y los esfuerzos científicos continuos en la zona.
- (72) El Comité agradeció a Italia por presentar el Documento de Información IP 109 y remarcó que ansiaba recibir más actualizaciones sobre la pista de aterrizaje de la estación Mario Zucchelli.
- (73) En relación con este tema del programa, se recibieron también los siguientes documentos, los cuales se tomaron como presentados:
- Documento de Información IP 12 *Numerical evaluation of mobile sources impact at environmental impact assessment in the Antarctic* [Evaluación numérica del impacto de fuentes móviles en las evaluaciones del impacto ambiental en la Antártida] (Belarús). En el documento se analizaban las posibilidades de utilizar modelos de dispersión para evaluar los efectos de los vehículos sobre el aire atmosférico en la Antártida.
 - Documento de Información IP 20, *Sistema de interconexión eléctrica, hacia la disminución del consumo de combustible fósil* (Chile). En este documento, se explicaba la instalación de un programa de interconexión de redes eléctricas para mejorar la eficiencia energética de la base Presidente Frei.
 - Documento de Información IP 29, *Update and CEE Compliance Report: Rothera Wharf Reconstruction and Coastal Stabilisation Project* [Actualización e informe de cumplimiento con la EMG: reconstrucción del muelle de Rothera y proyecto de estabilización

de la zona costera] (Reino Unido). En el documento, se brindaba al CPA una actualización de los avances de la construcción del muelle de Rothera y se explicaba cómo se garantizó el cumplimiento de la EMG durante la primera temporada de construcción.

- Documento de Información IP 76, *The Environmental Impact Assessment Feedback Process: Review of Modernization of the Amundsen-Scott South Pole Station (1998 CEE)* [El proceso de retroalimentación de las evaluaciones del impacto ambiental: revisión de la modernización de la estación Amundsen-Scott del Polo Sur (EMG de 1998)] (Estados Unidos). En este documento se describía la revisión de los Estados Unidos de la modernización de la estación Amundsen-Scott del Polo Sur en función de la evaluación del impacto ambiental preparada para el proyecto.
- Documento de Información IP 77, *The Environmental Impact Assessment Feedback Process: Review of Project IceCube (2004 CEE)* [El proceso de retroalimentación de las evaluaciones del impacto ambiental: revisión del proyecto IceCube (EMG de 2004)] (Estados Unidos). En este documento, se describía la revisión de los Estados Unidos del proyecto IceCube en función de la evaluación del impacto ambiental preparada para el proyecto.
- Documento de Información IP 121, *Artigas Scientific Antarctic Station renewable energy, energy efficiency and waste management plan* [Plan de gestión de residuos, eficiencia energética y energías renovables de la estación científica antártica Artigas] (Uruguay). En el documento, se informaba sobre los avances logrados con respecto al plan de gestión de residuos, eficiencia energética y energías renovables que el Gobierno de Uruguay había estado elaborando para la estación científica antártica Artigas.
- Documento de la Secretaría SP 9, Lista anual de Evaluaciones Medioambientales Iniciales (IEE) y Evaluaciones Medioambientales Globales (EMG) preparadas entre el 1 de abril de 2018 y el 31 de marzo de 2019 (STA).

(74) En relación con este tema del programa, también se presentó el siguiente Documento de Antecedentes:

- Documento de Antecedentes BP 8, *Initial EIA of Turkish Camp Site on Horseshoe Island* [EIA inicial del campamento de Turquía en la isla Herradura] (Turquía).

Tema 9: Protección de zonas y planes de gestión

Tema 9a) Planes de gestión

i.) *Proyectos de planes de gestión examinados por el Grupo Subsidiario sobre Planes de Gestión*

- (75) La coordinadora del Grupo Subsidiario sobre Planes de Gestión (GSPG), Patricia Ortúzar, de la Argentina, presentó la primera parte del Documento de trabajo WP 64, *Informe de actividades del Grupo Subsidiario sobre Planes de Gestión durante el período entre sesiones 2018-2019*, en representación del GSPG. De acuerdo con los términos de referencia n.º 1 al 3, el GSPG se había preparado para considerar los siguientes cuatro proyectos de planes de gestión de zonas antárticas especialmente protegidas (ZAEP) remitidos por el CPA para su revisión entre sesiones:
- ZAEP n.º 125: península Fildes, isla Rey Jorge (isla 25 de Mayo) (Chile)
 - ZAEP n.º 145: puerto Foster, isla Decepción, islas Shetland del Sur (Chile)
 - ZAEP n.º 146: bahía South, isla Doumer, archipiélago Palmer (Chile)
 - ZAEP n.º 150: isla Ardley (península Ardley), bahía Maxwell, isla Rey Jorge (isla 25 de Mayo) (Chile)
- (76) El GSPG informó al CPA que los planes de gestión seguían bajo revisión de Chile, el proponente de todos los planes, y que Chile le había presentado una actualización sobre los avances. Chile había informado al GSPG, y había confirmado ante el Comité, que seguía trabajando con científicos en el desarrollo de los planes de gestión para la ZAEP n.º 125, península Fildes, isla Rey Jorge (isla 25 de Mayo), y para la ZAEP n.º 150, isla Ardley, bahía Maxwell, isla Rey Jorge (isla 25 de Mayo). El GSPG indicó que Chile planeaba presentar planes de gestión revisados para dichas ZAEP ante el GSPG durante julio de 2019.
- (77) Además, Chile había informado al GSPG que planeaba presentar una versión revisada del Plan de Gestión para la ZAEP n.º 146, bahía South, isla Doumer, archipiélago Palmer, para la reunión de 2019 de la CCRVMA y que se enviaría un borrador al GSPG poco antes o después de presentarlo ante la CCRVMA. Chile había comunicado al GSPG que trabajaba con España para revisar los límites de la ZAEP n.º 145, puerto Foster, isla Decepción, islas Shetland del Sur, y que dichos límites podrían ampliarse para mejorar

la protección de la vida marina presente en la región. El GSPG y Chile indicaron que si, tras la consulta con España, se modificaban los límites de la ZAEP n.º 145, se retiraría el Plan de Gestión del GSPG y se presentaría directamente ante el CPA.

(78) El Comité agradeció al GSPG por su asesoramiento y recibió favorablemente los avances logrados por Chile.

ii) *Proyectos de planes de gestión revisados no examinados por el Grupo Subsidiario sobre Planes de Gestión*

(79) El Comité consideró los planes de gestión revisados para nueve zonas antárticas especialmente protegidas (ZAEP) y dos zonas antárticas especialmente administradas (ZAEA) que no habían sido revisados por el GSPG. En todos los casos, los proponentes resumieron los cambios sugeridos al plan de gestión existente y recomendaron la aprobación por parte del Comité y su posterior derivación a la RCTA para su aprobación.

- Documento de Trabajo WP 3, *Plan de Gestión revisado para la Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 123, valles Barwick y Balham, Tierra de Victoria Meridional* (Estados Unidos).
- Documento de Trabajo WP 4, *Plan de Gestión revisado para la Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 128, costa occidental de la bahía Almirantazgo (bahía Lasserre), isla Rey Jorge (isla 25 de Mayo), islas Shetland del Sur* (Estados Unidos, Polonia).
- Documento de Trabajo WP 7, *Plan de Gestión revisado para la Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 173, cabo Washington y bahía Silverfish, bahía Terra Nova, mar de Ross* (Italia, Estados Unidos).
- Documento de Trabajo WP 10, *Revisión del Plan de Gestión para la Zona Antártica Especialmente Protegida (ZAEP) n.º 154: bahía Botany, cabo Geology, Tierra de Victoria* (Nueva Zelanda).
- Documento de Trabajo WP 16, *Plan de Gestión revisado para la Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 171, punta Narębski, península Barton, isla Rey Jorge (Isla 25 de Mayo)* (República de Corea).
- Documento de Trabajo WP 20, *Revisión del Plan de Gestión para la Zona Antártica Especialmente Protegida (ZAEP) n.º 141, valle Yukidori, Langhovde, bahía Lützow-Holm* (Japón).
- Documento de Trabajo WP 27, *Plan de Gestión y mapas revisados para la Zona Antártica Especialmente Administrada n.º 7 (sudoeste*

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

de la isla Anvers y cuenca Palmer) (Estados Unidos).

- Documento de Trabajo WP 40, *Revisión de la Zona Antártica Especialmente Protegida (ZAEP) n.º 142, Svarthamaren* (Noruega).
- Documento de Trabajo WP 49, *Revisión del Plan de Gestión para la Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 161, bahía Terra Nova, mar de Ross* (Italia).
- Documento de Trabajo WP 53, *Plan de Gestión Revisado para la Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 151, Anca de León, isla Rey Jorge (isla 25 de Mayo), islas Shetland del Sur* (Polonia).
- Documento de Trabajo WP 56 *Plan de Gestión y mapas actualizados para la Zona Antártica Especialmente Administrada n.º 4, isla Decepción* (Argentina, Chile, Noruega, España, Reino Unido, Estados Unidos, ASOC, IAATO).

- (80) Respecto de los Documentos de Trabajo WP 3 (ZAEP n.º 123), WP 4 (ZAEP n.º 128) y WP 7 (ZAEP n.º 173), los Estados Unidos señalaron que solo se habían propuesto cambios menores a los planes de gestión existentes, y que se incluyeron actualizaciones mínimas en el límite tierra-hielo en el mapa (ZAEP n.º 123), la remoción de un refugio que ya no existía del mapa (ZAEP n.º 128) y otras revisiones para ofrecer conformidad con nuevos acuerdos y orientaciones logrados por la RCTA (ZAEP n.º 123, n.º 128 y n.º 173).
- (81) Respecto del Documento de Trabajo WP 10 (ZAEP n.º 154), Nueva Zelandia señaló que solo se propusieron cambios menores al plan de gestión existente, los cuales incluyeron la revisión de los requisitos para el acceso de helicópteros y seis mapas nuevos relativos a las disposiciones de acceso y mapas detallados de la flora.
- (82) Respecto del Documento de Trabajo WP 16 (ZAEP n.º 171), la República de Corea señaló que solo se propusieron cambios menores al plan de gestión existente e incluyó enmiendas en la sección editorial para lograr coherencia, nueva información sobre datos meteorológicos y cambios en la fauna, nueva información con fines educativos o de difusión, y nueva información sobre la ubicación de los campamentos. Destacó que, en el plan actualizado, se requería el cumplimiento de las *Directrices Medioambientales para la Operación de Sistemas de Aeronaves Dirigidas por Control Remoto (RPAS) en la Antártida (versión 1.1)*, adjuntas a la Resolución 4 (2018).
- (83) Respecto del Documento de Trabajo WP 20 (ZAEP n.º 141), Japón señaló que solo se propusieron cambios menores al plan de gestión existente e incluyó actualizaciones de la documentación de respaldo, un cambio en un

límite de línea de pleamar, y cambios editoriales mínimos.

- (84) Respecto del Documento de Trabajo WP 40 (ZAEP n.º 142), Noruega señaló que solo se propusieron cambios menores al plan de gestión existente e incluyó información actualizada sobre la cantidad de casales reproductores de petrel antártico, enmiendas editoriales y texto sobre señales que advertían sobre la posible caída de rocas, actividades de gestión y la instalación de estaciones meteorológicas automáticas.
- (85) Respecto del Documento de Trabajo WP 49 (ZAEP n.º 161), Italia señaló que solo se habían propuesto cambios menores al plan de gestión existente e incluyó una actualización de las referencias y la remoción del Apéndice 2 del plan, así como actualizaciones en el Mapa 1, para incorporar la ubicación de la nueva pista de grava.
- (86) Respecto del Documento de Trabajo WP 53 (ZAEP n.º 151), Polonia señaló que solo se habían propuesto cambios menores al plan de gestión existente e incluyó información actualizada de la cantidad de pingüinos y pinnípedos, y agregó información en el mapa y enmiendas editoriales para lograr coherencia.
- (87) Respecto del Documento de Trabajo WP 27 (ZAEA n.º 7), los Estados Unidos señalaron que solo se habían propuesto cambios menores en el plan de gestión existente e incluyeron mapas y políticas actualizadas a fin de garantizar que los visitantes a la zona pudieran acceder a la información más actual.
- (88) Respecto del Documento de Trabajo WP 56 (ZAEA n.º 4), el Reino Unido informó sobre la revisión del plan de gestión de la ZAEA n.º 4 realizada por el Grupo de Gestión de la isla Decepción (DIMG). Si bien mencionó que no se habían hecho cambios significativos, señaló una serie de enmiendas relativas a los procedimientos de vigilancia y notificación de la actividad volcánica, y actualizaciones de bioseguridad con la consiguiente eliminación del Apéndice 11 anterior, relativo a medidas prácticas de bioseguridad. Esto no implicó de ningún modo subestimar la importancia de la bioseguridad en relación con la isla, sino reconocer que, en la actualidad, se dispone de más información general en relación con las especies no autóctonas dentro del sistema del Tratado.
- (89) El Comité refrendó todos estos planes de gestión revisados que no habían sido examinados por el GSPG.
- (90) El Comité hizo énfasis en que la revisión y la modificación de los planes de gestión de las ZAEP generaban una oportunidad de mejorar la cooperación y el intercambio de información entre Miembros que realizan actividades

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

dentro de ZAEP específicas o en sus cercanías. También hizo un comentario respecto de que sería útil que los Miembros pudieran presentar planes de gestión revisados con control de cambios no solo para identificar con claridad las propuestas de cambios en los límites, sino para reflejar claramente dichos cambios en los mapas que incluyeran modificaciones en los límites.

Recomendaciones del CPA a la RCTA sobre planes de gestión revisados para ZAEP

(91) El Comité aceptó presentar los siguientes planes de gestión revisados ante la RCTA para su aprobación por medio de una Medida:

| N.º | Nombre |
|--------------|---|
| ZAEP n.º 123 | <i>valles Barwick y Balham, Tierra de Victoria Meridional</i> |
| ZAEP n.º 128 | <i>costa occidental de la bahía Almirantazgo (bahía Lasserre), isla Rey Jorge (isla 25 de Mayo), islas Shetland del Sur</i> |
| ZAEP n.º 141 | <i>valle Yukidori, Langhovde, bahía Lützow-Holm</i> |
| ZAEP n.º 142 | <i>Svarthamaren</i> |
| ZAEP n.º 151 | <i>Anca de León, isla Rey Jorge (isla 25 de Mayo), islas Shetland del Sur</i> |
| ZAEP n.º 154 | <i>bahía Botany, cabo Geology, Tierra de Victoria</i> |
| ZAEP n.º 161 | <i>bahía de Terra Nova, mar de Ross</i> |
| ZAEP n.º 171 | <i>punta Narebski, península Barton, isla Rey Jorge (isla 25 de Mayo)</i> |
| ZAEP n.º 173 | <i>cabo Washington y bahía Silverfish, bahía Terra Nova, mar de Ross</i> |
| ZAEA n.º 4 | <i>isla Decepción</i> |
| ZAEA n.º 7 | <i>sudoeste de la isla Anvers y cuenca Palmer</i> |

(92) El Comité procedió a considerar siete planes de gestión actuales para los que, tras una revisión, se había determinado que no se necesitaban cambios.

- Documento de Trabajo WP 9, *Revisión del Plan de gestión para la ZAEP n.º 175: sitios geotérmicos a gran altitud en la región del mar de Ross (incluidas las partes de las cumbres del monte Erebus, la isla Ross, y el monte Melbourne y el monte Rittmann, en Tierra Victoria del Norte)* (Nueva Zelanda, Estados Unidos).

- Documento de Trabajo WP 29 *Revisión de los planes de gestión para las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (ZAEP) n.º 135, nordeste de la península Bailey; n.º 136, península Clark; n.º 143, llanura Marine; n.º 160, islas Frazier y n.º 162, cabañas de Mawson (Australia).*
 - Documento de Trabajo WP 30, *Revisión del Plan de Gestión para la Zona Antártica Especialmente Protegida (ZAEP) n.º 169, bahía Amanda, costa Ingrid Christensen, Tierra de la Princesa Isabel, Antártida Oriental (Australia, China).*
- (93) Respecto del Documento de Trabajo WP 9 (ZAEP n.º 175), Nueva Zelanda señaló que había realizado una revisión exhaustiva del plan de gestión existente para la ZAEP n.º 175 en colaboración con los Estados Unidos y recomendó que el CPA refrendara su conclusión de que el plan actual no requería modificaciones.
- (94) El Comité señaló que Nueva Zelanda y los Estados Unidos habían realizado una revisión “de escritorio” y los elogió por minimizar los posibles impactos que podría generar la vigilancia en campo, y alentó a otros Miembros a adoptar un enfoque similar a la hora de revisar planes de gestión, siempre que resultara adecuado.
- (95) Respecto del Documento de Trabajo WP 29 (ZAEP n.º 135, n.º 136, n.º 143, n.º 160 y n.º 162), Australia informó sobre la revisión de los planes de gestión existentes para las cinco ZAEP. Llegó a la conclusión de que los planes de gestión seguían siendo pertinentes para proteger los valores por los cuales se designaron las Zonas y que, en ese momento, no era necesario modificarlos.
- (96) Respecto del Documento de Trabajo WP 30 (ZAEP n.º 169), Australia informó sobre la revisión del plan de gestión existente para la ZAEP n.º 169, que había realizado en conjunto con China, y señaló que la Zona se había designado en 2008 para proteger colonias de pingüino emperador. Australia y China llegaron a la conclusión de que el plan de gestión actual seguía siendo efectivo y que no se requerían modificaciones.
- (97) El Comité llegó a la conclusión de que no se requerían modificaciones a los planes de gestión para las ZAEP n.º 135, n.º 136, n.º 143, n.º 160, n.º 162, n.º 169 y n.º 175, y acordó que estos permanecieran vigentes. Señaló que, de conformidad con el Artículo 6(3) del Anexo V del Protocolo Ambiental, debía iniciarse una nueva revisión de los planes de gestión en el plazo de cinco años (2024) o antes, si la información disponible indicara que esto fuera necesario.

Recomendaciones del CPA a la RCTA sobre la revisión quinquenal de los planes de gestión para las ZAEP

- (98) El Comité acordó notificar a la RCTA que las revisiones quinquenales de los planes de gestión para las siguientes ZAEP se habían realizado de acuerdo con el Artículo 6 (3) del Anexo V del Protocolo Ambiental y que los planes de gestión existentes deberían permanecer en vigor para las siguientes revisiones, por iniciarse en 2024:
- ZAEP n.º 135, nordeste de la península de Bailey, costa Budd, Tierra de Wilkes
 - ZAEP n.º 136, península Clark, costa Budd, Tierra de Wilkes, Antártida Oriental
 - ZAEP n.º 143, llanura Marine, península Mule, cerros Vestfold, Tierra de la Princesa Isabel
 - ZAEP n.º 160, islas Frazier, islas Windmill, Tierra de Wilkes, Antártida Oriental
 - ZAEP n.º 162, cabañas de Mawson, cabo Denison, bahía Commonwealth, Tierra de Jorge V, Antártida Oriental
 - ZAEP n.º 169, bahía Amanda, costa Ingrid Christensen, Tierra de la Princesa Isabel, Antártida Oriental
 - ZAEP n.º 175, sitios geotérmicos a gran altitud de la región del mar de Ross.

iii) *Nuevos proyectos de planes de gestión de zonas protegidas y administradas*

- (99) El Comité consideró los proyectos de planes de gestión para tres nuevas ZAEP propuestas:
- Documento de Trabajo WP 6, *Propuesta para una nueva Zona Antártica Especialmente Protegida en las islas Rosenthal, isla Anvers, archipiélago Palmer* (Estados Unidos).
 - Documento de Trabajo WP 35, *Proyecto del plan de gestión de la zona antártica especialmente protegida establecida en las islas Léonie y el lado sudeste de la isla Adelaide, Península Antártica* (Reino Unido y Países Bajos).
 - Documento de Trabajo WP 47, *Propuesta de una nueva Zona Antártica Especialmente Protegida en la isla Inexpresable y la bahía*

Seaview, mar de Ross (China, Italia y República de Corea).

- (100) Con respecto al Documento de Trabajo WP 6, los Estados Unidos afirmaron que, dada la acelerada pérdida de hielo en la región de la ZAEP propuesta y la posible amenaza que enfrenta esta zona prístina debido al aumento de las actividades turísticas en el área de la península antártica, consideraron adecuado adoptar un enfoque preventivo y presentar un proyecto de plan de gestión para la ZAEP propuesta en las islas Rosenthal directamente ante la XXII reunión del CPA para su consideración sin llevar a cabo un proceso de evaluación previo. Los Estados Unidos resaltaron la importancia del sitio para la investigación de colonias de aves y para estudios de vigilancia y comparación a largo plazo. Señalaron que la información sobre la ZAEP propuesta también se había presentado ante el Grupo de Trabajo en Seguimiento y Ordenación del Ecosistema (WG-EMM) de la CCRVMA. Los Estados Unidos recomendaron que el Comité remitiera la propuesta al GSPG para su revisión durante el período entre sesiones.
- (101) Más allá de expresar su apoyo a la ZAEP propuesta, algunos Miembros formularon preguntas respecto de la naturaleza de la zona propuesta —cuya superficie es, en un 75 %, marina— y de sus valores ecológicos y medioambientales. Dichos Miembros alentaron nuevos debates sobre estos aspectos del plan de gestión durante la revisión entre sesiones que llevaría a cabo el GSPG.
- (102) La ASOC recibió con agrado la iniciativa de que la ZAEP propuesta se estableciera con precaución y señaló que servía como ejemplo de una de las zonas no transitadas, de las cuales hay abundancia en el sistema actual de ZAEP.
- (103) Con respecto al Documento de Trabajo WP 35, el Reino Unido señaló que había presentado una evaluación previa para esta ZAEP multisitio propuesta ante la XXI reunión del CPA. Señaló que se hicieron agregados para incluir la protección de los glaciares Horton, Hurley y Turner, que constituyen un paisaje imponente para las islas Léonie y mejoran los valores estéticos y de vida silvestre de la zona. El Reino Unido también subrayó la importancia de la zona en tanto sitio de control a partir del cual comparar los posibles impactos en la estación de investigación Rothera.
- (104) El Comité expresó su apoyo a la ZAEP propuesta y resaltó los beneficios del proceso de evaluación previo para las posibles nuevas zonas protegidas. La ASOC señaló que estaba complacida de ver que se proponía una nueva área con precaución y sugirió que esta protegería importantes valores de la vida silvestre.

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

- (105) En respuesta a una pregunta relativa al tamaño de la ZAEP propuesta, el Reino Unido indicó que la zona más amplia que rodea dicha ZAEP estaba regulada estrictamente para uso científico y que el plan de gestión propuesto reforzaría las medidas existentes en el sitio y en zonas aledañas.
- (106) China presentó el Documento de Trabajo WP 47 en representación de los proponentes conjuntos. Allí se ilustró el proceso de elaboración de un proyecto de plan de gestión para la nueva ZAEP propuesta. Durante el período entre sesiones 2018/2019, se realizaron dos talleres (Xiamen y Roma) en el que participaron todas las Partes con interés en la zona. También se remitió información sobre la ZAEP propuesta ante el Grupo de Trabajo en Seguimiento y Ordenación del Ecosistema de la CCRVMA (WG-EMM). Los proponentes destacaron la provechosa colaboración que tuvo lugar entre los participantes.
- (107) El Comité agradeció a China por su presentación y destacó la naturaleza colaborativa del proceso. Asimismo, señaló que los temas planteados en los debates mantenidos en la XXI reunión del CPA respecto de la zona propuesta habían sido tratados durante la elaboración del proyecto de plan de gestión. El Comité expresó su apoyo a la ZAEP propuesta.
- (108) Si bien expresó apoyo a la zona propuesta, la ASOC cuestionó la necesidad de instalar campamentos en la ZAEP. Alentó a los proponentes conjuntos a considerar la designación de ZAEP adicionales en la isla Inexpresable, que es una zona de significatividad ecológica.
- (109) El Comité acordó remitir los tres proyectos de plan de gestión para nuevas ZAEP propuestas al GSPG para su revisión. También invitó a los Miembros a sumarse al GSPG y agradeció sus contribuciones a los debates por realizarse durante el período entre sesiones 2019/2020.

Recomendaciones del CPA a la RCTA sobre nuevos proyectos de plan de gestión de zonas protegidas y administradas

- (110) El Comité acordó informar a la RCTA acerca de que había decidido remitir los siguientes tres proyectos de plan de gestión para zonas protegidas al GSPG para su revisión:
- Propuesta para una nueva Zona Antártica Especialmente Protegida en las islas Rosenthal, isla Anvers, archipiélago Palmer.
 - Proyecto del plan de gestión de la Zona Antártica Especialmente Protegida establecida en las islas Léonie y el lado sudeste de la isla

Adelaida, península antártica.

- Propuesta de una nueva Zona Antártica Especialmente Protegida en isla Inexpresable y bahía Seaview, mar de Ross.

iv) *Otros asuntos relacionados con los planes de gestión de zonas protegidas*

(111) En relación con este tema del programa, se presentaron los siguientes documentos, los cuales se tomaron como presentados:

- Documento de Información IP 71, *Initiation of the revision process of the Management Plan for Antarctic Specially Managed Area Admiralty Bay (ASMA No. 1)* [Iniciación del proceso de revisión del plan de gestión para la Zona Antártica Especialmente Administrada bahía Almirantazgo (bahía Lasserre) (ZAEP n.º 1)] (Brasil, Ecuador, Perú, Polonia, Estados Unidos). En este documento, se propuso un plan de trabajo para la revisión del plan de gestión de la ZAEA.
- Documento de Información IP 119, *Avances en la revisión del Plan de Gestión de la Zona Antártica Especialmente Protegida N° 112, Península Coppermine, isla Robert, islas Shetland del Sur* (Chile). En este documento, se informó sobre la revisión en curso del plan de gestión de la ZAEP n.º 112, que se presentará en 2020.
- Documento de Información IP 122, *Estado de avance de la revisión del Plan de Manejo de la ZAEP 133 "Punta Armonía"* (Argentina, Chile). En este documento, se resumieron las tareas realizadas durante el período entre sesiones respecto de la revisión de la ZAEP n.º 133, punta Armonía, que incluyeron el trabajo de campo de un equipo de evaluación multidisciplinario.

9b: Sitios y Monumentos Históricos

(112) El Reino Unido presentó el Documento de Trabajo WP 22, *Incorporación propuesta a la lista de Sitios y Monumentos Históricos del pecio del buque Endurance de Sir Ernest Shackleton*. Señaló que, si bien se desconocía la ubicación exacta del pecio del buque de Sir Ernest Shackleton, el sitio en cuestión cumplía con varios de los criterios establecidos en la Resolución 3 (2009), *Directrices para la designación y protección de Sitios y Monumentos Históricos*. El Reino Unido señaló que había evaluado el sitio a partir de las *Directrices para la evaluación y gestión del patrimonio antártico*, adjuntas a la Resolución 2 (2018).

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

- (113) El Comité agradeció al Reino Unido y subrayó la importancia del *Endurance* para la historia de la Antártida. A su vez, mencionó la tienda de campaña de Amundsen como un ejemplo de artefacto antártico importante al que se le había brindado protección como SMH a pesar de que se desconocía su ubicación exacta. Tras un nuevo debate sobre si la Resolución 5 (2001) le proporcionaría una protección adecuada al pecio, el Comité aprobó su designación como un nuevo SMH.
- (114) La Argentina presentó el Documento de Trabajo WP 25, *Propuesta para la designación de un nuevo Sitio y Monumento Histórico “Mojón C.A. Larsen perteneciente a varias expediciones”*, elaborado en conjunto con Noruega, Suecia y el Reino Unido. En este documento, se resumió la reevaluación de un sitio que el capitán noruego Carl Anton Larsen estableció en 1892. La Argentina informó que la notificación del hallazgo se había presentado ante la XXXIX RCTA en el Documento de Trabajo WP 48 rev. 1 y propuso la designación del sitio como un nuevo SMH.
- (115) Suecia agradeció a la Argentina por liderar el trabajo y por gestionar los cuatro SMH ya establecidos relacionados con la Expedición Antártica Sueca que tuvo lugar entre 1901 y 1903, que fue encabezada por Otto Nordenskjöld y por Carl Anton Larsen.
- (116) El Comité agradeció a los coautores por su propuesta y aprobó la designación del mojón C. A. Larsen perteneciente a varias expediciones como nuevo SMH.
- (117) España presentó el Documento de Trabajo WP 18 rev. 1, *Notificación de restos históricos anteriores a 1958: El pecio del navío español “San Telmo”*, en el que se propone que el CPA conceda protección a los restos del *San Telmo*, un buque de la Real Armada Española que desapareció en el pasaje de Drake en septiembre de 1819 y cuya ubicación se desconoce. España recomendó que, en caso de que se identificara la ubicación del pecio y los materiales asociados, se les brindara protección provisional de conformidad con la Resolución 5 (2001), y mencionó su intención de presentar una propuesta para declarar el pecio del San Telmo como SMH, según las directrices para la evaluación y gestión del patrimonio antártico.
- (118) El Comité reconoció la pertinencia de proteger el sitio del pecio del *San Telmo* y señaló que tenía una importancia especial porque también era una tumba. El Comité acordó que, si se identificaba su ubicación, el pecio y todos los materiales pertenecientes al buque o a la tripulación recibirían protección provisional en virtud de la Resolución 5 (2001), y tomó nota de la intención de España de designar el sitio SMH.

- (119) Australia presentó el Documento de Trabajo WP 31, *Notificación del descubrimiento de restos históricos anteriores a 1958 en el lago Camp, cerros Vestfold, Antártida Oriental*, en el que se resume el descubrimiento de restos históricos anteriores a 1958 pertenecientes a las actividades iniciales de la Expedición Nacional Australiana de Investigaciones Antárticas (ANARE) realizadas en las cercanías del lago Camp. Australia informó que los restos históricos, que parecían provenir de la exploración inicial de los cerros Vestfold en la ANARE en 1955 y que incluían un montículo de piedra, dos esquemas de roca de sitios de campamento despejados, restos de cajas de madera, cables, una barra de jabón, huellas de vehículo anfibio y una posible base de asta de bandera. Señaló que su evaluación de la significación patrimonial de los restos era coherente con la Resolución 2 (2018).
- (120) El Comité tomó nota del descubrimiento de los restos históricos con data anterior a 1958 y reconoció que los restos quedarían sujetos a una protección provisional de conformidad con la Resolución 5 (2001).

Recomendaciones del CPA a la RCTA sobre las incorporaciones a la lista de Sitios y Monumentos Históricos

- (121) El Comité acordó enviar dos propuestas de incorporaciones a la lista de Sitios y Monumentos Históricos a la RCTA para su aprobación a través de una Medida.

| N.º | Descripción |
|-----------|---|
| Nuevo SMH | <i>Pecio del Endurance, de Sir Ernest Shackleton</i> |
| Nuevo SMH | <i>Mojón C. A. Larsen perteneciente a varias expediciones</i> |

- (122) El Comité acordó que la protección provisional que confirió a los sitios con data anterior a 1958 de acuerdo con la Resolución 5 (2001) se aplicaría a los restos históricos ubicados en el lago Camp, cerros Vestfold, Antártida Oriental y, en caso de que se descubra su ubicación, el pecio del *San Telmo*.

- (123) El Reino Unido presentó el Documento de Trabajo WP 58, *Beneficios de los planes de gestión sobre conservación para el patrimonio antártico*. Recordó debates mantenidos en la XLI RCTA sobre las nuevas *Directrices para la evaluación y gestión del patrimonio antártico* anexadas a la Resolución 2 (2018) y señaló que el CPA había agregado a su Plan de trabajo quinquenal el tema de los planes de gestión sobre conservación para su análisis durante la reunión de 2020. El Reino Unido también mencionó la importancia a nivel mundial del patrimonio antártico, a pesar de la ubicación remota

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

de la Antártida. Tras examinar numerosos ejemplos de planes de gestión sobre conservación elaborados para SMH de la Antártida, el Reino Unido le recomendó al CPA lo siguiente:

- observar que se hayan desarrollado varios ejemplos de planes de gestión sobre conservación para SMH antárticos y que estos hayan demostrado ser una herramienta útil para dirigir y aportar información para la gestión continua de los SMH;
- recomendar que las Partes que asuman la gestión de SMH consideren si sería útil desarrollar planes de gestión sobre conservación en un formato y estilo adaptados, según corresponda, a cada SMH (teniendo en cuenta que probablemente algunos SMH no necesiten tales planes);
- alentar a las Partes a que compartan los planes de gestión sobre conservación u otros ejemplos de herramientas de mejores prácticas desarrolladas para respaldar la futura sustentabilidad de los SMH antárticos; y
- considerar, en la XXIII reunión del CPA, la aprobación de directrices complementarias en relación con los planes de gestión sobre conservación.

- (124) El Reino Unido se ofreció a dirigir los debates durante el período entre sesiones con miras a presentar alguna orientación sobre este tema en la XXIII reunión del CPA.
- (125) El Comité agradeció al Reino Unido por su labor y expresó su apoyo a las recomendaciones formuladas en el documento. Además, alentó a los Miembros que estaban realizando trabajos de gestión sobre conservación a considerar la designación de SMH como una herramienta de gestión. Aclaró que no todos los sitios de patrimonio cultural requerirían un plan de gestión sobre conservación y que todos los planes elaborados deberían estar adaptados al fin propuesto. El Comité recibió con beneplácito el ofrecimiento del Reino Unido de dirigir los debates entre sesiones e informar al respecto en la XXIII reunión del CPA.
- (126) La Argentina presentó el Documento de Trabajo WP 65, *Propuesta de rediseño del formato de la lista de Sitios y Monumentos Históricos*, y mencionó que el documento era una respuesta a la solicitud formulada en la XXI reunión del CPA de darle mayor consideración al formato de la lista de SMH. Tras analizar la lista existente de SMH, así como los campos incluidos en otras fuentes pertinentes —en particular, la nota de remisión necesaria

para hacer un seguimiento de las propuestas de nuevos SMH que figura en la Resolución 2 (2018)—, la Argentina identificó una serie de campos adicionales que deben incorporarse en la lista de SMH, entre ellos: Nombre, Tipo, Estado de conservación, Descripción del contexto histórico, Criterios aplicables de conformidad con la Resolución 3 (2009), Herramientas de gestión y Fotos. Con la intención de aumentar la visibilidad, la Argentina también solicitó que la STA actualizara su sitio web para incorporar los nuevos campos y propuso que la información tuviera un formato con un estilo similar al de las directrices para sitios que reciben visitantes. El Comité agradeció a la Argentina por el documento. Aceptó la propuesta de incorporar nuevos campos de información a la lista de SMH incluida en el Documento de Trabajo WP 65 y acordó enviar la nueva propuesta de formato a la RCTA para su aprobación y adopción mediante una Decisión.

- (127) El Comité convino en una propuesta de proceso a fin de implementar el nuevo formato para SMH existentes. A los efectos de incorporar la lista actual de SMH en el nuevo formato, el Comité acordó crear un foro en línea en el foro de debates del CPA en el que las Partes a cargo de la gestión puedan intercambiar información con los Miembros respecto de un SMH con el propósito de facilitar la elaboración preliminar de un documento de trabajo en el que se presente una lista de SMH —actualizada, así como los listados aprobados recientemente— en el nuevo formato. La Secretaría acordó asistir al CPA en el establecimiento de ese foro en el sitio web de la STA.

Recomendaciones del CPA a la RCTA sobre un nuevo diseño del formato de la lista de Sitios y Monumentos Históricos

- (128) El Comité expresó su acuerdo con respecto a un nuevo formato para la lista de Sitios y Monumentos Históricos con la incorporación de los siguientes nuevos campos de información además de los actuales campos (conforme a lo identificado en la actual lista de SMH, presentada en la Medida 9 [2016]):
- Nombre
 - Tipo
 - Estado de conservación
 - Descripción del contexto histórico
 - Criterios que aplican de conformidad con la Resolución 3 (2009)
 - Herramientas de gestión
 - Fotografías
 - Características físicas del medioambiente y contexto cultural y local

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

- (129) Bélgica presentó el Documento de Información IP 34 *Inspection du Site et Monument Historique N°45, Plaque de l'expédition de Gerlache, île Brabant, pointe Metchnikoff* [Inspección del Sitio y Monumento Histórico n.º 45, Placa de la expedición de Gerlache, isla Brabante, punta Metchnikoff], en el que se documentó una inspección realizada al SMH 45 dirigida por un equipo belga el 3 de marzo de 2019. En este documento, se informó que la placa de la expedición Gerlache estaba en buen estado y se señaló el descubrimiento de escombros en el lugar, pertenecientes a un campamento de investigación sin determinar que podría corresponder a una época anterior al Protocolo Ambiental. Puso de relieve que, si bien el equipo no contaba con el equipo necesario para llevar a cabo una rehabilitación completa del sitio, se había realizado una limpieza parcial de este.
- (130) En relación con este tema del programa, se recibió también el siguiente documento, el cual se tomó como presentado:
- Documento de Información IP 160, *C.A. Larsen Multiexpedition cairn* [Montículo perteneciente a varias expediciones de C. A. Larsen] (Noruega). En el documento se proporciona una breve reseña histórica sobre Carl Anton Larsen y la expedición en la que se erigió el primer montículo y poste.

Tema 9c: Directrices para sitios

- (131) Los Estados Unidos presentaron el Documento de Trabajo WP 26, *Revisión de la Guía para visitantes al sitio n.º 26, isla Torgersen, puerto Arthur, sudoeste de la isla Anvers*. En este documento, se informó sobre la modificación de las directrices tras una revisión exhaustiva de la ZAEA n.º 7, en la que se incluyó la consideración de las disposiciones para el acceso a la zona de visitantes de la isla Torgersen. Debido a la reciente disminución de la población reproductora actual del pingüino de Adelia, los Estados Unidos recomendaron que la zona de visitantes se mantenga cerrada a todas las visitas, salvo aquellas que tengan fines científicos o de gestión, durante la principal temporada de reproducción comprendida entre el 1 de octubre y el 15 de enero inclusive.
- (132) El Comité agradeció a los Estados Unidos por su documento y señaló que la revisión era coherente con la recomendación emanada del Taller de Turismo Antártico que se realizó en Rotterdam en abril de 2019, en la que se alienta a las Partes a que, al momento de elaborar y revisar las directrices para sitios se considere en mayor profundidad la elaboración de consideraciones relativas a la estacionalidad.

- (133) El Comité expresó su acuerdo en remitir a la RCTA las directrices revisadas para sitios que reciben visitantes de la isla Torgersen, para su aprobación.
- (134) El Reino Unido presentó el Documento de Trabajo WP 54, *Revisión de las directrices para sitios que reciben visitantes en las islas Shetland del Sur. Revisión de las directrices de sitio correspondientes a puerto Yankee y la isla Media Luna*, preparado en conjunto con la IAATO. El Reino Unido señaló que, en su última reunión anual, la IAATO había rectificado sus directrices para sitios correspondientes a puerto Yankee e isla Media Luna con el fin de actualizar el contenido objetivo y aumentar la protección del sitio. Habida cuenta de que los operadores de la IAATO visitan con regularidad ambos sitios y que han tomado medidas proactivas para rectificar las directrices para sitios en aquellos puntos en los que se reconoció la necesidad de modificación, el Reino Unido recomendó la conveniencia de extender dichos cambios a todas las directrices para sitios del Tratado Antártico, a fin de que tengan aplicación para todos los visitantes a los sitios. El Reino Unido se refirió también a los debates del CPA, y puso de relieve la necesidad de un sistema dinámico para la revisión y actualización de las directrices para sitios.
- (135) El Comité expresó su apoyo al enfoque del Reino Unido y puso de relieve que las directrices para sitios deberían ser flexibles, adecuarse a los cambios y tener en consideración las recomendaciones formuladas por los expertos y las organizaciones de expertos, como la IAATO. El Comité manifestó su acuerdo en remitir a la RCTA las Directrices para sitios correspondientes a puerto Yankee e isla Media Luna, para su aprobación.
- (136) La Argentina presentó el Documento de Trabajo WP 63, *Modificación de directrices de sitios para visitantes de la cabaña de Cerro Nevado*, preparado en conjunto con Suecia, y señaló que las actuales directrices se aprobaron en 2007. La Argentina informó que las modificaciones propuestas se relacionaban fundamentalmente con lo siguiente: medidas de seguridad para los visitantes; el refuerzo de la protección mediante el establecimiento de una nueva zona cerrada con valor arqueológico en las cercanías de la cabaña; el establecimiento de canales claros de comunicación durante la coordinación previa a cada visita; y la actualización de la cartografía y las fotografías. La Argentina agregó que, tras consultas informales con la IAATO, había modificado los requisitos para el desembarco a fin de incluir aquellos buques que transporten menos de 200 pasajeros.
- (137) Suecia agradeció a la Argentina por sus esfuerzos destinados a la preservación y protección de la cabaña de Cerro Nevado, y señaló que se trata de un sitio con particular importancia para la historia antártica sueca.

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

- (138) El Comité convino en remitir la revisión de las directrices para sitios correspondientes a la cabaña de Cerro Nevado para su aprobación por la RCTA.
- (139) El Reino Unido presentó el Documento de Trabajo WP 55, *Evaluación de las Directrices de Sitios para Visitantes y Listas de verificación de revisión*, presentado en conjunto con la Argentina, la ASOC, Australia, la IAATO y los Estados Unidos. Recordó que, durante la XXI reunión del CPA, había expresado su respaldo a la elaboración de una lista de verificación formal que ayudara en la futura revisión de las directrices para sitios. Señaló que se habían elaborado dos listas de verificación, la *Lista de verificación de Directrices de Sitios para Visitantes para nuevos sitios* y la *Lista de verificación de Directrices de Sitios para Visitantes para sitios con directrices existentes*. Formuló las siguientes recomendaciones: que el CPA refrende ambos conjuntos de directrices, aliente a las Partes que o bien evalúan sitios para nuevas directrices o revisan directrices existentes a usar la lista de verificación y solicite a la Secretaría que ponga a disposición las listas de verificación en el sitio web de la STA.
- (140) El Comité agradeció a los proponentes por su trabajo y señaló que el uso de listas de verificación sería conveniente para aumentar la claridad de las directrices para sitios y la transparencia en su elaboración y revisión. Luego de las deliberaciones, las listas propuestas se combinaron en una única lista y se editó el texto a fin de mejorar la claridad y reflejar mejor que la lista única podría usarse tanto para evaluar nuevos sitios como para revisar las directrices existentes para sitios.
- (141) El Comité acordó realizar lo siguiente: refrendar la lista de directrices para sitios que reciben visitantes; alentar a las Partes que o bien evalúan sitios para nuevas directrices o revisan directrices existentes a usar la lista de verificación; solicitar a la Secretaría que ponga la lista a disposición en el sitio web de la STA y remitir la lista a la RCTA para que la adopte mediante una Resolución.

Recomendaciones del CPA a la RCTA sobre las directrices para sitios que reciben visitantes

- (142) El Comité acordó remitir a la RCTA las siguientes directrices para sitios revisadas para su aprobación:
- isla Torgersen, puerto Arthur;
 - puerto Yankee;

- isla Media Luna;
- cabaña de Cerro Nevado.

(143) El Comité también refrendó la lista de verificación de directrices para sitios que reciben visitantes. Para alentar a las Partes a que usen la lista, el CPA solicitó a la Secretaría que ponga esta última a disposición en el sitio web y acordó remitirla a la RCTA para alentar su uso mediante una Resolución.

(144) La IAATO presentó el Documento de Información IP 142, *Report on IAATO Operator Use of Antarctic Peninsula Landing Sites and ATCM Visitor Site Guidelines, 2018-19 Season* [Informe sobre el uso de los operadores de la IAATO de los sitios de desembarco en la península antártica y Directrices de sitios para visitantes de la RCTA, temporada 2018/2019], donde se informan los datos recopilados por la IAATO a partir de los formularios de informe posteriores a las visitas de operadores de la IAATO durante la temporada 2018/2019. En este documento, se informó al Comité que la cantidad total de pasajeros que realizaron desembarcos desde buques durante la temporada 2018/2019 en la península antártica (44 303) había superado el total para la temporada anterior correspondiente a 2017/2018 (41 517) y que se prevé que los niveles de turismo sigan aumentando durante la temporada 2019/2020. La IAATO enfatizó que más del 95 % de toda la actividad turística con desembarcos en la península antártica sigue centrada en el turismo marítimo comercial tradicional. La IAATO destacó que la mayoría de los sitios más visitados están comprendidos en las directrices para sitios que reciben visitantes de la RCTA, las directrices de la IAATO sobre sitios de desembarco para operadores o en las directrices de gestión de los programas nacionales. Señaló, además, que todas las visitas se realizan de conformidad con los límites para el desembarco establecidos en las directrices vigentes para sitios que reciben visitantes y que se había utilizado con eficacia el controlador de barcos de la IAATO para garantizar que no se sobrepasaran dichos límites.

(145) El Comité agradeció a la IAATO por su informe y acogió de buen grado su compromiso constante de informar al CPA sobre el uso de las directrices de la IAATO sobre sitios de desembarco para operadores, y de las directrices para sitios que reciben visitantes de la RCTA. Indicó que las actualizaciones que entrega la IAATO en forma regular resultan convenientes a fin de aportar información para el trabajo del Comité.

(146) España presentó el Documento de Información IP 43, *Gestión espacial del sitio Elephant Point, isla Livingston, archipiélago de las Shetland del Sur* (IAATO, Portugal, España, Reino Unido). El documento se centra en las

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

herramientas de gestión necesarias para seguir preservando punta Elefante, dado que la zona recibe cada vez más visitas con fines turísticos y científicos. Tras una reciente visita al sitio y una revisión de las diversas herramientas disponibles en materia de protección y de gestión, España propuso elaborar directrices para sitios que reciben visitantes como el enfoque más práctico para esa zona. Afirmó que trabajará con la IAATO durante el período entre sesiones a fin de elaborar directrices para la próxima reunión del CPA.

- (147) La IAATO, por su parte, señaló que, durante su reunión anual, se aceptaron las sugerencias formuladas en el Documento de Información IP 43 como directrices para punta Elefante y que estas solo se remplazarían una vez que la STA haya elaborado más directrices.
- (148) En relación con este tema del programa, se recibió también el siguiente documento, el cual se tomó como presentado:
- Documento de Información IP 148, *Evaluación de la eficacia de la directriz de distancia de observación para minimizar la perturbación de pingüinos por parte de los visitantes: un enfoque de cámara trampa* (Ecuador). En este documento se describió la investigación — mediante el uso de cámaras trampa— diseñada para mejorar nuestros conocimientos sobre la forma en que la presencia humana podría influir en el comportamiento del pingüino en los primeros estadios estivales en sitios muy visitados de la península antártica.

9d) Protección y gestión del espacio marino

- (149) Nueva Zelandia presentó el Documento de Trabajo WP 48, *Armonización de iniciativas de protección del medio marino en todo el Sistema del Tratado Antártico*. En este documento, se informó acerca de debates informales que mantuvieron las Partes interesadas, por su parte, para formular una respuesta a la solicitud de la RCTA en la Resolución 5 (2017) respecto de que “considere todas las medidas adecuadas dentro de las capacidades de la RCTA a fin de contribuir a la consecución de los objetivos específicos detallados en la Medida de Conservación 91-05 de la CCRVMA”. Nueva Zelandia informó al Comité que el trabajo entre sesiones se había centrado en la elaboración preliminar de una lista de medidas complementarias que podrían apoyar la conectividad entre las zonas terrestres y el océano, a la vez que fortalecer las medidas de protección del medio marino. Indicó que los participantes habían acordado que, para dicho trabajo, la adopción de un enfoque por etapas, que comience con iniciativas amplias y tenga como objetivo avanzar hacia el abordaje de las correspondientes medidas

complementarias destinadas a contribuir con los objetivos de las AMP de la CCRVMA, resultaría adecuado. Señaló que los participantes acordaron, además, que muchos aspectos del trabajo en curso del CPA promueven la protección del medio marino, y que este trabajo no abriría ni repetiría los debates con respecto a la identificación, designación y gestión de las AMP de la CCRVMA.

- (150) El Comité agradeció a Nueva Zelanda por dirigir los debates informales y por su documento. Algunos Miembros recomendaron que había faltado tiempo durante los debates entre sesiones para llegar a un tratamiento exhaustivo satisfactorio y que sus opiniones no se habían visto cabalmente reflejadas en el Documento de Trabajo WP 48.
- (151) Durante el debate se plantearon diversos puntos generales, incluido lo siguiente: la importancia de asegurar que las deliberaciones en el seno del CPA y de la RCTA no dupliquen la importante labor de la CCRVMA, o a la inversa; la necesidad de trabajar en pos de articular diferentes visiones y perspectivas; la necesidad de reflejar la visión de los participantes en forma objetiva y equilibrada; las posibles ventajas de continuar debatiendo y redefiniendo terminología (considerar términos como “sinergia” e “integración” y reemplazar el término “complementariedad”); el valor agregado de aprovechar los resultados del Taller conjunto del SCAR y el CPA sobre Desarrollo complementario del Sistema de Zonas Antárticas Protegidas y la importancia de trabajar con otras organizaciones —en particular, la CCRVMA y el SCAR— y de considerar el conocimiento de estas últimas; la necesidad de considerar los debates sobre armonización de las iniciativas de protección del medio marino en forma cuidadosa y detallada; y la importante función que desempeñó el CPA a la hora de garantizar la protección del medio marino en toda la Antártida.
- (152) Si bien la mayoría de los Miembros había expresado su deseo de formalizar más debates sobre la armonización de iniciativas de protección del medio marino a través de un GCI, un puñado de Miembros sintieron que esa iniciativa era prematura e indicaron la necesidad de continuar debatiendo para aclarar el alcance de la tarea.
- (153) Varios Miembros subrayaron la importancia de responder al pedido de la RCTA a través de la Resolución 5 (2017) en forma oportuna y sensible y lamentaron que el Comité no haya podido iniciar debates formalizados. El Comité recibió de buen grado la oferta de Nueva Zelanda de continuar facilitando debates informales durante el próximo período entre sesiones.
- (154) China indicó que el Documento de Trabajo no refleja las opiniones correctamente y reiteró que sus preocupaciones expresadas durante la

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

reunión del CPA del año pasado siguen vigentes. No obstante, China está dispuesta a seguir debatiendo a través de un GCI informal.

- (155) El SCAR dirigió la atención del Comité hacia el Grupo de expertos sobre aves y mamíferos marinos del SCAR y hacia la investigación relativa a la consideración del análisis retrospectivo de datos de seguimiento antárticos y a la identificación de áreas importantes para la conservación de mamíferos. Señaló que los datos relevantes se publicarían más adelante durante el presente año, los cuales ofrecerían una perspectiva acerca tanto de las áreas importantes como de las amenazas que enfrenta el ecosistema del océano Austral.
- (156) La ASOC presentó el Documento de Información IP 130, *ASOC update on Marine Protected Areas in the Southern Ocean 2018-2019* [Actualización de la ASOC sobre áreas marinas protegidas en el océano Austral 2018/2019] en el que ofreció una actualización de los debates sostenidos sobre AMP durante la XXXVII reunión de la CCRVMA, realizada en octubre de 2018. Además, se refirió al Documento de Información IP 108, *Avances en el proceso para la adopción de un Área Marina Protegida en el oeste de la Península Antártica y el sur del Arco de Scotia (AMPDI)*, presentado por la Argentina y Chile, y expresó su respaldo hacia el establecimiento del AMP propuesta en el Dominio 1 de planificación de AMP la CCRVMA. La ASOC puso de relieve que su propuesta tenía particular relevancia en el contexto global del cambio climático y la pérdida de biodiversidad. La ASOC reflexionó sobre el Documento de Trabajo WP 48 y recomendó continuar los debates sobre armonización de las iniciativas de protección del medio marino.
- (157) Uruguay felicitó a los autores de los Documentos de Información IP 130 e IP 108 y puso de relieve la pertinencia de ambos documentos para los debates del CPA sobre protección del espacio marino. Expresó su disposición a participar en el futuro desarrollo del establecimiento y la gestión del AMP en el Dominio 1.
- (158) En relación con este tema del programa, se recibió también el siguiente documento, el cual se tomó como presentado:
- Documento de Información IP 108, *Avances en el proceso para la adopción de un Área Marina Protegida en el oeste de la Península Antártica y el sur del Arco de Scotia (AMPDI)* (Argentina y Chile). En este documento, se describen los progresos realizados durante 2017 y 2018 hacia el establecimiento de un AMP en el Dominio 1.

Tema 9e) Otros asuntos relacionados con el Anexo V

- (159) La Argentina presentó la segunda parte del Documento de Trabajo WP 64, *Informe de actividades del Grupo Subsidiario sobre Planes de Gestión durante el período intersesional 2018-2019*, en el que se trató el trabajo del GSPG durante la temporada 2018/2019 conforme a sus TdR 4 y 5. La Argentina recordó al Comité que los TdR 4 y 5 encomendaban al GSPG trabajar con las partes relevantes a fin de lograr progresos en la revisión de los planes de gestión cuya revisión quinquenal se encuentre vencida; considerar nuevas mejoras a las orientaciones para evaluar una zona para su posible designación como Zona Antártica Especialmente Administrada; y revisar y actualizar el plan de trabajo del GSPG.
- (160) La Argentina informó que ningún Miembro solicitó su ayuda en la revisión de sus planes de gestión. El trabajo del GSPG entre sesiones, por lo tanto, se había centrado en el examen de las “Orientaciones para la evaluación de una zona para su posible designación como ZAEA”. La coordinadora expresó que las modificaciones propuestas por el GSPG se habían incorporado en un diagrama de flujo preliminar, cuya aprobación e inclusión en el informe del CPA —además de su uso e inclusión en las orientaciones en una futura revisión— habían sido recomendados por el GSPG. El GSPG propuso, además, un plan de trabajo para el próximo período entre sesiones y señaló que el CPA tal vez desee agregar otras tareas, como las que podrían surgir de los resultados del *Taller conjunto del SCAR y el CPA sobre Desarrollo complementario del Sistema de Zonas Antárticas Protegidas*, que se llevó a cabo antes de la XXII reunión del CPA.
- (161) El Comité agradeció al GSPG por su informe, acordó adjuntar el diagrama a su informe (Apéndice 2), alentar su uso e incluirlo en las “Orientaciones para la evaluación de una zona para su posible designación como ZAEA” en una revisión futura, alentó una mayor participación de los Miembros y acordó aprobar el siguiente plan de trabajo del GSPG para la temporada 2019/2020:

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

| Términos de Referencia | Tareas sugeridas |
|------------------------|---|
| TdR 1 al 3 | Revisar los proyectos de planes de gestión remitidos por el CPA para su revisión entre sesiones y formular recomendaciones a los proponentes (incluidos los cuatro planes pendientes del período entre sesiones anterior) |
| TdR 4 y 5 | Trabajar con las Partes pertinentes a fin de garantizar el progreso en la revisión de los planes de gestión cuya revisión quinquenal se encuentre vencida |
| | Considerar las opciones para apoyar a los proponentes a finalizar la revisión de los planes de gestión que permanecen durante varios períodos entre sesiones en el ámbito de aplicación del GSPG |
| Documentos de Trabajo | Examinar y actualizar el plan de trabajo del GSPG |
| | Preparar un informe para la XXIII reunión del CPA cotejándolo con los TdR 1 a 5 del GSPG |

- (162) Noruega presentó el Documento de Trabajo WP 44, *Criterios propuestos para la revocación de designaciones de Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (ZAEP)*, preparado en conjunto con Australia, Nueva Zelanda y el Reino Unido. De conformidad con una tarea identificada en el Plan de trabajo quinquenal, en el documento se propusieron un conjunto de criterios para la revocación de designaciones de ZAEP, además de la reseña de un posible proceso de la revocación de designaciones de ZAEP. El proceso recomendado incluye orientaciones sobre lo siguiente: cómo debe solicitarse al CPA que considere la posible revocación de la designación de una ZAEP; los posibles resultados tras una notificación inicial al CPA; y los avances del proceso de la posible revocación de una designación de ZAEP. Noruega señaló que el sistema de zonas antárticas protegidas es un sistema dinámico y que la revocación de designaciones requiere de una exhaustiva consideración y seguimiento.
- (163) El Comité expresó sus agradecimientos a los proponentes del Documento de Trabajo WP 44 y recalcó la importancia de debatir y de formular criterios a la hora de revocar la designación de una zona como zona protegida. Al tiempo que expresaron su apoyo general hacia la propuesta planteada, algunos Miembros opinaron que faltaba claridad en los criterios y en el proceso de revocación de designaciones propuestos, y que sería conveniente seguir considerándolos. Un Miembro señaló que los resultados de ese trabajo y los criterios sugeridos podrían usarse a fin de elaborar una orientación para la revisión quinquenal de los planes de gestión. También se sugirió

que deberían elaborarse nuevos procedimientos para la formulación de propuestas cuando surjan nuevos valores y que los prerrequisitos deberían establecerse cuando el CPA requiera la experiencia pertinente. La ASOC agregó que la revocación de designaciones de zonas protegidas requería de un exhaustivo examen y que en la actualidad no existe urgencia alguna para revocar la designación de ninguna ZAEP.

- (164) El Comité manifestó su acuerdo con respecto a la necesidad de seguir debatiendo sobre la revocación de la designación de una zona protegida y que acogía con beneplácito la oferta de Noruega de dirigir nuevos trabajos entre sesiones e informar en ocasión de la XXIII reunión del CPA.
- (165) Canadá presentó el Documento de Trabajo WP 67, *Coordinación de campamentos costeros*, preparado en conjunto con los Estados Unidos. En este documento se trataron asuntos relativos al aumento en el número de visitantes que participan en estadias nocturnas breves con apoyo de embarcaciones (VSSOS) y algunos asuntos relativos a la gestión de sitios. Señaló que, en anteriores reuniones de la RCTA y del CPA, ya se había debatido sobre esta materia. En este documento se dirigió la atención hacia el Taller de Turismo Antártico celebrado en Rotterdam en abril de 2019, en el que se debatió sobre los campamentos costeros. Asimismo, se formularon cinco recomendaciones:
- Instar a las Partes del Tratado a reconsiderar la inclusión de directrices explícitas sobre campamentos en las directrices para sitios que reciben visitantes.
 - Instar a la IAATO a trabajar en conjunto con los operadores miembros que cuentan con experiencia o que tengan interés en los campamentos costeros a fin de generar una lista actualizada de los actuales y posibles sitios de campamento.
 - Solicitar que el SCAR y otros expertos pertinentes evalúen la idoneidad de los posibles sitios de campamento y elaboren orientaciones para su inclusión en las directrices para sitios que reciben visitantes.
 - Fomentar el debate entre las autoridades nacionales competentes que actualmente examinan las solicitudes de actividad de campamento costero junto a otras Partes y Observadores interesados a fin de mejorar el trabajo conjunto en diversos asuntos, como la cantidad de excursionistas y la ubicación de los campamentos.
 - Considerar el desarrollo de directrices para campamentos costeros que permitan garantizar la aplicación coherente de prácticas recomendables

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

y minimicen el impacto sobre el medioambiente de la Antártida.

- (166) Canadá señaló la conveniencia y la necesidad de contar con mayor orientación, ya que se prevé un aumento de las actividades turísticas.
- (167) Los Miembros participaron en un amplio debate en el que se plantearon numerosos asuntos fundamentales relativos al claro valor y a las posibles limitaciones en el desarrollo de orientaciones relativas a las VSSOS, que incluyen lo siguiente:
- El reconocimiento del carácter oportuno de la presentación del Documento de Trabajo WP 67 y el consiguiente debate surgido a partir de las observaciones de muchos de los Miembros en relación con el aumento del interés en las VSSOS.
 - La importancia de mejorar la coordinación entre las autoridades competentes que permiten o autorizan dichas actividades.
 - Un deseo general de alcanzar acuerdo con respecto a la existencia de orientaciones comunes a fin de minimizar el impacto acumulativo de las VSSOS y de sus actividades asociadas, de acuerdo con lo evaluado durante el proceso de EIA.
 - La importancia de obtener mayor claridad en la identificación de los sitios apropiados para las VSSOS.
 - La conveniencia de que existan directrices que garanticen que no se produzcan conflictos entre las VSSOS y las actividades científicas.
 - La necesidad de contar con un lenguaje claro a la hora de describir las diferentes clases de actividades de “campamento” que se realizan en la Antártida, sin dejar de destacar que ese punto ya había sido tratado anteriormente durante la RCTA y que, entonces, se utilizó el término “instalación no permanente”.
 - El deseo de proporcionar orientación a las autoridades competentes sin incentivar, de manera involuntaria, la realización de campamentos costeros.
 - El reconocimiento de que las mejoras en la vigilancia de las actividades turísticas serían necesarias para garantizar que estas se lleven a cabo respetando la mencionada orientación relativa al campamento, como la designación de observadores a bordo.
- (168) La IAATO dirigió la atención del Comité hacia el Documento de Información IP 98 de la XXXVI RCTA (*IAATO Guidelines for Short Overnight Stays* [Directrices de la IAATO para estadias nocturnas cortas]) y puso de relieve

sus constantes esfuerzos para llevar a cabo un mejor seguimiento de la actividad de VSSOS en sus informes de postemporada y por mantener actualizado su Manual de operaciones de campo (FOM). Le recordó al Comité que el FOM estaba disponible a petición.

(169) El Comité agradeció el trabajo actual y en curso de la IAATO en la elaboración de orientaciones para garantizar que las VSSOS se lleven a cabo de manera segura y óptima en términos de medioambiente. Además, acogió de buen grado las ofertas de la IAATO y el SCAR de apoyar a los proponentes del Documento de Trabajo WP 67 y a otros Miembros interesados en el posterior desarrollo de criterios y orientaciones relativos a las VSSOS.

(170) El Comité agradeció a Canadá y a los Estados Unidos por dirigir su atención hacia este importante tema. El Comité expresó su apoyo general hacia las recomendaciones y su acuerdo con respecto a la conveniencia de contar con directrices adicionales en relación con las VSSOS.

(171) El Comité convino en:

- Alentar a las Partes y a los expertos invitados con interés en estadías nocturnas breves con apoyo de embarcaciones a participar en el GCI que revisa las directrices para sitios que reciben visitantes con vistas a garantizar que esas estadías nocturnas sean consideradas en la actualización de las directrices.
- Invitar a la IAATO a trabajar con operadores miembros con experiencia o interés en estadías nocturnas breves para revisar la lista de campamentos actuales, según lo informado en el Documento de Información IP 98 (2013), y mantener actualizado al Comité según corresponda.
- Invitar al SCAR y a otros expertos pertinentes a formular criterios, con referencia a los criterios de selección de campamentos de la IAATO, que pueden emplearse para la consideración de nuevas zonas de campamento durante la XXIII reunión del CPA.
- Agregar un punto al Plan de trabajo quinquenal destinado a la elaboración de directrices relativas a las estadías nocturnas breves a fin de garantizar una aplicación coherente de mejores prácticas y minimizar los efectos en el medioambiente antártico.

(172) Australia y el SCAR presentaron el Documento de Trabajo WP 70, *Recomendaciones derivadas del Taller conjunto del SCAR y el CPA sobre Desarrollo complementario del Sistema de Zonas Antárticas Protegidas*.

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

Praga, República Checa, 27 y 28 de junio de 2019, preparado en conjunto con los Estados Unidos y la República Checa. También se refirieron al Documento de Información IP 165, *Co-convenor's report of the joint SCAR/CEP Workshop on Further Developing the Antarctic Protected Area System, Prague Czech Republic, 27-28 June 2019* [Informe de los coordinadores conjuntos del taller conjunto del SCAR y el CPA sobre Desarrollo complementario del Sistema de Zonas Antárticas Protegidas, Praga, República Checa, 27-28 de junio de 2019], preparado en conjunto con los Estados Unidos y la República Checa.

- (173) Australia y el SCAR informaron al CPA que el Taller conjunto del SCAR y el CPA sobre Desarrollo complementario del Sistema de Zonas Antárticas Protegidas fue coordinado por el Ministerio del Medioambiente en la facultad de Masaryk de Praga, República Checa entre el 27 y el 28 de junio de 2019. El taller fue coordinado conjuntamente por Ewan McIvor (Australia), Chandrika Nath (SCAR), Polly Penhale (Estados Unidos) y Aleks Terauds (SCAR), y contó con la asistencia de 50 participantes, que incluyeron 9 representantes del SCAR, los representantes de 19 Miembros del CPA y representantes de 3 Observadores del CPA (ver la lista de participantes en el Documento de Información IP 165).
- (174) Australia y el SCAR subrayaron que el taller había sido muy constructivo y que, asimismo, había demostrado la conveniencia de continuar con la eficaz colaboración entre el SCAR y el CPA en general, y en particular, sobre el sistemático desarrollo complementario de un sistema de zonas protegidas. Hicieron hincapié en las observaciones de los coordinadores conjuntos respecto de los principales resultados conforme a los términos de referencia del taller, incluido el acuerdo general con relación a lo siguiente:
- el actual conjunto de ZAEP continúa cumpliendo un importante propósito, aunque, en general, no había sido identificado de manera sistemática;
 - el inicio de un nuevo trabajo para el desarrollo sistemático del sistema de zonas protegidas, en conjunto con la aplicación de otras herramientas, podría ayudar a lograr progresos en la protección de los valores sobresalientes de la Antártida;
 - la importancia de aprovechar el mejor conocimiento científico disponible y de continuar consolidando el nivel de información científica a través del tiempo;
 - el inicio del trabajo dedicado para elaborar una serie de ZAEP en consonancia con los criterios que se establecen en el Artículo 3.2 del

Anexo V; y

- todo sistema de zonas protegidas futuro deberá implementarse en forma efectiva y eficiente.

(175) Australia y el SCAR informaron al Comité que, durante el taller, los participantes habían acordado cinco recomendaciones:

- Recomendación 1: Que el CPA considere el Informe preliminar sobre el estado del Sistema de Zonas Antárticas Protegidas (Adjunto A al Documento de Trabajo WP 70), el cual es un informe objetivo, y no un examen o una evaluación, y que, según corresponda, remita dicho informe a la RCTA de conformidad con su función de formular recomendaciones sobre la “operación y posterior desarrollo del Sistema de Zonas Antárticas Protegidas”.
- Recomendación 2: Que el CPA aliente a los Miembros, al SCAR y demás Observadores y expertos a dar prioridad y seguir apoyando la ulterior investigación que aumentará el actual conjunto de evidencias científicas para apoyar el desarrollo complementario del sistema de zonas protegidas de conformidad con el Artículo 3.2 del Anexo V.
- Recomendación 3: Que el CPA, al tiempo que reconoce la función del SCAR en la facilitación del acceso a los datos, solicite al SCAR que considere el establecimiento de un repositorio de información con relevancia para la identificación de ZAEP en función de criterios ambientales y geográficos sistemáticos (por ejemplo, conjuntos de datos sobre el medioambiente, datos sobre la actividad humana, análisis de las consecuencias de las presiones globales).
- Recomendación 4: Que el CPA inicie un programa de trabajo que implique la estrecha colaboración con el SCAR y otras partes interesadas (por ejemplo, el COMNAP, la IAATO, la ASOC), a fin de desarrollar un marco para el desarrollo sistemático del sistema de zonas protegidas (por ejemplo, para la identificación de metas y objetivos, de los requisitos científicos asociados, de las prioridades en cuanto a las medidas que deberían tomar el CPA y las Partes, los plazos para actuar y las medidas para evaluar el progreso).
- Recomendación 5: Que el CPA apoye un programa de trabajo para la revisión y racionalización de su actual material de orientación sobre zonas protegidas. Esto, además, podría implicar la consideración de orientaciones para la revisión quinquenal de los planes de gestión.

(176) El Comité reconoció que el taller había sido un foro productivo de debate

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

y reflexión para abordar acciones y prioridades en torno al Plan de trabajo quinquenal del CPA. Los Miembros destacaron numerosos aspectos importantes del taller, como los que se incluyen a continuación:

- los resultados del taller reflejaron una cantidad sustancial de trabajo de parte de los coordinadores conjuntos y de más de 50 participantes del taller;
- todos los debates del taller se apoyaron en abundante literatura, incluidas publicaciones revisadas por expertos, así como presentaciones científicas realizadas en el taller; y
- las recomendaciones emanadas del taller reflejaron el alcance de la información considerada y fueron acordadas por todos los participantes del taller.

(177) Los Miembros formularon algunas recomendaciones constructivas para impulsar los debates en torno a la mejor forma de desarrollar el Sistema de Zonas Antárticas Protegidas. Los Miembros resaltaron el valor de las siguientes acciones:

- considerar no solo las zonas protegidas, sino los refugios para la flora y la fauna antártica;
- incluir la redundancia en el sistema de zonas protegidas;
- establecer zonas protegidas para valores que aún no han sido protegidos, como los valores estéticos;
- garantizar que el marco general de gestión sea flexible;
- considerar la conectividad entre la tierra y el mar a la hora de desarrollar el sistema; y
- fomentar la participación del SCAR y de la IAATO, que trabajan en un proceso de planificación sistemática de la conservación centrado en la península antártica, lo que podría aportar información para el desarrollo del sistema.

(178) China recordó que, durante esos dos días, se habían mantenido exhaustivos debates y que se habían expresado opiniones variadas y divergentes. Se tomó nota de las diferentes opiniones, las cuales se presentaron durante la sesión plenaria. Se señaló que, en términos generales, los debates exhaustivos y las visiones divergentes eran esenciales para éxito del taller. Con respecto a los resultados del taller, China afirmó que los TdR 1 no habían sido cumplidos en su totalidad, en referencia al Documento de Trabajo WP 16 del año pasado. China expresó que existía un reconocimiento o consenso

generalizado respecto de que las recomendaciones científicas deben formularse a partir de una evaluación basada en una metodología científica. Por consiguiente, China recomendó al CPA iniciar una evaluación en consonancia con el Documento de Trabajo WP 16 del año pasado. Es más, China señaló que algunas opiniones diferentes expresadas durante el taller no aparecieron ni en el Documento de Trabajo WP 70 ni en el Documento de Información IP 165, como consecuencia de lo cual, no habían sido reflejadas en las recomendaciones. China insistió que las recomendaciones deberían haber incluido todas las visiones en forma equilibrada y científica.

- (179) Algunos Miembros expresaron su acuerdo en torno a la importancia de una evaluación.
- (180) Australia informó que los coordinadores conjuntos del taller habían hecho sus máximos esfuerzos por reflejar los temas clave que habían sido planteados durante el taller en los documentos presentados ante la Reunión.
- (181) La ASOC felicitó a los coordinadores y participantes del taller por su arduo trabajo. Señaló que no existían impedimentos jurídicos, científicos ni prácticos para la ampliación del Sistema de Zonas Antárticas Protegidas. La ASOC alentó al CPA para proceder sin dilaciones a poner en práctica todas las recomendaciones emanadas del taller.
- (182) Tras el debate, el Comité realizó lo siguiente:
- Acordó remitir a la RCTA el Informe preliminar sobre el estado del Sistema de Zonas Antárticas Protegidas (Adjunto A al Documento de Trabajo WP 70) y señaló que es un informe objetivo, y no un examen o una evaluación, de conformidad con su función de formular recomendaciones sobre la “operación y posterior desarrollo del Sistema de Zonas Antárticas Protegidas”.
 - Acordó evaluar la efectividad de la serie actual de ZAEP en relación con las disposiciones del Artículo 3.2 del Anexo V y teniendo en cuenta las otras disposiciones del Protocolo Ambiental (incluida la consideración de metodologías).
 - Alentó a los Miembros, al SCAR y demás Observadores y expertos a dar prioridad y seguir apoyando la ulterior investigación que aumentará el actual conjunto de evidencias científicas para apoyar el desarrollo complementario del sistema de zonas protegidas de conformidad con el Artículo 3.2 del Anexo V.
 - Reconoció la función del SCAR en la facilitación del acceso a los datos y alentó al SCAR a considerar el establecimiento de un repositorio de

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

información con relevancia para la identificación de ZAEP en función de criterios ambientales y geográficos sistemáticos (por ejemplo, conjuntos de datos sobre el medioambiente, datos sobre la actividad humana, análisis de las consecuencias de las presiones globales; ver Adjunto B al Documento de Trabajo WP 70).

- Acordó iniciar un programa de trabajo que implique la estrecha colaboración con el SCAR y otras partes interesadas (por ejemplo, el COMNAP, la IAATO, la ASOC) y elaborar directrices para el desarrollo sistemático del sistema de zonas protegidas (incluida la identificación de metas y objetivos, la evaluación de las zonas protegidas actuales, de los requisitos científicos asociados, de las prioridades en cuanto a las medidas que deberían tomar el CPA y las Partes, los plazos de acción e implementación y las medidas para evaluar el progreso).
- Acordó apoyar un programa de trabajo para revisar y racionalizar sus materiales de orientación ya existentes relativos a las zonas protegidas. También señaló que el programa podría suponer una orientación para la revisión quinquenal de los planes de gestión.

(183) El CPA actualizó su Plan de trabajo quinquenal a fin de incluir acciones acordadas por el Comité a partir de los debates del taller sobre zonas protegidas.

Recomendaciones del CPA a la RCTA sobre el taller sobre zonas protegidas

(184) De acuerdo con su función de formular recomendaciones sobre la operación y posterior desarrollo del Sistema del Tratado Antártico, el Comité convino en recomendar a la RCTA considerar la elaboración de un informe preliminar sobre el estado del Sistema de Zonas Antárticas Protegidas (Adjunto A al Documento de Trabajo WP 70) y señaló que es un informe objetivo, y no un examen o una evaluación. El Comité acordó remitir el informe a la RCTA.

(185) La Secretaría presentó el Documento de la Secretaría SP 7, *Visitas a sitios y zonas protegidas: desarrollos para la elaboración de informes y cartografía*, en el que se aportó información contextual sobre la elaboración de dos mapas interactivos en los que se detallan las visitas a sitios y a zonas protegidas, y se demostró las nuevas herramientas del sitio web. La Secretaría invitó a los Miembros a acceder, usar los mapas y formular comentarios directamente a la Secretaría.

- (186) El Comité agradeció a la Secretaría por esos convenientes avances. Señaló que los mapas solo podrían ser tan eficaces como los datos en los que se basaban y alentó a los Miembros a tomar precauciones adicionales para garantizar que estos registraran los datos en el SEII de manera oportuna y correcta.
- (187) El SCAR presentó el Documento de Información IP 24, *Systematic Conservation Plan for the Antarctic Peninsula Project Updates* [Actualizaciones en la planificación sistemática de la conservación para el proyecto de la península antártica], junto con la IAATO. En este documento, se proporcionó una actualización, así como los siguientes pasos de un proyecto colaborativo a cargo del SCAR y de la IAATO a fin de elaborar un plan sistemático de conservación para la península antártica. El SCAR señaló que el proyecto tenía por finalidad aportar información para la comunidad antártica sobre la mejor manera de gestionar en forma conjunta la biodiversidad y las actividades humanas en la región y de contribuir a la gestión sostenible de las actividades de la IAATO en el futuro. Asimismo, informó sobre el establecimiento de un grupo de enlace para formular recomendaciones, realizar aportes y proporcionar datos al proyecto. El SCAR invitó a las partes interesadas a contactarse con la Secretaría del SCAR en la dirección de correo electrónico scp@scar.org, expresar sus intereses respecto del grupo de enlace e indicar en qué capacidad desearían participar de este.
- (188) En respuesta a una pregunta, el SCAR señaló que, en la actualidad, el proyecto se centraba en la etapa de evaluación y que, en el futuro, se consideraría su implementación.
- (189) El Comité agradeció al SCAR y a la IAATO por su iniciativa y tomó nota de su llamado a participar del proyecto.
- (190) La ASOC presentó el Documento de Información IP 134, *Systematic expansion of the Antarctic protected areas network* [Ampliación sistemática de la red de zonas antárticas protegidas], en el que se analizaron algunos de los principales temas relativos al requisito del Anexo V al Protocolo Ambiental consistente en identificar, en los conjuntos de ZAEP, una serie de categorías zonales. La ASOC recomendó a las Partes a trabajar cooperativamente para alcanzar los objetivos del área de protección del Protocolo Ambiental a los que se habían comprometido las Partes. Asimismo, recomendó que las Partes, por un lado, consideren formas de agilizar el listado y la revisión de ZAEP para poder centrarse en la ampliación del sistema de ZAEP y, por otro lado, elaboren enfoques a fin de asignar nuevas zonas como parte de un proceso de planificación sistemática

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

de la conservación, en lugar de un proceso individual.

(191) En relación con este tema del programa, se recibieron también los siguientes documentos, los cuales se tomaron como presentados:

- Documento de Información IP 40, *Report of the Antarctic Specially Managed Area No. 6 Larsemann Hills Management Group* [Informe sobre el Grupo de Gestión de la Zona Antártica Especialmente Administrada n.º 6, colinas de Larsemann] (Australia, China, India y la Federación de Rusia). En este documento, se informó acerca del comienzo de una revisión del Plan de Gestión de la ZAEA n.º 174, Stornes, y del Plan de Gestión de la ZAEA n.º 6, colinas de Larsemann.
- Documento de Información IP 52, *A snapshot of terrestrial biodiversity protection in Antarctic Specially Protected Areas* [Panorama de protección de la biodiversidad terrestre en las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas] (Australia y el SCAR). En este documento, se resumió la primera evaluación a nivel continental de la protección de la biodiversidad terrestre dentro de ZAEP.
- Documento de Información IP 86, *Topic Summary: CEP Discussions on Further Developing the Antarctic Protected Area System* [Resumen temático: debates del CPA sobre el desarrollo complementario del Sistema de Zonas Antárticas Protegidas] (Australia). En este documento, se presentó un resumen de los documentos de la reunión del CPA, así como del tema del desarrollo complementario del Sistema de Zonas Antárticas Protegidas.
- Documento de Información IP 117, *Relevancia de punta Rip, isla Nelson, para ser propuesta como ZAEP* (Chile). En este documento, se informó sobre una revisión de la información científica disponible correspondiente al sitio con vistas a evaluar las herramientas para protegerlo mejor de acuerdo con las directrices del CPA.
- Documento de Información IP 119, *Avances en la revisión del Plan de Gestión de la Zona Antártica Especialmente Protegida N° 112, Península Coppermine, isla Robert, islas Shetland del Sur* (Chile). En este documento, se informó sobre la revisión en curso del Plan de Gestión de la ZAEP n.º 112.

Tema 10: Conservación de la flora y la fauna antárticas

Tema 10a) Cuarentena y especies no autóctonas

- (192) El Reino Unido presentó el Documento de Trabajo WP 34, *Protocolo de respuesta ante especies no autóctonas*, preparado en conjunto con España, la Argentina, Francia y Nueva Zelandia. En este documento, se puso de relieve que en el Manual sobre Especies No Autóctonas del CPA se indica que la respuesta ante la introducción de especies no autóctonas debería considerarse una prioridad, a fin de evitar un aumento del rango de distribución de las especies y hacer que la erradicación sea más simple, más efectiva en función de los costos y tenga mayores posibilidades de éxito. La finalidad del Protocolo de respuesta consiste en ayudar a las Partes al momento de responder ante la introducción de especies no autóctonas, lo que podría contribuir a facilitar una respuesta más rápida y apropiada y, de ese modo, ayudar a reducir el riesgo para los ecosistemas antárticos. Al tiempo que se reconoce que seguirán necesitándose recomendaciones específicas para cada sitio, en el documento se recomienda que el CPA considere el Protocolo de respuesta ante especies no autóctonas y que, si se considera aceptable, le solicite a la Secretaría del Tratado Antártico que lo anexe al Manual sobre especies no autóctonas del CPA.
- (193) El Comité agradeció al Reino Unido, a España, la Argentina, Francia y Nueva Zelandia por el desarrollo del Protocolo de respuesta ante especies no autóctonas. Observó que el asunto de la respuesta ante la invasión de especies no autóctonas tiene gran importancia y que el protocolo sería una herramienta muy provechosa para las Partes. El Comité acordó solicitar a la Secretaría del Tratado Antártico que anexe el Protocolo de respuesta ante especies no autóctonas al Manual sobre especies no autóctonas del CPA, y que aliente su uso de manera amplia. El Comité se refirió, además, a la intención de la IAATO de añadir este protocolo a su Manual de operaciones de campo.
- (194) El COMNAP presentó el Documento de Trabajo WP 50, *Revisión y actualización de las "Listas de verificación para los administradores de la cadena de suministro de los Programas Antárticos Nacionales para la reducción del riesgo de transferencia de especies no autóctonas"*, preparado en conjunto con el SCAR. En este documento, se presentó una actualización de las listas de verificación de 2010 con el mismo nombre. Se señaló que tanto las listas de verificación originales como su versión actualizada se prepararon en una iniciativa colaborativa entre el COMNAP y el SCAR. El COMNAP, además, informó al Comité que la lista de verificación original de 2010 se había traducido a varios idiomas y que su uso era difundido. Señaló, además, que se estaban realizando trabajos para elaborar una nueva lista de verificación destinada a reducir la transferencia de especies dentro del continente. El COMNAP y el SCAR recomendaron que el CPA

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

reemplace la versión de 2010 de las listas de verificación que se encuentran actualmente en el Manual sobre especies no autóctonas del CPA por la versión revisada de dichas listas de verificación, correspondiente a 2019, y que las Partes alienten a sus programas antárticos nacionales y demás gestores de cadenas de suministro y operadores de sus países a utilizar las listas de verificación en forma voluntaria.

- (195) El Comité agradeció al SCAR y al COMNAP por su iniciativa de actualizar estas tan importantes listas de verificación. Señaló que la versión de 2010 de las listas de verificación tenía un uso difundido por las Partes, por los programas antárticos nacionales, y por la IAATO. Convino en reemplazar la versión de 2010 de las listas de verificación que se encuentran actualmente en el Manual sobre especies no autóctonas del CPA por la versión revisada de dichas listas, correspondiente a 2019, y en que los Miembros alienten a sus programas antárticos nacionales y demás gestores de cadenas de suministro y operadores de sus países a usar dichas listas de verificación en forma voluntaria. El Comité hizo notar la importancia de hacer que esta orientación esté disponible en forma generalizada de manera que todos los operadores tengan acceso a estas listas de verificación y alentó su traducción a varios idiomas.
- (196) El Comité, además, acogió de buen grado el anuncio del COMNAP y el SCAR en relación con su desarrollo de una lista de verificación destinada a reducir la transferencia de especies dentro del continente. Observó que este importante trabajo tendría gran relevancia para muchos programas nacionales.
- (197) En relación con este tema del programa, se recibieron también los siguientes documentos, los cuales se tomaron como presentados:
- Documento de Información IP 27, *Marine non-native species in the Antarctic Treaty area* [Especies marinas no autóctonas en el Área del Tratado Antártico] (Reino Unido). En este documento, se presentaron los conocimientos más actuales en relación con las rutas y vectores de introducción, el riesgo, el estado conocido y el posible impacto de las especies marinas no autóctonas en el Área del Tratado Antártico.
 - Documento de Información IP 32, *Transferencia antropogénica de especies terrestres dentro de la Antártida: evaluación de riesgos* (Reino Unido, España). En este documento, se presentaron los conocimientos más actuales en relación con las rutas y riesgos de transferencia de especies no autóctonas entre las regiones biogeográficas antárticas.

- Documento de Información IP 38, *Report on the extent of sewage treatment plant infestations across the Antarctic Treaty area: Survey results* [Informe sobre el grado de infestación de las plantas de tratamiento de aguas residuales en el Área del Tratado Antártico: Resultados del estudio] (COMNAP). En este documento, se presentan los resultados de un estudio realizado por el COMNAP para identificar cualquier especie de mosca presente en las instalaciones de tratamiento de aguas residuales en el Área del Tratado Antártico, y una actualización sobre el grado de infestación de moscas no autóctonas en la isla Rey Jorge (isla 25 de Mayo).
- Documento de Información IP 120, *Report of the 2018/2019 summer campaign of the joint monitoring programme of non-native flies in King George Island / Isla 25 de Mayo* [Informe de la campaña realizada durante la temporada estival 2017/2018 para el control conjunto de moscas no autóctonas en la isla Rey Jorge (isla 25 de Mayo)] (Uruguay, Argentina, Brasil, Chile, China, Alemania, República de Corea, Federación de Rusia). En este documento se ofreció una actualización sobre un programa de seguimiento conjunto para la recopilación de datos relevantes sobre la presencia de la mosca no autóctona *Trichocera maculipennis* en las estaciones que operan en la isla Rey Jorge (isla 25 de Mayo) a fin de aportar información para las acciones de gestión para el control de dicha mosca.
- Documento de Información IP 150, *Eradication of a non-native grass Poa annua L. from Western Shore of Admiralty Bay, King George Island, South Shetland Islands – update 2018/2019* [Erradicación de la hierba no autóctona *Poa annua* de las costas occidentales de la bahía Almirantazgo (bahía Lasserre), isla Rey Jorge (isla 25 de Mayo), islas Shetland del Sur, actualización 2018/2019]. En este documento se presentaron los resultados de un estudio de investigación sobre la erradicación de la especie no autóctona *Poa annua* de la ZAEP n.º 128, costas occidentales de la bahía Almirantazgo (bahía Lasserre) y de la Estación Arctowski.

Tema 10b) Especies especialmente protegidas

- (198) El Reino Unido presentó el Documento de Información IP 42, *Emperor penguins - vulnerable to projected rates of warming and sea ice loss; an international collaboration to inform species-related conservation decision-making and conservation planning* [El pingüino emperador y su

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

vulnerabilidad a los índices previstos de calentamiento y de pérdida de hielo marino: colaboración internacional a fin de aportar información para la toma de decisiones y la planificación de la conservación dirigidas a la especie], preparado en forma conjunta con la ASOC, Australia, Finlandia, Francia, Alemania, Mónaco, Noruega y el SCAR. Informó que un grupo internacional de expertos había colaborado en la revisión de la dependencia y vulnerabilidad del pingüino emperador al cambio climático. En el documento, se señaló que el pingüino emperador está amenazado por la pérdida en curso de su hábitat de reproducción a medida que disminuye el hielo marino. Los coautores consideraron que las opciones de gestión orientadas a la especie, que se desprenden del mejor conocimiento científico disponible, podrían generarse a fin de reducir o eliminar otros factores de tensión antropogénicos del pingüino emperador y, por ende, mejorar la resiliencia de esta especie. En ese documento se llegó a la conclusión de que el pingüino emperador deberá seguir siendo el centro de las investigaciones internacionales colaborativas.

- (199) El Comité agradeció al Reino Unido y a otros coautores por la utilidad del documento. Varios Miembros compartieron los esfuerzos actuales para mejorar los conocimientos sobre la dependencia y la vulnerabilidad del pingüino emperador respecto del cambio climático. La ASOC señaló que el WWF —una de sus organizaciones miembro— había apoyado la vigilancia satelital de las poblaciones del pingüino emperador y que ansiaba que hubiera más avances al respecto. El Comité alentó la realización de más investigaciones y colaboración en torno al tema.
- (200) Mónaco sugirió que un grupo informal entre sesiones investigue opciones de planificación en materia de gestión y conservación que podrían considerarse para la especie.

Tema 10c) Otros asuntos relacionados con el Anexo II

- (201) El SCAR presentó el Documento de Trabajo WP 17, *Código de conducta del SCAR para el uso de animales con fines científicos en la Antártida*. Este documento presentó la culminación de un sustancial examen y revisión del código de conducta durante los períodos entre sesiones correspondientes a 2017/2018 y 2018/2019. El código de conducta revisado, no obligatorio, se incluyó en el Adjunto A. El SCAR puso de relieve que el contenido del código de conducta se amplió a fin de incluir todos los animales para los cuales hubo información disponible y aquellos para los que se lleva a cabo investigación relevante. Señaló que, además, había completado las actualizaciones de carácter tipográfico, gramatical y de redacción. El SCAR

recomendó que el CPA: reconozca la amplia y exhaustiva consulta que se llevó a cabo durante esta revisión y corrección; reconozca que el código de conducta revisado reemplaza el actual código de conducta; y considere el código de conducta revisado para su difusión y para promover su uso en la planificación y realización de trabajos en los que se utilicen animales en la Antártida.

- (202) El Comité agradeció al SCAR por su considerable labor en pos de producir el Código de conducta del SCAR para el uso de animales con fines científicos en la Antártida. Luego de algunos ligeros ajustes, el Comité refrendó el Código de conducta del SCAR para el uso de animales con fines científicos en la Antártida y acordó remitirlo a la RCTA para su aprobación mediante un proyecto de Resolución por el que se fomente su difusión y uso. Se subrayó la utilidad de traducir ese código de conducta.

Recomendaciones del CPA a la RCTA sobre el Código de conducta del SCAR para el uso de animales con fines científicos en la Antártida

- (203) El Comité refrendó el Código de conducta del SCAR para el uso de animales con fines científicos en la Antártida y acordó remitirlo a la RCTA para su aprobación en forma de un proyecto de Resolución sobre el fomento de su difusión y uso.

-
- (204) El SCAR presentó el Documento de Trabajo WP 68, *Ruido antropogénico en el Océano Austral: actualización*. En respuesta a una solicitud de la XVII reunión del CPA, el SCAR señaló que había completado una revisión exhaustiva de la bibliografía revisada por expertos, y que había coordinado un comité de expertos, presidido por Mahlon C. (Chuck) Kennicutt, para proporcionar asesoramiento adicional y reunir toda la información pertinente con relación a este asunto. El SCAR se refirió también al Documento de Antecedentes BP 3, *Anthropogenic Noise in the Southern Ocean: an Update* [Ruido antropogénico en el océano Austral: actualización], que respalda el Documento de Trabajo con más detalles sobre los conocimientos científicos asociados al efecto del ruido sobre la vida silvestre marina. Con base en sus conclusiones, el SCAR observó que la investigación de los entornos acústicos y el ruido antropogénico había seguido avanzando, y que la mayor parte de los estudios se habían llevado a cabo fuera de la región antártica. Señaló también que el estado actual de los conocimientos sobre los posibles impactos del ruido antropogénico sobre la vida marina era variable. Para concluir, el SCAR señaló que el conocimiento científico

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

presenta deficiencias sustanciales que son necesarias para establecer políticas basadas en datos empíricos con respecto a los efectos del ruido en los ambientes marinos antárticos. El SCAR describió una serie de medidas que podrían requerirse para abordar estas lagunas, a saber:

- ampliar el alcance de los estudios sobre la relación entre la exposición y la respuesta al ruido antropogénico de las especies y los grupos taxonómicos;
- normalizar las metodologías, los enfoques experimentales y las métricas sobre la eficacia;
- profundizar el conocimiento sobre las escalas espaciales y temporales del sonido ambiente natural y antropogénico en aguas antárticas;
- evaluar el riesgo para determinar la probabilidad de que los individuos y las poblaciones queden expuestos a niveles de sonido perjudiciales;
- facilitar el acceso a todo tipo de datos y promover el intercambio de información;
- perfeccionar las soluciones de mitigación y gestión; y
- promover la colaboración entre todas las partes interesadas.

El SCAR recomendó que el CPA alentara el desarrollo de estas investigaciones y actividades asociadas que aborden las lagunas por subsanar en la base empírica que se necesita para respaldar la toma de decisiones y el desarrollo de políticas en relación con los efectos del ruido en el medio marino de la Antártida. En su reconocimiento del amplio interés que suscita esta materia, el SCAR señaló que trabajaría de buen grado con las Partes interesadas para sintetizar estos conocimientos para el Portal de medioambientes antárticos.

- (205) En respaldo íntegro de las recomendaciones del Documento de Trabajo WP 68, Alemania enfatizó la necesidad de subsanar con urgencia las diversas y significativas brechas de conocimiento mencionadas por el SCAR, ya que las autoridades competentes todavía deberían llegar a una conclusión respecto de si se requeriría un permiso para desarrollar actividades que incluyan ruido subacuático. Alemania informó acerca de sus investigaciones para respaldar la toma de decisiones a este respecto en el Documento de Información IP 31, *Results from the international workshop “The Effects of Noise on Marine Mammals in Antarctica” held in November 2018 in Germany* [Resultados del taller internacional “Los efectos del ruido en los mamíferos marinos de la Antártida” celebrado en noviembre de 2018 en Alemania]. En su documento, Alemania informó respecto de las investigaciones que realizó a fin de respaldar la toma de decisiones y explicó que el taller se había coordinado para determinar el

estado actual de los conocimientos sobre los efectos del ruido sobre los mamíferos marinos de la Antártida. En el taller, además, se facilitó el debate en relación con las prioridades de investigación entre los expertos en mamíferos marinos. Alemania informó que los participantes del taller habían recomendado una breve lista de talleres futuros orientados a refinar los criterios de exposición de los mamíferos marinos antárticos al ruido, con el objeto de desarrollar una matriz de criterios que se refiera solamente a las especies de mamíferos marinos del continente, así como a las tres fuentes principales de ruido subacuático, a saber: pistolas de aire sísmicas, equipos hidroacústicos y barcos. También destacó que emitiría un llamado para los talleres de la serie durante la segunda mitad de 2019, que informaría a los puntos de contacto del CPA al respecto y que invitaría a las Partes interesadas a presentar propuestas.

- (206) La ASOC señaló la posibilidad de tomar medidas sobre esta materia. En referencia a las recomendaciones del Documento de Información IP 131, *Emerging Issues for Southern Ocean Vessel Management* [Asuntos emergentes para la gestión de barcos en el océano Austral], alentó a los Miembros a comprometerse con la aplicación de las directrices actuales de la Convención sobre las Especies Migratorias para reducir el ruido submarino y a respaldar el trabajo adicional emprendido por la Organización Marítima Internacional para abordar el ruido generado por los buques.
- (207) El Comité agradeció al SCAR por su exhaustivo trabajo y por su presentación del Documento de Trabajo WP 68. Agradeció también a Alemania por su provechosa presentación del Documento de Información IP 31. El Comité puso de relieve la importancia de comprender y tratar los efectos del ruido en los medios marinos. En este contexto, se señaló que debería asignarse un nivel más alto de prioridad al punto correspondiente a este tema en el Plan de trabajo quinquenal. Los Miembros expresaron su acuerdo en cuanto a la conveniencia de contar con un resumen de las conclusiones del SCAR en el Portal de medioambientes antárticos, y señalaron que tales resúmenes, además, resultarían convenientes como material de respaldo para las autoridades a cargo de expedir permisos y para la evaluación de actividades. El Comité agradeció al SCAR por su disposición para trabajar con las Partes interesadas en esta tarea. Se refirió también al valor de conectar esta labor con la del Grupo de Trabajo sobre Protección del medio marino ártico, perteneciente al Consejo Ártico.
- (208) El Comité alentó la investigación y demás actividades que aborden las deficiencias en los conocimientos pertinentes para la gestión en relación con los impactos del ruido en el medioambiente antártico, y alentó a concretar

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

esta convocatoria, con particular énfasis en los programas antárticos nacionales.

- (209) Alemania presentó el Documento de Información IP 10, *Actualización del estado de los conocimientos sobre la respuesta de las especies silvestres ante los vehículos aéreos no tripulados*, preparado en conjunto con Portugal, el SCAR y España. En el documento se resumieron las principales conclusiones y los debates que derivaron del taller *Drones en la Biología Antártica* del SCAR, que se llevó a cabo en el Simposio de biología del SCAR, realizado en Lovaina el 9 de julio de 2017. También se señaló que se había compilado una publicación científica para ofrecer detalles sobre los resultados y las recomendaciones clave (Mustafa *et al.* 2018).
- (210) En relación con este tema del programa, se recibió también el siguiente documento, el cual se tomó como presentado:
- Documento de Información IP 97, *New IAATO Procedures for Operating in the Vicinity of Whales* [Nuevos procedimientos de la IAATO para operar cerca de las ballenas] (IAATO). En este documento, se resumieron las nuevas medidas tomadas por la IAATO, las cuales deberían comenzar a aplicarse en la temporada antártica 2019/2020 con el fin de mitigar los riesgos de colisión de los buques.
- (211) En relación con este tema del programa, también se recibió el siguiente Documento de Antecedentes:
- Documento de Antecedentes BP 3, *Anthropogenic Noise in the Southern Ocean: an Update* [Ruido antropogénico en el océano Austral: actualización] (SCAR), que respalda el Documento de Trabajo WP 68, presentado en respuesta a una solicitud formulada durante la XVII reunión del CPA de que el SCAR actualizara la información relativa al sonido antropogénico presente en el océano Austral.

Tema 11: Vigilancia ambiental e informes sobre el estado del medioambiente

- (212) El Reino Unido presentó el Documento de Trabajo WP 14, *Reducción de la contaminación por plásticos en la Antártida y en el océano Austral*. En el documento se señaló el reconocimiento cada vez más marcado de que la contaminación por plásticos en el medio marino es un gran problema de conservación tanto a nivel mundial como dentro del Área del Tratado Antártico, y se resaltó la importancia de reducir el transporte de micro y macropásticos a la región antártica. Dirigió la atención del Comité al Documento de Información IP 33, *Quantifying and understanding the impacts of plastic pollution in the Southern Ocean* [Cuantificación y

comprensión de los efectos de la contaminación por plásticos en el océano Austral], que presentó en forma conjunta con Perú; y al Documento de Información IP 133, *Mitigating microplastic pollution in Antarctica* [Mitigación de la contaminación por microplásticos en la Antártida], presentado por la ASOC; al Documento de Información IP 8, *Informe anual del Consejo de Administradores de Programas Antárticos Nacionales (COMNAP) para la temporada 2018-2019*, presentado por el COMNAP; y al Documento de Información IP 99, *Reducing Single-Use Plastic and Waste Generated by Polar Tourism* [Reducción del plástico de un solo uso y los desechos generados por el turismo polar], presentado por la IAATO; todos los cuales ofrecieron nueva información pertinente para el Documento de Trabajo WP 14. El Reino Unido formuló seis recomendaciones para el Comité en relación con los esfuerzos que podrían realizarse para reducir la contaminación por plásticos en la Antártida.

- (213) La ASOC presentó el Documento de Información IP 133, *Mitigating microplastic pollution in Antarctica* [Mitigación de la contaminación por microplásticos en la Antártida], que incluyó detalles adicionales sobre la investigación relativa a microplásticos en el océano Austral. La ASOC señaló que ya se estaban tomando medidas para abordar este asunto y que los miembros de la Coalición de Pescadores Legítimos de Austrorreluz (COLTO) estaban instalando filtros para agua de lavandería con el fin de capturar microplásticos en el barco. Indicó, además, que el COMNAP también había recomendado que los programas antárticos nacionales prohibieran los cosméticos que contuvieran microperlas. A fin de que quienes operen en la Antártida puedan aplicar los métodos de mitigación con más facilidad, en el Documento de Información IP 133, se incluyó un apéndice con información práctica sobre varios métodos de filtración de agua de lavandería. La ASOC observó que, dado que recuperar microplásticos del medio marino resultaba imposible, instalar filtros de lavandería y prohibir el uso de cosméticos con microperlas constituían medidas simples pero eficaces para prevenir una mayor contaminación de los ecosistemas marinos antárticos.
- (214) El COMNAP recibió de buen grado el Documento de Trabajo WP 14 y dirigió la atención del Comité a las recomendaciones formuladas en el taller sobre plásticos del COMNAP, realizado en 2018, que pueden consultarse en el sitio web del COMNAP. Señaló que estas se alinean ampliamente con las recomendaciones del documento del Reino Unido. El COMNAP también agradeció a la ASOC por su documento y señaló que se había compartido la información sobre microplásticos y filtros con todos los programas antárticos nacionales.

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

- (215) El Comité agradeció al Reino Unido por traer este tema a debate, así como a Perú, a la ASOC, a la IAATO y al COMNAP por sus Documentos de Información. Reconoció que este asunto constituía un problema significativo en la Antártida y en el océano Austral que podría tener efectos medioambientales de larga duración. Expresó un fuerte apoyo a la toma de medidas para minimizar los efectos de los micro y macropásticos en la región. También alentó a los Miembros que informaron sobre proyectos de investigación pertinentes a continuar comunicando las novedades.
- (216) Asimismo, el Comité convino en que hay margen de acción para seguir tomando medidas con respecto a este importante tema en los próximos años. Dado que el Comité no logró coincidir en recomendaciones sobre los macropásticos, acordó enmendar las recomendaciones propuestas y remitirlas a la RCTA a través de un proyecto de Resolución.

Recomendaciones del CPA a la RCTA sobre mitigación de la contaminación por microplásticos en la Antártida

- (217) El Comité dio consideración a un informe sobre mitigación de la contaminación por microplásticos en la Antártida, y convino elaborar un proyecto de Resolución en el que se recomienden medidas que podrían tomarse para reducir la contaminación por plásticos en la Antártida.
-
- (218) Nueva Zelandia presentó el Documento de Trabajo WP 52, *Portal de medioambientes antárticos*, preparado en conjunto con Australia, los Países Bajos, Noruega, el SCAR, España y los Estados Unidos, e hizo referencia al Documento de Información IP 23, *Portal de medioambientes antárticos: Plan de Gestión del Contenido* (Australia, Países Bajos, Nueva Zelandia, Noruega, SCAR, España, Estados Unidos).
- (219) Nueva Zelandia enfatizó el hecho de que el Portal de medioambientes antárticos seguía respaldando la labor del CPA y había puesto a disposición de todos los Miembros del CPA y las Partes del Tratado Antártico diversos informes actualizados sobre el conocimiento actual de temas pertinentes para el programa de trabajo del Comité. Nueva Zelandia reconoció los significativos aportes del fallecido profesor David Walton desde su función como editor del Portal. Observó que su trabajo incansable para aportar conocimientos científicos que sustentaran la labor del Sistema del Tratado Antártico se convertiría en un legado perdurable.
- (220) Nueva Zelandia y sus coautores recomendaron que el CPA:

- renueve su apoyo al Portal de medioambientes antárticos con el reconocimiento de que sigue siendo útil para desarrollar la labor del Comité;
- revise el Plan de gestión del contenido y presente sugerencias sobre otros temas que podrían tratarse en los resúmenes informativos en el Portal dada su importancia para el programa y los intereses del CPA; y
- se asegure de que el Portal siga respaldando el trabajo del Comité identificando medidas de asistencia para mantener el funcionamiento continuo del Portal a través del SCAR, acompañadas de financiación directa o de apoyo en especie.

(221) En el debate de este documento, los Miembros propusieron muchos puntos clave para considerar una utilidad sostenida del Portal de medioambientes antárticos, que incluyeron los siguientes:

- mantener el Portal como una entidad neutral, independiente y de terceros que no esté afiliada con la RCTA ni con el CPA, ni reciba financiación de estos órganos;
- mantener un nivel manejable de costos y un impacto financiero neutro para la Secretaría del SCAR;
- garantizar que los materiales presentados sobre la materia sean apolíticos y se basen en el mejor conocimiento científico disponible;
- continuar aumentando la representación geográfica en los materiales del Portal;
- centrarse en asuntos esenciales pertinentes a la labor del CPA para evitar la duplicación de esfuerzos con servicios similares;
- garantizar que los procesos de acceso y contribuciones al Portal sean claros, estén abiertos a todos los científicos y tengan alta visibilidad;
- sugerir el desarrollo del Plan de Gestión de Contenidos teniendo en cuenta la lista de necesidades científicas identificadas en el Plan de trabajo quinquenal y el Programa de trabajo de respuesta al cambio climático.

(222) En el espíritu de transparencia, los Países Bajos informaron al Comité que tenían intenciones de hacer una contribución económica para financiar el Portal durante dos años. El Reino Unido y Nueva Zelandia también mencionaron que querían hacer contribuciones económicas. España señaló que quería contribuir a la traducción al español del material del Portal, y Francia mencionó que continuaría contribuyendo a la traducción al francés.

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

- (223) Si bien China apoyó el hecho de que el Portal de medioambientes antárticos continuara contribuyendo al asesoramiento científico independiente y objetivo que el SCAR brinda al CPA, hizo hincapié en que el Portal de medioambientes antárticos es una plataforma informativa, independiente y de terceros que no está afiliada oficialmente con la RCTA ni con el CPA, no está dirigida ni gestionada por estos órganos, ni recibe financiación de ellos.
- (224) El SCAR informó al Comité que se complacía en asumir la operación del Portal de medioambientes antárticos tras la conclusión de los preparativos actuales y en garantizar un flujo constante de contenidos pertinentes para el CPA y sus Miembros. Le recordó al Comité que esto se alineaba adecuadamente con la función del SCAR de ofrecer asesoramiento independiente y objetivo al Sistema del Tratado Antártico. Indicó que se recibiría de buen grado la contribución de todos los científicos en su labor por expandir la cobertura geográfica de materiales presentados en el Portal. Por último, el SCAR reconoció la importancia de mantener la transparencia en relación con las contribuciones financieras a fin de mantener la neutralidad de los productos finales presentados en el Portal. Indicó que contaba con un conjunto muy estricto de directrices orientadas a preservar la transparencia y la neutralidad a la hora de considerar la aceptación de contribuciones monetarias.
- (225) El Comité agradeció a los autores del Documento de Trabajo WP 52 por su trabajo en el Portal de medioambientes antárticos. El Comité mostró un alto nivel de acuerdo con las recomendaciones contenidas en el Documento de Trabajo WP 52. Enfatizó la necesidad de usar el Portal para abordar asuntos prioritarios del Plan de trabajo quinquenal. Agradeció al SCAR por asumir la gestión del Portal para el año próximo y acordó aprobar las recomendaciones tal como se presentaron en el Documento de Trabajo WP 52.
- (226) El Reino Unido presentó el Documento de Trabajo WP 62, *Situación y monitoreo de las especies de focas antárticas*. En este documento, examinó el estado de las especies de focas antárticas y exploró no solo métodos de protección pertinentes presentes en la RCTA y el CPA, sino también los niveles actuales de protección. Sugirió que los bajos niveles actuales de protección podrían reflejar una falta de datos del estado y los números de población de focas en la Antártida. El Reino Unido recomendó que el Comité instara al SCAR y a otros científicos a intensificar las tareas de investigación sobre especies de focas antárticas. Recomendó que el Comité alentara a las Partes interesadas a incorporarse a las actividades informales en el período entre sesiones para evaluar las herramientas de gestión disponibles en pos de proteger a las focas antárticas y determinar si era necesario tomar otras medidas complementarias para protegerlas.

- (227) El Comité agradeció al Reino Unido por plantear este asunto de importancia. Varios Miembros y Observadores expresaron su respaldo a las recomendaciones del documento, señalaron las investigaciones en curso relativas a las focas antárticas e instaron a la realización de nuevas investigaciones. El Comité destacó herramientas que actualmente se encuentran en desarrollo y podrían resultar útiles para esos esfuerzos, como las Áreas importantes para la conservación de mamíferos (IMMA) y el Análisis retrospectivo de datos de seguimiento antárticos (RAATD). Expresó su respaldo a los debates entre sesiones en curso sobre estos temas.
- (228) El SCAR reiteró la existencia de investigaciones pertinentes en curso. Hizo eco de las observaciones del Comité respecto del potencial de las iniciativas como el Análisis retrospectivo de datos de seguimiento antárticos (RAATD), las Áreas importantes para la conservación de mamíferos (IMMA) y el uso de datos obtenidos mediante teledetección como base informativa para la gestión y la conservación de focas. El SCAR dirigió la atención del Comité a sus propias actividades en estas iniciativas a través de grupos como el Grupo de expertos sobre aves y mamíferos marinos (EG-BAMM) y el Grupo de Acción sobre teledetección.
- (229) Australia presentó el Documento de Información IP 100, *Progress with development of a methodology to assess the relative sensitivity of sites to visits by tourists* [Avances en el desarrollo de una metodología para evaluar la vulnerabilidad relativa de los sitios a las visitas de los turistas], preparado conjuntamente con Nueva Zelandia, Noruega, el Reino Unido, los Estados Unidos y la IAATO. En el documento se ofreció una actualización de las tareas realizadas desde la XIX reunión del CPA en relación con la Recomendación 3 del Estudio sobre turismo del CPA. Australia señaló que durante el último período entre sesiones se había actualizado la metodología para evaluar la vulnerabilidad relativa de los sitios a las visitas de los turistas a partir de los comentarios de los Miembros y los Observadores. También señaló la intención de los coautores de poner a prueba dicha metodología y presentar un informe sobre el avance ante la XXIII reunión del CPA.
- (230) El Comité agradeció a Australia por el informe sobre los avances. También alentó a los Miembros a participar de las pruebas durante el próximo período entre sesiones y manifestó su entusiasmo por recibir más novedades el año próximo.
- (231) En relación con este tema del programa, se recibieron también los siguientes documentos, los cuales se tomaron como presentados:
- Documento de Información IP 6, *The Reference Elevation Model of Antarctica: A New Tool for Supporting Research and Operations on*

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

the Continent [Modelo de elevación de referencia de la Antártida: una nueva herramienta para respaldar la investigación y las operaciones en el continente] (Estados Unidos), en el que se señaló que el modelo constituía una herramienta poderosa para la planificación y la logística de campo en la Antártida, así como para la investigación y el seguimiento de los cambios medioambientales en el continente.

- Documento de Información IP 23, *Portal de medioambientes antárticos: Plan de Gestión del Contenido* (Australia, Países Bajos, Nueva Zelandia, Noruega, SCAR, España, Estados Unidos). En este documento, se invitó al Comité a comentar respecto del Plan de Gestión de Contenidos y del sitio web del Portal.
- Documento de Información IP 33, *Quantifying and understanding the impacts of plastic pollution in the Southern Ocean* [Cuantificación y comprensión de los efectos de la contaminación por plásticos en el océano Austral] (Reino Unido, Perú). En este documento se alentó a las Partes a respaldar los esfuerzos de investigación científica relativos a la presencia de plásticos en el océano Austral, con vistas a respaldar la toma de decisiones basada en pruebas que realice el Comité en relación con este asunto.
- Documento de Información IP 99, *Reducing Single-Use Plastic and Waste Generated by Polar Tourism* [Reducción del plástico de un solo uso y los desechos generados por el turismo polar] (IAATO). En este documento, se ofreció una breve descripción de los esfuerzos recientes, y la IAATO presentó sus nuevas directrices para visitantes.
- Documento de Información IP 102, *Environmental Monitoring and Management Plan for Contaminated Areas at the Comandante Ferraz Antarctic Station (EACF)* [Plan de vigilancia y gestión ambiental para zonas contaminadas en la estación antártica Comandante Ferraz (EACF)] (Brasil). En este documento, se señaló que el Programa Antártico de Brasil había cumplido con las directrices establecidas por el Protocolo de Madrid, que eran pertinentes para los alrededores de la estación antártica Comandante Ferraz.
- Documento de Información IP 124, *Avances de Colombia en la elaboración de un Índice de Sensibilidad Ambiental a Derrames de hidrocarburos para la Isla Rey Jorge* (Colombia).
- Documento de Información IP 154, *Antarctic Data Analysis: A tool to support evidence-based environmental management* [Análisis de datos antárticos: una herramienta para respaldar la gestión ambiental basada

en pruebas] (Nueva Zelanda). En este documento, se presentaron y se recibieron de buen grado los aportes relativos a los primeros resultados de un proyecto de investigación de Nueva Zelanda para desarrollar una herramienta que permitiera a los responsables ambientales entender y minimizar los impactos ambientales a la hora de evaluar la planificación, la otorgación de permisos y la implementación de las actividades antárticas.

(232) En relación con este tema del programa, también se presentó el siguiente Documento de Antecedentes:

- Documento de Antecedentes BP 20, *DNA Metabarcoding as a tool for marine conservation, monitoring and management* [La caracterización genética como herramienta para la conservación, el seguimiento y la gestión del medio marino] (Portugal, Australia, Alemania, Nueva Zelanda, Reino Unido).

Tema 12: Informes de inspección

(233) Chile presentó el Documento de Trabajo WP 39, *Recomendaciones generales de las inspecciones conjuntas realizadas por la Argentina y Chile, en virtud del Artículo VII del Tratado Antártico y el Artículo 14 del Protocolo de Protección del Medio Ambiente*, y se refirió al Documento de Información IP 83, *Informe del Programa de inspecciones conjuntas realizadas por Argentina y Chile, en virtud del Artículo VII del Tratado Antártico y el Artículo 14 del Protocolo de Protección Ambiental*, ambos preparados conjuntamente con la Argentina. En el documento se informó que Chile y la Argentina habían realizado inspecciones conjuntas entre el 17 de febrero y el 2 de marzo de 2019 en las siguientes instalaciones: Estación Palmer (Estados Unidos), estación Akademik Vernadsky (Ucrania), puerto Lockroy (Reino Unido) y estación St. Kliment Ohridski (Bulgaria). Chile señaló que se sumaron a la inspección un observador de Uruguay y la República de Corea.

(234) Si bien en el informe de inspección (Documento de Información IP 83), se presentaron doce recomendaciones generales para su consideración, Chile dirigió la atención del Comité a tres recomendaciones pertinentes al CPA:

- Una mayor circulación de la Lista de verificación “A”: estaciones antárticas e instalaciones subsidiarias (Resolución 3 [2010]) sería deseable, así como una mejor capacitación del personal de estaciones antárticas respecto de su uso adecuado. Teniendo en cuenta que, en general, las inspecciones se realizan en un período acotado, se recomendó que haya una Lista de verificación “A” ya completa en la

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

estación antes de que el equipo de inspección comience su tarea, a fin de ayudar en el proceso. Se enfatizó el hecho de que, de cuatro estaciones inspeccionadas, solo en una los inspectores recibieron una lista de verificación completa y actualizada, lo cual significó una contribución decisiva para la visita (Recomendación C).

- Que las Partes Consultivas contemplen debatir acerca de que las Partes inspeccionadas hagan comentarios en la próxima RCTA sobre la consideración dada a las recomendaciones particulares que se hayan hecho durante las inspecciones. La falta de un seguimiento adecuado de las recomendaciones derivadas de las inspecciones parecía disminuir la efectividad del sistema de inspecciones, lo que lleva al uso indebido de gran cantidad de recursos logísticos. Si se toman como ejemplo las cuatro estaciones inspeccionadas, solo una había abordado adecuadamente las observaciones resultantes de inspecciones anteriores (Recomendación E).
 - Como dos de las estaciones inspeccionadas contaban con Sitios y Monumentos Históricos (SMH) designados por la RCTA, parecía apropiado considerar que las observaciones en terreno del equipo de inspectores sobre lo que define a un SMH, tal como figuran en el informe de inspección, podrían utilizarse como una valiosa contribución para los debates en curso sobre la designación y la gestión de SMH, sin perder de vista que la designación de SMH implica mayores responsabilidades para las Partes Consultivas que son proponentes de la gestión de SMH (Recomendación L).
- (235) Ucrania agradeció al equipo de inspección por realizar la inspección en la estación Akademik Vernadsky y por sus valiosos comentarios. Señaló que, desde que Ucrania comenzó sus actividades en la estación Akademik Vernadsky en 1996, se habían optimizado los estándares de protección ambiental, y que la estación estaba en proceso de renovación. También resaltó el hecho de que se aprovecharían los comentarios para la capacitación del personal y que esto se incorporaría en un informe de seguimiento. Para concluir, Ucrania mencionó que su plan decenal que comienza en 2021 se centrará en los valores ambientales y la gestión de desechos. Dirigió la atención del Comité al Documento de Información IP 105, en el que figura un seguimiento de medidas tomadas por Ucrania en respuesta a las recomendaciones formuladas en inspecciones anteriores.
- (236) El Reino Unido agradeció al equipo de inspección por su trabajo en puerto Lockroy y señaló que el lugar era un SMH y también funcionaba como museo. Destacó que habían realizado en el sitio muchas tareas de vigilancia

del ecosistema, que incluyeron evaluaciones anuales del éxito reproductivo del pingüino papúa. Estas actividades sirvieron de base informativa para la gestión del sitio y para la pertinencia de las directrices para sitios. El Reino Unido expresó su apoyo a las tres recomendaciones destacadas, con énfasis en las Recomendaciones C y E. Señaló que tenían en cuenta algunas de las recomendaciones del informe de inspección y dirigió la atención del Comité a sus comentarios incluidos en el Documento de Información IP 83.

- (237) Los Estados Unidos manifestaron su agradecimiento por la inspección de la estación Palmer y el intercambio resultante con colegas. Con relación a la Recomendación C, indicaron que, en tanto que la lista de verificación constituía una herramienta excelente, los Miembros no deberían limitarse a las preguntas contenidas en ella, dado que podrían querer compartir otra información pertinente. Con relación a la Recomendación E, señalaron el valor de ofrecer comentarios a la RCTA sobre los informes de inspección. También expresaron que estas acciones de seguimiento no deberían ser obligatorias y que deberían aprovecharse teniendo en cuenta cada caso particular. Los Estados Unidos señalaron que en dos oportunidades habían recibido recomendaciones respecto de su sistema de tratamiento de aguas residuales y enfatizaron el hecho de que la estación actualmente cumplía con los estándares del Protocolo, y que además se estaban haciendo planificaciones.
- (238) Bulgaria agradeció al equipo de inspección por haber inspeccionado la estación St. Kliment Ohridski. En referencia a la reciente inspección de la estación St. Kliment Ohridski, Bulgaria comentó sobre la importancia de usar el proceso de inspección para proteger a la Antártida. Señaló los esfuerzos que había realizado para abordar las recomendaciones formuladas durante una inspección de 2014. Esto incluyó la creación de un nuevo Programa Nacional para la Investigación Polar a fin de ofrecer financiación para actividades científicas y una serie de expediciones científicas exitosas dirigidas por la estación y la colaboración científica internacional. Bulgaria hizo referencia a los esfuerzos por mejorar la gestión de desechos en la estación. También destacó el hecho de que la cabaña Lame Dog de la estación St. Kliment Ohridski era la edificación más antigua de la isla Livingston, lo que le daba un valor técnico y arquitectónico único, y, como tal, se la había designado SMH n.º 91 en 2015. Desde entonces, a causa de un clima inusual, se habían generado daños estructurales, y pronto se realizaría un inventario de elementos en el museo, seguido por un proyecto de plan de gestión. Bulgaria también reiteró su compromiso de incorporar las recomendaciones derivadas de la inspección de la estación St. Kliment Ohridski y, en un sentido más amplio, de proteger a la Antártida.

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

- (239) Uruguay y la República de Corea agradecieron a la Argentina y a Chile por la invitación para sumarse como observadores al equipo de inspección, y señalaron que había sido una experiencia muy fructífera para todos los participantes.
- (240) Tras destacar el valor de las inspecciones en sus propios programas, la IAATO indicó que recibió de buen grado las inspecciones y ofreció ayuda en el proceso de inspección que incluía a operadores turísticos.
- (241) El Comité expresó sus agradecimientos a Chile y la Argentina por el informe y por los esfuerzos relacionados con las inspecciones realizadas durante 2019. Las tres recomendaciones destacadas del informe de inspección recibieron un amplio respaldo. El Comité señaló que los informes de seguimiento sobre las recomendaciones posteriores a las inspecciones eran un proceso útil, aunque no obligatorio, y que, si bien se recomendaba el uso de la Lista de verificación “A”, esto no debería representar una limitación para las Partes que realicen inspecciones.
- (242) En relación con este tema del programa, se recibió también el siguiente documento, el cual se tomó como presentado:
- Documento de Información IP 105, *Follow-up the Recommendations of the Inspections at Vernadsky station since 1999* [Seguimiento de las recomendaciones derivadas de las inspecciones realizadas en la estación Vernadsky desde 1999] (Ucrania). En este documento, se detallaron las medidas tomadas por Ucrania para seguir las recomendaciones presentadas tras inspecciones anteriores realizadas en la estación Vernadsky.
- (243) En relación con este tema del programa, se presentaron los siguientes Documentos de Antecedentes:
- Documento de Antecedentes BP 7, *Follow-up to the Recommendations of the Inspections at the SANAP Summer Station* [Seguimiento de las recomendaciones derivadas de las inspecciones en la estación de verano SANAP] (Sudáfrica).
 - Documento de Antecedentes BP 10, *Follow-up to the Recommendations of the Inspections at the Eco-Nelson Facility* [Seguimiento de las recomendaciones derivadas de las inspecciones en la instalación Eco-Nelson] (República Checa).
 - Documento de Antecedentes BP 19, *Follow-up to the Recommendations of the Inspection at the SANAE Station* [Seguimiento de las recomendaciones derivadas de las inspecciones en la estación SANAE] (Sudáfrica).

Tema 13: Asuntos generales

- (244) Francia presentó el Documento de Trabajo WP 41, *Proyecto Memoria del Hielo*, preparado en conjunto con Italia, y señaló que el proyecto, lanzado en 2015, incluía una colaboración científica entre varios estados. La primera fase del proyecto, actualmente en curso, incluyó recolectar núcleos de hielo de las capas profundas de los glaciares clave que se encontraban en peligro antes de que perdieran su capacidad de preservar la historia ambiental en condiciones óptimas. La segunda fase del proyecto incluía el almacenamiento a largo plazo de estos núcleos de hielo para las futuras generaciones de científicos. Francia recomendó que el CPA y la RCTA ofrecieran sus comentarios respecto del proyecto y que debatieran la posibilidad de iniciar y coordinar una colaboración internacional entre todas las Partes interesadas en participar en el almacenamiento de núcleos de hielo en la Antártida.
- (245) El Comité agradeció a Francia y a Italia por el documento. Reconoció el valor científico del Proyecto Memoria del Hielo y expresó un amplio respaldo al objetivo general del proyecto y a sus principios subyacentes. Señaló que el proyecto podría tener implicaciones profundas para resguardar y mejorar nuestra comprensión de la historia medioambiental de la Antártida.
- (246) Varios Miembros señalaron que algunos aspectos medioambientales del proyecto todavía requerían más atención y enfatizaron la necesidad de garantizar que el proyecto cumpla con las disposiciones del Protocolo Ambiental. Algunos Miembros destacaron los posibles riesgos y efectos ambientales que podrían generarse a partir del transporte de larga distancia de núcleos de hielo —lo que incluía la invasión de especies no autóctonas— y subrayaron la importancia de realizar evaluaciones del impacto ambiental.
- (247) El Comité acordó que sería beneficioso contar con nuevos debates sobre la implementación del Proyecto Memoria del Hielo, en particular, en relación con las inquietudes planteadas respecto de los posibles riesgos ambientales, y solicitó un mayor nivel de interacción e información en el proceso de planificación. El Comité alentó a los Miembros interesados a colaborar con Francia y con Italia en este asunto.
- (248) El SCAR expresó su voluntad de trabajar con las Partes interesadas en pos de la consecución de los objetivos de este proyecto a través de grupos existentes y en desarrollo del SCAR.
- (249) China presentó el Documento de Trabajo WP 45, *Informe sobre los debates informales del período intersesional 2018-2019 relativos al Código de Conducta preliminar revisado para la protección de la zona del Domo A*

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

en la Antártida. China recordó el Documento de Trabajo WP 14 de la XLI RCTA, en el cual había ofrecido una descripción general de los debates informales que había dirigido durante el período entre sesiones 2017/2018 respecto del Código de Conducta preliminar para la protección de la zona del Domo A. Con base en los comentarios, China había revisado el código de conducta preliminar. Posteriormente, había alentado a los Miembros y Observadores interesados a contribuir al código de conducta revisado a través de debates informales en el foro del CPA el 7 de enero de 2019. China comentó que Alemania, Nueva Zelandia, Francia, los Estados Unidos, Australia y la ASOC formularon comentarios, los cuales se resumieron en el Documento de Trabajo WP 45.

- (250) China señaló que las inquietudes de los Miembros se centraron en dos temas principales: la aplicación del código de conducta de otros programas antárticos nacionales y las posibles restricciones a las actividades científicas planificadas e implementadas por otras Partes. También enfatizó el hecho de que el código de conducta no limitaría el acceso a la zona del Domo A y recordó a los Miembros que recibiría de buen grado las consultas bilaterales y multilaterales sobre cómo mejorar la protección de los valores de la zona. Recomendó que el CPA respaldara sus esfuerzos para proteger la zona del Domo A alentando nuevas mejoras en el código de conducta y facilitando la cooperación y la coordinación con China.
- (251) El Comité agradeció a China por su documento y reconoció el valor científico de la zona del Domo A. Varios Miembros solicitaron más información y aclaraciones respecto de la posible implicancia y aplicación del código de conducta en otros programas antárticos nacionales y actividades científicas que se desarrollen en la zona.
- (252) Algunos Miembros destacaron el potencial de colaboración con otros países que realizan investigaciones en la zona y con proyectos internacionales de gran escala, como el Proyecto Memoria del Hielo. Asimismo, algunos Miembros señalaron la importancia de que las Partes se comprometieran a trabajar juntas en la coordinación de actividades en la zona, al igual que en el resto del continente, con el objetivo final de proteger los valores que alberga el Domo A.
- (253) La ASOC también agradeció a China por la oportunidad de participar en los debates informales. Además de respaldar el deseo de China de adoptar un enfoque precautorio para proteger los valores singulares de la zona, la ASOC señaló que la sugerencia de desarrollar propuestas de ZAEP para la zona en el futuro era muy positiva. La ASOC alentó a todas las PCTA a trabajar en cooperación para coordinar actividades y así desarrollar ZAEP

en otras zonas que tengan valores científicos y ambientales importantes a fin de lograr resultados concretos y oportunos.

- (254) El Comité reconoció los esfuerzos en curso de China respecto de la protección de los valores de la zona del Domo A, y algunos Miembros expresaron su respaldo a la recomendación de alentar nuevas mejoras en el código de conducta. La mayoría de los Miembros alentaron cooperar con China durante el próximo período entre sesiones y contribuir a las mejoras del código de conducta preliminar. Cabe destacar que se indicó que no sería adecuado que estos intercambios siguieran realizándose por medio de un debate informal de un grupo de contacto en el foro de debate de la STA.
- (255) La Secretaría presentó el Documento de Secretaría SP 8, *Sitio web de la Secretaría*, en el que se proporcionó una descripción de los progresos del año en curso en relación con el rediseño del sitio web institucional de la Secretaría del Tratado Antártico (beta.ats.aq). Se ofreció un resumen de los antecedentes y el estado actual del proyecto, y se destacaron las nuevas características de importancia para el Comité a través de demostraciones en pantalla. También se solicitaron comentarios de los Miembros y los Observadores.
- (256) El Comité agradeció a la Secretaría por la actualización y recibió de buen grado su arduo trabajo de rediseño del sitio web de la STA. Destacó que estas actualizaciones resultaban críticas para realzar la visibilidad de las actividades del Comité.
- (257) Colombia informó que había concluido satisfactoriamente los procedimientos nacionales internos para adherirse al Protocolo y que esperaba completar la ratificación pronto.
- (258) En relación con este tema del programa, se recibieron también los siguientes documentos, los cuales se tomaron como presentados:
- Documento de Información IP 41, *Footprint in Antarctica* [La huella en la Antártida] (Australia). En este documento, se resumieron investigaciones australianas recientes, que se valieron de imágenes satelitales y técnicas de elaboración de mapas con sistemas de información geográfica (SIG) para examinar la superficie del continente antártico que está cubierta por edificaciones y la zona de terreno libre de hielo que está perturbada físicamente.
 - Documento de Información IP 56, *The Harmonization of Turkish Law to the Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty* [Armonización de la legislación turca con el Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente] (Turquía). En el

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

documento, se ofreció un breve informe sobre los estudios realizados por Turquía para armonizar la legislación de ese país con el Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente y se describió un camino por seguir.

- Documento de Información IP 68, *Outcomes of the 2017 UN Conference on Oceans and a look forward to the 2020 conference in Lisbon, Portugal* [Resultados de la Conferencia sobre los océanos de la ONU (2017) y perspectivas con vistas a la Conferencia de 2020 en Lisboa, Portugal] (Portugal, Suecia, OMM). En el documento, se describió el potencial de la STA para contribuir positivamente a la implementación del objetivo de desarrollo sostenible (ODS) 14 (vida submarina) de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la ONU.
- Documento de Información IP 95, *Results of PEI International Workshop on Education and Outreach April 2017, Rovereto, Italy* [Resultados del taller internacional de PEI sobre educación y difusión, realizado en abril de 2017 en Rovereto, Italia] (Italia, Alemania, India, Portugal), en el que se ofrecieron los resultados del taller internacional sobre educación y difusión de la asociación Polar Educators International (PEI), celebrado en abril de 2017.

(259) En relación con este tema del programa, también se presentó el siguiente Documento de Antecedentes:

- Documento de Antecedentes BP 25, *Implementación de nuevos equipos para el tratamiento de desechos sólidos-líquidos, en la Estación "Pedro Vicente Maldonado"* (Ecuador).

Tema 14: Elección de autoridades

(260) El Comité acordó reelegir al Dr. Kevin Hughes, del Reino Unido, para un segundo período de dos años como Vicepresidente del CPA.

(261) El Comité felicitó cálidamente al Dr. Kevin Hughes por su nombramiento.

Tema 15: Preparativos para la próxima reunión

(262) El Comité aprobó el programa preliminar para la XXIII reunión del CPA (Apéndice 3).

Tema 16: Aprobación del informe

(263) El Comité aprobó su informe.

Tema 17: Clausura de la reunión

- (264) El Comité le dio la bienvenida a la sala a Tito Acero con motivo de su próxima jubilación del puesto de Subsecretario Ejecutivo de la Secretaría del Tratado Antártico. El Comité agradeció cálidamente al Sr. Acero por sus muchos años de dedicación al Sistema del Tratado Antártico y al CPA en particular, y reconoció su compromiso con la excelencia y el trabajo arduo.
- (265) La Presidenta clausuró la reunión el viernes 5 de julio de 2019.

Apéndice 1

Plan de trabajo quinquenal del CPA 2019

| Asunto / Presión ambiental: Introducción de especies no autóctonas | |
|---|---|
| Prioridad: 1 | |
| Acciones: | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Seguir desarrollando directrices y recursos prácticos para todos los operadores en la Antártida. 2. Implementar las acciones relacionadas identificadas en el Programa de trabajo de respuesta al cambio climático. 3. Considerar las evaluaciones de riesgo diferenciadas por actividad y espacialmente explícitas para mitigar los riesgos planteados por las especies terrestres no autóctonas. 4. Desarrollar una estrategia de vigilancia para las zonas que están en riesgo elevado de establecimiento de especies no autóctonas. 5. Prestar mayor atención a los riesgos que implica la transferencia de propágulos dentro de la Antártida. | |
| Período entre sesiones 2019/2020 | <ul style="list-style-type: none"> • Iniciar los trabajos para desarrollar una estrategia de respuesta ante las especies no autóctonas, incluidas las respuestas adecuadas frente a las enfermedades de la vida silvestre. • Ayudar al Comité a evaluar la eficacia del Manual, solicitar al COMNAP un informe sobre las medidas de cuarentena y bioseguridad implementadas por sus miembros. |
| XXIII reunión del CPA, 2020 | <ul style="list-style-type: none"> • Deliberar sobre el trabajo entre sesiones en relación con el desarrollo de una estrategia de respuesta para su inclusión en el Manual sobre Especies No Autóctonas, y la implementación de medidas de cuarentena y bioseguridad implementadas por los miembros del COMNAP. Revisar el informe de la OMI sobre las directrices sobre corrosión biológica. • El SCAR debe presentar información sobre los actuales mecanismos para ayudar en la identificación de especies no autóctonas. |
| Período entre sesiones 2020/2021 | <ul style="list-style-type: none"> • Solicitar al SCAR la compilación de un listado de fuentes de información y bases de datos disponibles sobre biodiversidad para ayudar a las Partes a establecer las especies autóctonas que se encuentran presentes en los sitios antárticos y ayudar con ello a identificar la escala y el alcance de las introducciones actuales y futuras. • Desarrollar directrices para el seguimiento que tengan aplicación general. Es posible que en algunos lugares en particular se requiera un seguimiento más detallado o específico del sitio. • Solicitar a las Partes y a los Observadores un informe sobre la aplicación de las directrices sobre bioseguridad por parte de sus miembros. |
| XXIV reunión del CPA, 2021 | <ul style="list-style-type: none"> • Debatir sobre el trabajo entre sesiones relativo a la elaboración de directrices para el seguimiento para su inclusión en el Manual sobre ENA. • Considerar los informes de las Partes y los Observadores sobre la aplicación de las directrices sobre bioseguridad por parte de sus miembros. |
| Período entre sesiones 2021/2022 | <ul style="list-style-type: none"> • Iniciar los trabajos para evaluar el riesgo de introducción de especies no autóctonas marinas. |

| | |
|--|--|
| XXV reunión del CPA, 2022 | <ul style="list-style-type: none"> Analizar el trabajo entre sesiones relativo a los riesgos de las especies no autóctonas marinas. |
| Período entre sesiones 2022/2023 | <ul style="list-style-type: none"> Desarrollar directrices específicas para reducir la liberación de especies no autóctonas asociada a las descargas de aguas residuales. Revisar los avances logrados y los contenidos del Manual del CPA sobre especies no autóctonas. |
| XXVI reunión del CPA, 2023 | <ul style="list-style-type: none"> El CPA debe considerar si es necesario realizar un trabajo entre sesiones para la revisión y actualización del Manual sobre especies no autóctonas. |
| Período entre sesiones 2023/2024 | <ul style="list-style-type: none"> Según corresponda, se realizará trabajo entre sesiones para la revisión del Manual sobre Especies no Autóctonas. |
| XXVII reunión del CPA, 2024 | <ul style="list-style-type: none"> El CPA debe considerar el informe del GCI, en caso de que se establezca, y considerar la aprobación por parte de la RCTA, por medio de una Resolución, del Manual sobre especies no autóctonas revisado. |
| <p>Necesidades de conocimientos e información en el plano científico:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificación de las regiones y hábitats terrestres y marinos en riesgo de introducción. Identificación de las especies autóctonas en riesgo de traslado, y vectores y rutas de traslado dentro del continente. Resumen de los conocimientos sobre la biodiversidad, la biogeografía y la biorregionalización de la Antártida, y realización de estudios de referencia a fin de establecer qué especies autóctonas se encuentran presentes. Identificación de las vías de introducción de especies marinas (incluidos los riesgos relacionados con las descargas de aguas residuales). Evaluación de los riesgos y las vías de introducción de microorganismos que puedan afectar a las comunidades microbianas existentes. Seguimiento de las especies no autóctonas en los medios terrestre y marino (incluida la actividad microbiana cerca de las descargas de las plantas de tratamiento de aguas residuales). Identificación de técnicas para responder rápidamente a la introducción de especies no autóctonas. Identificación de las vías de introducción de especies no autóctonas sin ninguna clase de intervención humana directa. | |

| | |
|---|--|
| Asunto / Presión ambiental: Turismo y actividades no gubernamentales | |
| Prioridad: 1 | |
| Acciones: | |
| <ol style="list-style-type: none"> Proporcionar asesoramiento a la RCTA conforme a lo solicitado Realizar avances en las recomendaciones de la RETA sobre turismo marítimo. | |
| Período entre sesiones 2019/2020 | <ul style="list-style-type: none"> Trabajar en un marco para realizar evaluaciones previas de las actividades nuevas o novedosas, o de aquellas que sean particularmente relevantes. Trabajar en forma continua sobre la metodología de la vulnerabilidad de sitios. |
| XXIII reunión del CPA, 2020 | <ul style="list-style-type: none"> Considerar el asesoramiento del SCAR sobre el posible diseño de un programa de vigilancia del ecosistema para evaluar los impactos del turismo. Considerar los resultados de los debates relativos a las evaluaciones previas de las actividades nuevas o novedosas, o de aquellas que sean particularmente relevantes. Deliberar sobre la metodología de prueba de la vulnerabilidad de sitios. |

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

| | |
|--|---|
| Período entre sesiones 2020/2021 | |
| XXIV reunión del CPA, 2021 | <ul style="list-style-type: none"> • Considerar el informe del SCAR y otros sobre los valores de la vida silvestre y su aplicación práctica. • Informe del SCAR sobre capacidad de carga. |
| Período entre sesiones 2021/2022 | |
| XXV reunión del CPA, 2022 | |
| Período entre sesiones 2022/2023 | |
| XXVI reunión del CPA, 2023 | |
| Período entre sesiones 2023/2024 | |
| XXVII reunión del CPA, 2024 | |
| Necesidades de conocimientos e información en el plano científico: <ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento constante y específico de los impactos ocasionados por el turismo. • Seguimiento de las zonas que reciben visitantes que cubren la Directrices para sitios. | |

| | |
|---|--|
| Asunto / Presión ambiental: Implicaciones del cambio climático para el medioambiente | |
| Prioridad: 1 | |
| Acciones: | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Considerar las implicaciones del cambio climático en la gestión del medioambiente antártico. 2. Implementar el Programa de trabajo de respuesta al cambio climático. | |
| Período entre sesiones 2019/2020 | <ul style="list-style-type: none"> • El grupo subsidiario realiza trabajos de conformidad con el plan de trabajo acordado. |
| XXIII reunión del CPA, 2020 | <ul style="list-style-type: none"> • Tema permanente del programa. • Considerar el informe del grupo subsidiario. • El SCAR presenta una actualización del informe ACCE, con los correspondientes aportes de la OMM, el ICED y el SOOS. • Considerar la revisión del grupo subsidiario. • Revisar la implementación de las medidas surgidas del taller conjunto del CPA y el SC-CAMLR de 2016. • Planificar el taller quinquenal conjunto del CPA y el SC-CAMLR durante el período entre sesiones 2021/2022. |
| Período entre sesiones 2020/2021 | |
| XXIV reunión del CPA, 2021 | <ul style="list-style-type: none"> • Finalizar la planificación del taller conjunto del CPA y el SC-CAMLR para el período entre sesiones 2021/2022. |
| Período entre sesiones 2021/2022 | <ul style="list-style-type: none"> • Taller quinquenal conjunto y periódico del CPA y el SC-CAMLR. |
| XXV reunión del CPA, 2022 | |
| Período entre sesiones 2022/2023 | |
| XXVI reunión del CPA, 2023 | |
| Período entre sesiones 2023/2024 | |
| XXVII reunión del CPA, 2024 | |
| Necesidades de conocimientos e información en el plano científico: <ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la comprensión de los cambios actuales y a futuro en el medioambiente biótico y no biótico terrestre (incluido acuático) debidos al cambio climático. • Seguimiento a largo plazo de los cambios en el medioambiente biótico y no biótico terrestre (incluido el acuático) debidos al cambio climático. • Continuar elaborando herramientas biogeográficas con el fin de proporcionar una base informativa fiable para la protección y gestión de zonas a escala regional y continental en la Antártida a la luz del cambio climático, lo que incluye identificar la necesidad de reservar zonas de referencia para futuras investigaciones e identificar zonas con capacidad de adaptación al cambio climático. | |

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Identificación y priorización de las regiones biogeográficas de la Antártida más vulnerables al cambio climático. • Comprensión y pronóstico de los cambios marinos litorales y los impactos producidos por los cambios. • Seguimiento a largo plazo de los cambios en el medioambiente marino litoral biótico y no biótico debidos al cambio climático. • Evaluación del impacto de la acidificación del océano sobre la biota y los ecosistemas marinos. • Comprensión del estado de la población, las tendencias, la vulnerabilidad y la distribución de especies antárticas claves. • Comprensión del estado, las tendencias, la vulnerabilidad y la distribución de los hábitats. • Observación y trazado de modelos del océano Austral para comprender el cambio climático. • Identificación de las zonas que puedan contar con capacidad de adaptación al cambio climático. • Seguimiento de las colonias de pingüinos emperador mediante teledetección y técnicas complementarias, entre otros, a fin de identificar tendencias poblacionales y posibles refugios contra el cambio climático. |
|---|

| | |
|--|--|
| Asunto / Presión ambiental: Procesamiento de los planes de gestión de zonas protegidas y administradas nuevos y revisados | |
| Prioridad: 1 | |
| Acciones: | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Perfeccionar el proceso de revisión de planes de gestión nuevos y revisados. 2. Actualizar las directrices existentes. 3. Elaborar directrices para la preparación de ZAEA. | |
| Período entre sesiones 2019/2020 | <ul style="list-style-type: none"> • El GSPG realiza el trabajo conforme al plan de trabajo convenido, lo que incluye la consideración de tres planes de gestión correspondientes a nuevas propuestas de ZAEP. Considerar las opciones para apoyar a los proponentes a finalizar la revisión de los planes de gestión que permanecen durante varios períodos entre sesiones en el ámbito de aplicación del GSPG. • Debates informales dirigidos por Noruega sobre orientaciones para la revocación de designación de ZAEP. |
| XXIII reunión del CPA, 2020 | <ul style="list-style-type: none"> • Considerar el informe del GSPG. • Considerar los resultados de los debates informales sobre orientaciones para la revocación de designaciones de ZAEP. |
| Período entre sesiones 2020/2021 | <ul style="list-style-type: none"> • El GSPG realiza el trabajo conforme al plan de trabajo convenido. |
| XXIV reunión del CPA, 2021 | <ul style="list-style-type: none"> • Considerar el informe del GSPG. |
| Período entre sesiones 2021/2022 | <ul style="list-style-type: none"> • El GSPG realiza el trabajo conforme al plan de trabajo convenido. |
| XXV reunión del CPA, 2022 | <ul style="list-style-type: none"> • Considerar el informe del GSPG. |
| Período entre sesiones 2022/2023 | <ul style="list-style-type: none"> • El GSPG realiza el trabajo conforme al plan de trabajo convenido. |
| XXVI reunión del CPA, 2023 | <ul style="list-style-type: none"> • Considerar el informe del GSPG. |
| Período entre sesiones 2023/2024 | <ul style="list-style-type: none"> • El GSPG realiza el trabajo conforme al plan de trabajo convenido. |
| XXVII reunión del CPA, 2024 | <ul style="list-style-type: none"> • Considerar el informe del GSPG. |
| Necesidades de conocimientos e información en el plano científico: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento para evaluar el estado de los valores en la ZAEP n.º 107, isla Emperor. • Uso de técnicas de teledetección para observar los cambios en la vegetación dentro de las ZAEP. • Seguimiento a largo plazo de los valores biológicos de las ZAEP. | |

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

| Asunto / Presión ambiental: Operación del CPA y planificación estratégica | |
|--|--|
| Prioridad: 2 | |
| Acciones: | |
| 1. Mantener actualizado el Plan de trabajo quinquenal basándose en las circunstancias cambiantes y en los requisitos de la RCTA. | |
| 2. Identificar las oportunidades para mejorar la eficacia del CPA. | |
| 3. Considerar objetivos de largo plazo para la Antártida (período de entre 50 y 100 años). | |
| 4. Considerar las oportunidades para mejorar la relación de trabajo entre el CPA y la RCTA. | |
| Período entre sesiones 2019/2020 | |
| XXIII reunión del CPA, 2020 | |
| Período entre sesiones 2020/2021 | |
| XXIV reunión del CPA, 2021 | |
| Período entre sesiones 2021/2022 | |
| XXV reunión del CPA, 2022 | |
| Período entre sesiones 2022/2023 | |
| XXVI reunión del CPA, 2023 | |
| Período entre sesiones 2023/2024 | |
| XXVII reunión del CPA, 2024 | |

| Asunto / Presión ambiental: Reparación o remediación del daño al medioambiente | |
|--|--|
| Prioridad: 2 | |
| Acciones: | |
| 1. Responder a la solicitud adicional de la RCTA en relación con la reparación y remediación, según corresponda. | |
| 2. Observar el avance del establecimiento de un inventario de sitios de actividad pasada en toda la Antártida. | |
| 3. Considerar la elaboración de directrices sobre reparación y remediación. | |
| 4. Los Miembros desarrollan directrices prácticas y recursos de apoyo para su inclusión del Manual sobre limpieza. | |
| 5. Continuar desarrollando prácticas de biorremediación y reparación para incluirlas en el Manual sobre limpieza. | |
| Período entre sesiones 2019/2020 | • Revisión continua del Manual. Las Partes deben trabajar en el desarrollo de nuevas técnicas o directrices. |
| XXIII reunión del CPA, 2020 | • Incluir nuevas herramientas y directrices a medida que estén disponibles y que el Comité las apruebe. |
| Período entre sesiones 2020/2021 | • Revisión continua del Manual. Las Partes deben trabajar en el desarrollo de nuevas técnicas o directrices. |
| XXIV reunión del CPA, 2021 | • Revisión continua del Manual e inclusión de nuevas herramientas y directrices a medidas que estén disponibles. |
| Período entre sesiones 2021/2022 | • Revisión continua del Manual. Las Partes deben trabajar en el desarrollo de nuevas técnicas o directrices. |
| XXV reunión del CPA, 2022 | • Revisión continua del Manual e inclusión de nuevas herramientas y directrices a medidas que estén disponibles. |
| Período entre sesiones 2022/2023 | • Revisión continua del Manual. Las Partes deben trabajar en el desarrollo de nuevas técnicas o directrices. |
| XXVI reunión del CPA, 2023 | • Revisión continua del Manual e inclusión de nuevas herramientas y directrices a medidas que estén disponibles. |
| Período entre sesiones 2023/2024 | • Revisión continua del Manual. Las Partes deben trabajar en el desarrollo de nuevas técnicas o directrices. |
| XXVII reunión del CPA, 2024 | • Revisión continua del Manual e inclusión de nuevas herramientas y directrices a medidas que estén disponibles. |

| |
|---|
| <p>Necesidades de conocimientos e información en el plano científico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigación para informar sobre el establecimiento de metas de calidad medioambiental adecuadas para la reparación o remediación del daño medioambiental en la Antártida. • Técnicas para evitar el traslado de contaminantes, como el desvío de las aguas de deshielo y las barreras de contención. • Técnicas para la remediación <i>in situ</i> y <i>ex situ</i> de los lugares contaminados por derrames de combustible u otras sustancias peligrosas. |
|---|

| | |
|--|---|
| Asunto / Presión ambiental: Elaboración de informes sobre vigilancia y estado del medioambiente | |
| Prioridad: 2 | |
| Acciones: | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar indicadores y herramientas medioambientales claves. 2. Establecer un proceso para informar a la RCTA. 3. El SCAR debe proporcionar información al COMNAP y al CPA. | |
| Período entre sesiones 2019/2020 | |
| XXIII reunión del CPA, 2020 | |
| Período entre sesiones 2020/2021 | |
| XXIII reunión del CPA, 2021 | <ul style="list-style-type: none"> • Considerar el informe de seguimiento del Reino Unido sobre la ZAEP n.o 107. |
| Período entre sesiones 2021/2022 | |
| XXV reunión del CPA, 2022 | |
| Período entre sesiones 2022/2023 | |
| XXVI reunión del CPA, 2023 | |
| Período entre sesiones 2023/2024 | |
| XXVII reunión del CPA, 2024 | |
| Necesidades de conocimientos e información en el plano científico: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento a largo plazo de los cambios en el medioambiente biótico y no biótico terrestre (incluido el acuático) debidos al cambio climático. • Seguimiento a largo plazo de los cambios en el medioambiente marino litoral biótico y no biótico debidos al cambio climático. • Seguimiento de las poblaciones de aves para informar las futuras medidas de gestión. • Uso de técnicas de teledetección para observar los cambios en la vegetación dentro de las ZAEP y más ampliamente. • Seguimiento de las colonias de pingüinos emperador mediante teledetección y técnicas complementarias, a fin de identificar posibles refugios contra el cambio climático. • Seguimiento a largo plazo de los valores biológicos de las ZAEP. • Seguimiento a largo plazo para verificar o detectar el impacto medioambiental relacionado con las actividades humanas. • Seguimiento a largo plazo y una observación constante de los cambios medioambientales. • Seguimiento constante y específico de los impactos ocasionados por el turismo. • Seguimiento sistemático y periódico de las zonas que reciben visitantes cubiertos por las directrices para sitios. • Seguimiento a largo plazo de los indicadores biológicos en los sitios visitados por turistas. | |

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

| | |
|--|--|
| Asunto / Presión ambiental: Protección y gestión del espacio marino | |
| Prioridad: 2 | |
| Acciones: | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar la cooperación entre el CPA y el SC-CAMLR en asuntos de interés común. 2. Cooperar con la CCRVMA en materia de biorregionalización del océano Austral y otros intereses comunes y principios convenidos. 3. Identificar y aplicar procesos de protección del espacio marino. 4. Considerar la conectividad entre el océano y las zonas terrestres, y las medidas complementarias que pueden adoptar las Partes con respecto a las AMP. | |
| Período entre sesiones 2019/2020 | <ul style="list-style-type: none"> • Realizar debates informales dirigidos por Nueva Zelandia sobre temas relativos a la Resolución 5 (2017). |
| XXIII reunión del CPA, 2020 | <ul style="list-style-type: none"> • Considerar los resultados de los debates informales dirigidos por Nueva Zelandia sobre temas relativos a la Resolución 5 (2017). |
| Período entre sesiones 2020/2021 | |
| XXIV reunión del CPA, 2021 | |
| Período entre sesiones 2021/2022 | |
| XXV reunión del CPA, 2022 | |
| Período entre sesiones 2022/2023 | |
| XXVI reunión del CPA, 2023 | |
| Período entre sesiones 2023/2024 | |
| XXVI reunión del CPA, 2024 | |

| | |
|--|---|
| Asunto / Presión ambiental: Directrices específicas para sitios visitados por turistas | |
| Prioridad: 2 | |
| Acciones: | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar periódicamente la lista de sitios sujetos a las directrices para sitios y considerar si sería necesario el desarrollo de directrices para nuevos sitios. 2. Revisar periódicamente todas las directrices para sitios existentes para garantizar que sean exactas y estén actualizadas, lo que incluye actualizaciones preventivas cuando corresponda. 3. Proporcionar asesoramiento a la RCTA conforme a lo requerido. 4. Revisar el formato de las directrices para sitios. | |
| Período entre sesiones 2019/2020 | <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar directrices relativas a las estadias nocturnas breves a fin de garantizar una aplicación coherente de mejores prácticas y minimizar los efectos en el medioambiente antártico. |
| XXIII reunión del CPA, 2020 | <ul style="list-style-type: none"> • Tema del programa permanente; las Partes deben informar acerca de su revisión de las directrices para sitios. |
| Período entre sesiones 2020/2021 | <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un repositorio fotográfico para asistir en las revisiones periódicas de las directrices para sitios. |
| XXIV reunión del CPA, 2021 | <ul style="list-style-type: none"> • Tema del programa permanente; las Partes deben informar acerca de su revisión de las directrices para sitios. |
| Período entre sesiones 2021/2022 | |
| XXV reunión del CPA, 2022 | |
| Período entre sesiones 2022/2023 | |
| XXVI reunión del CPA, 2023 | |
| Período entre sesiones 2023/2024 | |
| XXVII reunión del CPA, 2024 | |
| Necesidades de conocimientos e información en el plano científico: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento a largo plazo para evaluar el estado y la recuperación de la vegetación de la isla Barrientos. • Seguimiento sistemático y periódico de las zonas que reciben visitantes cubiertos por las directrices para sitios. | |

| | |
|---|---|
| Asunto / Presión ambiental: Panorama general del sistema de zonas protegidas | |
| Prioridad: 2 | |
| Acciones: | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicar los criterios del Análisis de Dominios Ambientales (EDA) y las Regiones Biogeográficas de Conservación Antártica (RBCA) para mejorar el sistema de zonas protegidas. 2. Mantener y desarrollar una base de datos sobre zonas protegidas. 3. Evaluar hasta qué punto las IBA antárticas están o deberían estar representadas dentro de la serie de ZAEP. | |
| Período entre sesiones 2019/2020 | <ul style="list-style-type: none"> • El Reino Unido debe liderar los debates sobre zonas antárticas especialmente protegidas y áreas importantes para la conservación de las aves con los Miembros y Observadores interesados. • Realizar tareas para avanzar en la implementación de acciones acordadas por el Comité a partir de los debates del taller sobre zonas protegidas. |
| XXIV reunión del CPA, 2020 | <ul style="list-style-type: none"> • Considerar el informe sobre el trabajo entre sesiones sobre zonas antárticas especialmente protegidas y áreas importantes para la conservación de las aves. • Corroborar el progreso de las tareas para avanzar en la implementación de acciones acordadas por el Comité a partir de los debates del taller sobre zonas protegidas. |
| Período entre sesiones 2020/2021 | <ul style="list-style-type: none"> • Realizar tareas para avanzar en la implementación de acciones acordadas por el Comité a partir de los debates del taller sobre zonas protegidas. |
| XXIV reunión del CPA, 2021 | <ul style="list-style-type: none"> • Corroborar el progreso de las tareas para avanzar en la implementación de acciones acordadas por el Comité a partir de los debates del taller sobre zonas protegidas. |
| Período entre sesiones 2021/2022 | |
| XXV reunión del CPA, 2022 | |
| Período entre sesiones 2022/2023 | |
| XXVI reunión del CPA, 2023 | |
| Período entre sesiones 2023/2024 | |
| XXVII reunión del CPA, 2024 | |
| Necesidades de conocimientos e información en el plano científico: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Continuar elaborando herramientas biogeográficas con el fin de proporcionar una base informativa fiable para la protección y gestión de zonas a escala regional y continental en la Antártida a la luz del cambio climático, lo que incluye identificar la necesidad de reservar zonas de referencia para futuras investigaciones e identificar zonas con capacidad de adaptación al cambio climático. • Uso de técnicas de teledetección para observar más ampliamente los cambios en la vegetación dentro de las ZAEP, para generar una base informativa para el posterior desarrollo del sistema de zonas protegidas en la Antártida. | |

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

| Asunto / Presión ambiental: Implementar y mejorar las disposiciones sobre EIA del Anexo I | |
|---|---|
| Prioridad: 2 | |
| Acciones: | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Perfeccionar el proceso para considerar las EMG y asesorar a la RCTA en ese sentido. 2. Elaborar directrices para evaluar los impactos acumulativos. 3. Revisar las directrices sobre EIA y considerar las políticas y otros asuntos más generales. 4. Considerar la aplicación de una evaluación medioambiental estratégica en la Antártida. | |
| Período entre sesiones 2019/2020 | <ul style="list-style-type: none"> • Analizar los cambios a la base de datos sobre EIA con el propósito de presentar propuestas a la Secretaría. Debatir acerca de los mecanismos para responder a los comentarios sobre evaluaciones de impactos ambientales globales que se transmiten a través de los grupos de contacto entre sesiones u otros medios. • Considerar los posibles cambios a la base de datos sobre EIA necesarios para optimizar su utilidad. • Establecer un GCI para la revisión de los proyectos de EMG, conforme a lo requerido. • Los Miembros y Observadores trabajan para lograr avances y coordinar la información que ayudará a desarrollar orientaciones para identificar y evaluar los impactos acumulativos. • Los Miembros deben trabajar en orientaciones adicionales sobre los procesos para realizar comentarios acerca de las EMG. |
| XXIII reunión del CPA, 2020 | <ul style="list-style-type: none"> • Considerar los informes del GCI sobre proyectos de EMG, conforme a lo requerido. |
| Período entre sesiones 2020/2021 | <ul style="list-style-type: none"> • Establecer un GCI para la revisión de los proyectos de EMG, conforme a lo requerido. • Considerar la labor de los Miembros en torno a los procesos para realizar comentarios acerca de las EMG. • Los Miembros y Observadores trabajan para lograr avances y coordinar la información que ayudará a desarrollar orientaciones para identificar y evaluar los impactos acumulativos. |
| XXIV reunión del CPA, 2021 | <ul style="list-style-type: none"> • Solicitar al SCAR que proporcione orientaciones sobre la manera de producir un relevamiento sobre la condición medioambiental de referencia, y considerar su asesoramiento en su debido momento. • Considerar los informes del GCI sobre proyectos de EMG, conforme a lo requerido. |
| Período entre sesiones 2021/2022 | <ul style="list-style-type: none"> • Establecer un GCI para la revisión de los proyectos de EMG, conforme a lo requerido. • Los Miembros y Observadores trabajan para lograr avances y coordinar la información que ayudará a desarrollar orientaciones para identificar y evaluar los impactos acumulativos. |
| XXV reunión del CPA, 2022 | <ul style="list-style-type: none"> • Alentar a las Partes a que ofrezcan sus comentarios sobre la conveniencia del conjunto revisado de Lineamientos para la Evaluación de Impacto Ambiental en la Antártida en la preparación de EIA. • Considerar las opciones para la preparación de orientaciones para la identificación y evaluación de impactos acumulativos. • Considerar los informes del GCI sobre proyectos de EMG, conforme a lo requerido. |
| Período entre sesiones 2022/2023 | <ul style="list-style-type: none"> • Establecer un GCI para la revisión de los proyectos de EMG, conforme a lo requerido. |
| XXVI reunión del CPA, 2023 | <ul style="list-style-type: none"> • Considerar los informes del GCI sobre proyectos de EMG, conforme a lo requerido. |
| Período entre sesiones 2023/2024 | <ul style="list-style-type: none"> • Establecer un GCI para la revisión de los proyectos de EMG, conforme a lo requerido. |
| XXVII reunión del CPA, 2024 | <ul style="list-style-type: none"> • Considerar los informes del GCI sobre proyectos de EMG, conforme a lo requerido. |

| Asunto / Presión ambiental: Designación y gestión de Sitios y Monumentos Históricos | |
|---|--|
| Prioridad: 2 | |
| Acciones: | |
| <ol style="list-style-type: none"> Mantener dicha lista y considerar las nuevas propuestas a medida que estas se presenten. Considerar los asuntos estratégicos según sea necesario, incluidas las cuestiones asociadas a la designación de SMH en comparación con las disposiciones sobre limpieza contenidas en el Protocolo. Revisar la presentación de la lista de SMH con el objetivo de mejorar la disponibilidad de la información. | |
| Período entre sesiones 2019/2020 | <ul style="list-style-type: none"> Entablar debates informales durante el período entre sesiones para considerar mejores maneras de que el CPA elabore planes de gestión sobre conservación como herramientas para proteger el patrimonio antártico. Contribuir con información sobre los SMH que ya se hayan designado, de conformidad con el nuevo formato de lista que se acordó en la XXII reunión del CPA como base para un Documento de Trabajo. |
| XXIII reunión del CPA, 2020 | <ul style="list-style-type: none"> Revisar propuestas relativas a las formas en que los planes de gestión sobre conservación pueden contribuir a la gestión de SMH. Considerar la lista de SMH según el nuevo formato. |
| Período entre sesiones 2020/2021 | <ul style="list-style-type: none"> Considerar cómo las evaluaciones del impacto ambiental pueden ser parte de la evaluación de Sitios y Monumentos Históricos. |
| XXIV reunión del CPA, 2021 | <ul style="list-style-type: none"> Revisar propuestas relativas a las EIA y al proceso de designación de SMH. |
| Período entre sesiones 2021/2022 | |
| XXV reunión del CPA, 2022 | |
| Período entre sesiones 2022/2023 | |
| XXVI reunión del CPA, 2023 | |
| Período entre sesiones 2023/2024 | |
| XXVII reunión del CPA, 2024 | |

| Asunto / Presión ambiental: Conocimientos sobre biodiversidad | |
|---|---|
| Prioridad: 2 | |
| Acciones: | |
| <ol style="list-style-type: none"> Mantenerse atentos a las amenazas a la biodiversidad existente. El CPA debe considerar un mayor asesoramiento científico sobre la perturbación de la vida silvestre. | |
| Período entre sesiones 2019/2020 | <ul style="list-style-type: none"> Realizar debates informales durante el período entre sesiones sobre la evaluación de la protección de la foca antártica. |
| XXIII reunión del CPA, 2020 | <ul style="list-style-type: none"> Elaborar informe sobre los debates informales entablados durante el período entre sesiones sobre la evaluación de la protección de la foca antártica. Elaborar informe de las Partes pertinentes sobre la protección adicional del pingüino emperador. |
| Período entre sesiones 2020/2021 | |
| XXIV reunión del CPA, 2021 | |
| Período entre sesiones 2021/2022 | |
| XXV reunión del CPA, 2022 | |
| Período entre sesiones 2022/2023 | |
| XXVI reunión del CPA, 2023 | |
| Período entre sesiones 2023/2024 | |
| XXVII reunión del CPA, 2024 | |

2. Informe de la XXII Reunión del CPA

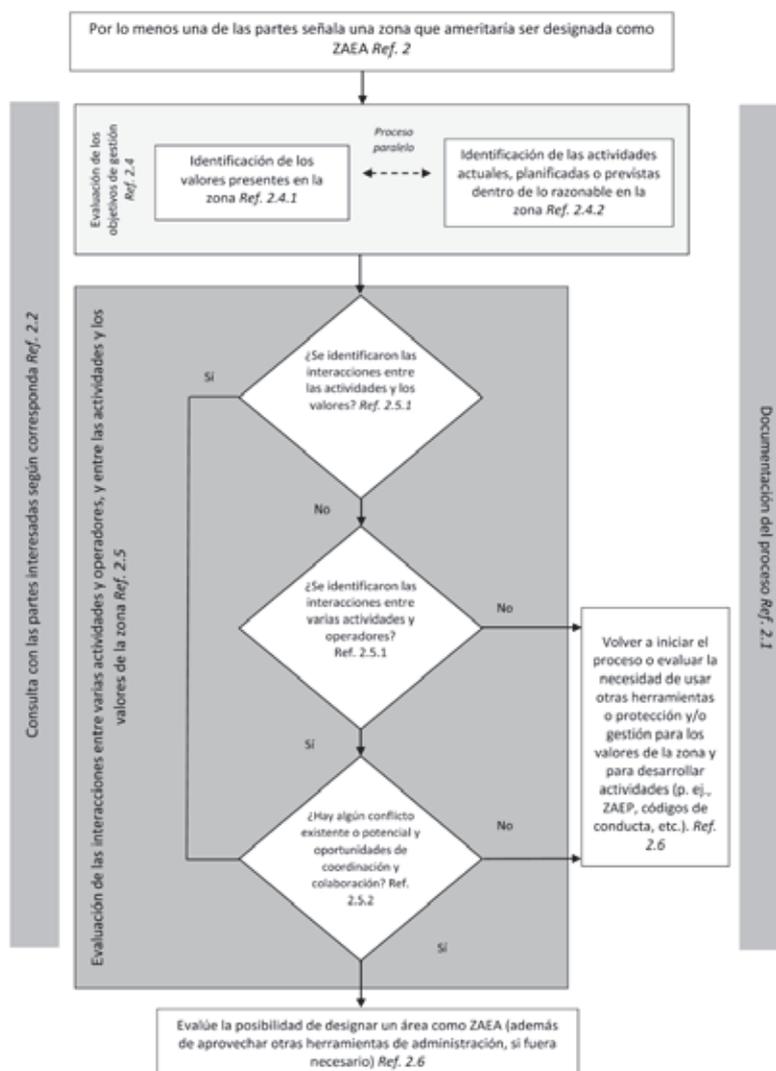
| |
|---|
| <p>Necesidades de conocimientos e información en el plano científico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigación acerca de los efectos medioambientales de los Sistemas de Aeronaves Dirigidas por Control Remoto (RPAS), sobre todo en las respuestas de la vida silvestre, incluido lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • un abanico de especies, incluidas aves marinas voladoras y lobos marinos; • respuestas comportamentales y fisiológicas; • efectos demográficos, incluidas las cifras de reproducción y el éxito reproductivo; • condiciones medioambientales del ambiente, como el viento y el ruido; • los efectos de los RPAS de diversos tamaños y características; • la manera en que el ruido de los RPAS afecta la vida silvestre; • comparaciones con sitios de control y alteraciones causadas por la actividad humana; y • los efectos del acostumbramiento. • Recopilación y presentación de nuevos datos sobre biodiversidad espacialmente explícitos. • Investigación del impacto del ruido submarino sobre los mamíferos marinos de la Antártida. • Síntesis de los conocimientos disponibles sobre biogeografía, biorregionalización y endemismo en la Antártida. • Realización de estudios específicos del sitio, el momento y la especie, para comprender el impacto de la interacción entre las actividades humanas y la vida silvestre, y apoyo al desarrollo de directrices basadas en pruebas, a fin de evitar las alteraciones. • Realización de un inventario de las cavernas de hielo y las comunidades microbianas del monte Erebus. • Conteos periódicos de población de petreles gigantes comunes e investigación para comprender el estado y las tendencias poblacionales. |
|---|

| | |
|--|---|
| Asunto / Presión ambiental: Difusión y educación | |
| Prioridad: 3 | |
| Acciones: | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar los ejemplos actuales e identificar las oportunidades para una mayor difusión y educación. 2. Alentar a los Miembros a intercambiar información en relación con sus experiencias en este ámbito. 3. Establecer una estrategia y directrices para el intercambio de información en materia de educación y difusión en el largo plazo entre los Miembros. | |
| Período entre sesiones 2019/2020 | |
| XXIII reunión del CPA, 2020 | <ul style="list-style-type: none"> • Bulgaria debe llamar la atención del Comité sobre los resultados del GCI sobre educación y difusión con relevancia directa para el trabajo del CPA. |
| Período entre sesiones 2020/2021 | |
| XXIV reunión del CPA, 2021 | |
| Período entre sesiones 2021/2022 | |
| XXV reunión del CPA, 2022 | |
| Período entre sesiones 2022/2023 | |
| XXVI reunión del CPA, 2023 | |
| Período entre sesiones 2023/2024 | |
| XXVII reunión del CPA, 2024 | |

| | |
|--|---|
| Asunto / Presión ambiental: Protección de valores geológicos sobresalientes | |
| Prioridad: 3 | |
| Acciones: | |
| 1. Considerar mecanismos adicionales de protección de valores geológicos sobresalientes. | |
| Período entre sesiones 2019/2020 | |
| XXIII reunión del CPA, 2020 | • Considerar el asesoramiento del SCAR. |
| Período entre sesiones 2020/2021 | |
| XXIV reunión del CPA, 2021 | |
| Período entre sesiones 2021/2022 | |
| XXV reunión del CPA, 2022 | |
| Período entre sesiones 2022/2023 | |
| XXVI reunión del CPA, 2023 | |
| Período entre sesiones 2023/2024 | |
| XXVII reunión del CPA, 2024 | |

Apéndice 2

Diagrama de flujo que ilustra y resume el proceso de evaluación y redacción de conclusiones relativas a la evaluación de una zona para su eventual designación como ZAEA.



Apéndice 3

Programa preliminar de la XXIII reunión del CPA (2020)

1. Apertura de la reunión
2. Aprobación del programa
3. Deliberaciones estratégicas sobre el trabajo futuro del CPA
4. Funcionamiento del CPA
5. Cooperación con otras organizaciones
6. Reparación y remediación del daño al medioambiente
7. Implicaciones del cambio climático para el medioambiente
 - a. Enfoque estratégico
 - b. Implementación y evaluación del Programa de trabajo de respuesta al cambio climático
8. Evaluación del Impacto Ambiental (EIA)
 - a. Proyectos de Evaluación Medioambiental Global
 - b. Otros temas relacionados con la Evaluación del Impacto Ambiental
9. Protección de zonas y planes de gestión
 - a. Planes de gestión
 - b. Sitios y Monumentos Históricos
 - c. Directrices para sitios
 - d. Protección y gestión del espacio marino
 - e. Otros asuntos relacionados con el Anexo V
10. Conservación de la flora y la fauna antárticas
 - a. Cuarentena y especies no autóctonas
 - b. Especies especialmente protegidas
 - c. Otros asuntos relacionados con el Anexo II
11. Vigilancia ambiental e informes sobre el estado del medioambiente
12. Informes de inspección
13. Asuntos generales
14. Elección de autoridades
15. Preparativos para la próxima reunión
16. Aprobación del informe
17. Clausura de la reunión

3. Apéndices

Apéndice 1

Declaración de Praga en ocasión del 60.º Aniversario del Tratado Antártico

En ocasión del 60.º aniversario de la firma del Tratado Antártico, el 1 de diciembre de 1959, las Partes Consultivas del Tratado Antártico;

Reafirmando la Declaración Ministerial de Washington sobre el 50.º aniversario de la firma del Tratado Antártico realizada en la XXXII RCTA (2009);

Reafirmando también la Declaración de Buenos Aires sobre Cooperación Antártica en ocasión del 50.º aniversario de la entrada en vigor del Tratado Antártico realizada en la XXXIV RCTA (2011);

Reconociendo los logros de la aplicación del Tratado Antártico respecto de la preservación y promoción de la paz y la cooperación internacional en la Antártida;

Valorando la importancia de la cooperación internacional para garantizar que, en la Antártida, todas las actividades se lleven adelante de conformidad con los requisitos del Sistema del Tratado Antártico;

Reconociendo que la cooperación internacional en virtud del Tratado Antártico, tal como lo iniciaron los doce signatarios originales, ha logrado mantener un continente entero fuera de las fluctuaciones de la política mundial;

Afirmando la apertura del Sistema del Tratado Antártico a todos los Estados que tengan interés en la Antártida;

Reconociendo que es de interés de toda la humanidad que la Antártida continúe utilizándose exclusivamente para fines pacíficos;

Teniendo presente que la libertad de investigación con fines científicos en la Antártida y que la cooperación internacional pacífica son piedras angulares del Tratado Antártico;

Reafirmando el compromiso de las Partes Contratantes con la protección global del medioambiente antártico y los ecosistemas dependientes y asociados, y con la

designación de la Antártida como reserva natural consagrada a la paz y a la ciencia;

Reafirmando la Declaración de Santiago sobre el 25.º aniversario de la firma del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente realizada en la XXXIX RCTA (2016);

Reconociendo que los resultados concretos de las investigaciones científicas relativas a la Antártida obtenidos en los últimos sesenta años han expandido los límites de los conocimientos del ser humano acerca de los procesos naturales que ocurren no solo en la Antártida, sino en todo el planeta, incluidos los conocimientos sobre los impactos del cambio ambiental a escala global y la contribución de las actividades humanas a este cambio;

Teniendo en cuenta la necesidad de garantizar que, en la Antártida, todas las actividades humanas se realicen de manera tal que se fomente eficazmente la protección continua del medioambiente antártico y se minimicen o mitiguen los impactos;

Por la presente:

1. Reafirman su sólido compromiso con los objetivos y propósitos del Tratado Antártico, su Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente y otros instrumentos del Sistema del Tratado Antártico;
2. Reafirman la importancia de la contribución hecha por el Tratado, y por el Artículo IV en particular, para garantizar la continuación de una armonía internacional en la Antártida;
3. Confirman que el Sistema del Tratado Antártico asegura la gobernanza efectiva y duradera de la Antártida a nivel internacional, aboga por un uso de la Antártida solo con fines pacíficos y sin medidas de naturaleza militar, garantiza la libertad de investigación con fines científicos y la cooperación para tal fin, y designa a la Antártida como una reserva natural consagrada a la paz y la ciencia;
4. Declaran su intención de aprobar todas las Medidas adoptadas por la Reunión Consultiva del Tratado Antártico de conformidad con el Tratado Antártico;
5. Resaltan la importancia del intercambio de información entre Partes y la necesidad de perfeccionar y mejorar aún más dicho intercambio;

3. Apéndices

6. Subrayan la capacidad del Sistema del Tratado Antártico de evolucionar y adaptarse para abordar los desafíos presentes y futuros, incluidos aquellos a escala mundial, y la importancia de aprovechar el mejor asesoramiento científico y técnico disponible a la hora de enfrentar dichos desafíos;
7. Se comprometen a afianzar sus esfuerzos por preservar y proteger los medioambientes terrestres y marinos de la Antártida y a continuar identificando y abordando con eficiencia los nuevos desafíos medioambientales que enfrenta la Antártida;
8. Aprecian la importante contribución del Comité para la Protección del Medio Ambiente como fuente fundamental del mejor asesoramiento posible sobre gestión ambiental para que la RCTA pueda tomar decisiones más informadas;
9. Reafirman su compromiso, en virtud del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente, con prohibir toda actividad relacionada con los recursos minerales que no sea para fines de investigación científica;
10. Subrayan la importancia y la contribución de todas las investigaciones científicas relativas a la Antártida para comprender mejor nuestro planeta; el lugar que ocupa la humanidad y sus efectos sobre él; y las consecuencias del cambio climático y otros cambios medioambientales;
11. Reafirman su compromiso con limitar los impactos perjudiciales sobre el medioambiente antártico y los ecosistemas dependientes y asociados;
12. Refuerzan el valor de la participación del Comité Científico de Investigación Antártica (SCAR) para brindar asesoramiento científico y del Consejo de Administradores de Programas Antárticos Nacionales (COMNAP) para brindar asesoramiento y asistencia sobre temas relativos a las operaciones antárticas a las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico;
13. Reafirman la importancia de la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA) en el Sistema del Tratado Antártico y se comprometen a continuar cooperando estrechamente con la CCRVMA en asuntos relativos a la conservación de los recursos vivos marinos antárticos, entre otros temas;
14. Reafirman su intención de buscar activamente maneras de afrontar

los desafíos y los impactos que surjan de las actividades turísticas y no gubernamentales presentes y futuras;

15. Renuevan su compromiso con promover los programas científicos, técnicos y educativos, así como las actividades de difusión, que se llevan adelante de manera cooperativa;
16. Se comprometen a respaldar y fortalecer la cooperación adicional en materia científica y logística entre los programas antárticos nacionales;
17. Alientan a los Estados que no son Partes del Tratado Antártico y que están comprometidos con sus objetivos y propósitos a adherirse a él; y
18. Alientan a los Estados que son Partes del Tratado Antártico, pero que todavía no son Partes de su Protocolo de Protección del Medio Ambiente, sus Anexos y otros instrumentos del Sistema del Tratado Antártico de conformidad con sus disposiciones a adherirse a ellos.

Aprobada en Praga, República Checa, el 8 de julio de 2019.

Apéndice 2

Programa preliminar, grupos de trabajo y asignación de temas para la XLIII RCTA

Sesión plenaria

1. Apertura de la reunión
2. Elección de autoridades y creación de grupos de trabajo
3. Aprobación del programa, asignación de temas del programa a los grupos de trabajo y consideración del Plan de trabajo estratégico plurianual
4. Funcionamiento del Sistema del Tratado Antártico: Informes de las Partes, los Observadores y los Expertos
5. Informe del Comité para la Protección del Medio Ambiente

Grupo de Trabajo 1: *(Asuntos jurídicos, institucionales y relativos a políticas)*

6. Funcionamiento del Sistema del Tratado Antártico: Asuntos generales
7. Funcionamiento del Sistema del Tratado Antártico: Asuntos relacionados con la Secretaría
8. Responsabilidad
9. Prospección biológica en la Antártida
10. Intercambio de información
11. Asuntos educacionales
12. Plan de trabajo estratégico plurianual

Grupo de Trabajo 2: *(Ciencias, Operaciones, Turismo)*

13. Seguridad de las operaciones antárticas
14. Inspecciones realizadas en virtud del Tratado Antártico y el Protocolo Ambiental
15. Asuntos, futuros desafíos, cooperación y asesoramiento científicos
16. Implicaciones del cambio climático para la gestión del Área del Tratado Antártico
17. Turismo y actividades no gubernamentales en el Área del Tratado Antártico, incluidos asuntos relativos a las autoridades competentes

Sesión plenaria

18. Preparativos para la 44.^a reunión
19. Otros asuntos
20. Aprobación del Informe Final
21. Clausura de la reunión

Apéndice 3

COMUNICADO DEL PAÍS ANFITRIÓN

Del 2 al 11 de julio de 2019, la República Checa fue sede de la XLII Reunión Consultiva del Tratado Antártico (RCTA). La reunión fue presidida por el Sr. Martin Smolek (República Checa). La XXII Reunión del Comité para la Protección del Medio Ambiente (CPA) se llevó a cabo entre el 1 y el 5 de julio de 2019 y fue presidida por la Sra. Birgit Njåstad (Noruega). Las Reuniones fueron organizadas por el Ministerio de Relaciones Exteriores de la República Checa.

Asistieron a la reunión anual más de 370 participantes de las Partes del Tratado Antártico, expertos, representantes de la sociedad civil y observadores internacionales. La inauguración de la reunión estuvo a cargo del Ministro de Asuntos Exteriores de la República Checa, el Sr. Tomáš Petříček. La Reunión dio la bienvenida a Eslovenia como Parte del Tratado Antártico, con lo cual se elevó a 54 la cantidad de Partes.

La RCTA adoptó la Declaración de Praga en el sexagésimo aniversario de la firma del Tratado Antártico. La Declaración, entre otras afirmaciones, reafirma el compromiso de las Partes Consultivas con los principios y los fines del Tratado Antártico, que incluyen la protección y la preservación de la Antártida.

El fortalecimiento de la colaboración internacional en asuntos científicos y operativos y el intercambio de información permanecieron en el centro de los debates de la RCTA. Un seminario especial dedicado al estado y al impacto de la hidrografía en aguas antárticas demostró que una mayor cooperación ayudará a lograr un conocimiento mejor del océano, con lo cual se puede aumentar la seguridad de la navegación. La RCTA debatió ampliamente la seguridad aérea en la Antártida. Se realizó un importante intercambio de información sobre la difusión de planes científicos y el estudio de las consecuencias del cambio climático. Además, la RCTA continuó el debate sobre las actividades de educación y divulgación, inspecciones, bioprospecciones y asuntos generales relacionados con el funcionamiento del sistema del Tratado Antártico.

Los debates de la RCTA se centraron también en el turismo antártico y en las actividades no gubernamentales. Se destacó la mayor cooperación entre las autoridades nacionales competentes y la importancia del conocimiento y la evaluación del impacto del turismo y de las actividades no gubernamentales en la

Antártida. Las actividades extremas y novedosas en la Antártida siguen siendo una preocupación de las Partes.

El CPA también abordó el tema del turismo antártico y aprobó recomendaciones derivadas del Taller sobre turismo antártico, celebrado en Rotterdam, Países Bajos, del 3 al 5 de abril. El CPA también dio seguimiento a los debates mantenidos al margen del Taller conjunto del SCAR/CPA sobre el desarrollo complementario del sistema de zonas antárticas protegidas que se celebró en Praga, República Checa, del 27 al 28 de junio. El CPA intercambió opiniones sobre la conservación de la fauna y la flora, las implicaciones del cambio climático para el medio ambiente y la evaluación del impacto ambiental. La mitigación de la contaminación por microplásticos en la Antártida fue un punto de atención particular. Las Partes también evaluaron 11 zonas antárticas especialmente protegidas y dos Sitios y monumentos históricos en la Antártida.

Las Partes expresaron su agradecimiento al gobierno de la República Checa, así como su aprecio por las excelentes instalaciones que facilitó para la reunión.

La próxima RCTA se realizará en Finlandia, del 25 de mayo al 4 de junio de 2020.

PARTE II

**Medidas, Decisiones
y Resoluciones**

1. Medidas

Medida 1 (2019)

Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 123 (valles Barwick y Balham, Tierra de Victoria Meridional): Plan de Gestión revisado

Los Representantes,

Recordando los Artículos 3, 5 y 6 del Anexo V del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente, que establecen la designación de las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (“ZAEP”) y la aprobación de los planes de gestión para dichas Zonas;

Recordando

- la Recomendación VIII-4 (1975), que designó el valle Barwick, Tierra de Victoria, Sitio de Especial Interés Científico (“SEIC”) n.º 3 y anexó un Plan de Gestión para el Sitio;
- las Recomendaciones X-6 (1979), XII-5 (1983), XIII-7 (1985), la Resolución 7 (1995) y la Medida 2 (2000), que extendieron la fecha de expiración del SEIC n.º 3;
- la Decisión 1 (2002), que cambió el nombre y número del SEIC n.º 3 a ZAEP n.º 123;
- las Medidas 1 (2002), 6 (2008) y 3 (2013), que aprobaron los planes de gestión revisados para la ZAEP n.º 123;

Recordando que las Recomendaciones VIII-4 (1975), X-6 (1979), XII-5 (1983), XIII-7 (1985) y la Resolución 7 (1995) fueron designadas obsoletas por la Decisión 1 (2011);

Recordando que la Medida 2 (2000) no ha entrado en vigor y que fue retirada por la Medida 5 (2009);

Señalando que el Comité para la Protección del Medio Ambiente (“CPA”) refrendó un Plan de Gestión revisado para la ZAEP n.º 123;

Deseando reemplazar el Plan de Gestión actual de la ZAEP n.º 123 por el Plan de Gestión revisado;

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:

1. se apruebe el Plan de Gestión revisado para la Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 123 (valles Barwick y Balham, Tierra de Victoria Meridional), anexo a la presente Medida; y
2. se revoque el Plan de Gestión de la Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 123, anexo a la Medida 3 (2013).

Medida 2 (2019)

Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 128 (costa occidental de la bahía Almirantazgo [bahía Lasserre], isla Rey Jorge [isla 25 de Mayo], islas Shetland del Sur): Plan de Gestión revisado

Los Representantes,

Recordando los Artículos 3, 5 y 6 del Anexo V al Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente, que establecen la designación de las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (“ZAEP”) y la aprobación de los planes de gestión para dichas Zonas;

Recordando

- la Recomendación X-5 (1979), que designó la costa occidental de la bahía Almirantazgo (bahía Lasserre), isla Rey Jorge (isla 25 de Mayo), islas Shetland del Sur, Sitio de Especial Interés Científico (SEIC) n.º 8 y anexó un Plan de Gestión para el Sitio;
- las Recomendaciones X-6 (1979), XII-5 (1983), XIII-7 (1985) y la Resolución 7 (1995), que extendió la fecha de expiración del SEIC n.º 8;
- la Medida 1 (2000), que aprobó un Plan de Gestión revisado para el SEIC n.º 8;
- la Decisión 1 (2002), que cambió el nombre y el número del SEIC n.º 8 a ZAEP n.º 128;
- la Medida 2 (2006), que designó la bahía Almirantazgo (bahía Lasserre), isla Rey Jorge (isla 25 de Mayo) Zona Antártica Especialmente Administrada (“ZAEA”) n.º 1, dentro de la cual se ubica la ZAEP n.º 128; y
- la Medida 4 (2014), que aprobó un Plan de Gestión revisado para la ZAEP n.º 128;

Recordando que las Recomendaciones X-15 (1979), XII-5 (1983), XIII-7 (1985) y la Resolución 7 (1995) fueron designadas obsoletas por la Decisión 1 (2011);

Recordando que la Medida 1 (2000) no ha entrado en vigor y que fue retirada por la Decisión 3 (2017);

Teniendo en cuenta la Medida 14 (2014), que aprobó un Plan de Gestión revisado para la ZAEA n.º 1;

Observando que el Comité para la Protección del Medio Ambiente (“CPA”) refrendó un Plan de Gestión revisado para la ZAEP n.º 128;

Deseando reemplazar el actual Plan de Gestión para la ZAEP n.º 128 por el Plan de Gestión revisado;

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

Que:

1. se apruebe el Plan de Gestión revisado para la Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 128 (costa occidental de la bahía Almirantazgo [bahía Lasserre], isla Rey Jorge [isla 25 de Mayo], islas Shetland del Sur), anexo a esta Medida; y
2. se revoque el Plan de Gestión de la Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 128, anexo a la Medida 4 (2014).

Medida 3 (2019)

**Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 141
(valle Yukidori, Langhovde, bahía Lützow-Holm):
Plan de Gestión revisado**

Los Representantes,

Recordando los Artículos 3, 5 y 6 del Anexo V al Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente, que establecen la designación de las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (“ZAEP”) y la aprobación de los planes de gestión para dichas Zonas;

Recordando

- la Recomendación XIV-5 (1987), que designó el valle Yukidori, Langhovde, bahía Lützow-Holm, Sitio de Especial Interés Científico (SEIC) n.º 22 y anexó un Plan de Gestión para el Sitio;
- la Recomendación XVI-7 (1991), que extendió la fecha de expiración del SEIC n.º 22;
- la Medida 1 (2000), que aprobó un Plan de Gestión revisado para el SEIC n.º 22;
- la Decisión 1 (2002), que cambia el nombre y número del SEIC n.º 22 a ZAEP n.º 141;
- la Medida 7 (2014), que aprobó un Plan de Gestión revisado para la ZAEP n.º 141;

Recordando que la Recomendación XVI-7 (1991) no entró en vigor y fue designada obsoleta por la Decisión 1 (2011);

Recordando que la Medida 1 (2000) no ha entrado en vigor y que fue retirada por la Decisión 3 (2017);

Observando que el Comité para la Protección del Medio Ambiente (“CPA”) refrendó un Plan de Gestión revisado para la ZAEP n.º 141;

Deseando reemplazar el actual Plan de Gestión para la ZAEP n.º 141 por el Plan de Gestión revisado;

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

Que:

1. se apruebe el Plan de Gestión revisado para la Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 141 (valle Yukidori, Langhovde, bahía Lützow-Holm), anexo a la presente Medida; y
2. se revoque el Plan de Gestión de la Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 141, anexo a la Medida 7 (2014).

Medida 4 (2019)

**Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 142
(Svarthamaren): Plan de Gestión revisado**

Los Representantes,

Recordando los Artículos 3, 5 y 6 del Anexo V al Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente, que establecen la designación de las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (“ZAEP”) y la aprobación de los planes de gestión para dichas Zonas;

Recordando

- la Recomendación XIV-5 (1987), que designó Svarthamaren Sitio de Especial Interés Científico (SEIC) n.º 23 y anexó un Plan de Gestión para el Sitio;
- la Resolución 3 (1996), que extendió la fecha de expiración del SEIC n.º 23;
- la Medida 1 (1999), que aprobó un Plan de Gestión revisado para el SEIC n.º 23;
- la Decisión 1 (2002), que cambió el nombre y número del SEIC n.º 23 a ZAEP n.º 142;
- las Medidas 2 (2004), 8 (2009) y 8 (2014), que aprobaron los planes de gestión revisados para la ZAEP n.º 142;

Recordando que la Resolución 3 (1996) fue designada obsoleta por la Decisión 1 (2011);

Recordando que la Medida 1 (1999) no ha entrado en vigor y que fue retirada por la Medida 8 (2009);

Observando que el Comité para la Protección del Medio Ambiente (“CPA”) refrendó un Plan de Gestión revisado para la ZAEP n.º 142;

Deseando reemplazar el actual Plan de Gestión para la ZAEP n.º 142 por el Plan de Gestión revisado;

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

Que:

1. se apruebe el Plan de Gestión revisado para la Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 142 (Svarthamaren), anexo a esta Medida; y
2. se revoque el Plan de Gestión de la Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 142, anexo a la Medida 8 (2014).

Medida 5 (2019)

**Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 151
(Anca de León, isla Rey Jorge [isla 25 de Mayo], islas
Shetland del Sur): Plan de Gestión revisado**

Los Representantes,

Recordando los Artículos 3, 5 y 6 del Anexo V al Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente, que establecen la designación de las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (“ZAEP”) y la aprobación de los planes de gestión para dichas Zonas;

Recordando

- la Recomendación XVI-2 (1991), que designó el anca de León, isla Rey Jorge [isla 25 de Mayo], islas Shetland del Sur, Sitio de Especial Interés Científico (“SEIC”) n.º 34 y anexó un Plan de Gestión para el Sitio;
- la Medida 1 (2000), que anexó un Plan de Gestión revisado para el SEIC n.º 34;
- la Decisión 1 (2002), que cambió el nombre y número del SEIC n.º 23 a ZAEP n.º 151;
- la Medida 11 (2013), que aprobó un Plan de Gestión revisado;

Recordando que la Medida 1 (2000) no ha entrado en vigor y que fue retirada por la Decisión 3 (2017);

Observando que el Comité para la Protección del Medio Ambiente (“CPA”) refrendó un Plan de Gestión revisado para la ZAEP n.º 151;

Deseando reemplazar el actual Plan de Gestión para la ZAEP n.º 151 por el Plan de Gestión revisado;

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:

1. se apruebe el Plan de Gestión revisado para la Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 151 (Anca de León, isla Rey Jorge [isla 25 de Mayo], islas Shetland del Sur), anexo a esta Medida; y
2. se revoque el Plan de Gestión de la Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 151, anexo a la Medida 11 (2013).

Medida 6 (2019)

**Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 154
(bahía Botany, cabo Geology, Tierra de Victoria): Plan de
Gestión revisado**

Los Representantes,

Recordando los Artículos 3, 5 y 6 del Anexo V al Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente, que establecen la designación de las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (“ZAEP”) y la aprobación de los planes de gestión para dichas Zonas;

Recordando

- la Medida 3 (1997), que designó la bahía Botany, cabo Geology, Tierra de Victoria, Sitio de Especial Interés Científico (“SEIC”) n.º 37 y aprobó un Plan de Gestión para el Sitio;
- la Decisión 1 (2002), que cambió el nombre y número del SEIC n.º 37 a ZAEP n.º 154;
- las Medidas 2 (2003), 11 (2008) y 12 (2013), que aprobaron los planes de gestión revisados para la ZAEP n.º 154;

Recordando que la Medida 3 (1997) no ha entrado en vigor y que fue retirada por la Medida 6 (2011);

Observando que el Comité para la Protección del Medio Ambiente (“CPA”) refrendó un Plan de Gestión revisado para la ZAEP n.º 154;

Deseando reemplazar el actual Plan de Gestión para la ZAEP n.º 154 por el Plan de Gestión revisado;

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

Que:

1. se apruebe el Plan de Gestión revisado para la Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 154 (bahía Botany, cabo Geology, Tierra de Victoria), anexo a esta Medida; y
2. se revoque el Plan de Gestión de la Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 154, anexo a la Medida 12 (2013).

Medida 7 (2019)

**Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 161
(bahía de Terra Nova, mar de Ross): Plan de Gestión
revisado**

Los Representantes,

Recordando los Artículos 3, 5 y 6 del Anexo V al Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente, que establecen la designación de las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (“ZAEP”) y la aprobación de los planes de gestión para dichas Zonas;

Recordando

- la Medida 2 (2003), que designó la bahía de Terra Nova, mar de Ross, ZAEP n.º 161 y aprobó un Plan de Gestión para la Zona;
- las Medidas 14 (2008) y 15 (2013), que aprobaron planes de gestión revisados para la ZAEP n.º 161;

Observando que el Comité para la Protección del Medio Ambiente (“CPA”) refrendó un Plan de Gestión revisado para la ZAEP n.º 161;

Deseando reemplazar el actual Plan de Gestión para la ZAEP n.º 161 por el Plan de Gestión revisado;

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

Que:

1. se apruebe el Plan de Gestión revisado para la Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 161 (bahía de Terra Nova, mar de Ross), anexo a esta Medida; y
2. se revoque el Plan de Gestión de la Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 161, anexo a la Medida 15 (2013).

Medida 8 (2019)

**Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 171
(punta Narębski, península Barton, isla Rey Jorge [isla 25
de Mayo]): Plan de Gestión revisado**

Los Representantes,

Recordando los Artículos 3, 5 y 6 del Anexo V al Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente, que establecen la designación de las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (“ZAEP”) y la aprobación de los planes de gestión para dichas Zonas;

Recordando

- la Medida 13 (2009), que designó la punta Narębski, península Barton, isla Rey Jorge (isla 25 de Mayo), como ZAEP n.º 171 y aprobó un Plan de gestión para la Zona;
- la Medida 11 (2014), que aprobó un Plan de Gestión revisado para la ZAEP n.º 171;

Observando que el Comité para la Protección del Medio Ambiente (“CPA”) refrendó un Plan de Gestión revisado para la ZAEP n.º 171;

Deseando reemplazar el actual Plan de Gestión para la ZAEP n.º 171 por el Plan de Gestión revisado;

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

Que:

1. se apruebe el Plan de Gestión revisado para la Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 171 (punta Narębski, península Barton, isla Rey Jorge [isla 25 de Mayo]), anexo a esta Medida; y

2. se revoque el Plan de Gestión de la Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 171, anexo a la Medida 11 (2014).

Medida 9 (2019)

**Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 173
(cabo Washington y bahía Silverfish, bahía de Terra Nova,
mar de Ross): Plan de Gestión revisado**

Los Representantes,

Recordando los Artículos 3, 5 y 6 del Anexo V al Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente, que establecen la designación de las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (“ZAEP”) y la aprobación de los planes de gestión para dichas Zonas;

Recordando la Medida 17 (2013), que designó el cabo Washington y la bahía Silverfish, bahía de Terra Nova, mar de Ross, como ZAEP n.º 173 y aprobó un Plan de Gestión para la Zona;

Observando que el Comité para la Protección del Medio Ambiente (“CPA”) refrendó un Plan de Gestión revisado para la ZAEP n.º 173;

Observando también la aprobación de la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (“CCRVMA”), en su trigésima primera reunión, del proyecto Plan de Gestión para una nueva ZAEP en el cabo Washington y la bahía Silverfish, bahía de Terra Nova, mar de Ross;

Deseando reemplazar el actual Plan de Gestión para la ZAEP n.º 173 por el Plan de Gestión revisado;

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

Que:

1. se apruebe el Plan de Gestión revisado para la Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 173 (cabo Washington y bahía Silverfish, bahía de Terra Nova,

mar de Ross), anexoado a esta Medida; y

2. se revoque el Plan de Gestión de la Zona Antártica Especialmente Protegida n.º 173, anexoado a la Medida 17 (2013).

Medida 10 (2019)

**Zona Antártica Especialmente Administrada n.º 4
(isla Decepción): Plan de Gestión revisado**

Los Representantes,

Recordando los Artículos 4, 5 y 6 del Anexo V al Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente, que establecen la designación de las Zonas Antárticas Especialmente Administradas (“ZAEA”) y la aprobación de los planes de gestión para dichas Zonas;

Recordando

- la Medida 3 (2005), que designó la isla Decepción ZAEA n.º 4 y aprobó un Plan de Gestión para la Zona;
- la Medida 10 (2012), que aprobó un Plan de Gestión revisado para la ZAEA n.º 4;

Observando que el Comité para la Protección del Medio Ambiente (“CPA”) refrendó un Plan de Gestión revisado para la ZAEA n.º 4;

Deseando reemplazar el actual Plan de Gestión para la ZAEA n.º 4 por el Plan de Gestión revisado;

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

Que:

1. se apruebe el Plan de Gestión revisado para la Zona Antártica Especialmente Administrada n.º 4 (isla Decepción), anexo a esta Medida; y
2. se revoque el Plan de Gestión de la Zona Antártica Especialmente Administrada n.º 4 anexo a la Medida 10 (2012).

Medida 11 (2019)

**Zona Antártica Especialmente Administrada n.º 7
(sudoeste de la isla Anvers y cuenca Palmer): Plan de
Gestión revisado**

Los Representantes,

Recordando los Artículos 4, 5 y 6 del Anexo V al Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente, que establecen la designación de las Zonas Antárticas Especialmente Administradas (“ZAEA”) y la aprobación de los planes de gestión para dichas Zonas;

Recordando

- la Medida 1 (2008), que designó el sudoeste de la isla Anvers y la cuenca Palmer Zona Antártica Especialmente Administrada n.º 7 y anexó un Plan de Gestión para la Zona;
- las Medidas 2 (2009) y 14 (2010), que aprobaron los planes de gestión revisados para la ZAEA n.º 7;

Observando que el Comité para la Protección del Medio Ambiente (“CPA”) refrendó un Plan de Gestión revisado para la ZAEA n.º 7;

Teniendo en cuenta la Medida 6 (2014), que concierne a la Zona Antártica Especialmente Protegida (“ZAEP”) n.º 139 (punta Biscoe, isla Anvers), que se ubica dentro de la ZAEA n.º 7;

Deseando reemplazar el actual Plan de Gestión para la ZAEA n.º 7 por el Plan de Gestión revisado;

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

Que:

1. Se apruebe el Plan de Gestión revisado para la Zona Antártica Especialmente Administrada n.º 7 (cuenca Palmer y sudoeste de la isla Anvers), anexo a esta Medida; y
2. Se revoque el Plan de Gestión de la Zona Antártica Especialmente Administrada n.º 7, anexo a la Medida 14 (2010).

Medida 12 (2019)

Lista revisada de Sitios y Monumentos Históricos: el pecio del *Endurance*, de Sir Ernest Shackleton, y el mojón C. A. Larsen perteneciente a varias expediciones

Los Representantes,

Recordando los requisitos del Artículo 8 del Anexo V del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente de mantener una lista de los actuales Sitios y Monumentos Históricos (“SMH”), y que estos sitios no deberán dañarse, trasladarse ni destruirse;

Recordando:

- la Medida 9 (2016), en la que se revisó y actualizó la lista de SMH y las Medidas posteriores mediante las cuales se agregaron SMH en la lista de SMH;
- la Resolución 2 (2018), en la que se recomendaron directrices no obligatorias para la evaluación y la gestión del patrimonio antártico;

Recomiendan a sus Gobiernos la siguiente Medida para su aprobación de conformidad con el párrafo 2 del Artículo 8 del Anexo V al Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente:

1. Que se agregue lo siguiente a la lista de Sitios y Monumentos Históricos:

“*Endurance*, pecio del buque perteneciente al Sir Ernest Shackleton y utilizado por él durante su expedición transantártica de 1914/1915.

Pecio del buque *Endurance*, incluidos todos los artefactos contenidos actual o previamente dentro del buque, que pueden estar en el lecho marino dentro o cerca del pecio, en un radio de 150 m. Esto incluye todo el equipamiento asociado al buque (como el timón, la campana, etc.). La designación también incluye todos los objetos personales que la tripulación haya dejado en el buque en el momento

en que se hundió”.

Ubicación: Se desconoce la ubicación exacta del pecio, ya que el buque flotó en el banco de hielo por cierta distancia.

Los registros de ubicación realizados por Frank Worsley, el capitán de Shackleton y el navegador maestro, indican las coordenadas precisas de la ubicación del hundimiento del buque, pero no se han verificado desde 1915. Sabemos que el pecio se encuentra en algún lugar del fondo marino del mar de Weddell. Se propone designar el pecio y todos los artefactos contenidos actual o previamente dentro del buque, que pueden estar sobre el lecho marino en el pecio o cerca de este.

Parte proponente original: Reino Unido.

Parte a cargo de la gestión: Reino Unido.

“Mojón C. A. Larsen perteneciente a varias expediciones.

El sitio consta de un mojón de piedras instalado en 1892 por el Capitán noruego Carl Anton Larsen durante la primera exploración por tierra de la zona cercana a la ubicación actual de la estación argentina Marambio, donde se realizaron los primeros descubrimientos de fósiles en la Antártida. El mojón solía estar unido a un poste de madera (de 2 m de alto y 5 cm de diámetro), del que no queda nada”.

Ubicación: 64° 14' 13,06" S - 56° 35' 7,50" O, al noreste de la estación argentina Marambio, península antártica.

Partes proponentes originales: Argentina/Noruega/Suecia/Reino Unido.

Partes a cargo de la gestión: Argentina/Noruega/Suecia/Reino Unido; y

2. Que se anexe a esta Medida la lista de Sitios y Monumentos Históricos revisada y actualizada.

Lista revisada de Sitios y Monumentos Históricos

| N.º | Descripción | Ubicación | Designación/ enmienda |
|-----|--|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. | Asta de bandera erigida en el Polo Sur geográfico por la primera expedición polar argentina por vía terrestre, realizada en diciembre de 1965. Parte proponente original: Argentina Parte a cargo de la gestión: Argentina | 90° S | Rec. VII-9 |
| 2. | Mojón de rocas y placas en la estación Syowa para recordar a Shin Fukushima, miembro de la 4.ª expedición japonesa de investigación antártica, quien murió en octubre de 1960 en el ejercicio de sus funciones oficiales. El mojón fue erigido por sus colegas el 11 de enero de 1961. Parte de sus cenizas descansan en el mojón. Parte proponente original: Japón Parte a cargo de la gestión: Japón | 69° 00' S, 39° 35' E | Rec. VII-9 |
| 3. | Mojón de rocas y placa en la isla Proclamación, Tierra Enderby, erigidos en enero de 1930 por Sir Douglas Mawson. El mojón y la placa recuerdan el desembarque de Sir Douglas Mawson en isla Proclamación en 1929-1931 con un grupo formado a partir de las expediciones de investigación antártica de Gran Bretaña, Australia y Nueva Zelanda. Parte proponente original: Australia Parte a cargo de la gestión: Australia | 65° 51' S, 53° 41' E | Rec. VII-9 |
| 4. | Edificio de la estación del Polo de la Inaccesibilidad. Edificio de la estación sobre el cual se encuentra un busto de V. I. Lenin, junto con una placa en conmemoración de la conquista del Polo de la Inaccesibilidad por parte de los exploradores antárticos soviéticos en 1958. Desde 2007 el edificio de la estación está cubierto de nieve. El busto de Lenin se erige sobre un pedestal de madera montado en el techo del edificio a aproximadamente 1,5 m por encima de la superficie de nieve. Parte proponente original: Rusia Parte a cargo de la gestión: Rusia | 82° 06' 42" S, 55° 01' 57" E | 82° 06' 42" S, 55° 01' 57" E |
| 5. | Mojón de rocas y placa en cabo Bruce, Tierra de Mac. Robertson, erigidos en febrero de 1931 por Sir Douglas Mawson. El mojón y la placa recuerdan el desembarque de Sir Douglas Mawson en Cabo Bruce en 1929-1931 con un grupo formado a partir de las expediciones de investigación antártica de Gran Bretaña, Australia y Nueva Zelanda. Parte proponente original: Australia Parte a cargo de la gestión: Australia | 67° 25' S, 60° 47' E | Rec. VII-9 |

| | | | |
|-----|---|----------------------------------|-----------------------------------|
| 6. | Pilar rocoso en Walkabout Rocks, cerro Vestfold, Tierra de la Princesa Isabel, erigido en 1939 por Sir Hubert Wilkins. El pilar aloja un recipiente hermético que contiene un registro de su visita. Parte proponente original: Australia Parte a cargo de la gestión: Australia | 67° 25' S, 60° 47' E | Rec. VII-9 |
| 7. | Piedra de Ivan Khmara. Piedra con una placa inscrita erigida en la isla Buromsky en conmemoración del conductor-mecánico Ivan Khmara, miembro de la primera expedición antártica de complejidad de la URSS (primera Expedición Antártica Soviética) quien falleció en el hielo firme en el desempeño de sus funciones el 21 de enero de 1956. Inicialmente, la piedra fue erigida en punta Mabus, observatorio Mirny. En 1974, durante la XIX Expedición Antártica Soviética, la piedra fue trasladada a la isla Buromsky debido a actividades de construcción. Parte proponente original: Rusia Parte a cargo de la gestión: Rusia | 66° 32' 04" S, 92° 59' 57" E | Rec. VII-9 Medida 11 (2012) |
| 8. | Monumento a Anatoly Shcheglov. Estela de metal con una placa en conmemoración de Anatoly Shcheglov, conductor-mecánico que falleció en el desempeño de sus funciones, erigida sobre un trineo en la ruta Mirny-Vostok, a 2 km de la estación Mirny. Parte proponente original: Rusia Parte a cargo de la gestión: Rusia | 66° 34' 43" S, 92° 58' 23" E | Rec. VII-9 Medida 11 (2012) |
| 9. | Cementerio de la isla Buromsky. Cementerio en la isla Buromsky, próxima al observatorio Mirny, en el que se diera sepultura a ciudadanos de la URSS (Federación de Rusia), Checoslovaquia, la República Democrática Alemana (RDA) y Suiza (miembros de las expediciones antárticas soviéticas y rusas) que fallecieron en el desempeño de sus funciones. Parte proponente original: Rusia Parte a cargo de la gestión: Rusia | 66° 32' 04" S, 93° 00' E | Rec. VII-9 Medida 11 (2012) |
| 10. | Observatorio en estación soviética Oasis. Edificio del observatorio magnético en la estación Dobrowolsky (una parte de la ex estación soviética Oasis fue transferida a Polonia) en el cerro Bunger, con una placa en conmemoración de la inauguración de la estación Oasis en 1956. Parte proponente original: Rusia Parte a cargo de la gestión: Rusia | 66° 16' 30" S, 100° 45' 03" E | Rec. VII-9 Medida 11 (2012) |
| 11. | Tractor de la estación Vostok. Tractor de trabajo pesado ATT 11 en la estación Vostok que participó en la primera travesía al Polo Geomagnético de la Tierra, con una placa que conmemora la inauguración de la estación en 1957. Parte proponente original: Rusia Parte a cargo de la gestión: Rusia | 78° 27' 48" S, 106° 50' 06" E | Rec. VII-9 Medida 11 (2012) |
| 12. | <i>Cruz y placa en cabo Denison, Tierra de Jorge V. (Eliminado de la lista de Sitios y Monumentos Históricos del Tratado Antártico. Fusionado con el SMH 13 para formar el SMH 77)</i> | | |
| 13. | <i>Cabaña en cabo Denison, Tierra de Jorge V (eliminada de la lista de Sitios y Monumentos Históricos del Tratado Antártico. Fusionado con el SMH 12 para formar el SMH 77)</i> | | |

Anexo: Lista revisada de Sitios y Monumentos Históricos

| | | | |
|-----|---|--------------------------|----------------------------------|
| 14. | <p>Sitio de la caverna de hielo de isla Inexpresable, bahía Terra Nova, construido en marzo de 1912 por el grupo norte de la Expedición antártica británica (1910-1913), comandada por Víctor Campbell. El grupo pasó el invierno de 1912 en esta cueva de hielo. Todavía quedan en el sitio un cartel de madera, una placa y huesos de foca.</p> <p>Parte proponente original: Nueva Zelandia Partes a cargo de la gestión: Nueva Zelandia / Italia / Reino Unido</p> | 74° 54' S, 163° 43' E | Rec. VII-9 Medida 5 (1995) |
| 15. | <p>Cabaña ubicada en cabo Royds, isla Ross, construida en febrero de 1908 por la Expedición antártica británica de 1907-1909,</p> | 77° 33' S, | Rec. VII-9 |
| 16. | <p>Cabaña de cabo Evans, isla Ross, construida en enero de 1911 por la Expedición antártica británica de 1910-1913, comandada por el Capitán Robert F. Scott. Restaurada en enero de 1961 por la División antártica del departamento neozelandés de Investigaciones científicas e industriales.</p> <p>Sitio incorporado a la ZAEP n.º 155</p> <p>Partes proponentes originales: Nueva Zelandia y el Reino Unido Partes a cargo de la gestión: Nueva Zelandia / Reino Unido</p> | 77° 38' S, 166° 24' E | Rec. VII-9 |
| 17. | <p>Cruz en el cerro Wind Vane, cabo Evans, isla Ross, erigido por el grupo del mar de Ross, comandado por el Capitán Aeneas Mackintosh, de la expedición transantártica imperial de Sir Ernest Shackleton de 1914-1916, para recordar a los 3 miembros de la tripulación que murieron en la zona en 1916.</p> <p>Sitio incorporado a la ZAEP n.º 155</p> <p>Partes proponentes originales: Nueva Zelandia y el Reino Unido Partes a cargo de la gestión: Nueva Zelandia / Reino Unido</p> | 77° 38' S, 166° 24' E | Rec. VII-9 |
| 18. | <p>Cabaña en punta Hut, isla Ross, construida en febrero de 1902 por la Expedición antártica británica de 1901-1904, comandada por el Capitán Robert F. Scott. Fue parcialmente restaurada por la New Zealand Antarctic Society, con ayuda del gobierno de los Estados Unidos en enero de 1964. Sitio incorporado a la ZAEP n.º 158</p> <p>Partes proponentes originales: Nueva Zelandia y el Reino Unido Partes a cargo de la gestión: Nueva Zelandia / Reino Unido</p> | 77° 50' S, 166° 37' E | Rec. VII-9 |
| 19. | <p>Cruz en punta Hut, isla Ross, erigida en febrero de 1904 por la Expedición antártica británica de 1901-1904 en memoria de George Vince, miembro de la expedición, quien murió en las cercanías.</p> <p>Partes proponentes originales: Nueva Zelandia y el Reino Unido Partes a cargo de la gestión: Nueva Zelandia / Reino Unido</p> | 77° 50' S, 166° 37' E | Rec. VII-9 |
| 20. | <p>Cruz en la colina Observación, isla Ross, erigida en enero de 1913 por la Expedición antártica británica de 1910-1913, en memoria del grupo del Capitán Robert F. Scott que perdió la vida en el viaje de regreso del Polo Sur en marzo de 1912.</p> <p>Partes proponentes originales: Nueva Zelandia y el Reino Unido Partes a cargo de la gestión: Nueva Zelandia / Reino Unido</p> | 77° 51' S, 166° 41' E | Rec. VII-9 |

| | | | |
|-----|---|--------------------------|------------|
| 21. | <p>Restos de la cabaña de piedra de cabo Crozier, isla Ross, construida en julio de 1911 por el grupo de Edward Wilson de la expedición antártica británica (1910-1913) durante el viaje invernal realizado para recolectar huevos de pingüino emperador.</p> <p>Parte proponente original: Nueva Zelandia Partes a cargo de la gestión: Nueva Zelandia / Reino Unido</p> | 77° 31' S, 169° 22' E | Rec. VII-9 |
| 22. | <p>Tres cabañas y reliquias históricas relacionadas en cabo Adare. Dos de ellas fueron construidas en febrero de 1899 durante la expedición antártica británica "Cruz del Sur", en 1898-1900, dirigida por Carsten E. Borchgrevink. La tercera fue construida en febrero de 1911 por los miembros del Grupo norte de Robert F. Scott, dirigidos por Victor L.A. Campbell.</p> <p>La cabaña construida por los miembros del Grupo norte de Scott se ha desmoronado en su casi totalidad, quedando en 2002 en pie solamente la galería. Sitio incorporado a la ZAEP n.º 159.</p> <p>Partes proponentes originales: Nueva Zelandia y el Reino Unido Partes a cargo de la gestión: Nueva Zelandia / Reino Unido</p> | 71° 18' S, 170° 12' E | Rec. VII-9 |
| 23. | <p>Tumba en cabo Adare, perteneciente al biólogo noruego Nicolai Hanson, miembro de la Expedición antártica británica "Cruz del Sur", 1898-1900, dirigida por Carsten E. Borchgrevink. Hay una gran roca que marca la cabeza de la tumba, y esta misma está marcada por piedras de cuarzo blanco. Hay una cruz y una placa en la roca.</p> <p>Partes proponentes originales: Nueva Zelandia / Reino Unido Partes a cargo de la gestión: Nueva Zelandia / Noruega</p> | 71° 17' S, 170° 13' E | Rec. VII-9 |
| 24. | <p>Mojón de rocas, conocido como el 'mojón de Amundsen', en monte Betty, Cordillera de la Reina Maud, erigida por Roald Amundsen el 6 de enero de 1912, cuando regresaba del polo sur a Framheim.</p> <p>Parte proponente original: Noruega Parte a cargo de la gestión: Noruega</p> | 85° 11' S, 163° 45' O | Rec. VII-9 |
| 25. | <i>Suprimido de la lista.</i> | | |
| 26. | <p>Instalaciones abandonadas de la estación argentina 'General San Martín' en la isla Barry, islas Debenham, bahía Margarita, con una cruz, un asta de bandera, y un monolito construido en 1951.</p> <p>Parte proponente original: Argentina Parte a cargo de la gestión: Argentina</p> | 68° 08' S, 67° 08' O | Rec. VII-9 |
| 27. | <p>Mojón con una réplica de una placa de plomo erigido en 1909 en cerro Megalestris, isla Petermann, por la segunda expedición francesa dirigida por Jean-Baptiste E. A. Charcot. La placa original se encuentra en el depósito del Museo Nacional de Historia Natural de París.</p> <p>Partes proponentes originales: Argentina/Francia/Reino Unido Partes a cargo de la gestión: Francia / Reino Unido</p> | 65° 10' S, 64° 09' O | Rec. VII-9 |

Anexo: Lista revisada de Sitios y Monumentos Históricos

| | | | |
|-----|---|-------------------------|------------|
| 28. | Mojón de rocas en puerto Charcot, isla Booth, con un pilar y una placa de madera en donde están grabados los nombres de los miembros de la primera expedición francesa dirigida por Jean-Baptiste E. A. Charcot, que pasara el invierno en el lugar, en 1904, a bordo del buque <i>Le Français</i> . Parte proponente original: Argentina Partes a cargo de la gestión: Argentina/Francia | 65° 03' S, 64° 01' O | Rec. VII-9 |
| 29. | Faro bautizado 'Primero de Mayo', construido en 1942 por la Argentina en isla Lambda, islas Melchior en 1942. Fue el primer faro argentino de la Antártida. Parte proponente original: Argentina Parte a cargo de la gestión: Argentina | 64° 18' S, 62° 59' O | Rec. VII-9 |
| 30. | Refugio de puerto Paraíso, construido en 1950 cerca de la base chilena 'Gabriel González Videla' en honor a Gabriel González Videla, el primer Jefe de Estado en haber visitado la Antártida. El refugio es un ejemplo representativo de la actividad anterior al AGI y constituye una conmemoración nacional importante. Parte proponente original: Chile Parte a cargo de la gestión: Chile | 64° 49' S, 62° 51' O | Rec. VII-9 |
| 31. | <i>Suprimido de la lista.</i> | | |
| 32. | Monolito de hormigón construido en 1947, cerca de la base Capitán Arturo Prat en isla Greenwich, islas Shetland del Sur. Punto de referencia de los estudios hidrográficos antárticos chilenos. El monolito es representativo de la actividad importante previa al AGI y en la actualidad su preservación y mantenimiento están a cargo del personal de la base Prat. Parte proponente original: Chile Parte a cargo de la gestión: Chile | 62° 28' S, 59° 40' O | Rec. VII-9 |
| 33. | Refugio y cruz con placa próximos a la base Capitán Arturo Prat (Chile), isla Greenwich, islas Shetland del Sur. Construido para recordar al teniente coronel González Pacheco, quien murió en 1960 cuando comandaba la estación. El monumento recuerda los acontecimientos relacionados con una persona cuyo papel y las circunstancias de la muerte tienen un valor simbólico y pueden enseñar a la gente cuáles son las actividades humanas significativas que se pueden realizar en la Antártida. Parte proponente original: Chile Parte a cargo de la gestión: Chile | 62° 29' S, 59° 40' O | Rec. VII-9 |
| 34. | Busto en la base Capitán Arturo Prat (Chile), isla Greenwich, islas Shetland del Sur, del héroe naval chileno Arturo Prat, erigido en 1947. Este monumento es representativo de las actividades previas al Año Geofísico Internacional (AGI) y tiene valor simbólico en el contexto de la presencia de Chile en la Antártida. Parte proponente original: Chile Parte a cargo de la gestión: Chile | 62° 50' S, 59° 41' O | Rec. VII-9 |

| | | | |
|-----|--|-------------------------|-----------------------------------|
| 35. | <p>Cruz y estatua de madera de la Virgen del Carmen erigidas en 1947 cerca de la base Capitán Arturo Prat (Chile), isla Greenwich, islas Shetland del Sur. El monumento es representativo de las actividades previas al AGI y tiene un especial valor simbólico y arquitectónico.</p> <p>Parte proponente original: Chile Parte a cargo de la gestión: Chile</p> | 62° 29' S, 59° 40' O | Rec. VII-9 |
| 36. | <p>Réplica de una placa de metal colocada por Eduard Dallmann en la caleta Potter, isla Rey Jorge (isla 25 de Mayo), para conmemorar la visita de esta expedición alemana el 1 de marzo de 1874 a bordo del buque <i>Grönland</i>.</p> <p>Partes proponentes originales: Argentina / Reino Unido Partes a cargo de la gestión: Argentina/Alemania</p> | 62° 14' S, 58° 39' O | Rec. VII-9 |
| 37. | <p>Sitio Histórico O'Higgins ubicado en cabo Legoupil, península antártica, y que comprende las siguientes estructuras de valor histórico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Busto del Capitán General Bernardo O'Higgins Riquelme”, erigido en 1948 frente a la base conocida con ese nombre. El General O'Higgins fue el primero de los mandatarios chilenos en señalar la importancia de la Antártida. Tiene un significado simbólico en la historia de las exploraciones antárticas ya que fue precisamente durante el gobierno de O'Higgins que el buque Dragón llegó a las costas de la Península Antártica, en 1820. Este monumento, además, es representativo de las actividades previas al Año Geofísico Internacional (AGI) realizadas en la Antártida. (63°19'14,3" S / 57°53'53,9" O) • Antigua base antártica “Capitán General Bernardo O'Higgins Riquelme”, inaugurada el 18 de febrero de 1948 por el Presidente de la República de Chile, Don Gabriel González Videla, primer presidente del mundo en visitar la Antártida. Considerada como un ejemplo representativo de una base pionera en el período moderno de la exploración antártica. (63°19' S / 57°54' O) • Placa colocada en memoria de los Tenientes Oscar Inostroza Contreras y Sergio Ponce Torrealba, caídos en el continente antártico por la paz y la ciencia, el 12 de agosto de 1957. (63°19'15,4" S / 57°53'52,9" O) • Gruta de la Virgen del Carmen, ubicada en los alrededores de la base, construida hace aproximadamente cuarenta años, que ha servido como lugar de recogimiento espiritual al personal integrante de las diferentes estaciones y expediciones antárticas. (63°19'15,9" S / 57°54'03,2" O) <p>Parte proponente original: Chile Parte a cargo de la gestión: Chile</p> | 63° 19' S, 57° 54' O | Rec. VII-9 Medida 11 (2012) |
| 38. | <p>Cabaña de madera en la isla Snow Hill construida en febrero de 1902 por el cuerpo principal de la expedición sueca al Polo Sur dirigida por Otto Nordenskjöld.</p> <p>Partes proponentes originales: Argentina / Reino Unido Partes a cargo de la gestión: Argentina/Suecia</p> | 64° 22' S, 56° 59' O | Rec. VII-9 |

Anexo: Lista revisada de Sitios y Monumentos Históricos

| | | | |
|-----|---|-------------------------|----------------------------------|
| 39. | Cabaña de piedra en bahía Esperanza, península Trinidad, construida en enero de 1903 por uno de los cuerpos de la expedición sueca al Polo Sur. Partes proponentes originales: Argentina / Reino Unido Partes a cargo de la gestión: Argentina/Suecia | 63° 24' S, 56° 59' O | Rec. VII-9 |
| 40. | Busto del General San Martín, pequeña gruta con una estatua de la Virgen de Luján, y un asta de bandera en la base 'Esperanza', bahía Esperanza, erigida por la Argentina en 1955; junto con un cementerio y una estela que recuerda a los miembros de las expediciones argentinas que murieron en la zona. Parte proponente original: Argentina Parte a cargo de la gestión: Argentina | 63° 24' S, 56° 59' O | Rec. VII-9 |
| 41. | Cabaña de piedra en isla Paulet, construida en febrero de 1903 por los sobrevivientes del buque naufragado Antarctic comandado por el Capitán Carl A. Larsen, miembros de la expedición sueca al Polo Sur dirigida por Otto Nordenskjöld, junto con una tumba perteneciente a un miembro de la expedición y el mojón de rocas construido por los sobrevivientes del naufragio en el punto más alto de la isla para llamar la atención de las expediciones de rescate. Partes proponentes originales: Argentina / Reino Unido Partes a cargo de la gestión: Argentina/Suecia/Noruega | 63° 34' S, 55° 45' O | Rec. VII-9 Medida 5 (1997) |
| 42. | Zona de bahía Scotia, isla Laurie, islas Orcadas del Sur, en la que se encuentra lo siguiente: cabaña de piedra construida en 1903 por la expedición antártica escocesa dirigida por William S. Bruce; cabaña meteorológica y observatorio magnético de la Argentina, construidos en 1905 y conocidos como la casa Moneta; y un cementerio con 12 tumbas, de las que la más antigua data de 1903. Parte proponente original: Argentina Partes a cargo de la gestión: Argentina / Reino Unido | 60° 46' S, 44° 40' O | Rec. VII-9 |
| 43. | Cruz erigida en 1955, a una distancia de 1300 metros al noreste de la estación argentina General Belgrano I y que en 1979 pasara a la estación argentina Belgrano II, nunatak Bertrab, costa Confin, Tierra de Coats. Parte proponente original: Argentina Parte a cargo de la gestión: Argentina | 77° 52' S, 34° 37' O | Rec. VII-9 |
| 44. | Placa colocada en la estación temporaria india 'Dakshin Gangotri', Princesa Astrid Kyst, Tierra de la Reina Maud, que contiene los nombres de los miembros de la primera expedición antártica de la India que desembarcó cerca de este lugar el 9 de enero de 1982. Parte proponente original: India Parte a cargo de la gestión: India | 70° 45' S, 11° 38' E | Rec. XII-7 |

| | | | |
|-----|---|--------------------------|--------------|
| 45. | <p>Placa en la isla Brabant, punta Metchnikoff, colocada a una altura de 70 m en la cima de una morrena que separa esta punta del glaciar y que contiene la inscripción siguiente: Este monumento fue construido por François de Gerlache y otros miembros de la Expedición de los servicios conjuntos de 1983-1985 para recordar el primer desembarco en la isla Brabant por parte de la expedición antártica belga 1897-1899: Adrien de Gerlache (Bélgica) como su líder, Roald Amundsen (Noruega), Henryk Arctowski (Polonia), Frederick Cook (Estados Unidos) y Emile Danco (Bélgica), que acampó en las cercanías entre el 30 de enero y el 6 de febrero de 1898.</p> <p>Parte proponente original: Bélgica Parte a cargo de la gestión: Bélgica</p> | 64° 02' S, 62° 34' O | Rec. XIII-16 |
| 46. | <p>Todos los edificios e instalaciones de la base Puerto Martin, Tierra de Adelia, construidos en 1950 por la 3.ª expedición francesa a Tierra de Adelia y que fueron parcialmente destruidos por el incendio desatado en la noche del 23 al 24 de enero de 1952.</p> <p>Parte proponente original: Francia Parte a cargo de la gestión: Francia</p> | 66° 49' S, 141° 24' E | Rec. XIII-16 |
| 47. | <p>Construcción de madera llamada 'Base Marret' en la isla de los Petreles, Tierra de Adelia, en la que siete hombres bajo el liderazgo de Mario Marret pasaron el invierno de 1952 después del incendio de la base de Puerto Martin.</p> <p>Parte proponente original: Francia Parte a cargo de la gestión: Francia</p> | 66° 40' S, 140° 01' E | Rec. XIII-16 |
| 48. | <p>Cruz de hierro en el promontorio nordeste de la isla de los Petreles, Tierra de Adelia, dedicada a la memoria de André Prudhomme, jefe de los meteorólogos durante la expedición del 3er Año Geofísico Internacional, que desapareció el 7 de enero de 1959 durante una ventisca.</p> <p>Parte proponente original: Francia Parte a cargo de la gestión: Francia</p> | 66° 40' S, 140° 01' E | Rec. XIII-16 |
| 49. | <p>Pilar de hormigón construido por la primera expedición antártica polaca en la estación Dobrolowski en cerro Bunger para medir la aceleración debida a la gravedad $g = 982.439,4 \text{ mgal} \pm 0,4 \text{ mgal}$ con relación a Varsovia, de conformidad con el sistema Potsdam, en enero de 1959.</p> <p>Parte proponente original: Polonia Parte a cargo de la gestión: Polonia</p> | 66° 16' S, 100° 45' E | Rec. XIII-16 |

Anexo: Lista revisada de Sitios y Monumentos Históricos

| | | | |
|-----|--|-------------------------|--------------------------|
| 50. | <p>Una placa de bronce con el Águila de Polonia, emblema nacional de Polonia, las fechas 1975 y 1976, y el texto siguiente en polaco, inglés y ruso:</p> <p>En recuerdo del desembarque de los miembros de la primera expedición polaca de investigación marina antártica a bordo de los buques ‘Profesor Siedlecki’ y ‘Tazar’ en febrero de 1976.</p> <p>Esta placa, situada al sudoeste de las estaciones chilena y soviética, está colocada en un acantilado que da a bahía Maxwell, península Fildes, isla Rey Jorge (isla 25 de Mayo).</p> <p>Parte proponente original: Polonia Parte a cargo de la gestión: Polonia</p> | 62° 12’ S, 59° 01’ O | Rec. XIII-16 |
| 51. | <p>Tumba de Wlodzimierz Puchalski, coronada por una cruz de hierro, en una colina al sur de la estación Arctowski, en la isla Rey Jorge (isla 25 de Mayo). W. Puchalski era un artista y productor de películas documentales sobre la naturaleza, quien murió el 19 de enero de 1979 cuando estaba trabajando en la estación.</p> <p>Parte proponente original: Polonia Parte a cargo de la gestión: Polonia</p> | 62° 13’ S, 58° 28’ O | Rec. XIII-16 |
| 52. | <p>Monolito erigido para conmemorar la instalación, el 20 de febrero de 1985, de la estación de la Gran Muralla por parte de la República Popular China. Se encuentra en la península Fildes, isla Rey Jorge (isla 25 de Mayo), en las islas Shetland del Sur. Dicho monolito tiene grabada la siguiente inscripción, en chino: ‘Estación de la Gran Muralla, primera expedición antártica china de investigación, 20 de febrero de 1985’.</p> <p>Parte proponente original: China Parte a cargo de la gestión: China</p> | 62° 13’ S, 58° 58’ O | Rec. XIII-16 |
| 53. | <p>Busto del Capitán Luis Alberto Pardo, monolito y placas en punta Wild, isla Elefante, islas Shetland del Sur, para recordar el rescate de los sobrevivientes del buque británico <i>Endurance</i> por el rompehielos <i>Yelcho</i> de la Armada chilena, con las siguientes palabras:</p> <p>“En este lugar, el 30 de agosto de 1916, el rompehielos <i>Yelcho</i> de la Armada chilena, bajo las órdenes del Piloto Luis Pardo Villalón, rescató a los 22 hombres de la Expedición Shackleton que sobrevivieron al naufragio del <i>Endurance</i> y vivieron durante cuatro meses y medio en esta isla”.</p> <p>El monolito y las placas fueron instalados en la isla Elefante, y sus réplicas en las bases chilenas Capitán Arturo Prat (62°30’ S, 59°49’ O) y Presidente Eduardo Frei (62°12’ S, 62°12’ O). Los bustos de bronce del Piloto Luis Pardo Villalón fueron colocados en los tres monolitos mencionados anteriormente durante la XXIV Expedición científica chilena a la Antártida en 1987-1988.</p> <p>Parte proponente original: Chile Parte a cargo de la gestión: Chile</p> | 61° 03’ S, 54° 50’ O | Rec. XIV-8 Rec. XV-13 |

| | | | |
|-----|--|--------------------------|-------------|
| 54. | Monumento Histórico Richard E. Byrd, estación McMurdo, Antártida. Busto de bronce sobre mármol negro, de aproximadamente 1,50 m por 60 cm, sobre una plataforma de madera, con inscripciones que describen los logros polares de Richard Evelyn Byrd. Erigido en la estación McMurdo en 1965. Parte proponente original: Estados Unidos Parte a cargo de la gestión: Estados Unidos | 77° 51' S, 166° 40' E | Rec. XV-12 |
| 55. | Base oriental, Antártida, isla Stonington. Construcciones y elementos de la base oriental, isla Stonington y aledaños. Estas estructuras fueron construidas durante dos expediciones invernales estadounidenses: la Antarctic Service Expedition (1939-1941) y la Ronne Antarctic Research Expedition (1947-1948). La dimensión de la zona histórica es de unos 1000 m en el sentido norte-sur (desde la playa hasta el glaciar Nordeste adyacente a la bahía Back) por unos 500 m en el sentido este-oeste. Parte proponente original: Estados Unidos Parte a cargo de la gestión: Estados Unidos | 68° 11' S, 67° 00' O | Rec. XIV-8 |
| 56. | Punta Waterboat, costa Danco, península antártica. Se trata de los restos y los aledaños inmediatos de la cabaña de punta Waterboat. Fue ocupada por la expedición del Reino Unido compuesta por dos hombres, Thomas W. Bagshawe y Maxime C. Lester en 1921-1922. En la actualidad subsisten únicamente la base del buque, las fundaciones de las jambas de las puertas y un trazado de la cabaña y su terreno. Se encuentra cerca de la estación chilena 'Presidente Gabriel González Videla'. Parte proponente original: Chile / Reino Unido Partes a cargo de la gestión: Chile / Reino Unido | 64° 49' S, 62° 51' O | Rec. XVI-11 |
| 57. | Placa conmemorativa en 'bahía Yankee' (puerto Yankee), estrecho MacFarlane, isla Greenwich, islas Shetland del Sur. Cerca del refugio chileno. Erigida para recordar al Capitán Andrew MacFarlane, quien exploró en 1820 la zona de la península antártica en el bergantín Dragon. Partes proponentes originales: Chile / Reino Unido Partes a cargo de la gestión: Chile / Reino Unido | 62° 32' S, 59° 45' O | Rec. XVI-11 |
| 58. | <i>Suprimido de la lista.</i> | | |
| 59. | Mojón en playa Media Luna, cabo Shirreff, isla Livingston, islas Shetland del Sur y una placa en cerro Gaviota, del otro lado de los islotes de San Telmo en conmemoración de los oficiales, soldados y marinos a bordo del buque español San Telmo que se hundió en septiembre de 1819: probablemente se trate de las primeras personas en haber vivido y muerto en la Antártida. Sitio incorporado a la ZAEP n.º 149. Partes proponentes originales: Chile/España/Perú Partes a cargo de la gestión: Chile/España/Perú | 62° 28' S, 60° 46' O | Rec. XVI-11 |

Anexo: Lista revisada de Sitios y Monumentos Históricos

| | | | |
|-----|---|---|-----------------------------------|
| 60. | <p>Poste de madera y mojón (I), y placa de madera y mojón (II), ambos ubicados en bahía Pingüino, costa meridional de la isla Marambio (Seymour), archipiélago James Ross. El poste de madera y un mojón (I) fueron instalados en 1902 durante una expedición polar antártica sueca encabezada por el Dr. Otto Nordenskjöld. Este mojón tenía fijado un poste de madera de 4 metros de alto (que actualmente solo tiene 44 cm), cuerdas tensoras y una bandera, y se instaló para señalar la ubicación de un depósito bien abastecido, compuesto de algunas cajas de madera que contenían alimentos, notas y cartas conservadas dentro de botellas. El depósito estaba destinado a utilizarse en caso de que la expedición antártica sueca se viera obligada a retroceder en su viaje al sur. La placa de madera (II) fue instalada el 10 de noviembre de 1903 por la tripulación de una misión de rescate de la corbeta argentina Uruguay en el sitio donde se encontraron con los miembros de la expedición sueca liderada por el Dr. Otto Nordenskjöld. La placa de madera tiene la siguiente inscripción: “10.XI.1903 Uruguay (Armada Argentina) en su viaje para brindar asistencia a la Expedición Antártica Sueca”.</p> <p>En enero de 1990, Argentina erigió un mojón de piedras para recordar este acontecimiento en el lugar en el que se encuentra la placa.</p> <p>Partes proponentes originales: Argentina/Suecia Partes a cargo de la gestión: Argentina/Suecia</p> | (I): 64° 17' 47,2" S, 56° 41' 30,7" O (II): 64° 16' S, 56° 39' O | Rec. XVII-3 Medida 9 (2016) |
| 61. | <p>‘Base A’ en puerto Lockroy, isla Goudier, frente a la isla Wiencke, península antártica. Tuvo su importancia histórica como base de la Operación Tabarín a partir de 1944 y por la investigación científica allí realizada, incluidas las primeras mediciones de la ionosfera, así como la primera grabación de un silbido atmosférico, de la Antártida. Puerto Lockroy tuvo un papel clave como sitio de vigilancia durante el Año Geofísico Internacional 1957/1958.</p> <p>Parte proponente original: Reino Unido Parte a cargo de la gestión: Reino Unido</p> | 64° 49' S, 63° 29' O | Medida 4 (1995) |
| 62. | <p>‘Base F (Wordie House)’ en isla Winter, islas Argentine (islas Argentina). De importancia histórica como ejemplo de una de las primeras bases científicas británicas.</p> <p>Parte proponente original: Reino Unido Partes a cargo de la gestión: Reino Unido / Ucrania</p> | 65° 15' S, 64° 16' O | Medida 4 (1995) |
| 63. | <p>‘Base Y’ en isla Horseshoe, bahía Margarita, Tierra de Graham occidental. Es digna mención como base científica británica de fines de la década de 1950 relativamente inalterada y totalmente equipada. ‘Blaiklock’, la cabaña refugio cercana, es considerada como perteneciente a la base.</p> <p>Parte proponente original: Reino Unido Parte a cargo de la gestión: Reino Unido</p> | 67° 48' S, 67° 18' O | Medida 4 (1995) |

| | | | |
|-----|--|--------------------------|--------------------|
| 64. | <p>'Base E' en isla Stonington, bahía Margarita, Tierra de Graham occidental. De significado histórico del primer período de exploraciones y luego de la historia del British Antarctic Survey (BAS) de los años 1960 y 1970.</p> <p>Parte proponente original: Reino Unido Parte a cargo de la gestión: Reino Unido</p> | 68° 11' S, 67° 00' O | Medida 4 (1995) |
| 65. | <p>Poste de mensajes, isla Svend Foyn, islas Posesión. El 16 de enero de 1895 se colocó un poste en la isla con una caja amarrada a este durante la expedición ballenera de Henryk Bull y el Capitán Leonard Kristensen del buque Antarctic. La Expedición Antártica Británica de 1898-1900 lo examinó y lo encontró intacto. Luego fue avistado desde la playa por el buque <i>USS Edisto</i> en 1956 y el <i>USCGS Glacier</i> en 1965.</p> <p>Partes proponentes originales: Nueva Zelandia / Noruega / Reino Unido Partes a cargo de la gestión: Nueva Zelandia / Noruega</p> | 71° 56' S, 171° 05' O | Medida 4 (1995) |
| 66. | <p>Mojón de Prestrud, nunataks de Scott, montañas Alexandra, península Edward VII. El pequeño mojón de rocas fue erigido por el teniente K. Prestrud al pie del farallón principal del lado septentrional de los nunataks, el 3 de diciembre de 1911 durante la expedición antártica noruega de 1910-1912.</p> <p>Partes proponentes originales: Nueva Zelandia / Noruega / Reino Unido Partes a cargo de la gestión: Nueva Zelandia / Noruega</p> | 77° 11' S, 154° 32' O | Medida 4 (1995) |
| 67. | <p>Refugio de rocas, 'Granite House', cabo Geology, puerto Granite. Este refugio fue construido en 1911 para ser utilizado como cocina de campaña de la segunda excursión geológica de Griffith Taylor durante la expedición antártica británica de 1910-1913. Cerrado en tres de sus lados por paredes de rocas graníticas y usaba un trineo como soporte de un techo realizado a base de piel de foca. Las paredes de piedra del refugio se han desmoronado en parte. El refugio contiene algunos restos corroídos de latas, una piel de foca y un segmento de sogá. El trineo se encuentra en la actualidad a 50 m del refugio en dirección del mar y de él quedan algunos fragmentos desperdigados de madera, correas y hebillas. Sitio incorporado a la ZAEP n.º 154.</p> <p>Partes proponentes originales: Nueva Zelandia / Noruega / Reino Unido Partes a cargo de la gestión: Nueva Zelandia / Reino Unido</p> | 77° 00' S, 162° 32' E | Medida 4 (1995) |
| 68. | <p>Lugar de depósito en la morrena de Hells Gate, isla Inexpresable, bahía Terra Nova. Este depósito de emergencia consistía en un trineo cargado con suministros y equipos colocados allí el 25 de enero de 1913 por la expedición antártica británica de 1910-1913. En 1994 se retiraron el trineo y los suministros para frenar su deterioro.</p> <p>Partes proponentes originales: Nueva Zelandia / Noruega / Reino Unido Partes a cargo de la gestión: Nueva Zelandia / Reino Unido</p> | 74° 52' S, 163° 50' E | Medida 4 (1995) |

Anexo: Lista revisada de Sitios y Monumentos Históricos

| | | | |
|-----|---|--------------------------|--------------------|
| 69. | <p>Poste de mensajes ubicado en cabo Crozier, isla Ross, erigido el 22 de enero de 1902 por la expedición Discovery, del Capitán Robert F. Scott, de 1901-1904. Servía para dar información a los buques de suministro de la expedición, y contaba con un cilindro metálico para los mensajes, el cual desde entonces ha sido retirado.</p> <p>Sitio incorporado a la ZAEP n.º 124</p> <p>Partes proponentes originales: Nueva Zelanda / Noruega / Reino Unido Partes a cargo de la gestión: Nueva Zelanda / Reino Unido</p> | 77° 27' S, 169° 16' E | Medida 4 (1995) |
| 70. | <p>Poste de mensajes en cabo Wadworth, isla Coulman. Se trata de un cilindro metálico clavado sobre un poste rojo a una altura de 8 m por encima del nivel del mar y colocado allí por el Capitán Robert F. Scott el 15 de enero de 1902. También pintó de rojo y blanco las rocas ubicadas detrás del poste para que fuera más visible.</p> <p>Partes proponentes originales: Nueva Zelanda / Noruega / Reino Unido Partes a cargo de la gestión: Nueva Zelanda / Reino Unido</p> | 73° 19' S, 169° 47' E | Medida 4 (1995) |
| 71. | <p>Caleta Balleneros, isla Decepción, islas Shetland del Sur. El sitio abarca todos los restos anteriores a 1970 de las orillas de caleta Balleneros, incluidos los del primer período de caza de ballenas (1906-1912) iniciado por el Capitán Adolfus Andresen de la Sociedad Ballenera de Magallanes, Chile; los restos de la estación ballenera noruega Hektor establecida en 1912 y todos los elementos vinculados a esta operación hasta 1931; el sitio de un cementerio con 35 tumbas y un monumento que recuerda los 10 hombres perdidos en el mar; así como lo que queda de las actividades científicas y cartográficas de Gran Bretaña (1944-1969). Este sitio, además, reconoce y homenajea también el valor histórico de otros acontecimientos ocurridos en el sitio, de los cuales no quedan vestigios.</p> <p>Partes proponentes originales: Chile / Noruega Partes a cargo de la gestión: Chile / Noruega / Reino Unido</p> | 62° 59' S, 60° 34' O | Medida 4 (1995) |
| 72. | <p>Mojón de Mikkelsen, islas Tryne, cerro Vestfold. Se trata de un mojón de rocas y un mástil de madera erigidos por el contingente a cargo del Capitán Klarius Mikkelsen del buque ballenero noruego Thorshavn y al que pertenecía Caroline Mikkelsen, esposa del Capitán Mikkelsen, la primera mujer en haber puesto un pie en la Antártida oriental. El mojón fue descubierto por los contingentes de la expedición científica antártica de Australia de 1957 y luego en 1995.</p> <p>Partes proponentes originales: Australia / Noruega Partes a cargo de la gestión: Australia / Noruega</p> | 68° 22' S 78° 24' E | Medida 2 (1996) |

| | | | |
|-----|--|---------------------------------|--------------------|
| 73. | <p>Cruz que recuerda a las víctimas del accidente aéreo de 1979 en monte Erebus, bahía Lewis, isla Ross. Se trata de una cruz de acero inoxidable erigida en enero de 1987 en un promontorio rocoso a tres kilómetros del lugar del accidente aéreo propiamente dicho en monte Erebus para recordar a las 257 personas de distintas nacionalidades que perdieran la vida cuando la aeronave en la que viajaban se estrelló contra las colinas inferiores del monte Erebus, isla Ross. La cruz fue erigida como marca de respeto y recuerdo de aquellos que murieron en la tragedia.</p> <p>Parte proponente original: Nueva Zelanda Parte a cargo de la gestión: Nueva Zelanda</p> | 77° 25' S, 167° 27' E | Medida 4 (1997) |
| 74. | <p>Caleta sin nombre ubicada en la costa sudoeste de isla Elefante, que incluye la playa (entre los límites de pleamar y bajamar) y la zona intercotidal, en la que se encuentran los restos de un gran navío de madera.</p> <p>Parte proponente original: Reino Unido Parte a cargo de la gestión: Reino Unido</p> | 61° 14' S, 55° 22' O | Medida 2 (1998) |
| 75. | <p>Cabaña A de la base Scott, la única construcción que queda de la Expedición transantártica de 1956/1957 en la Antártida, ubicada en punta Pram, isla Ross, región del mar de Ross, Antártida.</p> <p>Parte proponente original: Nueva Zelanda Parte a cargo de la gestión: Nueva Zelanda</p> | 77° 51' S, 166° 46' E | Medida 1 (2001) |
| 76. | <p>Las ruinas de la estación Base Pedro Aguirre Cerda, centro meteorológico y vulcanológico chileno ubicado en caleta Péndulo, isla Decepción, Antártida, que fue destruido por las erupciones volcánicas de 1967 y 1969.</p> <p>Parte proponente original: Chile Parte a cargo de la gestión: Chile</p> | 62° 59' S, 60° 40' O | Medida 2 (2001) |
| 77. | <p>Cabo Denison, bahía Commonwealth, Tierra de Jorge V, incluido el puerto Boat y los artefactos históricos que se encuentran en sus aguas. Este sitio está contenido en la ZAEA N° 3, designada por la Medida 1 (2004). Una parte de este sitio está contenida también en la ZAEP N° 162, designada por la Medida 2 (2004).</p> <p>Parte proponente original: Australia Parte a cargo de la gestión: Australia</p> | 67° 00' 30" S, 142° 39' 40" | Medida 3 (2004) |
| 78. | <p>Placa conmemorativa colocada en punta India, montañas de Humboldt, macizo Wohlthat, región central de la Tierra de la Reina Maud, en memoria de tres científicos del Centro de Levantamientos Estratigráficos de la India y un técnico en comunicaciones de la Marina de la India, integrantes de la Novena Expedición de la India a la Antártida, que sacrificaron su vida en este campamento de montaña en un accidente ocurrido el 8 de enero de 1990.</p> <p>Parte proponente original: India Parte a cargo de la gestión: India</p> | 71° 45' 08" S, 11° 12' 30" E | Medida 3 (2004) |

Anexo: Lista revisada de Sitios y Monumentos Históricos

| | | | |
|-----|--|---------------------------------|---|
| 79. | <p>Erigida en apoyo del trabajo realizado por la expedición antártica alemana a la Tierra de Victoria septentrional (GANOVEX I) en 1979/1980. La cabaña es un contenedor para vivac hecho de unidades prefabricadas de fibra de vidrio aisladas con espuma de poliuretano, cuyo nombre deriva del glaciar Lillie y la canción "Lili Marleen". La cabaña está estrechamente asociada con el dramático hundimiento del buque "Gotland II" de la expedición GANOVEX II, en diciembre de 1981.</p> <p>Parte proponente original: Alemania Parte a cargo de la gestión: Alemania</p> | 71° 12' S, 164° 31' E | Medida 5 (2005) |
| 80. | <p>Tienda de campaña de Amundsen. La tienda de campaña fue erigida a 90° S por el grupo de exploradores noruegos encabezados por Roald Amundsen a su llegada al Polo Sur el 14 de diciembre de 1911. La tienda de campaña está actualmente sepultada en la nieve y el hielo en las inmediaciones del Polo Sur.</p> <p>Parte proponente original: Noruega Parte a cargo de la gestión: Noruega</p> | 90° S | Medida 5 (2005) |
| 81. | <p>Rocher du Débarquement, Tierra Adelia. El sitio Rocher du Débarquement (Roca del Desembarco) es una isla pequeña donde desembarcó el Almirante Dumont D'Urville con su tripulación el 21 de enero de 1840 cuando descubrió la Tierra de Adelia.</p> <p>Parte proponente original: Francia Parte a cargo de la gestión: Francia</p> | 66° 36,30' S, 140° 03,85' E | Medida 3 (2006) |
| 82. | <p>Monumento al Tratado Antártico y placa. Este Monumento se encuentra cerca de las bases Frei, Bellingshausen y Escudero, península Fildes, isla Rey Jorge (isla 25 de Mayo). La placa al pie del monumento conmemora a los signatarios del Tratado Antártico. Este Monumento tiene cuatro placas en los idiomas oficiales del Tratado Antártico. Las placas fueron instaladas en febrero de 2011 y llevan la siguiente leyenda: "Este monumento histórico, dedicado a la memoria de los signatarios del Tratado Antártico, Washington D.C., 1959, también sirve de recordatorio del legado del Primer y Segundo Años Polares Internacionales (1882-1883 y 1932-1933) y del Año Geofísico Internacional (1957-1958) que precedieron al Tratado Antártico, y recuerda el patrimonio de Cooperación Internacional que llevó al Año Polar Internacional 2007-2008". Este monumento fue diseñado y construido por el estadounidense Joseph W. Pearson, quien lo ofreció a Chile. Fue inaugurado en 1999, con ocasión del 40.º aniversario de la firma del Tratado Antártico"</p> <p>Parte proponente original: Chile Parte a cargo de la gestión: Chile</p> | 62° 12' 01" S; 58° 57' 41" O | Medida 3 (2007) Medida 11 (2011) |

| | | | |
|-----|--|--------------------------------|---------------------|
| 83. | <p>Base “W”, isla Detaille, fiordo Lallemand, costa Loubet. La ase “W” está situada en un istmo angosto en el extremo septentrional de la isla Detaille, fiordo Lallemand, costa Loubet. El sitio consiste en una cabaña, diversas estructuras afines y anexos, entre ellos un pequeño depósito de suministros para situaciones de emergencia, casetas para perros, una torre de anemómetro y dos mástiles tubulares de acero estándar (uno al sudoeste y otro al este de la cabaña principal). La Base “W” fue emplazada en 1956 como base científica británica, principalmente para levantamientos y estudios de geología y meteorología, y para contribuir al Año Geofísico Internacional de 1957. La Base “W”, que permanece relativamente inalterada desde fines de los años cincuenta, es un recordatorio importante de las condiciones de vida y las actividades científicas de la época en que se firmó el Tratado Antártico, hace 50 años.</p> <p>Parte proponente original: Reino Unido Parte a cargo de la gestión: Reino Unido</p> | 66° 52' S; 66° 48' O | Medida 14 (2009) |
| 84. | <p>Cabaña de punta Damoy, bahía Dorian, isla Wiencke, archipiélago Palmer. El sitio consiste en una cabaña bien conservada, con equipo científico y otros artefactos en su interior. Se ubica en la punta Damoy, bahía Dorian, isla Wiencke, archipiélago Palmer. La cabaña fue construida en 1973 y se usó durante varios años como instalación aérea de verano y como estación de tránsito para el personal científico. Estuvo ocupada por última vez en 1993.</p> <p>Parte proponente original: Reino Unido Parte a cargo de la gestión: Reino Unido</p> | 64° 49' S; 63° 31' O | Medida 14 (2009) |
| 85. | <p>Placa conmemorativa de la central nuclear PM-3A de la estación McMurdo. Esta placa de bronce tiene alrededor de 45 x 60 cm y está sujeta a una gran roca vertical situada en la estación McMurdo, donde antes funcionaba el reactor nuclear PM-3A. Está aproximadamente a mitad de camino entre el pie y la cima del cerro Observation, en el lado oeste. En el texto de la placa, se detallan los logros de la central nuclear PM-3A, la primera de la Antártida.</p> <p>Parte proponente original: Estados Unidos Parte a cargo de la gestión: Estados Unidos</p> | 77° 51' S, 166° 41' E | Medida 15 (2010) |
| 86. | <p>Edificio n° 1 de la estación de la Gran Muralla. El Edificio N° 1, construido en 1985, con una superficie útil de 175 metros cuadrados, se ubica en el centro la estación antártica china de la Gran Muralla, ubicada en la península Fildes, isla Rey Jorge, islas Shetland del Sur, Antártida Occidental. El edificio marcó el comienzo de la consagración de China a la investigación antártica en la dada de 1980, por lo cual es de gran importancia para la conmemoración de la expedición china a la Antártida.</p> <p>Parte proponente original: China Parte a cargo de la gestión: China</p> | 62° 13' 4" S, 58° 57' 44" O | Medida 12 (2011) |

Anexo: Lista revisada de Sitios y Monumentos Históricos

| | | | |
|-----|--|--|-----------------------------|
| 87. | <p>Ubicación de la primera estación de investigación alemana permanente ocupada en la Antártida, “Georg Forster”, en el oasis Schirmacher, Tierra de la Reina Maud. El sitio original se sitúa en el oasis de Schirmacher y se señaló mediante una placa de bronce conmemorativa que reza en idioma alemán: Antarktisstation Georg Forster 70° 46’ 39” S 11° 51’ 03” E von 1976 bis 1996</p> <p>La placa se encuentra bien conservada y está fijada a la pared de una roca en el extremo sur de la ubicación. Esta estación de investigación antártica se inauguró el 21 de abril de 1976 y se cerró en 1993. Todo el lugar ha sido limpiado por completo una vez desmantelada correctamente la estación el 12 de febrero de 1996. El lugar se encuentra aproximadamente a 1,5 km al este de la actual estación de investigación antártica Novolazarevskaya de Rusia.</p> <p>Parte proponente original: Alemania Parte a cargo de la gestión: Alemania</p> | <p>70° 46’ 39” S 11° 51’ 03” E</p> <p>(Elevación: 141 metros sobre el nivel del mar)</p> | <p>Medida 18 (2013)</p> |
| 88. | <p>Edificio del complejo de perforación del Profesor Kudryashov. El edificio del complejo se construyó en la temporada estival de 1983-1984. Bajo la dirección del Profesor Boris Kudryashov, se obtuvieron muestras de hielo de la antigua tierra firme.</p> <p>Parte proponente original: Federación de Rusia Parte a cargo de la gestión: Federación de Rusia</p> | <p>78° 28’ S, 106° 48’ E</p> <p>Altura sobre el nivel del mar: 3488 m.</p> | <p>Medida 19 (2013)</p> |
| 89. | <p>Expedición a Terra Nova 1910-1912, parte superior del campamento en cumbre utilizado durante el estudio del monte Erebus, en diciembre de 1912. La ubicación del campamento incluye parte de un círculo de rocas, que probablemente se utilizaron para pesar las valencias de las tiendas. El campamento fue utilizado por una partida científica en la Expedición a Terra Nova del Capitán Scott, que realizó un trazado y una recogida de especímenes geológicos en el monte Erebus en diciembre de 1912.</p> <p>Partes proponentes originales: Reino Unido, Nueva Zelanda y Estados Unidos Partes a cargo de la gestión: Nueva Zelanda, Reino Unido y Estados Unidos</p> | <p>77° 30,348’ S, 167° 10,223’ E</p> <p>(A unos 3410 m sobre el nivel del mar)</p> | <p>Medida 20 (2013)</p> |
| 90. | <p>Expedición Terra Nova 1910-1912, parte inferior del “campamento E” utilizado durante el estudio del monte Erebus, en diciembre de 1912. La ubicación del campamento está formada por una zona de grava ligeramente elevada e incluye algunas rocas alineadas que quizá puedan haberse utilizado para pesar las valencias de las tiendas. El campamento fue utilizado por una partida científica en la Expedición a Terra Nova del Capitán Scott, que realizó un trazado y una recogida de especímenes geológicos en el monte Erebus en diciembre de 1912.</p> <p>Partes proponentes originales: Reino Unido, Nueva Zelanda y Estados Unidos Partes a cargo de la gestión: Nueva Zelanda, Reino Unido y Estados Unidos</p> | <p>77° 30,348’ S, 167° 9,246’ E</p> <p>(A unos 3410 m sobre el nivel del mar)</p> | <p>Medida 21 (2013)</p> |

| | | | |
|-----|---|--|---------------------|
| 91. | <p>Cabaña Lame Dog en la base búlgara St. Kliment Ohridski, isla Livingston.</p> <p>La cabaña Lame Dog se erigió en abril de 1988 y fue el edificio principal de la estación St. Kliment Ohridski hasta 1998. Actualmente es el edificio más antiguo que se conserva en la isla Livingston, se utiliza como cabina de radio y oficina postal, y alberga un museo de artefactos asociados a las primeras operaciones científicas y logísticas de Bulgaria en la Antártida.</p> <p>Parte proponente original: Bulgaria Parte a cargo de la gestión: Bulgaria</p> | 62° 38' 29" S, 60° 21' 53" O | Medida 19 (2015) |
| 92. | <p>Tractor para nieve "Kharkovchanka" utilizado en la Antártida desde 1959 hasta 2010.</p> <p>El tractor para nieve "Kharkovchanka" fue diseñado y fabricado en la planta de construcción de maquinaria para el transporte Malyshev en Járkov especialmente para organizar las travesías con tractor-trineo al interior de la Antártida. Este fue el primer vehículo de transporte de fabricación soviética no serial producido exclusivamente para operaciones en la Antártida. Este tractor no se utilizó fuera de la Antártida. Por ende, el STT "Kharkovchanka" es una muestra histórica única en cuanto a desarrollo técnico y de ingeniería fabricado para la exploración de la Antártida.</p> <p>Parte proponente original: Federación de Rusia. Parte a cargo de la gestión: Federación de Rusia.</p> | 69° 22' 41,0" S, 76° 22' 59,1" E. | Medida 19 (2015) |
| 93. | <p><i>Endurance</i>, pecio del buque perteneciente al Sir Ernest Shackleton y utilizado por él durante su expedición transantártica de 1914-1915</p> <p>Pecio del buque <i>Endurance</i>, incluidos todos los artefactos contenidos actual o previamente dentro del buque, que pueden estar en el lecho marino dentro o cerca del pecio, en un radio de 150 m. Esto incluye todo el equipamiento asociado al buque, lo que incluye el timón, la campana, entre otros. La designación también incluye todos los objetos personales que la tripulación haya dejado en el buque en el momento en que se hundió.</p> <p>Los registros de ubicación realizados por Frank Worsley, el capitán de Shackleton y el navegador maestro, indican las coordenadas precisas de la ubicación del hundimiento del buque, pero no se han verificado desde 1915. Sabemos que el pecio se encuentra en algún lugar del fondo marino del mar de Weddell. Se propone designar el pecio y todos los artefactos contenidos actual o previamente dentro del buque, que pueden estar sobre el lecho marino en o cerca del pecio.</p> <p>Parte proponente original: Reino Unido Parte a cargo de la gestión: Reino Unido</p> | Se desconoce la ubicación exacta del pecio, ya que el buque flotó en el banco de hielo a lo largo de cierta distancia. | Medida 12 (2019) |

Anexo: Lista revisada de Sitios y Monumentos Históricos

| | | | |
|-----|--|--------------------------------------|---------------------|
| 94. | <p>Mojón C.A. Larsen, perteneciente a varias expediciones.</p> <p>El sitio consta de un mojón de piedras instalado en 1892 por el Capitán noruego Carl Anton Larsen durante la primera exploración por tierra de la zona cercana a la ubicación actual de la estación argentina Marambio, donde se realizaron los primeros descubrimientos de fósiles en la Antártida. El mojón solía estar unido a un poste de madera (de 2 m de alto y 5 cm de diámetro), del que no quedan vestigios.</p> <p>Ubicación: al noreste de la estación argentina Marambio, península antártica.</p> <p>Parte proponente original: Argentina, Noruega, Suecia y el Reino Unido Parte a cargo de la gestión: Argentina, Noruega, Suecia y el Reino Unido</p> | 64° 14' 13,06" S, 56° 35' 7,50" O | Medida 12 (2019) |
|-----|--|--------------------------------------|---------------------|

2. Decisiones

Decisión 1 (2019)

Rediseño del formato de la lista de Sitios y Monumentos Históricos

Los Representantes,

Recordando los requisitos del Artículo 8 del Anexo V del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente de mantener una lista de los actuales Sitios y Monumentos Históricos (“SMH”), y que estos sitios “no deberán dañarse, trasladarse ni destruirse”;

Recordando:

- la Medida 9 (2016), que revisó y actualizó la lista de SMH;
- la Resolución 2 (2018) sobre las Directrices para la evaluación y gestión del patrimonio antártico;
- la Resolución 3 (2018) sobre la Guía revisada para la presentación de Documentos de Trabajo que contengan propuestas relativas a Zonas Antárticas Especialmente Protegidas, Zonas Antárticas Especialmente Administradas o a Sitios y Monumentos Históricos;

Deciden:

1. Incorporar los siguientes campos de información nuevos, sumados a los campos existentes de Número, Descripción, Ubicación y Designación/modificación, a la lista de SMH:
 - a. Nombre
 - b. Tipo
 - c. Estado de conservación
 - d. Descripción del contexto histórico
 - e. Criterios que aplican de conformidad con la Resolución 3 (2009)
 - f. Herramientas de gestión
 - g. Fotografías
 - h. Características físicas del medioambiente y contexto cultural y local

2. Invitar a las Partes a proporcionar información para estos nuevos campos sobre los SMH que han aceptado gestionar con el objetivo de brindar la mayor cantidad de información posible;
3. Solicitar a la Secretaría del Tratado Antártico (“la Secretaría”) que cree un foro en línea en el Foro de debates del Comité para la Protección del Medio Ambiente (“CPA”) donde las Partes a cargo de la gestión puedan compartir información pertinente para un SMH a fin de facilitar la redacción de un Documento de Trabajo a cargo de las Partes pertinentes para la XLIII RCTA en el que se presente una lista de SMH que incluya los nuevos campos de información;
4. Actualizar la lista revisada de SMH adjunta a la Medida 12 (2019) con el fin de incorporar los nuevos campos de información tras la XLIII RCTA de manera que las Partes tengan tiempo suficiente para proporcionar la nueva información; y
5. Solicitar a la Secretaría que modifique, luego de la XLIII RCTA, los campos de información de la lista de SMH en su sitio web, incluidas las coordenadas geográficas de los SMH y otros recursos que pueda elaborar.

Decisión 2 (2019)

Notificación de las Partes Consultivas sobre la lista de observadores en virtud del Artículo VII del Tratado Antártico y el Artículo 14 del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente a través de la Secretaría del Tratado Antártico

Los Representantes,

Recordando que el Artículo VII del Tratado Antártico y el Artículo 14 del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente estipulan que las Partes Consultivas del Tratado Antártico informarán a las demás Partes Consultivas respecto de la designación de Observadores para realizar inspecciones;

Teniendo en cuenta que, desde la entrada en vigor del Tratado Antártico y desde la subsiguiente creación de la Secretaría del Tratado Antártico. (“la Secretaría”), se han desarrollado nuevas maneras más eficientes de enviar e intercambiar información, como las circulares que la Secretaría envía a las Partes Contratantes por correo electrónico;

Recordando a este respecto el Artículo 2.2 (c) de la Medida 1 (2003);

Considerando que la preservación y la distribución de información constituyen una de las principales funciones de la Secretaría;

Deciden que:

1. La comunicación a través de la Secretaría del Tratado Antártico (“la Secretaría”) del nombre y el aviso de cese de nombramiento de los Observadores designados se considera una forma de comunicación adecuada, de conformidad con el Artículo VII (1) del Tratado Antártico y con el Artículo 14 de Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente;

2. Además, esta información también puede comunicarse (aunque no obligatoriamente) a cada una de las Partes Consultivas a través de los canales diplomáticos tradicionales;
3. Una vez que haya recibido dicha información, la Secretaría notificará inmediatamente a todas las Partes Consultivas a través de una circular enviada por correo electrónico;
4. La Secretaría incluirá toda la información suministrada en las comunicaciones identificadas en el párrafo 1 de esta Decisión sobre el área de acceso restringido de su sitio web; y
5. La Decisión 7 (2013) sea revocada.

Decisión 3 (2019)

Informe, programa y presupuesto de la Secretaría

Los Representantes,

Recordando la Medida 1 (2003) sobre el establecimiento de la Secretaría del Tratado Antártico (“la Secretaría”);

Recordando la Decisión 2 (2012) sobre el establecimiento de un Grupo de Contacto Intersesional (“GCI”) abierto sobre asuntos financieros que debía ser coordinado por el País anfitrión de la próxima Reunión Consultiva del Tratado Antártico (“RCTA”);

Teniendo en cuenta el Reglamento Financiero de la Secretaría del Tratado Antártico, anexo a la Decisión 4 (2003);

Deciden:

1. Aprobar el Informe Financiero auditado para el período 2017/2018, anexo a esta Decisión (Anexo 1);
2. Tomar nota del Informe de la Secretaría correspondiente al período 2018/2019, que incluye el Informe Financiero provisional para 2018/2019, anexo a esta Decisión (Anexo 2);
3. Tomar nota del perfil presupuestario quinquenal prospectivo correspondiente al período 2020/2021-2024/2025 y aprobar el Programa de la Secretaría 2019/2020, incluido el Presupuesto para 2019/2020, anexo a esta Decisión (Anexo 3);
4. Indicar a la Secretaría que establezca un fondo de Cesación Involuntaria a partir del Fondo de Servicio, de conformidad con las disposiciones del Artículo 6.2 (d) del Reglamento Financiero de la Secretaría del Tratado Antártico, que ha de usarse para solventar los gastos por pagarse, de conformidad con el Artículo 10.5 del Reglamento del personal de la Secretaría del Tratado Antártico aprobado en virtud de la Decisión 4 (2019), en caso de una cesación involuntaria del

servicio de un miembro del personal de servicios generales; e

5. Invitar al País anfitrión de la próxima RCTA a que solicite al Secretario Ejecutivo la apertura del foro de debates de la RCTA para el GCI abierto sobre asuntos financieros, y le brinde asistencia a este.

Informe financiero auditado para 2017/2018



Presidencia de la Nación
Fiduciaria General de la Nación

"2019 - Año de la Exportación"

ANEXO I

Dictamen de Auditor

Sr. Secretario
de la Secretaría del Tratado Antártico
Maipú 757, 4° piso
CUIT 30-70892567-1
Re: RCTA XLII - CPA XXII Reunión Consultiva del Tratado Antártico, 2019 – Praga, República Checa

1. Informe sobre Estados Financieros

Hemos auditado los Estados Financieros adjuntos de la Secretaría del Tratado Antártico que comprenden el Estado de Ingresos y Gastos, Estado de Situación Financiera, Estado de Evolución del Patrimonio Neto, el Estado de Flujo de Fondos y Notas aclaratorias por el ejercicio económico comenzado el 1° de abril de 2017 y finalizado el 31 de marzo de 2018.

2. Responsabilidad de la Dirección en los Estados Financieros

La Secretaría del Tratado Antártico, constituida bajo la Ley de la República Argentina N° 25.888 del 14 de mayo de 2004, es responsable de la preparación y presentación razonable de los estados financieros adjuntos de conformidad con criterios de contabilización basados en movimientos de efectivo, de acuerdo con las Normas Internacionales de Contabilidad y Normas específicas de las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico. Dicha responsabilidad incluye el diseño, implementación y mantenimiento de control interno con respecto a la preparación y presentación de los estados financieros de modo que los mismos, estén libres de tergiversación, sea por fraude o error, selección e implementación de políticas contables apropiadas y elaboración de estimaciones contables que sean razonables a las circunstancias.

3. Responsabilidad del Auditor

Nuestra responsabilidad es expresar una opinión sobre estos Estados Financieros basados en la auditoría efectuada.

La auditoría se realizó conforme Normas Internacionales de Auditoría y el Anexo a la Decisión 3 (2012) de la XXXI Reunión Consultiva del Tratado Antártico, el cual describe las tareas a ser llevadas a cabo por la auditoría externa.

Dichas normas requieren el cumplimiento de requisitos éticos y un planeamiento y ejecución de auditoría para obtener seguridad razonable que los Estados Financieros están libres de incorrecciones significativas.

Una auditoría incluye la ejecución de procedimientos cuyo objeto es obtener evidencias relativas a los montos y la exposición reflejados en los Estados Financieros. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio del auditor, incluida la valoración de los riesgos de incorrecciones significativas en los estados financieros.

Al efectuar dicha evaluación de riesgos, el auditor considera el control interno relevante a la preparación y razonable presentación por la organización de los Estados Financieros a fin de diseñar los procedimientos adecuados que resulten apropiados a las circunstancias.

Una auditoría incluye además una evaluación de la idoneidad, de los principios contables utilizados, una opinión en cuanto a si los cálculos contables aplicados por la gerencia son razonables, así como también una evaluación de la presentación general de los Estados Financieros.



"2019 - Año de la Exportación"

Presidencia de la Nación
Sindicatura General de la Nación

Consideramos que los elementos de juicio que hemos obtenido proporcionan una base suficiente y adecuada para nuestra opinión de auditoría.

4. Opinión

En nuestra opinión, los Estados Financieros adjuntos de la Secretaría del Tratado Antártico correspondientes al ejercicio económico finalizado el 31 de marzo de 2018 han sido preparados, en todos sus aspectos significativos de conformidad con las Normas Internacionales de Contabilidad, normas específicas de las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico y criterios de contabilización basados en movimientos de efectivo.

5. Otras Cuestiones

La información contenida en la Nota 1 a los estados financieros adjuntos, que indica que los mismos han sido preparados por la Secretaría del Tratado Antártico siguiendo los lineamientos establecidos en el Reglamento Financiero, Anexo a la decisión 4 (2003), los cuales difieren en ciertos aspectos de valuación y presentación de las normas contables profesionales vigentes en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina.

6. Información complementaria exigida por la ley

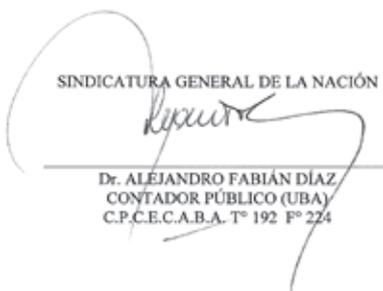
De conformidad con el análisis descrito en el punto 3, informo que los Estados Financieros citados surgen de registros contables que no se encuentran transcritos en libros conforme las normas argentinas vigentes.

Adicionalmente, informamos que, según surge de registraciones contables al 31 de marzo de 2018, las deudas devengadas a favor del Sistema Único de Seguridad Social de la República de Argentina en pesos Argentinos y de acuerdo con las liquidaciones practicadas por la Secretaría ascienden a \$337.738,67 (US\$ 16.515,38), no existiendo a dicha fecha deuda exigible en pesos argentinos.

Es importante mencionar que las relaciones laborales se rigen por el Reglamento del personal de la Secretaría del Tratado Antártico.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 21 marzo de 2019

SINDICATURA GENERAL DE LA NACIÓN


Dr. ALEJANDRO FABIÁN DÍAZ
CONTADOR PÚBLICO (UBA)
C.P.C.E.C.A.B.A. T° 192 F° 224

Anexo 1: Informe financiero auditado para 2017/2018

Anexo I - Informe Final periodo 2017 / 18

1. Estado de Ingresos y Gastos de todos los fondos correspondientes al periodo 1ro de abril 2017 al 31 de marzo 2018 y comparativo con el año anterior.

| INGRESOS | 31/03/2017 | Presupuesto | |
|--|------------------|------------------|------------------|
| | | 31/03/2018 | 31/03/2018 |
| Contribuciones (Nota 9) | 1,378,097 | 1,378,097 | 1,378,097 |
| Fondo General (nota 1.10) | 0 | 50,000 | 0 |
| Otros ingresos (Nota 2) | 59,182 | 3,000 | 3,025 |
| Total de ingresos | 1,437,279 | 1,431,097 | 1,381,122 |
| GASTOS | | | |
| Salarios y remuneraciones | 699,021 | 736,288 | 723,347 |
| Servicios de traducción e interpretación | 302,260 | 316,388 | 326,826 |
| Viaje y alojamiento | 70,972 | 103,000 | 109,682 |
| Tecnología informática | 38,569 | 47,750 | 44,618 |
| Impresión, edición y copiado | 16,650 | 25,705 | 19,265 |
| Servicios generales | 77,443 | 46,164 | 44,539 |
| Comunicaciones | 17,890 | 20,995 | 17,997 |
| Gastos de oficina | 18,138 | 20,952 | 15,415 |
| Administración | 9,307 | 17,620 | 10,178 |
| Gastos de representación | 4,473 | 4,000 | 6,234 |
| Financiación | 7,881 | 12,249 | 17,168 |
| Total de gastos | 1,262,603 | 1,351,111 | 1,335,268 |
| APROPIACION DE FONDOS | | | |
| Fondo para cesantías de personal | 31,419 | 29,986 | 29,948 |
| Fondo para reemplazo de personal | - | 50,000 | - |
| Fondo capital de trabajo | - | - | - |
| Fondo para contingencias | - | - | - |
| Total apropiación de fondos | 31,419 | 79,986 | 29,948 |
| Total de gastos y apropiaciones | 1,294,022 | 1,431,097 | 1,365,216 |
| Superávit del periodo | 143,257 | - | 15,906 |

Este estado debe ser leído en forma conjunta con Notas 1 al 9 adjuntas

Anexo I - Informe Final periodo 2017 / 18

2. Estado de Situación Financiera al 31 de marzo 2018, y comparativa con el ejercicio anterior

| ACTIVO | 31/03/2017 | 31/03/2018 |
|---|-------------------|-------------------|
| Activo corriente | | |
| Caja y efectivo equivalente (Nota 3) | 1,462,262 | 1,336,701 |
| Contribuciones adeudadas (Nota 9) | 40,649 | 79,508 |
| Otros deudores (Nota 4) | 32,800 | 37,084 |
| Otros activos corrientes (Nota 5) | 115,523 | 96,363 |
| Total activo corriente | 1,651,235 | 1,549,655 |
| Activo no corriente | | |
| Activo fijo (Nota 1.3 y 6) | 89,397 | 79,323 |
| Total activo no corriente | 89,397 | 79,323 |
| Total del Activo | 1,740,632 | 1,628,979 |
| PASIVO | | |
| Pasivo corriente | | |
| Cuentas a pagar (Nota 7) | 25,358 | 55,814 |
| Contribuciones cobradas por anticipado (Notas 9) | 376,722 | 339,217 |
| Fondo especial voluntario para fines específicos (Nota 1.9) | 22,889 | 52,883 |
| Remuneración y contribuciones a pagar (Nota 8) | 29,511 | 24,479 |
| Total pasivo corriente | 454,480 | 472,394 |
| Pasivo no corriente | | |
| Fondo para cesantías de personal (Nota 1.4) | 271,600 | 174,065 |
| Fondo para reemplazo de personal (Nota 1.5) | 50,000 | 50,000 |
| Fondo para contingencias (Nota 1.6) | 30,000 | 30,000 |
| Fondo reemplazo de activo fijo (Nota 1.7) | 23,101 | 13,027 |
| Total pasivo no corriente | 374,701 | 267,092 |
| Total del Pasivo | 829,181 | 739,486 |
| ACTIVO NETO | 911,451 | 889,493 |

Este estado debe ser leído en forma conjunta con Notas 1 a 9 adjuntas

Anexo I - Informe Final periodo 2017 / 18

3. Estado de evolución de Activo Neto al 31 de marzo de 2017 y 2018

| Representado por | Activo neto 31/03/2017 | Ingresos | Gastos y Apropiaciones | Otros ingresos | Activo neto 31/03/2018 |
|---|-----------------------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| Fondo general | 681,499 | 1,378,097 | (1,365,216) | 3,025 | |
| - cubrir fondo de reemplazo (Nota 1.10) | | | (37,851) | | 659,541 |
| Fondo capital de trabajo (Nota 1.8) | 229,952 | | - | | 229,952 |
| Activo neto | <u>911,451</u> | | | | <u>889,493</u> |

Este estado debe ser leído en forma conjunta con Notas 1 al 9 adjuntas



Anexo I - Informe Final periodo 2017 / 18

4 Estado de flujo de fondos para el periodo 1ro de abril 2017 al 31 de marzo 2018 y comparativa con el ejercicio anterior.

| | | <u>31/03/2018</u> | <u>31/03/2017</u> |
|---|------------------|-------------------|-------------------|
| Variaciones en efectivo y efectivo equivalente | | | |
| Efectivo y efectivo equivalente al inicio | | 1,462,262 | 1,227,598 |
| Efectivo y efectivo equivalente al cierre | | 1,336,701 | 1,462,262 |
| Incremento neto del efectivo y efectivo equivalente | | (125,562) | 234,664 |
| Causas de las variaciones del efectivo y efectivo equivalente | | | |
| Actividades operativas | | | |
| Contribuciones cobradas | 962,512 | | 1,086,686 |
| Pago de remuneraciones y sueldos | (732,347) | | (746,795) |
| Pago de servicios de traducción | (289,051) | | (302,260) |
| Pago de viajes, alojamiento, etc. | (89,085) | | (71,148) |
| Pago impresión, edición y copiado | (19,265) | | (16,650) |
| Pago servicios generales | (42,615) | | (30,855) |
| Otros pagos a proveedores | (81,464) | | (57,077) |
| Flujo neto del E. y E.E. generados por actividades operativas | (291,315) | | (138,099) |
| Actividades de inversión | | | |
| Compra de activo fijo | (12,425) | | (35,921) |
| Flujo neto del E. y E.E. generados por actividades de inversión | (12,425) | | (35,921) |
| Actividades de financiación | | | |
| Contribuciones recibidas por anticipado | 339,217 | | 376,722 |
| Pago gastos de cesantía y reemplazo | (165,333) | | 0 |
| Preparación ATCM XLI | (48,760) | | 0 |
| Cobro pt. 5.6 Reglamento de Personal | 162,860 | | 182,980 |
| Pago pt. 5.6 Reglamento de Personal | (171,139) | | (162,698) |
| Adelanto neto alquiler | 44,257 | | 29,966 |
| AFIP movimiento neto | 25,681 | | (15,951) |
| Ingresos varios | 8,563 | | 5,516 |
| Flujo neto del E. y E.E. generados por actividades de financiación | 195,346 | | 416,535 |
| Actividades en moneda extranjera | | | |
| Perdida neta | (17,168) | | (7,852) |
| Flujo neto del E. y E.E. generados por moneda extranjera | (17,168) | | (7,852) |
| Incremento neto del efectivo y efectivo equivalente | | (125,562) | 234,664 |

Este estado debe ser leído en forma conjunta con Notas 1 al 9 adjuntas

NOTAS a los ESTADOS CONTABLES al 31 MARZO 2017 y 2018

1 BASES PARA LA ELABORACION DE LOS ESTADOS CONTABLES

Los presentes estados contables, están expresados en dólares estadounidenses, siguiendo los lineamientos establecidos en el Reglamento Financiero, Anexo a la Decisión 4 (2003). Dichos estados fueron preparados de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) del Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (del inglés IASB). El criterio de contabilización adoptado es el devengado.

1.1 Costo Histórico

Los estados contables han sido preparados de acuerdo a la convención de costo histórico, excepto lo indicado en contrario.

1.2 Oficina

La oficina de la Secretaría está provista por el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Exterior y Culto de la República Argentina. Su uso es libre de gastos de alquiler como de los gastos comunes.

1.3 Activo fijo

Los bienes están valuados a su costo histórico, menos la correspondiente depreciación acumulada. La depreciación es calculada por el método de la línea recta aplicando tasas anuales suficientes para extinguir sus valores al final de la vida útil estimada. El valor residual de los bienes de uso en su conjunto, no supera su valor de utilización económica.

1.4 Fondo para cesantías de personal

De acuerdo al Reglamento del Personal artículo 10.4, el fondo contará con los fondos necesarios para indemnizar al personal Ejecutivo a razón de un mes de sueldo base por cada año de servicio.

1.5 Fondo para reemplazo de personal

El fondo sirve para solventar los gastos de traslado del personal Ejecutivo de la Secretaría hacia y desde la sede de la Secretaría.

1.6 Fondo para contingencias

De acuerdo a la Decisión 4 (2009), se creó el Fondo para sufragar los gastos de traducción, que puedan ser ocasionados por el aumento imprevisto del volumen de documentos presentados a la RCTA para ser traducidos.

1.7 Fondo reemplazo de activo fijo

De acuerdo a las NIC los activos cuya vida útil excede a un ejercicio deberán ser expuestos como un activo en el Estado de Situación Financiera. Hasta marzo 2010, la contrapartida era un ajuste al Fondo General. A partir de abril 2010 la contrapartida de estos activos será reflejada en el pasivo bajo este concepto.

1.8 Fondo capital de trabajo

De acuerdo al Reglamento Financiero artículo 6.2 (a), este no deberá ser superior a un sexto (1/6) del presupuesto del corriente ejercicio. En el presente ejercicio este fondo no sufrió asignación alguna.

1.9 Fondo especial voluntario para fines específicos

Pt (82) del Informe Final RCTA XXXV, para recibir contribuciones voluntarias de las partes. El Fondo voluntario es dinero para hacer frente al pago de los alquileres y gastos comunes para el año fiscal.

1.10 Fondo General

Dicho Fondo se estableció con el propósito de contabilizar los ingresos y egresos de la Secretaría. Con el fin de llevar el importe del Fondo de Reemplazo a \$ 50,000 -Decisión 1 (2009) RCTA-, se reclasifico \$ 37,851 de este fondo.



NOTAS a los ESTADOS CONTABLES al 31 MARZO 2017 y 2018

| | <u>31/03/2017</u> | <u>31/03/2018</u> |
|--|-------------------|-------------------|
| 2 Otros Ingresos | | |
| Intereses ganados | 4,786 | 2,651 |
| Contribución especial Chile (Nota 1.10) | 54,000 | - |
| Descuentos obtenidos | 396 | 374 |
| Total | 59,182 | 3,025 |
| 3 Caja y efectivo equivalente | | |
| Efectivo dólares | 2,125 | 1,983 |
| Efectivo pesos Argentinos | 153 | 271 |
| BNA cuenta especial en dólares | 1,442,553 | 1,204,058 |
| BNA cuenta en pesos Argentinos | 17,431 | 130,389 |
| Inversiones | - | - |
| Total | 1,462,262 | 1,336,701 |
| 4 Otros deudores | | |
| Reglamento de personal pt. 5.6 | 32,800 | 37,084 |
| 5 Otros activos corrientes | | |
| Pagos por adelantado | 44,293 | 56,586 |
| IVA a cobrar | 66,234 | 34,773 |
| Otros gastos a recuperar | 4,995 | 5,004 |
| Total | 115,523 | 96,363 |
| 6 Activo fijo | | |
| Libros y suscripciones | 14,085 | 15,651 |
| Aparatos de oficina | 40,826 | 42,398 |
| Muebles | 50,971 | 50,971 |
| Equipos y software de computación | 141,788 | 151,075 |
| Total costo original | 247,670 | 260,095 |
| Depreciación acumulada | (158,272) | (180,772) |
| Total | 89,397 | 79,323 |
| 7 Cuentas a pagar | | |
| Comerciales | 9,815 | 13,255 |
| Gastos devengados | 11,267 | 52,138 |
| Otros | 4,275 | -9,579 |
| Total | 25,358 | 55,814 |
| 8 Remuneración y contribuciones a pagar | | |
| Remuneraciones | 9,001 | 0 |
| Contribuciones | 20,510 | 24,479 |
| Total | 29,511 | 24,479 |

Anexo 1: Informe financiero auditado para 2017/2018

NOTAS a los ESTADOS CONTABLES al 31 MARZO 2017 y 2018

9 Contribuciones adeudadas, comprometidas, canceladas y recibidas por anticipada.

| Contribuciones Partes | Adeudadas 31/03/2017 | Comprometidas | Canceladas \$ | Adeudadas 31/03/2018 | Anticipadas 31/03/2018 |
|-----------------------|----------------------|------------------|------------------|----------------------|------------------------|
| Alemania | 13 | 52,217 | 52,218 | 12 | - |
| Argentina | | 60,347 | 60,347 | - | - |
| Australia | 25 | 60,347 | 60,347 | 25 | - |
| Bélgica | 50 | 40,021 | 40,021 | 50 | - |
| Brasil | 327 | 40,021 | 0 | 40,348 | - |
| Bulgaria | | 33,923 | 33,923 | - | - |
| Chile | | 46,119 | 46,119 | - | - |
| China | 25 | 46,119 | 46,094 | 50 | 46,144 |
| Corea | | 40,021 | 40,021 | - | 40,021 |
| Ecuador | | 33,923 | 33,923 | - | - |
| España | | 46,119 | 46,119 | - | - |
| Estados Unidos | 25 | 60,347 | 60,347 | 25 | - |
| Finlandia | | 40,021 | 40,021 | - | 40,041 |
| Francia | 12 | 60,347 | 60,359 | - | - |
| India | 75 | 46,119 | 46,169 | 25 | - |
| Italia | | 52,217 | 52,217 | - | - |
| Japón | | 60,347 | 60,347 | - | - |
| Noruega | | 60,347 | 60,347 | - | - |
| Nueva Zelandia | -15 | 60,347 | 60,322 | 10 | 60,347 |
| Países Bajos | | 46,119 | 46,099 | 20 | - |
| Perú | | 33,923 | 19,117 | 14,806 | - |
| Polonia | 25 | 40,021 | 40,046 | - | - |
| Republica Checa | | 40,021 | 40,021 | - | - |
| Rusia | | 46,119 | 46,119 | - | 46,119 |
| Sudáfrica | | 46,119 | 46,119 | - | 46,119 |
| Suecia | | 46,119 | 46,109 | 10 | - |
| Reino Unido | | 60,347 | 60,347 | - | 60,347 |
| Ucrania | | 40,021 | 15,894 | 24,127 | - |
| Uruguay | 40,087 | 40,021 | 80,108 | - | 79 |
| Total | 40,649 | 1,378,097 | 1,339,240 | 79,508 | 339,217 |


 Albert Lluberias Bonaba
 Secretario Ejecutivo


 Roberto A. Fennell
 Responsable Finanzas

Informe financiero provisional para 2018/2019

Estimación de ingresos y gastos para todos los fondos correspondientes al período comprendido entre el 1 de abril de 2018 y el 31 de marzo de 2019

| PARTIDAS PRESUPUESTARIAS | Estado auditado 2017-2018 | Presupuesto 2018-2019 | Estado provisional 2018- 2019 |
|---|------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| INGRESOS | | | |
| CONTRIBUCIONES prometidas | \$ 1,378,097 | \$ 1,378,097 | \$ 1,378,097 |
| *) Del Fondo general | \$ - | \$ 129,038 | \$ - |
| Contribuciones voluntarias | \$ - | \$ - | \$ - |
| Otros ingresos | \$ 3,025 | \$ 3,000 | \$ 1,376 |
| Total de ingresos | \$ 1,381,122 | \$ 1,510,135 | \$ 1,379,473 |
| GASTOS | | | |
| SUELDOS | | | |
| Ejecutivos | \$ 326,637 | \$ 321,841 | \$ 321,841 |
| Personal de servicios generales | \$ 358,960 | \$ 373,143 | \$ 375,949 |
| Personal de apoyo a la RCTA | \$ 20,743 | \$ 9,932 | \$ 9,014 |
| Estudiantes en práctica | \$ 800 | \$ 9,600 | \$ 1,800 |
| Horas extraordinarias | \$ 16,207 | \$ 11,000 | \$ 10,601 |
| Total de sueldos | \$ 723,347 | \$ 725,516 | \$ 719,205 |
| TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN | | | |
| Traducción e interpretación | \$ 326,826 | \$ 175,000 | \$ 211,318 |
| VIAJES | | | |
| Viajes, alojamiento, dieta, varios | \$ 109,682 | \$ 61,300 | \$ 32,736 |
| TECNOLOGÍA INFORMÁTICA | | | |
| Hardware | \$ 9,287 | \$ 10,000 | \$ 6,919 |
| Software | \$ 1,197 | \$ 3,000 | \$ 1,446 |
| Desarrollo | \$ 24,291 | \$ 31,500 | \$ 30,279 |
| Mantenimiento de hardware y software | \$ 2,634 | \$ 2,250 | \$ 2,024 |
| Soporte | \$ 7,209 | \$ 9,000 | \$ 5,844 |
| Total para tecnología informática | \$ 44,618 | \$ 55,750 | \$ 46,512 |
| IMPRESIÓN, EDICIÓN Y COPIA | | | |
| Informe Final | \$ 17,293 | \$ 19,000 | \$ 9,784 |
| Otras publicaciones | \$ 1,972 | \$ 5,000 | \$ 3,332 |
| Total para impresión, edición y copias | \$ 19,265 | \$ 24,000 | \$ 13,116 |
| SERVICIOS GENERALES | | | |
| Asesoramiento y consejería jurídica | \$ 1,246 | \$ 2,500 | \$ 3,116 |
| Auditoría externa | \$ 14,897 | \$ 13,000 | \$ 20,260 |
| Servicios de nómina | \$ - | \$ - | \$ - |
| Servicios de relatores | \$ - | \$ - | \$ - |
| Limpieza, mantenimiento y seguridad | \$ 8,905 | \$ 11,000 | \$ 6,871 |
| Capacitación | \$ 7,394 | \$ 5,000 | \$ 3,857 |
| Transacciones bancarias | \$ 9,541 | \$ 7,000 | \$ 6,432 |
| Alquiler de equipos | \$ 2,556 | \$ 2,503 | \$ 2,503 |
| Total para servicios generales | \$ 44,539 | \$ 41,003 | \$ 43,039 |
| COMUNICACIONES | | | |
| Teléfono | \$ 4,945 | \$ 7,500 | \$ 3,149 |
| Internet | \$ 3,321 | \$ 3,200 | \$ 2,134 |
| Alojamiento web | \$ 7,931 | \$ 9,600 | \$ 7,394 |
| Franqueo | \$ 1,800 | \$ 2,700 | \$ 1,370 |
| Total para comunicaciones | \$ 17,997 | \$ 23,000 | \$ 14,047 |

*) Para cubrir el déficit previsto para la organización de la RCTA de 2018.

| | Estado auditado 2017-2018 | Presupuesto 2018-2019 | Estado provisional 2018- 2019 |
|--|------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| OFICINA | | | |
| Insumos de escritorio y suministros | \$ 6,041 | \$ 4,885 | \$ 2,072 |
| Libros y suscripciones | \$ 2,923 | \$ 3,409 | \$ 546 |
| Seguros | \$ 3,793 | \$ 4,413 | \$ 3,984 |
| Mobiliario | \$ - | \$ 1,280 | \$ 1,225 |
| Equipamiento de oficina | \$ 2,659 | \$ 4,544 | \$ 1,814 |
| Mejoras de oficina | \$ - | \$ 2,841 | \$ - |
| Total para oficina | \$ 15,416 | \$ 21,372 | \$ 9,641 |
| ADMINISTRACIÓN | | | |
| Insumos de oficina | \$ 2,345 | \$ 5,113 | \$ 2,577 |
| Transporte local | \$ 776 | \$ 908 | \$ 369 |
| Servicios | \$ 4,729 | \$ 7,407 | \$ 4,280 |
| Varios | \$ 2,328 | \$ 4,544 | \$ 2,667 |
| Total para administración | \$ 10,178 | \$ 17,972 | \$ 9,892 |
| REPRESENTACIÓN | | | |
| Representación | \$ 6,234 | \$ 4,000 | \$ 923 |
| FINANCIAMIENTO | | | |
| Ganancia o pérdida neta por diferencias cambiarias | \$ 17,168 | \$ 12,494 | \$ 36,876 |
| RCTA 2018 | | | |
| Organización | \$ - | \$ 321,700 | \$ 230,925 |
| SUBTOTAL DE GASTOS | \$ 1,335,269 | \$ 1,483,107 | \$ 1,368,232 |
| ASIGNACIONES PRESUPUESTARIAS | | | |
| Fondo de operaciones | \$ - | \$ - | \$ - |
| Fondo de reemplazo de personal | \$ - | \$ - | \$ - |
| Fondo para cesantía de personal | \$ 29,948 | \$ 27,028 | \$ 30,052 |
| Fondo de contingencia para traducción | \$ - | \$ - | \$ - |
| Total de asignaciones presupuestarias | \$ 29,948 | \$ 27,028 | \$ 30,052 |
| TOTAL DE GASTOS Y ASIGNACIONES | \$ 1,365,217 | \$ 1,510,135 | \$ 1,398,284 |
| ** Superávit / (Déficit) para el periodo | \$ 15,906 | \$ 0 | \$ (18,811) |

** Déficit efectivo debido al costo extraordinario de la organización de la RCTA de 2018, cubierto por el Fondo general.

Anexo 2: Informe financiero provisional para 2018/2019

ACTIVIDAD RELATIVA A LOS FONDOS

| | Estado auditado 2017-2018 | Movimientos netos 2018- 2019 | Estado provisional 2018- 2019 |
|--|------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| Fondo general | \$ 659,541 | | |
| -déficit para el período: Declar. provisional al 2018-2019 | | \$ (18,811) | \$ 640,730 |
| Fondo de operaciones | \$ 229,952 | \$ - | \$ 229,952 |
| ***) Fondo para cesantía de personal | \$ 174,065 | | |
| -asignación provisional a 2018-2019 | | \$ 30,052 | \$ 204,117 |
| ****) Fondo de sustitución de personal | \$ 50,000 | \$ - | \$ 50,000 |
| *****) Fondo de contingencia para traducción | \$ 30,000 | \$ - | \$ 30,000 |

REGULACIÓN FINANCIERA 6.3

| | | | |
|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Fondo general | \$ 659,541 | \$ (18,811) | \$ 640,730 |
| *****) Contribuciones pendientes | \$ (79,512) | | \$ (80,476) |
| Superávit de efectivo | \$ 580,029 | | \$ 560,254 |

***) Decisión 1 (2006)

****) Decisión 4 (2009)

*****) Contribuciones impagas al 31 de marzo de 2018 y 31 de marzo de 2019

Programa de la Secretaría para 2019/2020

Introducción

Este programa de trabajo establece las actividades propuestas para la Secretaría en el Ejercicio Económico 2019-2020 (1 de abril de 2019 al 31 de marzo de 2020).

El programa y las cifras presupuestarias correspondientes al ejercicio económico 2019-2020 se basan en el presupuesto proyectado para el ejercicio económico 2019-2020 (Decisión 1 [2018], Anexo 3).

El programa se centra en las actividades regulares de la Secretaría, como la preparación de la XLII RCTA y la XLIII RCTA, la publicación de los Informes Finales, las tareas asignadas a la Secretaría en virtud de la Medida 1 (2003) y las diversas tareas específicas solicitadas por las últimas RCTA.

Contenidos:

1. Apoyo a la RCTA y al CPA
2. Tecnología informática
3. Documentación e información pública
4. Administración
5. Asuntos financieros

Apéndice 1: Informe provisional para el ejercicio económico 2018-2019, Presupuesto para el ejercicio económico 2019-2020, Presupuesto proyectado para el ejercicio económico 2020-2021

Apéndice 2: Escala de contribuciones para el ejercicio económico 2020-2021

Apéndice 3: Escala de salarios

1. Apoyo a la RCTA y al CPA

XLII RCTA

Durante la reunión que se llevará a cabo en Praga, la Secretaría organizará los servicios de traducción e interpretación. Será responsable de la traducción previa y posterior a las sesiones y de los servicios de traducción e interpretación durante la RCTA, para lo cual mantendrá contacto con el proveedor actual de servicios de interpretación, ONCALL.

La Secretaría creó una sección en su sitio web para poner documentos a disposición de los delegados y ofrecer inscripción en línea para los delegados de la reunión.

La Secretaría también proporcionará a los delegados una unidad de almacenamiento USB con los documentos enviados a esta reunión y otros materiales pertinentes. Esta unidad cuenta con una aplicación que permite explorar todos los documentos sin conexión a Internet y se sincroniza de manera automática con una base de datos en línea que incluye las actualizaciones más recientes.

Durante la reunión, la Secretaría organizará los servicios de toma de apuntes y es responsable de la compilación y edición de los informes de la reunión del CPA y de la RCTA.

Informe de la reunión y otras publicaciones

La Secretaría se encargará de traducir, publicar y distribuir el Informe Final de la XLII RCTA, junto con sus Anexos, en los cuatro idiomas del Tratado, de conformidad con los Procedimientos para la presentación, traducción y distribución de documentos para la RCTA y la Reunión del CPA. El Informe Final estará disponible en el sitio web de la Secretaría y se distribuirán copias impresas mediante servicios de mensajería y canales diplomáticos. El libro también estará disponible para su compra mediante el comercio minorista en línea.

La Secretaría también publicará las Reglas de Procedimiento de la RCTA y el CPA, además de otras publicaciones que se deriven de las decisiones aprobadas por la XLII RCTA, según corresponda.

Apoyo a las actividades intersesionales

Durante los últimos años, el CPA y la RCTA han producido una notable cantidad de trabajo intersesional, principalmente a través de los grupos de contacto intersesional (GCI). La Secretaría ofrecerá asistencia técnica para la conformación en línea de los GCI acordados por la XLII RCTA y la XXII reunión del CPA, y producirá documentos específicos si estos son solicitados por la RCTA o por el CPA.

La Secretaría actualizará su sitio web con las medidas aprobadas por la RCTA y con la información producida por el CPA y la RCTA.

La Secretaría también participará en las llamadas de video mensuales que coordina la presidenta del CPA para facilitar el trabajo intersesional del CPA y prepararse para la reunión del CPA actual.

Coordinación y contacto

Además de mantener un contacto constante con las Partes y con instituciones internacionales del Sistema del Tratado Antártico por correo electrónico, teléfono y otros medios, la asistencia a las reuniones constituye una herramienta importante para mantener la coordinación y la comunicación.

Los viajes que se realizarán serán los siguientes:

- Participación en la XXXI Reunión General Anual (RGA) de 2019 del COMNAP, a realizarse en Plovdiv, Bulgaria, en julio de 2019. La asistencia a la reunión proporcionará la oportunidad de fortalecer aún más las conexiones y la interacción con el COMNAP.
- CCRVMA, Hobart, Australia, 21 de Octubre al 1 de noviembre de 2019. La reunión de la CCRVMA, que se lleva a cabo aproximadamente a medio camino entre una RCTA y la siguiente, proporciona a la Secretaría la oportunidad de informar a los Representantes de la RCTA, muchos de los cuales asisten a la reunión de la CCRVMA, sobre los avances en el trabajo de la Secretaría. La conexión con la Secretaría de la CCRVMA también es importante para la Secretaría del Tratado Antártico, ya que muchas de las regulaciones de esta última se formulan tomando como modelo las de dicha Secretaría.
- Reuniones de coordinación con Finlandia en calidad de País anfitrión de la XLIII RCTA, en Helsinki, prevista en forma tentativa para marzo de 2020.

ATCM XLIII

El gobierno de Finlandia y la Secretaría del Tratado Antártico prepararán en conjunto la XLIII RCTA, que se desarrollará en Helsinki, Finlandia, en 2020.

Las responsabilidades de la Secretaría del País Anfitrión y de la Secretaría del Tratado Antártico están claramente definidas y se describen en el Manual de Organización, el que la Secretaría del Tratado Antártico actualiza de forma anual. Las principales tareas de la Secretaría del Tratado Antártico son la gestión de documentos, la supervisión de los servicios técnicos, la organización de los servicios de traducción e interpretación y apoyo a la compilación y publicación del Informe Final. El País anfitrión es responsable de la organización de la sede, la disposición de los servicios técnicos, los servicios de relatores y el programa respectivo.

La Secretaría sostendrá contacto preliminar con los Gobiernos de Francia y Alemania en relación con la organización de las XLIV y XLV RCTA.

2. Tecnología informática

Desarrollo de la página web de la Secretaría

Durante el segundo semestre de 2019 la Secretaría lanzará la nueva versión de su sitio web, con un rediseño completo de su interfaz gráfica, contenido reorganizado y nuevas funciones de seguridad. En el Documento de Secretaría SP 8 *Sitio web de la Secretaría*, se ofrece más información.

Herramientas cartográficas

La Secretaría seguirá explorando la posibilidad de usar la actual plataforma de información geográfica de Internet presentada durante la XLI RCTA para representar una variedad de contenidos georreferenciados que ya existen en sus bases de datos. Véanse en el Documento de la Secretaría SP 7 las últimas novedades sobre este asunto.

Modernización de los procesos de almacenamiento y gestión de la información interna

La Secretaría iniciará un proceso para redefinir y centralizar sus repositorios de información y procesos de gestión internos mediante el uso de tecnología de nube Sharepoint 365. El objetivo de este proyecto es mejorar la colaboración, la clasificación, el acceso y la retención de datos, y la seguridad de la información.

Intercambio de información y Sistema Electrónico de Intercambio de Información

La Secretaría seguirá respaldando a las Partes en la publicación de sus materiales de intercambio de información, así como la información de procesos que se cargue mediante la funcionalidad de Carga de archivos. Pueden agregarse nuevos Informes resumidos a solicitud de la RCTA.

3. Documentación e información pública

Documentos de la RCTA

La Secretaría continuará sus esfuerzos por completar su archivo de los Informes Finales, otros registros de la RCTA y otras reuniones del Sistema del Tratado Antártico en los cuatro idiomas del Tratado. La ayuda de las Partes en la búsqueda

Anexo 3: Programa de la Secretaría 2019/2020

de sus archivos será esencial para que la Secretaría pueda completar el registro. Para todas las delegaciones interesadas en colaborar, hay disponible una lista detallada de los documentos que faltan.

Glosario

La Secretaría continuará manteniendo su glosario de términos y expresiones de la RCTA con objeto de generar una nomenclatura en los cuatro idiomas del Tratado. La funcionalidad y evolución de este glosario dependen fundamentalmente del aporte de terminología que hagan las Partes interesadas.

Base de datos del Tratado Antártico

En la actualidad, la base de datos de Recomendaciones, Medidas, Decisiones y Resoluciones de la RCTA está completa en inglés y casi completa en español y francés, si bien la Secretaría aún no dispone de varias copias de Informes Finales en esos idiomas. Siguen faltando algunos Informes Finales en ruso. En todo momento, la Secretaría está dispuesta a incorporar todos los Informes Finales o documentos de debate de las Reuniones Consultivas y Reuniones Especiales que todavía no formen parte de nuestra base de datos.

Banco de imágenes

La Secretaría continuará incorporando el material fotográfico de su archivo actual al banco de imágenes. Del mismo modo, nos gustaría invitar a las Partes a presentar material fotográfico original ante la Secretaría para su publicación en el banco de imágenes con una licencia de Creative Commons. En particular, agradeceríamos mucho que nos enviaran fotografías de las primeras Reuniones del Tratado Antártico.

Información pública

La Secretaría y su sitio web seguirán funcionando como un centro de coordinación de información sobre las actividades de las Partes y los acontecimientos relevantes en la Antártida.

4. Administración

Personal

Al 1 de abril de 2019, la Secretaría contaba con el siguiente personal:

| Cargo | Desde | Rango | Etapa | Período |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| Personal ejecutivo | | | | |
| Secretario Ejecutivo (SE) | 1-09-2017 | E1 | 2 | 31-08-2021 |
| Subsecretario Ejecutivo (SSE) | 1-01-2005 | E3 | 15 | 15-07-2019 |
| Personal de servicios generales | | | | |
| Responsable de Información | 1-11-2004 | G1 | 6 | |
| Responsable de tecnología informática | 1-02-2006 | G1 | 6 | |
| Responsable de finanzas (tiempo parcial) | 1-12-2008 | G2 | 6 | |
| Editor | 1-02-2006 | G2 | 5 | |
| Experto en tecnología informática (tiempo parcial) | 1-02-2019 | G3 | 1 | |
| Experto en comunicaciones (tiempo parcial) | 1-10-2010 | G4 | 4 | |
| Directora de la oficina | 15-11-2012 | G4 | 4 | |
| Responsable de limpieza (tiempo parcial) | 1-07-2015 | G7 | 4 | |

Tal como se anunció en el Informe de la Secretaría, el 16 de julio de 2019 el Sr. Acero será reemplazado por el Sr. Wydler en el cargo de Subsecretario Ejecutivo, y la Sra. Violeta Antinarelli dejó el cargo de bibliotecaria el 31 de diciembre de 2018. En reemplazo de los cargos, la Secretaría designó a un experto en TI (G3) y tiene planes de designar un cargo en la posición G2, de servicios generales, en agosto de 2019. La cantidad de empleados de la Secretaría se mantendrá igual, y puesto que los rangos y escalones del nuevo personal son inferiores a aquellos que quedaron vacantes (G3-VI a G3-I y G1-VI a G2-I), esto no tendrá consecuencias presupuestarias.

Debido a la evolución de los requisitos para apoyar a la RCTA y al CPA desde la creación de la STA, el Secretario Ejecutivo considera que sería importante iniciar un proceso de revisión de las descripciones de las funciones y responsabilidades del personal de la STA, con el objetivo de mantener a la STA como una organización pequeña pero dinámica, eficaz, robusta y moderna.

Sería necesario contratar un servicio de consultoría externo para apoyar el análisis

Anexo 3: Programa de la Secretaría 2019/2020

de la estructura organizativa de la Secretaría y formular recomendaciones sobre las descripciones, requisitos y desempeño efectivo de los cargos. Con este fin, se seleccionó una empresa consultora de renombre internacional (PW&C), lo que exige una inversión de 12 500 USD para llevar a cabo el análisis durante el actual ejercicio económico, los cuales se retirarían del fondo general sin afectar el presupuesto anual propuesto.

4. Asuntos financieros

El Presupuesto para el ejercicio económico 2019-2020 y el presupuesto proyectado para el ejercicio económico 2020-2021 se presentan en el Apéndice 1.

Presupuesto preliminar para el ejercicio económico 2019-2020

La asignación a las partidas presupuestarias se ciñe al presupuesto proyectivo del año anterior. Se implementaron solamente ajustes menores de acuerdo con los gastos previstos para el ejercicio económico 2019-2020.

Sueldos

Durante 2019, el costo de vida continuó aumentando en la Argentina. La tasa de inflación (Índice de Precios al Consumidor) para 2019 publicada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos de la República Argentina (INDEC) fue del 47,6 %, pero esto se compensó con la devaluación del peso argentino frente al dólar estadounidense de un 49,15 %. Por lo mismo, el Secretario Ejecutivo propone no aumentar los sueldos del personal de servicios generales y del personal ejecutivo.

El Artículo 5.10 del Reglamento del personal exige la compensación de los miembros del personal de servicios generales cuando tengan que trabajar más de 40 horas semanales. Se solicitan horas extraordinarias durante la RCTA.

Con la finalización de su contrato, el Subsecretario Ejecutivo saliente tendrá derecho a recibir la compensación por cesantía de personal de conformidad con el Artículo 10.4 del Reglamento del personal de la RCTA. Durante la XXXIII RCTA, que se celebró en 2010 en Punta del Este, “la RCTA acordó que el artículo 10.4 habría de regir para toda desvinculación de un miembro del personal ejecutivo, aunque sujeto a las advertencias del artículo 10” (Informe Final de la XXXIII RCTA, párrafo 100).

La escala de salarios se presenta en el Apéndice 3.

Fondos

Fondo de operaciones

De conformidad con la Regulación Financiera 6.2 (a), el Fondo de operaciones debe mantenerse en el orden de 1/6 del presupuesto de la Secretaría (que asciende actualmente a 229 952 USD).

Fondo para cesantía del personal

De conformidad con el Artículo 10.4 del Reglamento del personal, se acreditarán 25 359 USD al Fondo para cesantía del personal (véase el Apéndice 1).

Fondo de reemplazo de personal

Puesto que ambos residen en la Argentina, no se incurrirá en gastos de reubicación para los Subsecretarios Ejecutivos entrante y saliente.

Programa proyectado para el ejercicio económico 2020-2021

Se espera que la mayoría de las actividades en curso de la Secretaría continúen durante el ejercicio económico 2020-2021 y, por tanto, salvo que se realicen cambios importantes en el programa, no se prevé ninguna modificación en las partidas presupuestarias ni en los cargos del personal.

Las contribuciones para el ejercicio económico 2020-2021 no aumentarán. El Apéndice 2 muestra la escala de contribuciones para el ejercicio económico 2020-2021.

Perfil presupuestario quinquenal prospectivo 2020-2021 a 2024-2025

De acuerdo con razonables hipótesis, el perfil presupuestario permitirá un aumento nominal nulo en las contribuciones hasta 2024-2025, tal como se explica en el Documento de Secretaría SP 6.

Anexo 3: Programa de la Secretaría 2019/2020

Apéndice 1

Declaración provisional del Ejercicio económico 2018-2019, Presupuesto proyectado del ejercicio económico 2019-2020, Presupuesto del Ejercicio económico 2019-2020 y Presupuesto proyectado 2020-2021

| PARTIDAS PRESUPUESTARIAS | Estado provisional 2018-2019 | Proyección 2019-2020 | Presupuesto 2019-2020 | Presupuesto proyectado 2020-2021 |
|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------|--------------------------|--|
| INGRESOS | | | | |
| CONTRIBUCIONES prometidas | \$ 1,378,097 | \$ 1,378,097 | \$ 1,378,097 | \$ 1,378,097 |
| del Fondo general | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| *) Contribuciones voluntarias | \$ - | \$ - | \$ 52,500 | \$ - |
| Otros ingresos | \$ 1,376 | \$ 3,000 | \$ 3,000 | \$ 3,500 |
| Ingreso total | \$ 1,379,473 | \$ 1,381,097 | \$ 1,433,597 | \$ 1,381,597 |

| | | | | |
|---------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| GASTOS | | | | |
| SUELDOS | | | | |
| Ejecutivos | \$ 321,841 | \$ 302,657 | \$ 309,159 | \$ 297,737 |
| Personal de servicios generales | \$ 375,949 | \$ 383,876 | \$ 381,849 | \$ 392,386 |
| Personal de apoyo a la RCTA | \$ 9,014 | \$ 21,160 | \$ 18,115 | \$ 18,115 |
| Estudiantes en práctica | \$ 1,800 | \$ 9,600 | \$ 4,800 | \$ 4,800 |
| Horas extraordinarias | \$ 10,601 | \$ 16,000 | \$ 15,000 | \$ 15,000 |
| Total de sueldos | \$ 719,205 | \$ 733,293 | \$ 728,923 | \$ 728,038 |

| | | | | |
|------------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN | | | | |
| Traducción e interpretación | \$ 211,318 | \$ 330,774 | \$ 316,544 | \$ 316,708 |

| | | | | |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| VIAJES | | | | |
| Viajes, alojamiento, dieta, varios. | \$ 32,736 | \$ 95,000 | \$ 97,500 | \$ 119,500 |

| | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| TECNOLOGÍA INFORMÁTICA | | | | |
| Hardware | \$ 6,919 | \$ 10,050 | \$ 11,000 | \$ 11,500 |
| Software | \$ 1,446 | \$ 3,015 | \$ 3,000 | \$ 3,000 |
| Desarrollo | \$ 30,279 | \$ 22,613 | \$ 30,200 | \$ 26,500 |
| Mantenimiento de hardware y software | \$ 2,024 | \$ 2,261 | \$ 2,250 | \$ 2,250 |
| Soporte | \$ 5,844 | \$ 9,045 | \$ 7,500 | \$ 7,500 |
| Total para tecnología informática | \$ 46,512 | \$ 46,984 | \$ 53,950 | \$ 50,750 |

| | | | | |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| IMPRESIÓN, EDICIÓN Y COPIA | | | | |
| Informe Final | \$ 9,784 | \$ 19,095 | \$ 15,000 | \$ 15,000 |
| Otras publicaciones | \$ 3,332 | \$ 5,024 | \$ 3,288 | \$ 3,000 |
| Impresión, edición y copias | \$ 13,116 | \$ 24,119 | \$ 18,288 | \$ 18,000 |

| | | | | |
|---------------------------------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| SERVICIOS GENERALES | | | | |
| Asesoramiento y consejería jurídica | \$ 3,116 | \$ 2,550 | \$ 5,500 | \$ 5,500 |
| Servicios de nómina | \$ - | \$ - | \$ 9,100 | \$ 8,400 |
| Auditoría externa | \$ 20,260 | \$ 13,260 | \$ 14,885 | \$ 14,885 |
| *) Servicios de relatores | \$ - | \$ - | \$ 52,500 | \$ - |
| Limpieza, mantenimiento y seguridad | \$ 6,871 | \$ 11,220 | \$ 10,000 | \$ 9,000 |
| Capacitación | \$ 3,857 | \$ 5,100 | \$ 5,000 | \$ 5,000 |
| Transacciones bancarias | \$ 6,432 | \$ 7,140 | \$ 7,000 | \$ 7,000 |
| Alquiler de equipos | \$ 2,503 | \$ 2,553 | \$ 2,503 | \$ 2,503 |
| Total para servicios generales | \$ 43,039 | \$ 41,823 | \$ 106,488 | \$ 52,288 |

| | | | | |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| COMUNICACIONES | | | | |
| Teléfono | \$ 3,149 | \$ 7,650 | \$ 4,000 | \$ 3,500 |
| Internet | \$ 2,134 | \$ 3,264 | \$ 3,200 | \$ 3,200 |
| Alojamiento web | \$ 7,394 | \$ 9,792 | \$ 9,900 | \$ 9,900 |
| Franqueo | \$ 1,370 | \$ 2,754 | \$ 3,000 | \$ 2,000 |
| Total para comunicaciones | \$ 14,047 | \$ 23,460 | \$ 20,100 | \$ 18,600 |

*) Servicios de relatores para la RCTA de 2019 cubiertos por la contribución voluntaria de la República Checa.

| | Estado provisional 2018-2019 | Proyección 2019-2020 | Presupuesto 2019-2020 | Presupuesto proyectado 2020-2021 |
|---|------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--|
| OFICINA | | | | |
| Insumos de escritorio y suministros | \$ 2,072 | \$ 4,983 | \$ 4,000 | \$ 3,000 |
| Libros y suscripciones | \$ 546 | \$ 3,477 | \$ 1,000 | \$ 1,000 |
| Seguros | \$ 3,984 | \$ 4,501 | \$ 4,000 | \$ 4,000 |
| Mobiliario | \$ 1,225 | \$ 1,306 | \$ 1,500 | \$ 1,500 |
| Equipamiento de oficina | \$ 1,814 | \$ 4,635 | \$ 5,000 | \$ 4,000 |
| Mejoras de oficina | \$ - | \$ 2,898 | \$ 3,000 | \$ 3,000 |
| Total para oficina | \$ 9,641 | \$ 21,799 | \$ 18,500 | \$ 16,500 |
| ADMINISTRACIÓN | | | | |
| Insumos de oficina | \$ 2,577 | \$ 5,215 | \$ 3,500 | \$ 3,000 |
| Transporte local | \$ 369 | \$ 926 | \$ 700 | \$ 700 |
| Varios | \$ 2,667 | \$ 4,635 | \$ 4,000 | \$ 3,200 |
| Servicios | \$ 4,280 | \$ 7,555 | \$ 6,000 | \$ 5,500 |
| Total para administrativos | \$ 9,892 | \$ 18,331 | \$ 14,200 | \$ 12,400 |
| REPRESENTACIÓN | | | | |
| Representación | \$ 923 | \$ 4,000 | \$ 4,000 | \$ 4,000 |
| FINANCIAMIENTO | | | | |
| Ganancia o pérdida neta por diferencias cam | \$ 36,876 | \$ 12,744 | \$ 29,745 | \$ 19,000 |
| RCTA 2018 | | | | |
| Organización | \$ 230,925 | \$ - | \$ - | \$ - |
| SUBTOTAL DE GASTOS | \$ 1,368,232 | \$ 1,352,328 | \$ 1,408,238 | \$ 1,355,784 |
| ASIGNACIONES PRESUPUESTARIAS | | | | |
| Fondo de operaciones | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| Fondo de reemplazo de personal | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| Fondo para cesantía de personal | \$ 30,052 | \$ 28,769 | \$ 25,359 | \$ 25,813 |
| Fondo de contingencia para traducción | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| Total de asignaciones presupuestarias | \$ 30,052 | \$ 28,769 | \$ 25,359 | \$ 25,813 |
| TOTAL DE GASTOS Y ASIGNACIONES | | | | |
| | \$ 1,398,284 | \$ 1,381,097 | \$ 1,433,597 | \$ 1,381,597 |
| ** Superávit / (Deficit) para el periodo | \$ (18,811) | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 |

| | | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| SALDO DE FONDOS | | | | |
| Fondo de operaciones | \$ 229,952 | \$ 229,952 | \$ 229,952 | \$ 229,952 |
| Fondo de reemplazo de personal | \$ 50,000 | \$ 50,000 | \$ 50,000 | \$ 50,000 |
| *** Fondo para cesantía de personal | \$ 204,117 | \$ 47,726 | \$ 44,316 | \$ 70,129 |
| Fondo de contingencia para traducción | \$ 30,000 | \$ 30,000 | \$ 30,000 | \$ 30,000 |

** Déficit debido al costo extraordinario de la organización de la RCTA de 2018, cubierto por el Fondo general.

*** Compensación por cesantía de personal (Artículo 10.4 del Reglamento del personal e Informe Final de la XXXIII RCTA, párrafo 100) para el Secretario Ejecutivo en 2019

Apéndice 2

Escala de contribuciones 2020-2021

| Parte | Cat. | Mult. | Variable | Fijo | Total |
|---------------------|------|-------|-----------|-----------|--------------------|
| Argentina | A | 3.6 | \$ 36,587 | \$ 23,760 | \$ 60,347 |
| Australia | A | 3.6 | \$ 36,587 | \$ 23,760 | \$ 60,347 |
| Bélgica | D | 1.6 | \$ 16,261 | \$ 23,760 | \$ 40,021 |
| Brasil | D | 1.6 | \$ 16,261 | \$ 23,760 | \$ 40,021 |
| Bulgaria | E | 1 | \$ 10,163 | \$ 23,760 | \$ 33,923 |
| Chile | C | 2.2 | \$ 22,359 | \$ 23,760 | \$ 46,119 |
| China | C | 2.2 | \$ 22,359 | \$ 23,760 | \$ 46,119 |
| República Checa | D | 1.6 | \$ 16,261 | \$ 23,760 | \$ 40,021 |
| Ecuador | E | 1 | \$ 10,163 | \$ 23,760 | \$ 33,923 |
| Finlandia | D | 1.6 | \$ 16,261 | \$ 23,760 | \$ 40,021 |
| Francia | A | 3.6 | \$ 36,587 | \$ 23,760 | \$ 60,347 |
| Alemania | B | 2.8 | \$ 28,456 | \$ 23,760 | \$ 52,216 |
| India | C | 2.2 | \$ 22,359 | \$ 23,760 | \$ 46,119 |
| Italia | B | 2.8 | \$ 28,456 | \$ 23,760 | \$ 52,216 |
| Japón | A | 3.6 | \$ 36,587 | \$ 23,760 | \$ 60,347 |
| República de Corea | D | 1.6 | \$ 16,261 | \$ 23,760 | \$ 40,021 |
| Países Bajos | C | 2.2 | \$ 22,359 | \$ 23,760 | \$ 46,119 |
| Nueva Zelanda | A | 3.6 | \$ 36,587 | \$ 23,760 | \$ 60,347 |
| Noruega | A | 3.6 | \$ 36,587 | \$ 23,760 | \$ 60,347 |
| Perú | E | 1 | \$ 10,163 | \$ 23,760 | \$ 33,923 |
| Polonia | D | 1.6 | \$ 16,261 | \$ 23,760 | \$ 40,021 |
| Federación de Rusia | C | 2.2 | \$ 22,359 | \$ 23,760 | \$ 46,119 |
| Sudáfrica | C | 2.2 | \$ 22,359 | \$ 23,760 | \$ 46,119 |
| España | C | 2.2 | \$ 22,359 | \$ 23,760 | \$ 46,119 |
| Suecia | C | 2.2 | \$ 22,359 | \$ 23,760 | \$ 46,119 |
| Ucrania | D | 1.6 | \$ 16,261 | \$ 23,760 | \$ 40,021 |
| Reino Unido | A | 3.6 | \$ 36,587 | \$ 23,760 | \$ 60,347 |
| Estados Unidos | A | 3.6 | \$ 36,587 | \$ 23,760 | \$ 60,347 |
| Uruguay | D | 1.6 | \$ 16,261 | \$ 23,760 | \$ 40,021 |
| Presupuesto | | | | | \$1,378,097 |

Apéndice 3

Escala de sueldos correspondiente al ejercicio económico 2019/2020

Programa A
ESCALA SALARIAL PARA EL PERSONAL DE CATEGORÍA EJECUTIVA
 (en dólares estadounidenses)

| 2019-2020 | | RANGOS | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Nivel | | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | XV | XVI |
| E1 | A | \$135,302 | \$137,819 | \$140,337 | \$142,855 | \$145,372 | \$147,890 | \$150,407 | \$152,925 | | | | | | | | |
| E1 | B | \$168,197 | \$172,274 | \$176,421 | \$178,568 | \$181,716 | \$184,863 | \$188,010 | \$191,158 | | | | | | | | |
| E2 | A | \$113,932 | \$116,076 | \$118,218 | \$120,359 | \$122,501 | \$124,642 | \$126,783 | \$128,925 | \$131,066 | \$133,211 | \$135,352 | \$137,493 | \$139,634 | \$141,775 | \$143,916 | \$146,057 |
| E2 | B | \$142,815 | \$146,053 | \$147,772 | \$150,448 | \$153,126 | \$155,804 | \$158,482 | \$161,160 | \$163,837 | \$166,515 | \$169,193 | \$171,871 | \$174,549 | \$177,227 | \$179,905 | \$182,583 |
| E3 | A | \$95,207 | \$97,079 | \$98,140 | \$101,207 | \$103,275 | \$105,341 | \$107,408 | \$109,476 | \$111,542 | \$113,608 | \$115,675 | \$117,741 | \$119,808 | \$121,875 | \$123,941 | \$126,008 |
| E3 | B | \$118,768 | \$121,341 | \$123,920 | \$126,509 | \$129,094 | \$131,676 | \$134,258 | \$136,840 | \$139,421 | \$142,001 | \$144,581 | \$147,161 | \$149,741 | \$152,321 | \$154,901 | \$157,481 |
| E4 | A | \$178,779 | \$180,603 | \$182,600 | \$184,578 | \$186,538 | \$188,477 | \$190,397 | \$192,297 | \$194,176 | \$196,034 | \$197,871 | \$199,688 | \$201,485 | \$203,261 | \$205,027 | \$206,783 |
| E4 | B | \$208,874 | \$210,866 | \$213,262 | \$215,648 | \$218,024 | \$220,391 | \$222,747 | \$225,093 | \$227,429 | \$229,755 | \$232,071 | \$234,377 | \$236,673 | \$238,959 | \$241,235 | \$243,511 |
| E5 | A | \$65,315 | \$67,020 | \$68,730 | \$70,452 | \$72,182 | \$73,917 | \$75,656 | \$77,399 | \$79,146 | \$80,896 | \$82,649 | \$84,405 | \$86,163 | \$87,923 | \$89,685 | \$91,449 |
| E5 | B | \$81,944 | \$83,756 | \$85,624 | \$87,448 | \$89,224 | \$91,051 | \$92,829 | \$94,658 | \$96,487 | \$98,316 | \$100,145 | \$101,974 | \$103,803 | \$105,632 | \$107,461 | \$109,290 |
| E6 | A | \$51,709 | \$53,351 | \$54,994 | \$56,641 | \$58,294 | \$59,951 | \$61,611 | \$63,274 | \$64,941 | \$66,611 | \$68,284 | \$69,961 | \$71,641 | \$73,324 | \$75,011 | \$76,701 |
| E6 | B | \$64,832 | \$66,658 | \$68,542 | \$70,481 | \$72,485 | \$74,554 | \$76,688 | \$78,887 | \$81,151 | \$83,480 | \$85,874 | \$88,333 | \$90,857 | \$93,446 | \$96,091 | \$98,791 |

Nota: La línea B es el salario base (mostrado en la línea A) con un 25 % adicional por costo de saleros (fondo de jubilación y primas de seguro, subsidios de retención y capacitación, asignación por escolaridad, etc.) y constituye el salario total al que tiene derecho el personal ejecutivo de acuerdo con la Regla 5.

Programa B
ESCALA SALARIAL PARA EL PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES
 (en dólares estadounidenses)

| 2019-2020 | | RANGOS | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Nivel | | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | XV | XVI |
| G1 | | \$64,782 | \$67,810 | \$70,838 | \$73,866 | \$77,006 | \$80,291 | | | | | | | | | | |
| G2 | | \$83,003 | \$86,528 | \$90,028 | \$93,548 | \$97,172 | \$100,801 | | | | | | | | | | |
| G3 | | \$44,985 | \$47,098 | \$49,186 | \$51,258 | \$53,417 | \$55,565 | \$57,703 | \$59,831 | \$61,959 | \$64,087 | \$66,215 | \$68,343 | \$70,471 | \$72,599 | \$74,727 | \$76,855 |
| G4 | | \$37,493 | \$39,242 | \$41,091 | \$42,941 | \$44,791 | \$46,641 | \$48,491 | \$50,341 | \$52,191 | \$54,041 | \$55,891 | \$57,741 | \$59,591 | \$61,441 | \$63,291 | \$65,141 |
| G5 | | \$20,972 | \$22,419 | \$23,866 | \$25,313 | \$26,760 | \$28,207 | \$29,654 | \$31,101 | \$32,548 | \$34,005 | \$35,462 | \$36,919 | \$38,376 | \$39,833 | \$41,290 | \$42,747 |
| G6 | | \$25,385 | \$26,571 | \$27,756 | \$28,941 | \$30,126 | \$31,311 | \$32,496 | \$33,681 | \$34,866 | \$36,051 | \$37,236 | \$38,421 | \$39,606 | \$40,791 | \$41,976 | \$43,161 |
| G7 | | \$13,728 | \$14,317 | \$14,911 | \$15,505 | \$16,101 | \$16,695 | \$17,291 | \$17,885 | \$18,481 | \$19,075 | \$19,671 | \$20,267 | \$20,863 | \$21,459 | \$22,055 | \$22,651 |

Decisión 4 (2019)

Reglamento del personal de la Secretaría del Tratado Antártico

Los Representantes,

Recordando la Medida 1 (2003) sobre el establecimiento de la Secretaría del Tratado Antártico (“la Secretaría”);

Recordando la Decisión 3 (2003) sobre el Reglamento del personal de la Secretaría;

Deciden:

1. Aprobar el Reglamento del personal de la Secretaría del Tratado Antártico, anexo a esta Decisión; y
2. Que el Anexo a la Decisión 3 (2003) sea revocado.

Reglamento del Personal de la Secretaría del Tratado Antártico

REGLAMENTO DEL PERSONAL

ARTÍCULO 1 PREÁMBULO

1.1 El presente Reglamento del Personal establece los principios fundamentales de empleo, regula las relaciones laborales, y establece los derechos y deberes de los empleados de la Secretaría del Tratado Antártico (la Secretaría), y comprende a los Miembros del personal que prestan sus servicios y reciben una remuneración de la Secretaría del Tratado Antártico.

1.2 En el texto del presente Reglamento del personal, la referencia a los miembros del personal en género masculino se aplica al personal de ambos sexos, a menos que el contexto sea manifiestamente inapropiado.

ARTÍCULO 2 DEBERES, OBLIGACIONES Y PRIVILEGIOS

2.1 Al aceptar su nombramiento, los miembros del personal deberán comprometerse a cumplir fielmente sus obligaciones y comportarse teniendo únicamente presente los intereses de la RCTA. Sus responsabilidades como miembros del personal no son ciudadanos, sino que se deben únicamente a la RCTA.

2.2 Los miembros del personal deberán comportarse en todo momento de una manera que sea compatible con el Tratado Antártico. Deberán tener siempre presente la lealtad, discreción y tacto que les imponen sus responsabilidades en el desempeño de sus funciones. Se abstendrán de todo acto, declaración o actividad pública que pueda resultar perjudicial para la RCTA y sus objetivos.

2.3 No se requiere que los miembros del personal renuncien a sus sentimientos nacionales o a sus convicciones políticas o religiosas, pero deberán cerciorarse de que dichas opiniones o convicciones no tengan un impacto adverso en sus obligaciones oficiales o en los intereses de la RCTA. Los miembros del personal deberán tener los máximos niveles de eficiencia, competencia e integridad. El

concepto de integridad incluye, aunque no exclusivamente: probidad, imparcialidad, equidad, honestidad, y veracidad en todos los asuntos que afecten a su trabajo y condición.

2.4 En el desempeño de sus funciones, los miembros del personal no deberán pedir ni aceptar instrucciones de gobierno o autoridad alguna que no sea la RCTA.

2.5 Los miembros del personal observarán la máxima discreción con respecto a los asuntos oficiales, y se abstendrán de hacer uso privado de la información que posean en virtud de su cargo. La autorización para divulgar información con fines oficiales incumbirá a la RCTA o el Secretario Ejecutivo, según corresponda.

2.6 Los miembros del personal no tendrán, en general, otro empleo, aparte del de la Secretaría. En casos especiales, los miembros del personal podrán aceptar otro empleo, siempre que no interfiera con sus obligaciones en la Secretaría y después de haber obtenido la autorización del Secretario Ejecutivo. En lo que respecta a este último, deberá obtener la autorización previa de la RCTA.

2.7 Ningún miembro del personal podrá estar asociado a la dirección de un negocio, industria u otra empresa, o tener una participación financiera en la misma, si, como resultado del cargo oficial que ocupa en la Secretaría, pudiera beneficiarse de esta vinculación o participación. El poseer acciones no mayoritarias de una empresa no será considerado como participación financiera en el sentido del presente Reglamento.

2.8 Los miembros del personal gozarán de los privilegios e inmunidades a los que tengan derecho en virtud del Acuerdo de Sede de la Secretaría del Tratado Antártico, de conformidad con el Artículo 5 de la Medida 1 (2003) de la XXVI RCTA.

ARTÍCULO 3 HORARIO LABORAL

3.1 La jornada de trabajo normal será de ocho horas, de lunes a viernes, con un total de cuarenta horas semanales.

3.2 El Secretario Ejecutivo fijará el horario de trabajo y podrá modificarlo en beneficio de la RCTA, si las circunstancias así lo requirieren.

3.3 Los miembros del personal podrán trabajar en horarios flexibles de acuerdo con el Sistema Flextime incluido en los procedimientos internos, con la autorización

del Secretario Ejecutivo y en beneficio del funcionamiento de la Secretaría.

3.4 Los miembros del personal a tiempo completo deberán tomar una pausa de almuerzo no menor a 30 minutos ni mayor a 1 hora, que deberá realizarse no más tarde de cinco horas luego de haber comenzado la jornada laboral.

ARTÍCULO 4 CLASIFICACIÓN DEL PERSONAL

4.1 Los miembros del personal serán clasificados en una de las dos categorías siguientes:

a) Categoría ejecutiva

Cargos de alta responsabilidad, de carácter ejecutivo. Estos cargos serán ocupados por profesionales idóneos, preferentemente con formación universitaria o su equivalente. Los miembros del personal de esta categoría serán contratados internacionalmente, pero solamente entre ciudadanos de las Partes Consultivas.

b) Categoría de servicios generales

Todos los demás miembros del personal, incluidos los traductores, intérpretes, los que desempeñen cargos técnicos, administrativos y auxiliares. Estos miembros del personal serán contratados en la Argentina entre ciudadanos de las Partes Consultivas.

4.2 Las personas empleadas de conformidad con el Artículo 11 no serán clasificadas como miembros del personal.

ARTÍCULO 5 SUELDOS Y OTRAS REMUNERACIONES

5.1 La escala de sueldos para los miembros del personal de la categoría ejecutiva se adjunta en la Tabla A. Los sueldos de los miembros del personal de la categoría ejecutiva se pagarán en dólares estadounidenses.

5.2 La escala de sueldos para los miembros del personal de la categoría de servicios generales se adjunta en la Tabla B. Los sueldos de los miembros del personal de la

categoría de servicios generales se pagarán en dólares estadounidenses.

5.3 A los efectos del presente reglamento, el término “persona a cargo” significa:

a) todo menor no asalariado, nacido de, o adoptado por, un miembro del personal, su cónyuge o los hijos de éstos, que sea menor de dieciocho años y que esté a cargo de un miembro del personal para su manutención principal y continua;

b) todo menor que reúna las condiciones establecidas en el párrafo a), pero que tenga entre dieciocho y veinticinco años de edad y esté recibiendo una educación escolar o universitaria o una formación terciaria;

c) todo menor incapacitado que esté a cargo de un miembro del personal para su manutención principal y continua;

d) todo menor a quien un miembro del personal proporcione un hogar y que esté a su cargo para su manutención principal y continua; y

e) todo familiar que forme parte del hogar del miembro del personal, quien es legalmente responsable de su manutención principal y continua.

5.4 Los sueldos de los miembros del personal de la categoría ejecutiva partirán del Escalón 1 del nivel en el cual hayan sido nombrados. Los miembros del personal permanecerán en ese nivel por lo menos durante el primer año de empleo.

5.5 El ascenso del Secretario Ejecutivo y los demás miembros del personal de un nivel a otro requiere la previa aprobación de la RCTA.

5.6 El Secretario Ejecutivo tomará las medidas necesarias para asegurar que a todo miembro del personal de la categoría ejecutiva que esté sujeto al pago del impuesto nacional sobre la renta en su país de origen se le reembolse el monto pagado en ese concepto. Se tomarán tales medidas solo a condición de que el costo directo del reembolso lo pague el país de origen del miembro del personal. Los miembros del personal de la categoría de servicios generales serán responsables del pago del impuesto sobre la renta en su país de origen, si así correspondiere.

5.7 Los miembros del personal recibirán aumentos anuales por escalones, sujetos al desempeño satisfactorio de sus funciones. Dichos aumentos por escalones cesarán cuando el miembro del personal haya alcanzado el escalón más alto del nivel en el cual esté prestando servicios.

Anexo: Reglamento del personal de la Secretaría del Tratado Antártico

5.8 Únicamente en casos muy especiales, a propuesta del Secretario Ejecutivo y con la aprobación de la RCTA, los miembros del personal de la categoría ejecutiva podrán ser contratados con un sueldo superior al Escalón 1 del nivel correspondiente.

5.9 Los miembros del personal de la categoría ejecutiva no tendrán derecho al pago de horas extraordinarias ni a licencia compensatoria.

5.10 Los miembros del personal de la categoría de servicios generales que deban trabajar más de 40 horas en una semana serán compensados, a criterio del Secretario Ejecutivo:

a) con una licencia compensatoria equivalente a las horas extraordinarias trabajadas;
o

b) mediante remuneración de las horas extraordinarias, calculadas a razón de una vez y media el valor horario o, si el tiempo adicional trabajado fuera un domingo o uno de los feriados enumerados en el artículo 7.8, a razón del doble del valor horario.

5.11 La RCTA pagará los gastos de representación debidamente justificados realizados por el Secretario Ejecutivo en el desempeño de sus funciones, dentro de los límites establecidos anualmente en el presupuesto.

5.12 Con la previa aprobación del Secretario Ejecutivo, un empleado de la categoría de servicios generales que deba realizar las tareas completas de un empleado de mayor clasificación por un período de al menos cuatro semanas recibirá el salario de la categoría superior correspondiente mientras deba realizar esas tareas.

ARTÍCULO 6 CONTRATACIÓN Y NOMBRAMIENTO

6.1 De conformidad con el Artículo 3 de la Medida 1 (2003), la RCTA nombrará un Secretario Ejecutivo y establecerá su remuneración y otros derechos que considere pertinentes. El mandato del Secretario Ejecutivo será de cuatro años a menos que la RCTA decida lo contrario, y el Secretario Ejecutivo podrá ser reelegido por un mandato adicional. La totalidad del período de permanencia en el cargo no podrá superar los ocho años.

6.2 De conformidad con el Artículo 3 de la Medida 1 (2003), el Secretario Ejecutivo contratará, dirigirá y supervisará a los demás miembros del personal. La consideración de mayor importancia en el nombramiento, transferencia o ascenso

del personal será la necesidad de asegurar los máximos niveles de eficiencia, competencia e integridad. En la selección de los candidatos, si estos cualifican por igual, se tomará en cuenta la equidad en cuanto a género y procedencia. Sujeto a este criterio, se deberá dar la debida consideración a la contratación del personal de la categoría ejecutiva con la máxima distribución posible entre los ciudadanos de las Partes Consultivas.

6.3 Al ser seleccionado, cada miembro del personal recibirá una oferta de nombramiento en la que constará:

- a) que el nombramiento está sujeto a las disposiciones del presente Reglamento y los cambios que en debida forma puedan realizarse en dicho Reglamento cuando corresponda;
- b) la naturaleza del nombramiento, incluida una descripción de los deberes y las tareas inherentes al cargo;
- c) la fecha en la cual el miembro del personal deberá empezar a desempeñar sus funciones y las horas de trabajo;
- d) el período del nombramiento, el preaviso necesario para su rescisión y el período de prueba;
- e) para el personal de la categoría ejecutiva la duración del nombramiento, que no podrá superar los 4 años, y que podrá ser renovado mediante consulta con la RCTA.
- f) la categoría, el nivel, el sueldo inicial, la escala de aumentos y el sueldo máximo alcanzable;
- g) los subsidios que corresponden al nombramiento;
- h) cualesquiera otros términos o condiciones especiales que correspondan.

6.4 Junto con la oferta de nombramiento, se facilitará a los miembros del personal una copia de este Reglamento. Al aceptar la oferta, el miembro del personal deberá firmar el Contrato de Trabajo correspondiente y declarar por escrito que conoce y acepta las condiciones establecidas en este Reglamento.

6.5 El Secretario Ejecutivo llevará a cabo una evaluación anual del desempeño de los deberes de los miembros del personal mediante un método reconocido, a los fines de garantizar la mejora continua de la administración, así como para facilitar la consideración del ascenso de los miembros del personal o justificar su desvinculación.

ARTÍCULO 7 LICENCIA

7.1 Los miembros del personal tendrán derecho a 25 días hábiles pagos de licencia durante cada año laboral de servicio, o, en caso de períodos inferiores al año civil completo, a dos días hábiles pagos por cada mes terminado de servicio. Tal licencia se dividirá en 15 días hábiles pagos de vacaciones, que podrán ser tomados en forma consecutiva, y 10 días hábiles pagos adicionales que se tomarán en períodos de no más de 3 días. La licencia anual de vacaciones es acumulativa, pero al final de cada año civil podrá transferirse un máximo de 15 días al año siguiente. La licencia adicional no es acumulativa.

7.2 La licencia anual no deberá causar perturbaciones indebidas en el funcionamiento normal de la Secretaría. Según este principio, las fechas y duración de la licencia estarán supeditadas a las necesidades de la RCTA y deberán ser aprobadas por el Secretario Ejecutivo, quien, en la medida de lo posible, tendrá en cuenta las circunstancias personales, necesidades y preferencias de los miembros del personal.

7.3 La licencia anual podrá tomarse en uno o más períodos. Los miembros del personal deberán informar con cuatro semanas de anticipación al Secretario Ejecutivo de su intención de tomar la licencia de vacaciones luego de verificar con otros miembros del personal que no se produzcan superposiciones que afecten el funcionamiento normal de la Secretaría.

7.4 Toda ausencia que no esté aprobada en el marco del presente Reglamento será descontada de la licencia anual.

7.5 Los miembros del personal que, al cesar en sus funciones, tengan días de licencia anual acumulados que no se hayan tomado, recibirán la cantidad equivalente en efectivo, estimada sobre la base del último sueldo recibido, hasta un tope de 30 días.

7.6 Después de 18 meses de servicio, la Secretaría, de conformidad con los Artículos 9.3 y 9.4, pagará los pasajes al país de origen de los miembros del personal durante su licencia anual para los contratados internacionalmente y las personas a su cargo. Posteriormente, los pasajes al país de origen se concederán cada dos años, siempre que:

- a) las personas a cargo que se beneficien de esta concesión hayan residido en Buenos Aires por lo menos durante seis meses antes del viaje; y
- b) se prevea que el miembro del personal se reincorporará a la Secretaría para

continuar prestando sus servicios por un período mínimo adicional de 6 meses.

7.7 También podrá contemplarse la posibilidad de combinar viajes de licencia en el país de origen con viajes oficiales al servicio de la Secretaría, siempre que las funciones de la Secretaría no se vean perjudicadas.

7.8 El personal tendrá derecho a los feriados y días no laborables establecidos por ley y/o decreto para la República Argentina y/o la Ciudad de Buenos Aires, es decir:

Feridos fijos

| | |
|-----------------|-----------------------|
| 1° de enero | Año nuevo |
| 24 de marzo | feriado nacional |
| 2 de abril | feriado nacional |
| 1° de mayo | feriado nacional |
| 25 de mayo | feriado nacional |
| 9 de julio | feriado nacional |
| 8 de diciembre | Inmaculada Concepción |
| 25 de diciembre | Navidad |

Feridos móviles y días no laborables

| | |
|-----------------|----------------------------|
| | Lunes y martes de carnaval |
| | Jueves Santo |
| | Viernes Santo |
| 17 de junio | feriado nacional |
| 20 de junio | feriado nacional |
| 17 de agosto | feriado nacional |
| 12 de octubre | feriado nacional |
| 20 de noviembre | feriado nacional |

7.9 Si, por circunstancias especiales, es necesario que los miembros del personal trabajen durante uno de los feriados antedichos, o si uno de los feriados antedichos cae en sábado o domingo, el feriado será observado otro día que será establecido por el Secretario Ejecutivo, quien tendrá en cuenta el funcionamiento eficiente de la Secretaría.

7.10 Los miembros del personal tendrán derecho a las siguientes licencias especiales¹:

- a) Por matrimonio: 10 días consecutivos;
- b) Por la muerte de un cónyuge, pareja de hecho, hijos o padres: 3 días consecutivos;
- c) Por la muerte de hermanos, suegros o abuelos: 1 día;
- d) Por mudanza: 2 días;
- e) Para rendir examen en la enseñanza media o universitaria: 2 días consecutivos por examen, con un máximo de 10 días por año calendario.
- f) Para el cuidado, por razones de enfermedad, del cónyuge, padres o hijos del dependiente: 2 días, salvo que a criterio del Secretario Ejecutivo y por razones justificadas se otorgue un plazo mayor.

7.11 Luego de doce meses de empleo continuo en la Secretaría los miembros del personal podrán solicitar licencia sin goce de sueldo por razones personales hasta un máximo de tres meses, la que no deberá causar perturbaciones indebidas en el funcionamiento normal de la Secretaría. Según este principio, las fechas y duración de la licencia estarán supeditadas a la aprobación del Secretario Ejecutivo.

7.12 Los miembros del personal no podrán recibir licencia por enfermedad durante más de tres días consecutivos ni por un total de más de siete días hábiles en un año calendario sin presentar un certificado médico.

7.13 (a) Los miembros del personal recibirán licencia por enfermedad debidamente justificada que no exceda de 12 meses en un período de cuatro años consecutivos. En los primeros seis meses recibirán el sueldo completo y en los seis meses restantes recibirán la mitad del sueldo, aunque no se concederá normalmente el sueldo completo durante más de cuatro meses en cualquier período de 12 meses consecutivos.

(b) En caso de enfermedad durante un período más prolongado, que impida que el miembro del personal continúe desempeñando su cargo en la Secretaría, el miembro del personal y las personas a su cargo tendrán derecho al viaje de regreso y gastos de mudanza a su país de origen o al de su residencia anterior por cuenta de la Secretaría.

7.14 Los miembros del personal, después de seis meses de empleo en la Secretaría, tendrán derecho a licencia por maternidad. Sobre la base de un diagnóstico médico según el cual el parto probablemente tenga lugar dentro de las seis semanas siguientes, los miembros del personal tendrán derecho a ausentarse de sus funciones hasta ocho semanas después del parto.

1. Los Artículos 7.10, 7.11 y 7.14 se establecen de conformidad con la legislación argentina vigente; la RCTA debería revisar todo cambio significativo en la legislación argentina, pero podría revisar estas disposiciones en cualquier momento.

Durante este período, los miembros del personal percibirán el sueldo completo y los subsidios correspondientes. Por otro lado, el padre recibirá 10 días de licencia remunerada, que se podrán utilizar en el mismo período descrito previamente.

7.15 Después de doce meses de empleo continuo en la Secretaría, los miembros del personal tendrán derecho a la licencia parental de hasta tres meses de licencia sin goce de sueldo por el nacimiento o la adopción de un/a hijo/a.

ARTÍCULO 8 SEGURIDAD SOCIAL

8.1 Es una condición para la contratación que cada miembro del personal contribuya a un fondo de jubilación reconocido y que tenga un seguro adecuado que cubra la atención médica y los gastos de hospitalización, así como seguro de vida e invalidez, a satisfacción del Secretario Ejecutivo. Dicho seguro deberá dar cobertura adecuada a las personas a cargo. Los miembros del personal serán responsables del pago del total de sus aportes a su fondo de jubilación y de sus primas de seguro.

8.2 En caso de fallecimiento de un miembro del personal debido a enfermedad o intervención quirúrgica que no sea consecuencia de un accidente que esté cubierto por un seguro apropiado, el derecho que corresponda a la percepción del sueldo, los subsidios y otras prestaciones cesará el mismo día del fallecimiento, a menos que el difunto deje personas a cargo, en cuyo caso éstas tendrán derecho a un subsidio por fallecimiento y al pago del viaje de regreso y los gastos de mudanza a su país de origen o residencia anterior a cargo de la Secretaría.

8.3 El derecho de las personas a cargo de un miembro del personal fallecido al pago del viaje de regreso y los gastos de mudanza caducará si el viaje no se realiza dentro de los seis meses siguientes a la fecha de fallecimiento del miembro del personal.

8.4 El antedicho subsidio por fallecimiento se calculará de acuerdo con la siguiente tabla:

| Años de servicio | Meses de sueldo bruto después del fallecimiento |
|-----------------------------------|---|
| Menos de 3 años | 3 meses |
| 3 años y más pero menos de 7 años | 4 meses |
| 7 años y más pero menos de 9 años | 5 meses |
| 9 años y más | 6 meses |

8.5 La Secretaría pagará los gastos de traslado habituales y razonables de los restos del difunto desde el lugar de fallecimiento hasta el lugar que indique el familiar más próximo.

ARTÍCULO 9 VIAJES

9.1 Se podrá exigir de los miembros del personal que realicen viajes, incluidos internacionales, por cuenta de la Secretaría. Todo viaje oficial deberá estar autorizado previamente por el Secretario Ejecutivo, dentro de los límites del presupuesto, y el itinerario y las condiciones del viaje deberán ser los más apropiados para que se consiga la máxima eficacia en el desempeño de las funciones asignadas.

9.2 Con respecto a los viajes oficiales, se pagará por adelantado un viático razonable para el alojamiento y los gastos diarios de sustento.

9.3 Para los viajes en avión se utilizará la clase económica, siempre que sea factible. Para los viajes de más de nueve horas de vuelo se podrá utilizar la clase negocios.

9.4 Para los viajes por tierra se podrá utilizar la primera clase, no así para los viajes por mar o aire.

9.5 Al término de un viaje de servicio, los miembros del personal deberán reembolsar los viáticos a los cuales resultare que no tenían derecho. Cuando los miembros del personal hayan realizado gastos superiores al viático percibido, éstos les serán reembolsados contra presentación de recibos y comprobantes, siempre que tales gastos hayan sido necesarios para el desempeño de las funciones oficiales.

9.6 Al tomar posesión de un cargo de la categoría ejecutiva, los miembros del personal tendrán derecho a:

(a) el pago de pasajes aéreos (o equivalente) y viáticos para ellos, sus cónyuges y personas a cargo hasta Buenos Aires;

(b) el pago de los gastos de mudanza, incluido el traslado de los efectos personales y enseres familiares desde el lugar de residencia hasta Buenos Aires, sujeto a un volumen máximo de 30 metros cúbicos o un contenedor internacional estándar;

(c) pago o reembolso de los demás gastos razonables vinculados a la reubicación, incluido el seguro de los bienes en tránsito y los gastos por exceso de equipaje.

Dichos pagos estarán sujetos a la aprobación previa del Secretario Ejecutivo.

9.7 Los miembros del personal que en el desempeño de sus funciones deban utilizar un vehículo motorizado particular para viajes oficiales tendrán derecho, previa autorización del Secretario Ejecutivo, al reembolso de los gastos razonables. Los gastos normales de transporte diario de ida y vuelta al lugar de trabajo no serán reembolsados.

ARTÍCULO 10 SEPARACIÓN DEL SERVICIO

10.1 Los miembros del personal podrán renunciar en cualquier momento, con un preaviso de tres meses o de un período menor aprobado por el Secretario Ejecutivo (salvo para el propio Secretario Ejecutivo) o por la RCTA (en el caso del Secretario Ejecutivo).

10.2 En caso de que un miembro del personal renuncie sin dar el preaviso requerido, el Secretario Ejecutivo (salvo para el propio Secretario Ejecutivo) o la RCTA (en el caso del Secretario Ejecutivo) se reservará el derecho a decidir si se pagarán los gastos de repatriación u otros subsidios.

10.3 El Secretario Ejecutivo podrá despedir a un miembro del personal (y la RCTA al Secretario Ejecutivo), previa notificación por escrito por lo menos con tres meses de antelación, cuando lo estime necesario para el funcionamiento eficiente de la Secretaría, debido a la reestructuración de la Secretaría, o si considera que el miembro del personal no presta un servicio satisfactorio, no cumple las funciones y deberes estipulados en este Reglamento, o se encuentra incapacitado para prestar servicios.

10.4 En caso de cesar en el servicio de la Secretaría, los miembros del personal ejecutivo serán indemnizados a razón de un mes de sueldo base por cada año de servicio, a partir del segundo año, a menos que la causa del cese sea un incumplimiento grave de los deberes estipulados en el Artículo 2.

10.5 En caso de separación involuntaria del servicio de un miembro del personal de servicios generales, se le pagará una indemnización a razón de un mes de sueldo básico por cada año de servicio, salvo si el Secretario Ejecutivo considera que el miembro del personal no ha prestado un servicio satisfactorio, no cumple los deberes y obligaciones establecidos en el presente Reglamento o está incapacitado para seguir prestando servicios. En caso de que la causa de la rescisión fuera un

Anexo: Reglamento del personal de la Secretaría del Tratado Antártico

incumplimiento grave de los deberes mencionados en el Artículo 2, no se otorgará tal indemnización.

10.6 Cuando un miembro del personal de la categoría ejecutiva cese en el servicio, tendrá derecho a lo siguiente:

a) el pago de pasajes aéreos en clase económica (o equivalente) hasta el país de origen o de residencia anterior para el miembro del personal y los familiares a su cargo; y

b) el pago de los gastos de mudanza, incluido el traslado de los efectos personales y enseres familiares desde el lugar de residencia en Buenos Aires hasta el país de origen o de residencia anterior, sujeto a un máximo de 30 metros cúbicos o un contenedor internacional.

10.7 Todo miembro del personal tendrá derecho a concluir su relación con la Secretaría para acogerse a los beneficios de la jubilación, con un aviso previo de tres (3) meses a la fecha del cese.

10.8 El Secretario Ejecutivo podrá intimar a un miembro del personal a acogerse al régimen jubilatorio, siempre que tal miembro del personal haya cumplido con los requisitos para obtener la prestación por jubilación establecida por ley en la República Argentina. Se dará aviso previo a tal efecto manteniéndose la relación laboral por el plazo de un año contado desde la notificación. Al término del período indicado se considerará concluida la relación laboral vinculante.

ARTÍCULO 11 PERSONAL TEMPORARIO CONTRATADO

11.1 El Secretario Ejecutivo podrá contratar al personal temporario necesario para desempeñar funciones especiales de corto plazo al servicio de la Secretaría. Se entenderá por “corto plazo” un contrato cuya duración sería de menos de seis meses. Dicho personal será clasificado como auxiliares adicionales y podrá ser remunerado por horas.

11.2 El personal de esta categoría puede incluir traductores, intérpretes y mecanógrafos adicionales y otras personas contratadas para reuniones, así como las personas a quienes el Secretario Ejecutivo contrate para una tarea determinada.

ARTÍCULO 12
APLICACIÓN Y MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO

12.1 El Secretario Ejecutivo es responsable de la administración del presente Reglamento del Personal en nombre de la RCTA. La RCTA determinará su aplicabilidad al Secretario Ejecutivo.

12.2 Cualquier duda que surja en la aplicación de este Reglamento será resuelta por el Secretario Ejecutivo después de consultar con la RCTA.

12.3 Cualquier circunstancia no prevista en este Reglamento será puesta en conocimiento de la RCTA por el Secretario Ejecutivo.

12.4 Este Reglamento, incluidas sus tablas, podrá ser enmendado por una Decisión de la RCTA.

Anexo: Reglamento del personal de la Secretaría del Tratado Antártico

Tabla A
**ESCALA DE SALARIOS PARA LA CATEGORÍA DEL PERSONAL EJECUTIVO
 DE LA SECRETARÍA DEL TRATADO ANTÁRTICO**
 (en dólares estadounidenses)

| Nivel | RANGOS | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | XV |
| E1 A | \$135,302 | \$137,819 | \$140,337 | \$142,855 | \$145,373 | \$147,890 | \$150,407 | \$152,926 | | | | | | | |
| E1 B | \$169,127 | \$172,274 | \$175,421 | \$178,569 | \$181,716 | \$184,863 | \$188,009 | \$191,156 | | | | | | | |
| E2 A | \$113,932 | \$116,075 | \$118,218 | \$120,359 | \$122,501 | \$124,642 | \$126,783 | \$128,926 | \$131,069 | \$133,211 | \$135,352 | \$135,595 | \$137,709 | | |
| E2 B | \$142,415 | \$145,093 | \$147,772 | \$150,449 | \$153,126 | \$155,802 | \$158,479 | \$161,156 | \$163,837 | \$166,513 | \$169,190 | \$169,494 | \$172,136 | | |
| E3 A | \$85,007 | \$87,073 | \$89,140 | \$91,207 | \$93,275 | \$95,341 | \$97,408 | \$99,476 | \$101,542 | \$103,608 | \$105,675 | \$105,915 | \$108,154 | \$110,193 | \$122,231 |
| E3 B | \$118,758 | \$121,341 | \$123,925 | \$126,509 | \$129,094 | \$131,676 | \$134,260 | \$136,845 | \$139,427 | \$142,010 | \$144,594 | \$146,143 | \$147,693 | \$150,242 | \$152,788 |
| E4 A | \$78,779 | \$80,693 | \$82,609 | \$84,518 | \$86,435 | \$88,347 | \$90,257 | \$92,174 | \$94,089 | \$96,000 | \$97,915 | \$98,448 | \$100,336 | \$102,223 | \$104,110 |
| E4 B | \$98,474 | \$100,866 | \$103,262 | \$105,648 | \$108,044 | \$110,434 | \$112,822 | \$115,217 | \$117,611 | \$119,999 | \$122,393 | \$123,060 | \$125,419 | \$127,778 | \$130,137 |
| E5 A | \$65,315 | \$67,029 | \$68,739 | \$70,452 | \$72,162 | \$73,873 | \$75,586 | \$77,293 | \$79,007 | \$80,719 | \$82,427 | \$82,981 | | | |
| E5 B | \$81,644 | \$83,786 | \$85,924 | \$88,065 | \$90,203 | \$92,342 | \$94,482 | \$96,617 | \$98,759 | \$100,899 | \$103,034 | \$103,726 | | | |
| E6 A | \$51,706 | \$53,351 | \$54,994 | \$56,641 | \$58,284 | \$59,928 | \$61,575 | \$63,219 | \$64,862 | \$66,506 | \$68,150 | | | | |
| E6 B | \$64,632 | \$66,689 | \$68,742 | \$70,801 | \$72,855 | \$74,910 | \$76,969 | \$79,024 | \$81,078 | \$82,328 | \$83,135 | | | | |

Nota: La línea B es el salario base (mostrado en la línea A) con un 25 % adicional por costos de salarios (fondo de jubilación y primas de seguro, subsidios de instalación y repatriación, asignación por escolaridad, etc.) y constituye el salario total al que tiene derecho el personal ejecutivo de acuerdo con la Regla 5.1.

Tabla B
**ESCALA DE SALARIOS PARA LA CATEGORÍA DEL PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES
 DE LA SECRETARÍA DEL TRATADO ANTÁRTICO**
 (en dólares estadounidenses)

| Nivel | RANGOS | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----|------|----|---|----|-----|------|-----|----|
| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | XV |
| G1 | \$64,788 | \$67,810 | \$70,834 | \$73,856 | \$77,006 | \$80,291 | | | | | | | | | |
| G2 | \$53,990 | \$56,508 | \$59,028 | \$61,546 | \$64,172 | \$66,909 | | | | | | | | | |
| G3 | \$44,990 | \$47,089 | \$49,189 | \$51,288 | \$53,477 | \$55,760 | | | | | | | | | |
| G4 | \$37,493 | \$39,242 | \$40,991 | \$42,741 | \$44,594 | \$46,466 | | | | | | | | | |
| G5 | \$30,972 | \$32,419 | \$33,863 | \$35,310 | \$36,818 | \$38,391 | | | | | | | | | |
| G6 | \$25,368 | \$26,571 | \$27,756 | \$28,941 | \$30,177 | \$31,465 | | | | | | | | | |
| G7 | \$13,724 | \$14,317 | \$14,911 | \$15,505 | \$16,124 | \$16,770 | | | | | | | | | |

Decisión 5 (2019)

Plan de trabajo estratégico plurianual para la Reunión Consultiva del Tratado Antártico

Los Representantes,

Reafirmando los valores, objetivos y principios contenidos en el Tratado Antártico y su Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente;

Recordando la Decisión 3 (2012) sobre el Plan de trabajo estratégico plurianual (“el Plan”) y sus principios;

Teniendo en cuenta que el Plan es complementario al programa de la Reunión Consultiva del Tratado Antártico (“RCTA”) y que las Partes y demás participantes de la RCTA son alentados a contribuir como de costumbre, en los demás asuntos del programa de la RCTA;

Deciden

1. Aprobar el Plan anexo a esta Decisión; y
2. Declarar obsoleto el Plan que se anexa a la Decisión 3 (2018).

Plan de trabajo estratégico plurianual de la RCTA

| | Prioridad | XLII RCTA (2019) | Entre sesiones | XLIII RCTA (2020) | Entre sesiones | XLIV RCTA (2021) | Entre sesiones | XLV RCTA (2022) |
|----|--|---|---|---|----------------|------------------|----------------|-----------------|
| 1. | Considerar una difusión coordinada dirigida a los Estados que no son Parte cuyos ciudadanos o recursos están activos en la Antártida y a los Estados que son Parte del Tratado Antártico, pero que aún no lo son del Protocolo. | La RCTA debe identificar a los Estados que no son Parte cuyos ciudadanos están activos en la Antártida y comunicarse con ellos. | Se considerará la coordinación dentro del foro en línea de la Autoridad Competente. | | | | | |
| 2. | Contribuir a las actividades de educación y difusión coordinadas a nivel nacional e internacional desde la perspectiva del Tratado Antártico. | El GT 1 debe considerar el informe del GCI sobre Educación y Difusión. | GCI sobre Educación y Difusión. | El GT 1 debe considerar el informe del GCI sobre Educación y Difusión. | | | | |
| 3. | Compartir y analizar las prioridades científicas estratégicas para identificar e ir en pos de oportunidades de colaborar y crear capacidades científicas, particularmente en relación con el cambio climático. | Considerar los resultados de los debates informales durante el periodo entre sesiones sobre prioridades científicas estratégicas. | | El SCAR informará sobre los resultados de la actualización del informe ACCE, que representa una actualización integral de una década. | | | | |
| 4. | Lograr la entrada en vigor del Anexo VI y continuar recabando información sobre reparación y remediación del daño al medioambiente y otros asuntos con relevancia para informar las futuras negociaciones sobre responsabilidad. | La RCTA debe continuar evaluando los progresos para lograr la entrada en vigor del Anexo VI de conformidad con el Artículo IX del Tratado Antártico y las acciones que puedan ser necesarias y adecuadas para alentar a las Partes a aprobar oportunamente el Anexo VI. | La STA se pondrá en contacto con los FIDAC, OMI, OACI e IGP&I Clubs. La Secretaría preparará un informe que resuma todas las medidas y resoluciones pertinentes y el asesoramiento previo del CPA en relación con los asuntos de remediación y responsabilidad ambientales. La Secretaría preparará un informe sobre los límites de la responsabilidad en los instrumentos internacionales pertinentes. | La RCTA debe continuar evaluando los progresos para lograr la entrada en vigor del Anexo VI de conformidad con el Artículo IX del Tratado Antártico y las acciones que puedan ser necesarias y adecuadas para alentar a las Partes a aprobar oportunamente el Anexo VI. La RCTA considerará las implicaciones de los límites de la responsabilidad en otros instrumentos internacionales pertinentes para la posible modificación futura de los límites en el Artículo 9 del Anexo VI. En 2020, la RCTA debe tomar una decisión sobre el plazo para la reanudación de las negociaciones en materia de responsabilidad de conformidad con el Artículo 16 del Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente, o antes, si las Partes así lo deciden a la luz de los progresos realizados en la aprobación de la Medida 1 (2005) (véase la Decisión 5 de 2015). | | | | |

| | Prioridad | XLII RCTA (2019) | Entre sesiones | XLIII RCTA (2020) | Entre sesiones | XLIV RCTA (2021) | Entre sesiones | XLV RCTA (2022) |
|----|---|--|--|---|----------------|---|----------------|--|
| 5. | Evaluar el progreso del CPA en su continuo trabajo en pos de revisar las prácticas recomendables y de mejorar las herramientas existentes, y desarrollar nuevas herramientas para la protección del medioambiente, incluidos los procedimientos de evaluación del impacto ambiental. | El GT 1 deberá continuar el debate de los asuntos planteados en la Parte 8b del Informe de la XX Reunión del CPA. | | El GT 1 debe considerar el asesoramiento del CPA y analizar las consideraciones sobre políticas para la revisión de los Lineamientos para Evaluación del Impacto Ambiental (EIA). | | | | |
| 6. | Evaluar el progreso del CPA en su continuo trabajo en pos de revisar las prácticas recomendables y de mejorar las herramientas existentes, y desarrollar nuevas herramientas para la protección del medioambiente, incluidos los procedimientos de evaluación del impacto ambiental. Recolectión y uso de material biológico en la Antártida. | El GT 1 debe debatir sobre la recolección y el uso de material biológico en la Antártida. | Intercambio de información a través del foro de la RCTA. Alentar a las Partes a responder a la encuesta del SCAR. | El GT 1 abordará la recolección y el uso de material biológico en la Antártida y, como parte de este trabajo, cuando sea pertinente, profundizará las conversaciones mantenidas durante la XLII Reunión de la RCTA sobre un posible intercambio voluntario de información en el marco del SEIL. Considerar el informe del SCAR y profundizar las discusiones sobre este tema. | | | | |
| 7. | Abordar las recomendaciones de la Reunión de Expertos del Tratado Antártico sobre las implicancias del cambio climático para la gestión y gobernanza de la Antártida (CPA-GCI). | Acordar la forma de proceder sobre cualquier recomendación de la RETA sobre las implicancias del cambio climático (2010) que esté pendiente. | | Las partes deben suministrar información actualizada sobre el modo en que los Programas Nacionales han considerado el efecto del cambio climático en la nueva infraestructura en el proceso de la EIA. Las Partes deben presentar actualizaciones sobre los enfoques de evaluación de riesgos adoptados para identificar las posibles implicaciones del cambio climático para los valores actuales y futuros de la Antártida, la logística y el medio ambiente. Agencias espaciales: debate sobre tecnologías espaciales para observar la región antártica en el contexto del cambio climático. | | Actualización del COMNAP sobre su trabajo con programas nacionales para usar métodos congruentes para cuantificar y publicar los ahorros logrados por las eficiencias energéticas y que contribuyen a (a) reducir la huella de carbono y (b) a reducir el consumo de combustible. | | Las Partes y/o el COMNAP presentarán actualizaciones sobre el uso de modelos atmosféricos para evaluar los regímenes de viento alrededor de sus estaciones individuales, a fin de determinar el potencial de energía eólica como medio para reducir los costos de combustibles y las emisiones de gases de efecto invernadero. |
| 8. | Analizar la implementación del Programa de trabajo de respuesta para el cambio climático (CCRWP). | El GT2 debe considerar la actualización anual del CPA sobre la implementación del CCRWP. | | El GT2 debe considerar la actualización anual del CPA sobre la implementación del CCRWP. | | El GT2 debe considerar la actualización anual del CPA sobre la implementación del CCRWP. | | El GT2 debe considerar la actualización anual del CPA sobre la implementación del CCRWP. |
| 9. | Modernización de las estaciones antárticas en el contexto del cambio climático. | El GT2 debe analizar el asesoramiento sobre intercambio de información y del COMNAP. | | Debate sobre la modernización de estaciones antárticas. | | | | |

Anexo: Plan de trabajo estratégico plurianual de la RCTA para el periodo 2019-2022

| | Prioridad | XLII RCTA (2019) | Entre sesiones | XLIII RCTA (2020) | Entre sesiones | XLIV RCTA (2021) | Entre sesiones | XLV RCTA (2022) |
|-----|--|--|---|--|----------------|---|----------------|-----------------|
| 10. | Revisar y analizar los asuntos relativos al aumento de la actividad de aeronaves en la Antártida y evaluar la necesidad de tomar medidas complementarias. | El GT 2 de la XLII RCTA debe sostener debate específico sobre la actividad de aeronaves en la Antártida, incluido el tráfico aéreo no gubernamental y el uso de UAV y RPAS. El GT 2 de la XLII RCTA debe tomar en cuenta todas las perspectivas presentadas sobre seguridad aérea presentadas por la OACI. | La Reunión debe solicitar asesoramiento para tratar los riesgos y otros asuntos identificados durante los debates en la XLIII RCTA. | Analizar la información del COMNAP sobre los avances relacionados con los problemas identificados en la discusión sobre la actividad aérea. | | Analizar la información del Taller de aviación antártica presentada por COMNAP. | | |
| 11. | Tomar nota de Código Internacional para Buques que Operen en Aguas Polares, continuar su trabajo de fortalecimiento de la cooperación entre los operadores marítimos antárticos y tomar en cuenta los progresos obtenidos por la OMI. | El GT 2 debe considerar los progresos obtenidos por la OMI y analizar en mayor profundidad los asuntos relativos a la seguridad marítima. | | Intercambiar opiniones sobre experiencias nacionales en la implementación del Código Polar en la Antártida. | | | | |
| 12. | Relevamientos hidrográficos en la Antártida. | La RCTA debe presentar un seminario específico sobre hidrografía en la Antártida con una presentación de la OHI. | | Las Partes, la OHI y la IAATO informarán sobre los avances en cuanto a la hidrografía. | | | | |
| 13. | Revisar y evaluar la necesidad de aprobar medidas adicionales con respecto a la gestión de zonas e infraestructura permanente relacionadas con el turismo, así como las cuestiones relacionadas con el turismo terrestre y de aventura, y atender las recomendaciones del Estudio sobre turismo del CPA. | Deben seguir considerándose los asuntos medioambientales relativos al turismo con base en el nuevo asesoramiento proporcionado por el CPA. El SCAR y la IAATO deben presentar un informe provisional sobre el progreso de la planificación sistemática de la conservación para la Planificación Sistemática de la Conservación para la península antártica. | | Consideración del posible aumento de la carga de trabajo producida por las actividades de búsqueda y salvamento debido al incremento de la actividad del turismo en la Antártida para los programas antárticos nacionales. | | | | |

| | Prioridad | XLII RCTA (2019) | Entre sesiones | XLIII RCTA (2020) | Entre sesiones | XLIV RCTA (2021) | Entre sesiones | XLV RCTA (2022) |
|-----|---|--|---|---|---|--|----------------|-----------------|
| 14. | Elaborar un enfoque estratégico en torno al turismo y las actividades antárticas no gubernamentales gestionados de manera responsable en lo medioambiental. | Nuevos debates relativos a los temas derivados del aumento del turismo, lo que incluye las implicancias del posible aumento de operadores no registrados en la IAATO. | Las autoridades competentes participarán en un foro permanente en línea. Manual sobre actividades turísticas. Compilación entre sesiones. Debates informales entre sesiones sobre la posible aplicabilidad y uso de tarifas turísticas. Debates entre sesiones para revisar la compatibilidad de los requisitos de intercambio de información y el Informe posterior a la visita. Continuar los debates informales entre sesiones entre las ANC sobre campamentos costeros. Establecer un GCI para proponer un proyecto de marco operativo que podría implementarse a nivel nacional de manera voluntaria, a las Partes que deseen utilizar Observadores en embarcaciones turísticas dentro de su jurisdicción. | La RCTA considerará lo siguiente: Proyecto de manual sobre actividades turísticas. Los avances en cuanto a compatibilidad de los requisitos de intercambio de información y el Informe posterior a la visita. Presentación de los resultados de los debates mantenidos por el GCI. | Debatir las opciones del Esquema de observadores a bordo. | Considerar los resultados de los debates entre sesiones relacionados con las opciones del Esquema de observadores a bordo. | | |
| 15. | Seguimiento de sitios para visitantes. | Examinar los progresos del CPA en relación con las recomendaciones 3 y 7 del Estudio sobre turismo del CPA. La Secretaría debe informar a la XLII RCTA al respecto. | La Secretaría explorará la posibilidad de ampliar la herramienta de mapeo para incluir sitios que no están cubiertos por las directrices de sitios existentes. | Examinar los progresos del CPA en relación con las recomendaciones 3 y 7 del Estudio sobre turismo del CPA. | | | | |
| 16. | Continuar la cooperación entre las Partes para identificar y abordar de manera proactiva las tendencias actuales y futuras relacionadas con el STA. | | Consultas informales sobre la identificación de temas y tendencias pertinentes, que podrían incluir, entre otros temas, una evaluación general de la aplicación del Artículo IX (2) del Tratado Antártico, un análisis general de la relación entre la ATS y otros marcos legales internacionales pertinentes y la consideración de actividades relacionadas con la Antártida realizadas por personas que no están dentro de la jurisdicción de los Estados Parte del Tratado Antártico. | Considerar los resultados de las consultas informales e identificar los problemas y las tendencias para una evaluación más detallada. | | | | |

Anexo: Plan de trabajo estratégico plurianual de la RCTA para el período 2019-2022

| | Prioridad | XLII RCTA (2019) | Entre sesiones | XLIII RCTA (2020) | Entre sesiones | XLIV RCTA (2021) | Entre sesiones | XLV RCTA (2022) |
|-----|---|------------------|----------------|---|----------------|------------------|----------------|-----------------|
| 17. | Mejorar el cumplimiento de las normas de la RCTA relacionadas con actividades no gubernamentales, incluidas las actividades de turismo. | | | El Grupo de trabajo 1 brindará asesoramiento legal sobre el modo en que las personas que operan en la Antártida pueden recopilar y compartir de manera más eficaz las pruebas de incumplimientos presuntos. | | | | |

Nota: Los antedichos grupos de trabajo de la RCTA no son permanentes, sino que se establecen por consenso al término de cada Reunión Consultiva del Tratado Antártico.

Decisión 6 (2019)

Manual de reglamentos y directrices relevantes para las actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida

Los Representantes,

Señalando el aumento anual de cantidades de turistas presentes en el Área del Tratado Antártico;

Con el deseo de garantizar que las actividades no gubernamentales en la Antártida se lleven a cabo de conformidad con el Tratado Antártico y su Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente;

Con la intención de mejorar la eficiencia del Sistema del Tratado Antártico y el cumplimiento de su marco legal;

Teniendo en cuenta los resultados del taller de Rotterdam sobre turismo antártico, especialmente el Informe del Presidente y el Documento de Información presentado a la XLII Reunión Consultiva del Tratado Antártico (“RCTA”);

Conscientes de la importancia de una recopilación de las disposiciones sobre actividades no gubernamentales en la Antártida;

Deciden:

1. Crear el Manual sobre regulaciones y directrices pertinentes a actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida (“el Manual”);
2. Asignar a la Secretaría del Tratado Antártico (“la Secretaría”) la tarea de compilar y producir el Manual, y distribuirlo entre las Partes;
3. Solicitar a la Secretaría que abra un foro informal, coordinado por Francia, en su sitio, en el que puedan realizarse intercambios con las Partes, a fin de que puedan participar como guía y asistencia en la elaboración del Manual;
4. Que se aliente a los Observadores y los Expertos que participen en la RCTA,

en particular, la Asociación Internacional de Operadores Turísticos en la Antártida (“la IAATO”) a realizar aportes;

5. Que el Manual será un documento digital al que se podrá acceder desde el sitio web de la Secretaría; y
6. Que la Secretaría producirá versiones actualizadas del Manual.

Anexo: Lista orientativa de textos que podrían incluirse en el Manual

Lista orientativa de textos que podrían incluirse en el Manual

- El Tratado Antártico y el Protocolo de Madrid, en particular:
 - El Artículo 1 del Tratado Antártico;
 - Extractos del Protocolo de Madrid: Los Artículos 1, 2, 3 y 8;
 - Los Anexos 1 y 2 del Protocolo de Madrid;
 - Extractos del Anexo 3 al Protocolo de Madrid: Los Artículos 1 a 7, y el Artículo 12;
 - Extractos del Anexo 4 al Protocolo de Madrid: Los Artículos 1 a 10.
- Todas las Medidas, Recomendaciones y Decisiones aprobadas por la RCTA en relación con las actividades turísticas y no gubernamentales.
- Toda la orientación pertinente brindada por la RCTA y el CPA.
- Todas las Directrices de sitios para visitantes.
- Referencias a instrumentos legales aprobados fuera del marco de la RCTA:
 - Código Polar de la Organización Marítima Internacional;¹
 - El Convenio MARPOL;
 - El Convenio SOLAS.

1. Ver las resoluciones MSC.385(94) y MEPC.264(68) de la OMI relativas a la seguridad y a la prevención de la contaminación, respectivamente.

Decisión 7 (2019)

Revisión de los requisitos de intercambio de información sobre expediciones no gubernamentales

Los Representantes,

Señalando los Artículos III(1)(a) y VII(5) del Tratado Antártico;

Conscientes de las obligaciones contenidas en el Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (“el Protocolo Ambiental”) y sus Anexos relativos al intercambio de información;

Conscientes también de las Decisiones aprobadas por la Reunión Consultiva del Tratado Antártico (“RCTA”) relativas a la información que deben intercambiar las Partes;

Deseando garantizar que el intercambio de información entre las Partes se realice de la manera más eficiente y oportuna;

Deseando además que la información que intercambien las Partes pueda identificarse con facilidad;

Recordando la Decisión 4 (2012), a través de la cual se decidió que las Partes utilizarán el Sistema Electrónico de Intercambio de Información (“SEII”) para intercambiar información de acuerdo con el Tratado Antártico y con el Protocolo Ambiental y sus Anexos y se especificó que las Partes continuarán trabajando con la Secretaría del Tratado Antártico (“la Secretaría”) para refinar y optimizar el SEII;

Señalando que la Decisión 4 (2012) exige que las Partes actualicen las

secciones pertinentes del SEII regularmente durante el año, y como mínimo de conformidad con la Resolución 6 (2001), con el fin de que dicha información esté disponible y accesible para las Partes tan pronto como sea factible;

Deciden que:

1. El Anexo a la presente Decisión representa una lista consolidada de la información que se ha acordado intercambiar por las Partes;
2. La Secretaría modificará el SEII a fin de que refleje la información contenida en el Anexo a la presente Decisión, y que pondrá a disposición, tan pronto como sea posible, la información presentada por las Partes; y
3. El Anexo a la Decisión 5 (2016) ya no tiene vigencia.

Requisitos de intercambio de información

1. Información de pretemporada

La siguiente información debería presentarse tan pronto como sea posible, de preferencia antes del 1 de octubre, y en todo caso no más allá del comienzo de las actividades que se informen.

1.1. Información sobre operaciones

1.1.1. Expediciones nacionales

A. Estaciones

Nombres de las estaciones que funcionen todo el año (indicar la región, latitud y longitud), estado, población máxima y apoyo médico disponible.

Nombres de las estaciones, bases y campamentos de temporada (indicar la región, latitud, longitud), estado, período de operación, población máxima y apoyo médico disponible.

Nombres de los refugios (indicar la región, latitud y longitud), instalaciones médicas y capacidad de alojamiento. Otras actividades principales de campo, por ejemplo, travesías científicas (indicar la ubicación)

B. Buques

Nombres de los buques, país de registro de los buques, cantidad de viajes, fechas de salida previstas, zonas de operación, puertos de salida y llegada desde y hacia la Antártida y propósito del viaje (por ejemplo, despliegue científico, reabastecimiento, recambio, oceanografía, etc.).

Cantidad máxima de pasajeros y cantidad máxima de tripulantes.

C. Aeronaves

Categoría (vuelos intercontinentales, vuelos intracontinentales, vuelos locales en helicóptero), Tipo de cada una de las aeronaves, cantidad de vuelos previstos, período de los vuelos o su fecha prevista de salida, rutas y propósito.

D. Cohetes de investigación

Coordenadas del lugar de lanzamiento, hora y fecha/período, dirección de lanzamiento, altitud máxima prevista, área de impacto, tipo y especificaciones de los cohetes, objetivo y título del proyecto de investigación.

E. Militares

- Cantidad de personal militar en las expediciones y rango de todos los oficiales.
- Cantidad y tipo de armamentos en posesión del personal.
- Cantidad y tipos de armamentos de buques y aeronaves e información sobre el equipo militar, si lo hubiere, y su ubicación en el Área del Tratado Antártico.

1.1.2. Expediciones no gubernamentales ¹

A. Operaciones marítimas

Nombre del operador, nombre del buque, cantidad máxima de tripulantes, cantidad máxima de pasajeros, país de registro del buque, cantidad de viajes, líder de la expedición, fechas de salida previstas, puertos de salida y de llegada hacia la Antártida y desde ella, áreas de operación [incluidos los nombres de los sitios propuestos para visita y las fechas previstas para la realización de visitas], tipo de actividad, si las visitas incluyen desembarcos, duración de los desembarcos (opcional) y la cantidad de visitantes que participarán en cada una de las actividades específicas.

B. Operaciones terrestres

Nombre de la expedición, nombre del operador, método de transporte hacia, desde y al interior de la Antártida, tipo de actividad turística o de aventura, ubicación(es) de las actividades y/o rutas, fechas de la expedición, cantidad de personal participante, dirección del contacto, dirección del sitio web.

C. Actividades de aeronaves

Nombre del operador, tipo de aeronave, cantidad de vuelos, período de los vuelos, fecha de salida por vuelo, ubicación de la salida y de la llegada por vuelo, ruta por vuelo, propósito por vuelo, y cantidad de pasajeros.

D. Rechazo de autorizaciones

Nombre del buque y/o de la expedición, nombre del operador, fecha, motivo de la negativa.

1.2. Visitas a las zonas protegidas

Nombre y número de la Zona protegida, cantidad de visitantes permitidos, fecha/ período y propósito.

2. Informe anual

La siguiente información debería presentarse tan pronto como sea posible tras el término de la temporada estival, pero en todo caso antes del 1 de octubre, con un período de información entre el 1 de abril y el 30 de marzo.

2.1. Información científica

2.1.1. Planes para el futuro ²

Información pormenorizada sobre los planes científicos estratégicos o plurianuales

o la información del contacto para obtener la versión impresa. Lista de participantes previstos en proyectos o programas científicos internacionales importantes basados en la colaboración.

2.1.2. Actividades científicas del año anterior

Lista de proyectos de investigación realizados en el año anterior según disciplina científica (con la ubicación, investigador principal, nombre o número del proyecto, disciplina y actividad u observaciones principales).

2.2. Información sobre operaciones

2.2.1. Expediciones nacionales

Actualización de la información proporcionada en virtud de 1.1.1.

2.2.2. Expediciones no gubernamentales

Actualización de la información proporcionada en virtud de 1.1.2. y, para las secciones 1.1.2A y B, el total de pasajeros transportados en cada viaje y la cantidad total de miembros de la tripulación a bordo en cada viaje.

2.3. Información relativa a permisos

2.3.1. Visitas a zonas protegidas

Actualización de la información proporcionada en virtud de 1.2.

2.3.2. Recolección de flora y fauna o su alteración perjudicial

Número del permiso, período del permiso, especie, ubicación, cantidad, sexo, edad y propósito ³.

2.3.3. Introducción de especies no autóctonas

Número del permiso, período del permiso, especie, ubicación, cantidad, propósito ⁴, retiro o eliminación.

2.4. Información medioambiental

2.4.1. Cumplimiento del Protocolo ⁵

Descripción de la medida, fecha de entrada en vigor.

2.4.2. Planes de contingencia

Título del Plan o Planes de contingencia para derrames de petróleo y otras emergencias medioambientales, copias (PDF) o la información del contacto para obtener las versiones impresas.

2.4.3. Lista de IEE y CEE ⁶

Lista de IEE y CEE realizadas durante el año mencionando la actividad propuesta, período/duración (opcional), ubicación, nivel de evaluación y decisión tomada.

2.4.4. Informe de actividades de seguimiento ⁷

Nombre de la actividad, ubicación, procedimientos aplicados, información

Informe Final de la XLII RCTA

importante obtenida, medidas tomadas en consecuencia.

2.4.5. Planes de gestión de residuos

Título, nombre del sitio/buque, copia (PDF) o contacto para la versión impresa.

Informe sobre la implementación de planes de gestión de residuos durante el año.

2.4.6. Medidas tomadas para implementar las disposiciones del Anexo V ⁸

Descripción de las medidas

2.4.7. Procedimientos relacionados con las EIA

Descripción de los procedimientos nacionales apropiados

2.4.8. Prevención de la contaminación marina ⁹

Descripción de las medidas

3. Información permanente

La siguiente información debería presentarse tan pronto como sea posible, de conformidad con los requisitos del Tratado Antártico y su Protocolo de Protección del Medioambiente. La información puede actualizarse en cualquier momento.

3.1. Instalaciones científicas

3.1.1. Estaciones de registro automático / Observatorios

Nombre del sitio, coordenadas (latitud y longitud), elevación (m), parámetros registrados, frecuencia de observaciones, número de referencia (por ejemplo, n.º de la OMM).

3.2. Información sobre operaciones

A. Estaciones

Nombres de las estaciones que funcionen todo el año (indicar la región, latitud y longitud), estado, la fecha de establecimiento y las instalaciones médicas y de alojamiento.

Nombres de las estaciones y campamentos estacionales (indicar la región, latitud y longitud), estado, período de operaciones y población máxima.

Nombres de los refugios (indicar la región, latitud y longitud), instalaciones médicas y capacidad de alojamiento. Información sobre búsqueda y salvamento.

B. Buques

Nombre de los buques, estado de la bandera, resistencia al hielo, eslora, manga y tonelaje bruto (se podría proporcionar un enlace hacia los datos del COMNAP).

Cantidad máxima de pasajeros y cantidad máxima de tripulantes

Información sobre búsqueda y salvamento

C. Aeronaves

Cantidad y tipo de aeronave utilizada. Información sobre búsqueda y salvamento

Anexo: Requisitos de intercambio de información

3.3. Información medioambiental

3.3.1 Planes de gestión de residuos

Título del Plan, sitio o buque, copia (PDF) o contacto para la versión impresa.

3.3.2 Planes de contingencia

Título del Plan o Planes de contingencia para derrames de petróleo y otras emergencias medioambientales, copias (PDF) o la información del contacto para obtener las versiones impresas.

3.3.3 Inventario de las actividades pasadas

Nombre de la estación, base, campamento, travesía, aeronave accidentada, etc., sus coordenadas (latitud y longitud), período durante el cual se realizó la actividad; descripción y objetivo de las actividades realizadas, descripción de los equipos o las instalaciones dejadas en el lugar.

3.3.4. Cumplimiento del Protocolo ¹⁰

Descripción de la Medida, fecha de entrada en vigor.

3.3.5. Procedimientos relacionados con las EIA

Igual que en 2.4.7

3.3.6. Prevención de la contaminación marina

Igual que en 2.4.8

3.3.7. Medidas tomadas para implementar las disposiciones del Anexo V

Igual que en 2.4.6

3.4. Otra información

3.4.1. Legislación nacional pertinente

Descripción de la ley, norma, medida administrativa u otra disposición, fecha de entrada en vigor o de promulgación, con una copia (PDF) o la información del contacto para obtener una copia impresa.

1. La entrega de información sobre expediciones no gubernamentales que se permitirán deberá hacerse tan pronto como sea posible tras completar los procesos nacionales, con una descripción de sus relevantes calendarios de la siguiente manera: “tan pronto como sea posible tras completar los procesos nacionales, de preferencia antes del 1 de octubre y en ningún caso después de la fecha de inicio de la actividad”.
2. La entrega de información opcional sobre Planes a futuro se permitirá en cualquier momento, por ejemplo, tras completar o actualizar los planes nacionales.
3. Propósito con referencia al Artículo 4 del Anexo II al Protocolo.
4. Propósito con referencia al Artículo 4 del Anexo II al Protocolo.
5. Nuevas medidas aprobadas durante el año anterior de conformidad con el Artículo 13 del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente, incluida la aprobación de leyes y normativas, medidas administrativas y medidas de aplicación.
6. Se alienta la entrega de información sobre IEE y CEE “tan pronto como finalicen los procesos nacionales, al tiempo que se mantiene la fecha límite existente para que las Partes presenten la información”.
7. Actividades de seguimiento conectadas con actividades sujetas a evaluaciones iniciales y globales (mencionadas en el Anexo I al Protocolo, Art. 6.1 c).
8. Información sobre las medidas tomadas para implementar las disposiciones del Anexo V, incluidas las inspecciones a los sitios y todas las medidas tomadas para abordar los casos de actividades que contravengan las disposiciones contenidas en los planes de gestión.
9. Medidas para garantizar que todo buque de guerra, unidad naval auxiliar u otro buque de propiedad de un Estado u operado y utilizado por este, que se utilice, por el momento, exclusivamente para servicios gubernamentales no comerciales, se utilice de manera coherente, en la medida en que sea razonable y factible, con el Anexo.
10. Medidas aprobadas de conformidad con el Artículo 13 del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente, incluida la aprobación de leyes y normativas, medidas administrativas y medidas de aplicación.

3. Resoluciones

Resolución 1 (2019)

Manual revisado sobre limpieza de la Antártida

Los Representantes,

Recordando el requisito en virtud del Artículo 1(5) del Anexo III del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente de que “los sitios terrestres de eliminación de residuos tanto pasados como actuales y los sitios de trabajo de actividades antárticas abandonados serán limpiados por el generador de tales residuos y por el usuario de dichos sitios”, y de que “no se interpretará que esta obligación supone retirar cualquier estructura designada como sitio o monumento histórico, o retirar cualquier estructura o material de desecho en circunstancias tales que la remoción por medio de cualquier procedimiento produjera un impacto negativo en el medio ambiente mayor que el dejar la estructura o material de desecho en el lugar en que se encuentra”;

Señalando que, en virtud de la Resolución 2 (2013), la Reunión Consultiva del Tratado Antártico (“RCTA”) aprobó un Manual sobre limpieza para orientar a las Partes y ayudarlas a cumplir con los requisitos anteriores y que alentó al Comité para la Protección del Medio Ambiente (“CPA”) a continuar preparando el Manual sobre limpieza con los comentarios del Comité Científico de Investigación Antártica (“SCAR”) y el Consejo de Administradores de los Programas Antárticos Nacionales (“COMNAP”);

Considerando la revisión del Manual sobre limpieza del CPA;

Deseando actualizar el Manual sobre limpieza para reflejar los desarrollos y avances en materia de limpieza en la Antártida;

Recomiendan a sus Gobiernos que:

1. El Manual sobre limpieza anexo a esta Resolución reemplace al Manual sobre limpieza aprobado a través de la Resolución 2 (2013);
2. Se aliente al Comité para la Protección del Medio Ambiente (“CPA”) a continuar

preparando el Manual sobre limpieza con los comentarios del Comité Científico de Investigación Antártica (“SCAR”) y el Consejo de Administradores de los Programas Antárticos Nacionales (“COMNAP”); y

3. La Secretaría del Tratado Antártico publique el texto de la Resolución 2 (2013) en su sitio web de manera que deje en claro que ya no tiene vigencia.

Manual sobre limpieza de la Antártida

1. Introducción

a) Antecedentes

En 1975, las Partes del Tratado Antártico aprobaron la Recomendación VIII-11, que contenía las primeras directrices acordadas para la adecuada gestión y eliminación de residuos generados por las expediciones y estaciones, con el fin de reducir a un mínimo el impacto sobre el medioambiente antártico. A medida que aumentaba la conciencia sobre el posible impacto ambiental de la eliminación de residuos dentro de la región antártica, junto con las mejoras introducidas en logística y tecnología, las Partes identificaron la necesidad de contar con un mejor tratamiento *in situ* de los residuos y de retirar algunos de estos de la zona del Tratado Antártico.

Por medio de la Recomendación XV-3 (1989), las Partes aprobaron prácticas más estrictas para la eliminación y gestión de residuos con base en las recomendaciones formuladas por un Panel de Expertos del SCAR sobre Eliminación de residuos en la Antártida, con el propósito de reducir su impacto en el medioambiente antártico y su interferencia con la investigación científica u otros usos legítimos de la Antártida. Estas prácticas no solo abordaron los requisitos de gestión de residuos asociados a las actuales y futuras actividades, sino que exigieron, además, programas de limpieza de los actuales sitios de eliminación de residuos y sitios de trabajo abandonados, y la elaboración de un inventario de los emplazamientos de actividades anteriores.

Muchos de los elementos que contiene la Recomendación XV-3 se reflejan estrechamente en las disposiciones vigentes sobre eliminación y gestión de residuos, y se incluyen en el Anexo III al Protocolo Ambiental, sobre Eliminación y gestión de residuos. El Protocolo Ambiental establece, en general, el contexto en que deben aplicarse las disposiciones del Anexo III.

Entre los requisitos del Anexo III, el artículo 3 establece lo siguiente:
“Los sitios terrestres de eliminación de residuos, tanto pisados como actuales y los sitios de trabajo de actividades antárticas abandonados serán limpiados

por el generador de tales residuos y por el usuario de dichos sitios. No se interpretará que esta obligación supone:

- a) retirar cualquier estructura designada como sitio o monumento histórico, o
- b) retirar cualquier estructura o material de desecho en circunstancias tales que la remoción por medio de cualquier procedimiento produjera un impacto negativo en el medio ambiente mayor que el dejar la estructura o material de desecho en el lugar en que se encuentra”.

Antes de que existieran estos instrumentos, la gestión de residuos en las instalaciones antárticas solía llevarse a cabo mediante la quema al aire libre y la eliminación de residuos en vertederos. De manera similar, era habitual que las instalaciones en desuso se abandonaran y dejaran deteriorar. Muchos antiguos sitios de eliminación de residuos y sitios de trabajo abandonados requieren hoy en día de una gestión permanente. Estos sitios suelen caracterizarse por una combinación de residuos materiales (por ejemplo, materiales de construcción, máquinas, vehículos y basura en general) y contaminantes químicos, algunos de los cuales pueden encontrarse en contenedores (sometidos al deterioro) y otros pueden haberse derramado en el medioambiente. En algunos casos los sitios de eliminación de residuos se extienden casi hasta el medio marino cercano a la costa. El lixiviado y los escurrimientos desde sitios abandonados, y desde sitios en los que más recientemente se produjeron derrames, pueden provocar que la contaminación se propague a otras partes del medioambiente. En condiciones antárticas, la degradación de estos contaminantes suele ser muy lenta.

Al extrapolar los datos de algunos sitios bien documentados, se calcula que en la Antártida el volumen de materiales en vertederos abandonados y no confinados puede ser mayor que 1 millón de m³ y que el volumen de sedimentos contaminados por petróleo puede ser similar (Snape y otros, 2001). Si bien este volumen es relativamente menor en comparación con la situación en otras partes del mundo, la importancia del impacto ambiental asociado se multiplica debido a que muchos sitios contaminados en la Antártida se ubican en las relativamente escasas zonas costeras libres de hielo que sirven de hábitat para la mayor parte de la flora y fauna terrestre.

b) Objetivo general de la limpieza

El objetivo general de que las Partes aborden los riesgos medioambientales que presentan los antiguos sitios terrestres de eliminación de residuos, los sitios

abandonados en los que se llevaron a cabo actividades antárticas y los sitios contaminados por los derrames de combustible u otras sustancias peligrosas, es el siguiente:

Reducir a un mínimo el impacto adverso en el medioambiente antártico y la interferencia en los valores naturales de la Antártida, en la investigación científica y en otros usos que se dé a la Antártida que sean coherentes con el Tratado Antártico, mediante la limpieza de los antiguos sitios terrestres para la eliminación de residuos, los sitios de trabajo de actividades antárticas abandonados y los sitios contaminados por derrames de combustible u otras sustancias peligrosas. Estas medidas de limpieza no requerirán el retiro de ninguna estructura designada como Sitio o Monumento Histórico, es decir, artefactos o sitios históricos anteriores a 1958 que son objeto de la protección provisional que otorgan las disposiciones de la Resolución 5 (2001); o de cualquier estructura o material de desecho en circunstancias tales que su retiro por medio de una alternativa práctica pueda producir un impacto ambiental adverso mayor que el de dejar la estructura o el material de desecho en el lugar en que se encuentra.¹

Este objetivo refleja los requisitos que se describen en el Anexo III (Eliminación y Gestión de Residuos) al Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (Protocolo Ambiental) y las posteriores Resoluciones con relevancia para los sitios y objetos o artefactos de potencial valor histórico o patrimonial.

c) Propósito del Manual sobre limpieza

El propósito de este manual es ofrecer orientación a las Partes del Tratado Antártico, a fin de cumplir con el objetivo antedicho. El manual incluye los principios rectores fundamentales y enlaces a las directrices y recursos prácticos que los operadores pueden aplicar y utilizar, según corresponda, para ayudar a cumplir con los requisitos del Protocolo Ambiental, en particular los del Anexo III. Las directrices prácticas son medidas con carácter de recomendación y no todas serán adecuadas para todas las operaciones, ni para todos los sitios. Se prevé que este manual se actualice y amplíe a medida que se desarrollen nuevos trabajos e investigaciones, y surjan nuevas prácticas recomendables.

Las orientaciones que aquí se proporcionan se centran en la reparación y remediación de anteriores sitios terrestres de eliminación de residuos, sitios de

1. La Resolución 2 (2018), *Directrices para la evaluación y gestión del patrimonio antártico*, incluye orientaciones y apoyo en el proceso mediante el cual se evalúa y determina si un sitio u objeto debería considerarse patrimonio, lo que incluye decidir si amerita figurar en la lista de Sitios y Monumentos Históricos (SMH) en el contexto de las responsabilidades en virtud de los Anexos V y III al Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (Protocolo Ambiental).

trabajo de actividades antárticas abandonados y sitios contaminados por derrames de combustible u otras sustancias peligrosas. En el Manual sobre especies no autóctonas del Comité para la Protección del Medio Ambiente (CPA) se presentan orientaciones prácticas para prevenir, controlar y responder a la introducción de especies no autóctonas.

El Consejo de Administradores de Programas Antárticos Nacionales (COMNAP) elaboró un Manual sobre combustibles que describe las medidas con importancia para la prevención y contención de derrames. El presente Manual sobre limpieza es complementario al Manual sobre combustibles del COMNAP en cuanto a que proporciona orientaciones sobre las medidas de limpieza y actividades de restauración adecuadas que el Manual sobre combustibles del COMNAP indica que deben abordarse como parte de los Planes operacionales que se deben preparar para cada instalación o área geográfica relevante.

No sería factible en la práctica limpiar de manera inmediata o simultánea todos los anteriores sitios terrestres de eliminación de residuos, sitios abandonados en los que se llevaron a cabo actividades antárticas y sitios contaminados, por lo que el manual se propone, además, ofrecer orientaciones acerca de cómo identificar prioridades para las actividades de limpieza y cómo remediar o retirar materiales contaminados hasta un nivel en que puedan mitigarse los riesgos para el medioambiente.

Las razones para tomar medidas de limpieza oportunas, de conformidad con las disposiciones del Protocolo Ambiental, incluyen las siguientes:

- muchos sitios de eliminación de residuos y de trabajo abandonados contienen posibles contaminantes dentro de contenedores (por ejemplo, tanques con combustibles, petróleo o sustancias químicas) y existe un plazo limitado antes de que se deterioren y produzcan contaminación, lo que dificulta aun más las labores de limpieza;
- como se señaló en la Reunión de Expertos del Tratado Antártico de 2010 sobre Cambio Climático y sus implicaciones para la gestión y gobernanza de la Antártida, el cambio climático podría acelerar, debido al aumento del deshielo, la emisión localizada de contaminación desde antiguos sitios de eliminación de residuos y sitios de trabajo abandonados;
- los efectos nocivos de los contaminantes químicos sobre el medioambiente y el ecosistema pueden incrementarse con el aumento del tiempo de exposición y aumentar con ello las probabilidades de impacto acumulativo debido a la exposición a otros factores de tensión ambiental;
- los procesos de dispersión (por ejemplo, el arrastre de contaminantes por agua de deshielo) pueden provocar que, con el tiempo, toda la zona resulte contaminada,

lo que en algunos casos provocaría la contaminación del medio marino;

- algunos sitios pueden perderse en el océano o quedar cubiertos de hielo o nieve, desde donde pueden continuar su efecto perjudicial, lo que hará mucho más costoso su tratamiento y gestión; y
- posibles riesgos para la salud humana (por ejemplo, productos químicos u otras sustancias peligrosas, como el asbesto).

2. Principios rectores fundamentales

Gestión de la información

Es importante llevar un registro durante todo el proceso de limpieza y este debe comenzar con bastante antelación a la realización de cualquier actividad de limpieza en el sitio.

- 1) Los registros deben diseñarse de manera que se pueda tener fácil acceso a la información que contengan sobre sitios individuales y que, con el tiempo, se pueda agregar información sobre las medidas tomadas y los eventos realizados en cada sitio.
- 2) El registro de la información debe mantenerse actualizado e incluir la ubicación precisa y el estado de los sitios contaminados, los plazos reales y previstos para las actividades de limpieza, las medidas de limpieza ya implementadas, las razones por las que se tomaron decisiones clave y las lecciones aprendidas.
- 3) El tipo de información que se registre deberá reflejar su uso previsto, lo que incluye:
 - la evaluación del sitio y determinación de prioridades;
 - las decisiones operacionales de apoyo;
 - las garantías relativas al cumplimiento con los requisitos de evaluación del impacto ambiental y condiciones del permiso;
 - seguimiento y evaluación de la eficacia de un proceso de limpieza; y
 - facilitar el intercambio de información entre las Partes y con otros participantes.
- 4) El registro debe diseñarse de manera que también pueda usarse como base para el inventario de emplazamientos de actividad anteriores para toda la Antártida, de conformidad con el artículo 8.3 del Anexo III.

Evaluación y caracterización del sitio

Antes de considerar la mejor manera de realizar la limpieza de un sitio deben evaluarse las características que incidirán en el comportamiento de los contaminantes y los valores medioambientales que podrían resultar afectados.

- 5) La evaluación del sitio deberá considerar:
 - la naturaleza y el grado de los residuos materiales y/o de la contaminación química, así como el entorno (por ejemplo, la geología, geomorfología, hidrología y glaciología) del sitio y la zona circundante, con especial énfasis en la pendiente, el aspecto y las corrientes de agua;
 - las posibles dificultades que encontrarán las medidas de limpieza presentadas según su ubicación, entorno y zona circundante (por ejemplo, su accesibilidad y vulnerabilidad ante el daño ocasionado por maquinaria o equipos de recuperación);
 - los valores medioambientales del sitio y de la zona circundante, incluido el rango de los valores protegidos en virtud del Protocolo Ambiental; y
 - los posibles cambios en el sitio, incluido el deterioro de contenedores (como tanques de combustible oxidados), cambios en la composición química (por ejemplo, debido a los procesos naturales de exposición a la intemperie) y el transporte de contaminantes (por ejemplo, por el viento y las corrientes de agua).
- 6) Deberá usarse toda la información disponible para evaluar el impacto actual y la potencial amenaza futura para el medioambiente que representa la contaminación.

Evaluación del riesgo ambiental

La evaluación del riesgo ambiental es el proceso para determinar los riesgos inherentes que tiene el sitio para los valores ambientales.

- 7) Para la evaluación del riesgo ambiental se deberá usar la información obtenida durante la evaluación del sitio, incluidos los factores de incertidumbre, e informar sobre las decisiones tomadas durante el proceso de limpieza.
- 8) La evaluación del riesgo ambiental deberá ayudar a establecer prioridades con respecto a cuáles sitios deben limpiarse en primer lugar, a decidir entre las distintas opciones de limpieza (véase a continuación) y a establecer objetivos de limpieza con base en la realidad (véase a continuación).

- 9) La evaluación del riesgo ambiental deberá revisarse periódicamente y confirmarse o modificarse durante el proceso de limpieza.

Objetivos de calidad ambiental de la limpieza

En algunos casos no es factible la eliminación completa de todo vestigio de contaminación o hacerlo podría provocar un mayor impacto adverso sobre el medioambiente. Los objetivos de calidad ambiental de la limpieza son la concentración del contaminante para que pueda permanecer en el medioambiente sin generar impactos inaceptables sobre los valores medioambientales del sitio.

- 10) Se deben establecer objetivos de calidad ambiental para la limpieza de cada sitio específico y tener en cuenta las características del sitio y los valores medioambientales presentes.
- 11) Desde el punto de vista de la conservación de la biodiversidad, los objetivos de calidad ambiental deben basarse en la vulnerabilidad de las especies relevantes a los contaminantes específicos (tales como estudios ecotoxicológicos).
- 12) Cuando se consideran opciones de limpieza, los objetivos de calidad ambiental son apenas uno de los factores (véase a continuación).

Consideración de las opciones de limpieza

En el nivel más alto, las posibles opciones de limpieza de sitios contaminados por combustibles y otras sustancias peligrosas pueden incluir las siguientes: no hacer nada (lo que puede tener como resultado la atenuación natural); la contención dentro del sitio para reducir la dispersión; la remediación *in situ* para potenciar los procesos de atenuación; el retiro desde el sitio con tratamiento dentro de la Antártida (limpieza *ex situ*); y el retiro de los materiales contaminados hacia fuera la zona comprendida en el Tratado Antártico. En cada una de estas opciones hay otras alternativas de posibles actividades de limpieza (véase a continuación).

- 13) Se debe realizar una evaluación del riesgo para cada una de las opciones de limpieza bajo consideración, la que debe centrarse en garantizar que no se producirá un mayor impacto adverso en el medioambiente como resultado del proceso de limpieza.
- 14) El análisis de las opciones debe tener en cuenta los objetivos de calidad ambiental y el riesgo de un nuevo impacto adverso como resultado de la actividad de limpieza. Dada la realidad práctica de las operaciones antárticas, es probable que entre otras consideraciones relevantes, se incluyan la viabilidad, la tecnología disponible, la factibilidad, la seguridad del personal, la relación costo-beneficio y las posibilidades de cooperación internacional.

Actividades de limpieza

Las actividades de limpieza son actividades operacionales que se realizan sobre material que se ha retirado del sitio, ya sea en el sitio y/o en otros lugares.

- 15) Cuando resulte adecuado, los planes y evaluaciones de impacto ambiental de nuevas actividades en la Antártida deben considerar la naturaleza y escala de cualquier actividad de limpieza que se requiera posteriormente. De acuerdo con las disposiciones del Protocolo², las actividades de limpieza en sitios de actividad anterior también deben someterse a una evaluación del impacto ambiental.
- 16) Las técnicas de limpieza de sitios contaminados desarrolladas en otras regiones del mundo podrían resultar convenientes en la Antártida, si bien sería necesaria su adaptación a las condiciones locales.
- 17) Todas las opciones de limpieza, incluida la opción de “no hacer nada”, pueden requerir cierto compromiso de recursos, como el seguimiento (véase a continuación) para confirmar la evaluación de los riesgos medioambientales.
- 18) En algunos casos, la contención *in situ* para reducir la dispersión puede considerarse como la mejor medida para proteger los valores medioambientales. Las técnicas de contención deben estar diseñadas para:
 - los tipos de contaminantes presentes (la principal distinción radica en si son orgánicos [por ejemplo, combustible] o inorgánicos [por ejemplo, metales provenientes de vertederos]; y
 - las características del medioambiente (por ejemplo, procesos de congelamiento/deshielo, presencia estacional de agua libre, características físicas del sitio tales como pendientes y sustratos).
- 19) La remediación *in situ* para mejorar los procesos de atenuación (por ejemplo, el aumento de la biodegradación por medio de la adición de nutrientes, el aumento de la temperatura y la aireación del suelo) puede ser efectiva desde el punto de vista económico y es probable que sea menos perjudicial para el medioambiente que otras opciones que requieren la extracción, si bien las técnicas deben ser adecuadas para los tipos de contaminantes y las características del medioambiente (como se indicó anteriormente).
- 20) El retiro desde el sitio con tratamiento al interior de la Antártida puede generar más perturbación en el sitio que la remediación *in situ*, aunque tiene la posible ventaja de la reubicación de los residuos en un lugar que pueda gestionarse más fácilmente, como por ejemplo, cerca de una estación. Se debe controlar el sitio receptor para garantizar la seguridad del personal y para evitar nuevos impactos sobre el medioambiente (por ejemplo, debe ser claramente identificable,

2. Los Lineamientos para la Evaluación del Impacto Ambiental en la Antártida (Resolución 1 [2016]) ofrecen asesoramiento con respecto al proceso de Evaluación del Impacto Ambiental y los elementos que es necesario considerar.

conocido por el personal de la estación y confinado, para evitar la dispersión de los contaminantes).

- 21) En algunos casos, el retiro de material contaminado desde la zona del Tratado Antártico puede ser la opción más adecuada para responder a los requisitos del Protocolo Ambiental. Como se indicó antes, esta opción puede generar más perturbación que la remediación *in situ* y, en el caso de los sitios libres de hielo, tiene además la desventaja de extraer de la Antártida suelos que son poco comunes. Es probable que esta opción sea, además, la más costosa, ya que depende de la disponibilidad y capacidad de transporte, y puede generar inquietud en el país receptor con respecto a bioseguridad o al material contaminado.
- 22) El seguimiento y evaluación (véase a continuación) deben diseñarse como parte integral del proceso de limpieza.
- 23) La limpieza debe considerarse completa solamente cuando se han alcanzado los objetivos de calidad ambiental.

Seguimiento y evaluación

El seguimiento y la evaluación se usan tanto para caracterizar como para registrar la calidad del medioambiente, pero tienen funciones específicas y particulares antes, durante y/o después de la limpieza.

- 24) Debe llevarse a cabo el seguimiento para identificar y proporcionar alertas tempranas ante cualquier efecto adverso provocado por la actividad de limpieza que pueda requerir la modificación de los procedimientos y para evaluar y comprobar las predicciones identificadas en la evaluación de impacto ambiental.
- 25) La evaluación se refiere a determinar si la actividad de limpieza alcanzó los objetivos de calidad ambiental deseados.
- 26) Tanto el seguimiento como la evaluación deben centrarse en los valores medioambientales vulnerables del sitio y tener en cuenta el uso final de los datos.

3. Directrices y recursos de apoyo a la limpieza

A medida que el Manual evolucione, esta sección se ampliará para incluir directrices y recursos voluntarios que ayudarán a las Partes a cumplir con sus responsabilidades de limpieza conforme al Anexo III al Protocolo. Los ejemplos de materiales preferidos incluyen:

- un enfoque normalizado y/o formulario de mantenimiento de registros y elaboración de informes sobre las actividades de limpieza;

- listas de verificación y/o matrices para la evaluación del riesgo ambiental;
- orientaciones para la evaluación pormenorizada de sitios
- información científica sobre el establecimiento de objetivos adecuados de calidad ambiental;
- técnicas para prevenir la migración de contaminantes, tales como el desvío de las aguas de deshielo y las barreras de contención;
- técnicas de remediación *in situ* y *ex situ* de sitios contaminados por el derrame de combustible u otras sustancias peligrosas;
- técnicas de limpieza de edificaciones u otras estructuras en sitios de trabajo abandonados;
- técnicas de separación y recuperación de combustibles derramados sobre el hielo o la nieve;
- orientaciones sobre la planificación y realización del seguimiento y la evaluación; y
- orientaciones sobre la identificación y detección de sitios que necesitan limpieza (incluidos, por ejemplo, sitios de trabajo abandonados, sitios de eliminación de residuos, sitios cubiertos de nieve o hielo en los que se produjeron derrames)

Recursos

Lista de verificación para la evaluación preliminar de sitios: Véase el Anexo 1

Orientaciones para la construcción y gestión de biopilas para la biorremediación de suelos contaminados por hidrocarburos de petróleo en la Antártida: Véase el Anexo 2

Orientaciones para la construcción y gestión de barreras reactivas permeables para el tratamiento de aguas subterráneas contaminadas por hidrocarburos en la Antártida: Véase el Anexo 3

Referencias

Generales

- El Portal de Medioambientes Antárticos contiene resúmenes informativos con relevancia para la limpieza (<https://www.environments.aq/>)
- EMERGENCY PREVENTION, PREPAREDNESS AND RESPONSE (EPPR). 2017. Field Guide for Oil Spill Response in Arctic Waters (2da edición), Secretaría del Consejo Ártico. (<https://oaarchive.arctic-council.org/handle/11374/2100>).

Documentos del CPA

- Documento de Información IP6 de la XXXV RCTA (Australia). 2012. *Resumen temático: Debates del CPA sobre limpieza* (contiene enlaces a la versión electrónica de documentos presentados al Comité para la Protección Ambiental entre 1998 y 2011)

Documentos publicados:

- ALVES, C.M., FERREIRA, C.M.H., SOARES, H.M.V.M. 2018. Relation between different metal pollution criteria in sediments and its contribution on assessing toxicity. *Chemosphere*, 208, 390-398.
- ARONSON, R.B., THATJE, S., McCLINTOCK, J.B., Y HUGHES, K.A. 2011. Anthropogenic impacts on marine ecosystems in Antarctica. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1223, 82-107.
- BROOKS, S.T., JABOUR, J., BERGSTROM, D.M. 2018. What is 'footprint' in Antarctica: Proposing a set of definitions. *Antarctic Science*, 30 (4), 227-235.
- ERRINGTON, I., KING, C.K., WILKINS, D., SPEDDING, T., HOSE, G.C. 2018. Ecosystem effects and the management of petroleum-contaminated soils on subantarctic islands. *Chemosphere*, 194, 200-210.
- POLAND, J.S., RIDDLE, M.J., Y ZEEB, B.A. 2003. Contaminants in the Arctic and the Antarctic: a comparison of sources, impacts, and remediation options. *Polar Record*, 39(211), 369-383.
- RIDDLE, M. 2000. Scientific studies of Antarctic life are still the essential basis for long-term conservation measures. En Davison, W., Howard-Williams, C., y Broady, P. Eds. *Antarctic Ecosystems: Models for Wider Ecological Understanding*. New Zealand Natural Sciences, Universidad de Canterbury, 497-302.
- TIN, T., FLEMING, Z.L., HUGHES, K.A., AINLEY, D.G., CONVEY, P., MORENO, C.A., PFEIFFER, S., SCOTT, J., Y SNAPE, I. 2009. Impacts of local human activities on the Antarctic environment. *Antarctic Science*, 21, 3-33.

Evaluación y caracterización del sitio

Documentos publicados

- ABAKUMOV, E.V., LODYGIN, E.D., GABOV, D.A., Y KRYLENKOV, V.A. 2014. Polycyclic aromatic hydrocarbons content in Antarctica soils as exemplified by the Russian polar stations. *Gigiena i sanitarii*, (1), 31-35.
- AMARO, E., PADEIRO, A., MÃO DE FERRO, A., MOTA, A.M., LEPPE, M., VERKULICH, S., HUGHES, K.A., PETER, H.-U., Y CANÁRIO, J. 2015. Assessing trace element contamination in Fildes Peninsula (King George Island) and Ardley Island, Antarctic. *Marine Pollution Bulletin*, 97(1-2), 523-527.
- CABRERIZO, A., TEJEDO, P., DACHS, J., Y BENAYAS, J. 2016. Anthropogenic and biogenic hydrocarbons in soils and vegetation from the South Shetland Islands (Antarctica). *Science of the Total Environment*, 569, 1500-1509.
- DALFIOR, B.M., RORIZ, L.D., JUNIOR, R.F., DE FREITAS, A.C., DA SILVA, H.E., CARNEIRO, M., LICINIO, M., Y BRANDAO, G.P. 2016. EVALUATION OF Pb, Cd, Sn, Co, Hg, Mo AND As IN SOIL FROM FILDES PENINSULA - ANTARCTICA. *Quimica Nova*, 39(8), 893-900.
- DAUNER, A.L.L., HERNÁNDEZ, E.A., MACCORMACK, W.P., Y MARTINS, C.C. 2015. Molecular characterisation of anthropogenic sources of sedimentary organic matter from Potter Cove, King George Island, Antarctica. *Science of the Total Environment*, 502(0), 408-416.
- FRYIRS, K.A., HAFSTEINSDÓTTIR, E.G., STARK, S.C., Y GORE, D.B. 2015. Metal and petroleum hydrocarbon contamination at Wilkes Station, East Antarctica. *Antarctic Science*, 27(02), 118-133.
- FREIDMAN, B.L., CAMENZULI, D., Y LACKIE, M. 2014. Locating an ice-covered Antarctic landfill using ground magnetometry. *Antarctic Science*, 26(4), 361-368.
- GUERRA, M.B.B., NETO, E.L., PRIANTI, M.T.A., PEREIRA-FILHO, E.R., Y SCHAEFER, C.E.G.R. 2013. Post-fire study of the Brazilian Scientific Antarctic Station: Toxic element contamination and potential mobility on the surrounding environment. *Microchemical Journal*, 110, 21-27.
- GUERRA, M.B.B., ROSA, P.F., SCHAEFER, C.E.G.R., MICHEL, R.F.M., ALMEIDAB, I.C., Y PEREIRA-FILHO, E.R. 2012. Chemometric tools in chemical fractionation data of soil samples from five antarctic research stations. *Journal of the Brazilian Chemical Society*, 23(7), 1388-1394.
- KLEIN, A.G., SWEET, S.T., WADE, T.L., SERICANO, J.L., Y KENNICUTT, M.C. 2012. Spatial patterns of total petroleum hydrocarbons in the terrestrial environment at McMurdo Station, Antarctica. *Antarctic Science*, 24(5), 450-466.
- PADEIRO, A., AMARO, E., DOS SANTOS, M.M.C., ARAUJO, M.F., GOMES, S.S., LEPPE, M., VERKULICH, S., HUGHES, K.A., PETER, H.U., Y CANARIO, J. 2016.

Trace element contamination and availability in the Fildes Peninsula, King George Island, Antarctica. *Environmental Science-Processes & Impacts*, 18(6), 648-657.

- BRAUN, C., HERTEL, F. Y PETER, H. U. 2017. Environmental management: The Fildes Peninsula paradigm. *Handbook on the Politics of Antarctica*, K. Dodds, A. D. Hemmings y P. Roberts. Cheltenham, UK, Edward Elgar Publishing: 351-367.
- PETER, H.-U., BRAUN, C., JANOWSKI, S., NORDT, A., NORDT, A., Y STELTER, M. 2013. The current environmental situation and proposals for the management of the Fildes Peninsula Region. Report No. UBAFB 001662/E. En Federal Environment Agency (Umweltbundesamt), Alemania, 127.
- PRUS, W., FABIAŃSKA, M.J., Y ŁABNO, R. 2015. Geochemical markers of soil anthropogenic contaminants in polar scientific stations nearby (Antarctica, King George Island). *Science of the Total Environment*, 518–519(0), 266-279
- Raymond, T., King, C. K., Raymond, B., Stark, J. S. y Snape, I. 2016. Oil Pollution in Antarctica. En: FINGAS, M. (ed.) *Oil Spill Science and Technology*. Gulf Professional Publishing.
- Raymond, T. C. y Snape, I. 2016. Using triage for environmental remediation in Antarctica. *Restoration Ecology*, 1-6.
- STARK, J.S., KIM, S.L., Y OLIVER, J.S. 2014b. Anthropogenic Disturbance and Biodiversity of Marine Benthic Communities in Antarctica: A Regional Comparison. *PLoS ONE*, 9(6), 24.
- Vázquez, S., Monien, P., Pepino Minetti, R., Jürgens, J., Curtosi, A., Villalba Primitz, J., Frickenhaus, S., Abele, D., Mac Cormack, W. y Helmke, E. 2017. Bacterial communities and chemical parameters in soils and coastal sediments in response to diesel spills at Carlini Station, Antarctica. *Science of The Total Environment*, 605, 26-37.

Evaluación del riesgo ambiental

Documentos publicados

- Chu, W.L., Dang, N.L., Kok, Y.Y., Ivan Yap, K.S., Phang, S.M., Convey, P. 2018. Heavy metal pollution in Antarctica and its potential impacts on algae. *Polar Science* (en prensa).
- Chu Z., Yang Z., Wang Y., Sun L., Yang W., Yang L., Gao Y. (2019). Assessment of heavy metal contamination from penguins and anthropogenic activities on Fildes Peninsula and Ardley Island, Antarctic. *Science of the Total Environment*, 646, 951-957.
- GUERRA, M.B.B., NETO, E.L., PRIANTI, M.T.A., PEREIRA-FILHO, E.R., Y SCHAEFER, C.E.G.R. 2013. Post-fire study of the Brazilian Scientific Antarctic Station: Toxic element contamination and potential mobility on the surrounding environment. *Microchemical Journal*, 110, 21-27.
- PEREIRA, J.L., PEREIRA, P., PADEIRO, A., GONÇALVES, F., AMARO, E., LEPPE, M., VERKULICH, S., HUGHES, K.A., PETER, H.-U., Y CANÁRIO, J. 2017. Environmental hazard assessment of contaminated soils in Antarctica: Using a structured tier 1 approach to inform decision-making. *Science of the Total Environment*, 574, 443-454.
- STARK, J.S., BRIDGEN, P., DUNSHEA, G., GALTON-FENZI, B., HUNTER, J., JOHNSTONE, G., KING, C., LEEMING, R., PALMER, A., SMITH, J., SNAPE, I., STARK, S., Y RIDDLE, M. 2016a. Dispersal and dilution of wastewater from an ocean outfall at Davis Station, Antarctica, and resulting environmental contamination. *Chemosphere*, 152, 142-157.
- STARK, J.S., CORBETT, P.A., DUNSHEA, G., JOHNSTONE, G., KING, C., MONDON, J.A., POWER, M.L., SAMUEL, A., SNAPE, I., Y RIDDLE, M. 2016b. The environmental impact of sewage and wastewater outfalls in Antarctica: An example from Davis station, East Antarctica. *Water Research*, 105, 602-614.
- Wasley, J., Mooney, T. J. & King, C. K. 2016. Soil invertebrate community change over fuel-contaminated sites on a subantarctic island: An ecological field-based line of evidence for site risk assessment. *Integr Environ Assess Manag*, 12, 306-14.

Objetivos de calidad ambiental de la limpieza

Documentos publicados:

- ALEXANDER, F.J., KING, C.K., REICHELT-BRUSHETT, A.J., Y HSTATHAMARRISON, P.L. 2017. Fuel oil and dispersant toxicity to the Antarctic sea urchin (*Sterechinus neumayeri*). *Environmental Toxicology and Chemistry*, 36(6), 1563-1571.

- ARBEL, J., KING, C.K., RAYMOND, B., WINSLEY, T., Y MENGERSEN, K.L. 2015. Application of a Bayesian nonparametric model to derive toxicity estimates based on the response of Antarctic microbial communities to fuel-contaminated soil. *Ecology and Evolution*, 5(13), 2633-2645.
- BROWN, K.E., KING, C.K., Y HARRISON, P.L. 2017. Lethal and behavioral impacts of diesel and fuel oil on the Antarctic amphipod *Paramoera walkeri*. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 36(9), 2444-2455.
- CANDY, S.G., SFILIGOJ, B.J., KING, C.K., Y MONDON, J.A. 2015. Modelling grouped survival times in toxicological studies using Generalized Additive Models. *Environmental and Ecological Statistics*, 22(3), 465-491.
- COLLINS, C.A. 2015. *Natural and Anthropogenic Disturbance in McMurdo Sound, Antarctica: Iceberg Scours, Human-Derived Pollutants, and their Effects on Benthic Communities*. Universidad estatal de San Jose.
- DE OLIVEIRA, M.F., RODRIGUES, E., SUDA, C.N.K., VANI, G.S., DONATTI, L., RODRIGUES, E., Y LAVRADO, H.P. 2017. Evidence of metabolic microevolution of the limpet *Nacella concinna* to naturally high heavy metal levels in Antarctica. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 135, 1-9.
- HARVEY, A.N., SNAPE, I., Y SICILIANO, S.D. 2012b. Validating potential toxicity assays to assess petroleum hydrocarbon toxicity in polar soil. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 31(2), 402-407.
- KOPPEL, D.J., GISSI, F., ADAMS, M.S., KING, C.K., Y JOLLEY, D.F. 2017. Chronic toxicity of five metals to the polar marine microalga *Cryothecomonas armigera* – Application of a new bioassay. *Environmental Pollution*, 228(Supplement C), 211-221.
- LISTER, K.N., LAMARE, M.D., Y BURRITT, D.J. 2015b. Pollutant resilience in embryos of the Antarctic sea urchin *Sterechinus neumayeri* reflects maternal antioxidant status. *Aquatic Toxicology*, 161, 61-72.
- MARCUS ZAMORA, L., KING, C.K., PAYNE, S.J., Y VIRTUE, P. 2015. Sensitivity and response time of three common Antarctic marine copepods to metal exposure. *Chemosphere*, 120, 267-272.
- NYDAHL, A.C., KING, C.K., WASLEY, J., JOLLEY, D.F., Y ROBINSON, S.A. 2015. Toxicity of fuel-contaminated soil to Antarctic moss and terrestrial algae. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 34(9), 2004-2012.
- PAYNE, S.J., KING, C.K., ZAMORA, L.M., Y VIRTUE, P. 2014. Temporal changes in the sensitivity of coastal Antarctic zooplankton communities to diesel fuel: A comparison between single- and multi-species toxicity tests. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 33(4), 882-890.
- PIECHNIK, C.A., HOCKNER, M., DE SOUZA, M., DONATTI, L., Y TOMANEK, L. 2017. Time course of lead induced proteomic changes in gill of the Antarctic limpet *Nacella Concinna* (Gastropoda: Patellidae). *Journal of Proteomics*, 151, 145-161.

- PROCTOR, A.H., KING, C.K., HOLAN, J.R., Y WOTHERSPOON, S.J. 2017. Integrated Modeling of Survival Data from Multiple Stressor Ecotoxicology Experiments. *Environmental Science & Technology*, 51(12), 7271-7277.
- SFILIGOJ, B.J., KING, C.K., CANDY, S.G., Y MONDON, J.A. 2015. Determining the sensitivity of the Antarctic amphipod *Orchomenella pinguides* to metals using a joint model of survival response to exposure concentration and duration. *Ecotoxicology*, 24(3), 583-594.
- VAN DORST, J., SICILIANO, S.D., WINSLEY, T., SNAPE, I., Y FERRARI, B.C. 2014b. Bacterial targets as potential indicators of diesel fuel toxicity in subantarctic soils. *Applied and Environmental Microbiology*, 80(13), 4021-4033.

Consideración de las opciones de limpieza

Documentos del CPA

- Documento de Información IP7 de la XXXVII RCTA, *Remediation Plan for the Brazilian Antarctic Station area* [Plan de remediación para la zona de la estación antártica brasileña] (Brasil)
- Documento de Información IP16 de la XXXVIII RCTA, *Bioremediation on the Brazilian Antarctic Station area* [Biorremediación de la zona de la estación antártica brasileña] (Brasil)
- Documento de antecedentes BP 12 de la XXXVIII RCTA, *Remediation of fuel-contaminated soil using biopile technology at Casey Station* [Remediación de suelos contaminados por hidrocarburos mediante el uso de biopilas] (Australia)
- Documento de antecedentes BP 13 de la XXXVIII RCTA, *Remediation and reuse of soil from a fuel spill near Lake Dingle, Vestfold Hills* [Remediación y reutilización de suelo tras un derrame de petróleo en las cercanías del lago Dingle, cerros Vestfold] (Australia)
- Documento de Información IP 76 de la XXXIX RCTA, *Environmental Remediation in [Antarctica Remediación Medioambiental en la Antártida]* (Brasil)

Documentos publicados

Degradación de los contaminantes por organismos naturales

- AISLABIE, J.M., RYBURN, J., GUTIERREZ-ZAMORA, M.L., RHODES, P., HUNTER, D., SARMAH, A.K., BARKER, G.M., Y FARRELL, R.L. 2012. Hexadecane mineralization activity in hydrocarbon-contaminated soils of Ross Sea region Antarctica may require nutrients and inoculation. *Soil Biology and Biochemistry*, 45, 49-60.
- CAMENZULI, D., Y FREIDMAN, B.L. 2015. On-site and *in situ* remediation

technologies applicable to petroleum hydrocarbon contaminated sites in the Antarctic and Arctic. *Polar Research*, 34, 24492.

- CAMENZULI, D., FREIDMAN, B., STATHAM, T., MUMFORD, K., Y GORE, D.B. 2014. On-site and *in situ* remediation technologies applicable to metal-contaminated sites in Antarctica and the Arctic: a review. *Polar Research*, 33, 21522.
- DELILLE, D., COULON, F. 2008. Comparative mesocosm study of biostimulation efficiency in two different oil-amended sub-antarctic soils. *Microbial Ecology*, 56 (2), 243-252.
- FILLER, D., SNAPE, I., Y BARNES, D., EDS. 2008. *Bioremediation of Petroleum Hydrocarbons in Cold Regions*. Cambridge. 288 pp.
- GENTILE, G., BONSIGNORE, M., SANTISI, S., CATALFAMO, M., GIULIANO, L., GENOVESE, L., YAKIMOV, M.M., DENARO, R., GENOVESE, M., Y CAPPELLO, S. 2016. Biodegradation potentiality of psychrophilic bacterial strain Oleispira antarctica RB-8T. *Marine Pollution Bulletin*, 105(1), 125-130.
- HABIB, S., AHMAD, S.A., JOHARI, W.L.W., SHUKOR, M.Y.A., YASID, N.A. 2018. Bioremediation of petroleum hydrocarbon in antarctica by microbial species: An overview. *Pertanika Journal of Science and Technology*, 26 (1), 1-20.
- JURELEVICIUS, D., ALVAREZ, V.M., PEIXOTO, R., ROSADO, A.S., Y SELDIN, L. 2012a. Bacterial polycyclic aromatic hydrocarbon ring-hydroxylating dioxygenases (PAH-RHD) encoding genes in different soils from King George Bay, Antarctic Peninsula. *Applied Soil Ecology*, 55, 1-9.
- JURELEVICIUS, D., COTTA, S.R., PEIXOTO, R., ROSADO, A.S., Y SELDIN, L. 2012b. Distribution of alkane-degrading bacterial communities in soils from King George Island, Maritime Antarctic. *European Journal of Soil Biology*, 51, 37-44.
- MALAVENDA, R., RIZZO, C., MICHAUD, L., GERÇE, B., BRUNI, V., SYLDATK, C., HAUSMANN, R., Y LO GIUDICE, A. 2015. Biosurfactant production by Arctic and Antarctic bacteria growing on hydrocarbons. *Polar Biology*, 38(10), 1565-1574.
- MCWATTERS, R.S., WILKINS, D., SPEDDING, T., HINCE, G., RAYMOND, B., LAGEREWSKIJ, G., TERRY, D., WISE, L., Y SNAPE, I. 2016a. On site remediation of a fuel spill and soil reuse in Antarctica. *Science of the Total Environment*, 571, 963-973.
- MUANGCHINDA, C., CHAVANICH, S., VIYAKARN, V., WATANABE, K., IMURA, S., VANGNAI, A.S., Y PINYAKONG, O. 2015. Abundance and diversity of functional genes involved in the degradation of aromatic hydrocarbons in Antarctic soils and sediments around Syowa Station. *Environmental Science and Pollution Research*, 22(6), 4725-4735.
- OKERE, U.V., CABRERIZO, A., DACHS, J., JONES, K.C., Y SEMPLE, K.T. 2012. Biodegradation of phenanthrene by indigenous microorganisms in soils from Livingstone Island, Antarctica. *Fems Microbiology Letters*, 329(1), 69-77.
- TRIBELLI, P.M., DI MARTINO, C., LÓPEZ, N.I., Y RAIGER IUSTMAN, L.J. 2012. Biofilm lifestyle enhances diesel bioremediation and biosurfactant production

in the Antarctic polyhydroxyalkanoate producer *Pseudomonas extremaustralis*. *Biodegradation*, 23(5), 645-651.

- SIMPANEN, S., DAHL, M., GERLACH, M., MIKKONEN, A., MALK, V., MIKOLA, J., ROMANTSCHUK, M. 2016. Biostimulation proved to be the most efficient method in the comparison of *in situ* soil remediation treatments after a simulated oil spill accident. *Environmental Science and Pollution Research*, 23 (24), 25024-25038.
- VÁZQUEZ, S., NOGALES, B., RUBERTO, L., MESTRE, C., CHRISTIE-OLEZA, J., FERRERO, M., BOSCH, R., & MAC CORMACK, W.P. 2013. Characterization of bacterial consortia from diesel-contaminated Antarctic soils: Towards the design of tailored formulas for bioaugmentation. *International Biodeterioration and Biodegradation*, 77, 22-30.
- WANG, Y.B., LIU, F.M., LIANG, Q., HE, B.J., Y MIAO, J.L. 2014. Low-temperature degradation mechanism analysis of petroleum hydrocarbon-degrading antarctic psychrophilic strains. *Journal of Pure and Applied Microbiology*, 8(1), 47-53.

Contención en el sitio para reducir la movilización de contaminantes

- FREIDMAN, B.L., GRAS, S.L., SNAPE, I., STEVENS, G.W., Y MUMFORD, K.A. 2016b. The performance of ammonium exchanged zeolite for the biodegradation of petroleum hydrocarbons migrating in soil water. *Journal of Hazardous Materials*, 313, 272-282.
- FREIDMAN, B.L., GRAS, S.L., SNAPE, I., STEVENS, G.W., Y MUMFORD, K.A. 2016a. Application of controlled nutrient release to permeable reactive barriers. *Journal of Environmental Management*, 169, 145-154.
- FREIDMAN, B.L., SPEIRS, L.B.M., CHURCHILL, J., GRAS, S.L., TUCCI, J., SNAPE, I., STEVENS, G.W., Y MUMFORD, K.A. 2017a. Biofilm communities and biodegradation within permeable reactive barriers at fuel spill sites in Antarctica. *International Biodeterioration & Biodegradation*, 125(Supplement C), 45-53.
- FREIDMAN, B.L., TERRY, D., WILKINS, D., SPEDDING, T., GRAS, S.L., SNAPE, I., STEVENS, G.W., Y MUMFORD, K.A. 2017b. Permeable bio-reactive barriers to address petroleum hydrocarbon contamination at subantarctic Macquarie Island. *Chemosphere*, 174(Supplement C), 408-420.
- HAFSTEINSDOTTIR, E.G., FRYIRS, K.A., STARK, S.C., & GORE, D.B. 2014. Remediation of metal-contaminated soil in polar environments: Phosphate fixation at Casey Station, East Antarctica. *Applied Geochemistry*, 51, 33-43.
- HAFSTEINSDOTTIR, E.G., WHITE, D.A., Y GORE, D.B. 2013. Effects of freeze-thaw cycling on metal-phosphate formation and stability in single and multi-metal systems. *Environmental Pollution*, 175, 168-177.
- McWATTERS, R.S., ROWE, R.K., WILKINS, D., SPEDDING, T., JONES, D., WISE, L., METS, J., TERRY, D., HINCE, G., GATES, W.P., DI BATTISTA, V., SHOAIB, M., BOUAZZA, A., Y SNAPE, I. 2016b. Geosynthetics in Antarctica: Performance of a composite barrier system to contain hydrocarbon-contaminated soil after three

- years in the field. *Geotextiles and Geomembranes*, 44(5), 673-685.
- McWATTERS, R.S., ROWE, R.K., Y RUTTER, A. 2016c. Geomembrane applications for controlling diffusive migration of petroleum hydrocarbons in cold region environments. *Journal of Environmental Management* (181), 80-94.
 - MUMFORD, K.A., RAYNER, J.L., SNAPE, I., STARK, S.C., STEVENS, G.W., Y GORE, D.B. 2013. Design, installation and preliminary testing of a permeable reactive barrier for diesel fuel remediation at Casey Station, Antarctica. *Cold Regions Science and Technology*, 96, 96-107.
 - MUMFORD, K.A., RAYNER, J.L., SNAPE, I., Y STEVENS, G.W. 2014. Hydraulic performance of a permeable reactive barrier at Casey Station, Antarctica. *Chemosphere*, 117, 223-231.
 - MUMFORD, K.A., POWELL, S.M., RAYNER, J.L., HINCE, G., SNAPE, I., Y STEVENS, G.W. 2015. Evaluation of a permeable reactive barrier to capture and degrade hydrocarbon contaminants. *Environmental Science and Pollution Research*, 22(16), 12298-12308.
 - STATHAM, T. 2015. *Zero-valent iron for the in situ remediation of Antarctic contaminated sites*. Universidad de Melbourne.
 - STATHAM, T.M., MASON, L.R., MUMFORD, K.A., Y STEVENS, G.W. 2015a. The specific reactive surface area of granular zero-valent iron in metal contaminant removal: Column experiments and modelling. *Water Research*, 77, 24-34.
 - STATHAM, T.M., MUMFORD, K.A., Y STEVENS, G.W. 2015c. Removal of Copper and Zinc from Ground Water by Granular Zero-Valent Iron: A Study of Kinetics. *Separation Science and Technology*, 50(12), 1748-1756.
 - STATHAM, T.M., MUMFORD, K.A., RAYNER, J.L., Y STEVENS, G.W. 2015b. Removal of copper and zinc from ground water by granular zero-valent iron: A dynamic freeze-thaw permeable reactive barrier laboratory experiment. *Cold Regions Science and Technology*, 110(0), 120-128.
 - STATHAM, T.M., STARK, S.C., SNAPE, I., STEVENS, G.W., Y MUMFORD, K.A. 2016. A permeable reactive barrier (PRB) media sequence for the remediation of heavy metal and hydrocarbon contaminated water: A field assessment at Casey Station, Antarctica. *Chemosphere*, 147, 368-375.
 - WHITE, D.A., HAFSTEINSDÓTTIR, E.G., GORE, D.B., THOROGOOD, G., Y STARK, S.C. 2012. Formation and stability of Pb-, Zn- & Cu-PO₄ phases at low temperatures: Implications for heavy metal fixation in polar environments. *Environmental Pollution*, 161, 143-153.

Remediación en el sitio con atenuación reforzada

- HARVEY, A.N., SNAPE, I., Y SICILIANO, S.D. 2012a. Changes in liquid water alter nutrient bioavailability and gas diffusion in frozen antarctic soils contaminated with petroleum hydrocarbons. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 31(2), 395-401.

- MARTÍNEZ ÁLVAREZ, L. M., BALBO, A. L., MAC CORMACK, W. P., Y RUBERTO, L. A. M. 2015. Bioremediation of a petroleum hydrocarbon-contaminated Antarctic soil: optimization of a biostimulation strategy using response-surface methodology (RSM). *Cold Regions Science and Technology*, 119, 61-67.
- MARTÍNEZ ÁLVAREZ, L.M., RUBERTO, L.A.M., LO BALBO, A., Y MAC CORMACK, W.P. 2017. Bioremediation of hydrocarbon-contaminated soils in cold regions: Development of a pre-optimized biostimulation biopile-scale field assay in Antarctica. *Science of the Total Environment*, 590–591, 194-203.
- WALWORTH, J., HARVEY, P., Y SNAPE, I. 2013. Low temperature soil petroleum hydrocarbon degradation at various oxygen levels. *Cold Regions Science and Technology*, 96, 117-121.

Retiro del sitio para su tratamiento dentro de la Antártida

- DE JESUS, H.E., PEIXOTO, R.S., CURY, J.C., VAN ELSAS, J.D., Y ROSADO, A.S. 2015. Evaluation of soil bioremediation techniques in an aged diesel spill at the Antarctic Peninsula. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 99(24), 10815-10827.
- DIAS, R.L., RUBERTO, L., CALABRÓ, A., BALBO, A.L., DEL PANNO, M.T., Y MAC CORMACK, W.P. 2015. Hydrocarbon removal and bacterial community structure in on-site biostimulated biopile systems designed for bioremediation of diesel-contaminated Antarctic soil. *Polar Biology*, 38(5), 677-687.
- DIAS, R.L., RUBERTO, L., HERNÁNDEZ, E., VÁZQUEZ, S.C., LO BALBO, A., DEL PANNO, M.T., Y MAC CORMACK, W.P. 2012. Bioremediation of an aged diesel oil-contaminated Antarctic soil: Evaluation of the “on site” biostimulation strategy using different nutrient sources. *International Biodeterioration and Biodegradation*, 75, 96-103.
- WHELAN, M.J., COULON, F., HINCE, G., RAYNER, J., MCWATTERS, R., SPEDDING, T., Y SNAPE, I. 2015. Fate and transport of petroleum hydrocarbons in engineered biopiles in polar regions. *Chemosphere*, 131, 232-240.

Actividades de limpieza

Documentos del CPA

- Documento de Trabajo WP49 de la XXXVIII RCTA, Remediación del medioambiente en la Antártida (Brasil, Argentina)
- Documento de información IP 41, *Remediation and Closure of Dry Valley Drilling Project Boreholes in Response to Rising Lake Levels [Remediación y cierre del Proyecto de perforación de Valle Seco en respuesta al riesgo de contaminación del lago]* (Estados Unidos)

Anexo: Manual sobre limpieza de la Antártida

- Documento de antecedentes BP 12 de la XXXVIII RCTA, Remediation of fuel-contaminated soil using biopile technology at Casey Station [Remediación de suelos contaminados por hidrocarburos mediante el uso de biopilas] (Australia)
- Documento de antecedentes BP 13 de la XXXVIII RCTA, Remediation and reuse of soil from a fuel spill near Lake Dingle, Vestfold Hills [Remediación y reutilización de suelo tras un derrame de petróleo en las cercanías del lago Dingle, cerros Vestfold (Australia)]
- Documento de Información IP74 de la XL RCTA, *Clean-up and removal of Italy installations at Sitry airfield camp along the avio-route MZS-DDU, Antarctica* [Limpieza y eliminación de las instalaciones italianas en el campamento del aeródromo Sitry en la ruta aérea de MZS-DDU, Antártida] (Italia)
- Documento de Información IP 48 de la XL RCTA, *Clean-up of Scientific Equipment and Infrastructure from Mt. Erebus, Ross Island, Antarctica* [Limpieza de equipo e infraestructura científicos de monte Erebus, isla Ross, Antártida] (Estados Unidos).
- Documento de Información IP 49 de la XL RCTA, *Report on Clean-up at Metchnikoff Point, Brabant Island* [Informe sobre la limpieza en punta Metchnikoff, isla Brabante] (Reino Unido).
- Documento de referencia BP 18 de la XL RCTA, *Tareas de Gestión Ambiental en la Base Belgrano II* (Argentina).

Documentos publicados

- McWATTERS, R.S., WILKINS, D., SPEDDING, T., HINCE, G., RAYMOND, B., LAGEREWSKI, G., TERRY, D., WISE, L., Y SNAPE, I. 2016a. On site remediation of a fuel spill and soil reuse in Antarctica. *Science of the Total Environment*, 571, 963-973.
- McWATTERS, R.S., ROWE, R.K., WILKINS, D., SPEDDING, T., HINCE, G., RICHARDSON, J., SNAPE, I. 2019. Modelling of vapour intrusion into a building impacted by a fuel spill in Antarctica. *Journal of Environmental Management*, 231, 467-482.
- SNAPE, I., RIDDLE, M.J., STARK, S., COLE, C.M., KING, C.K., DUBESQUE, S., Y GORE, D.B. 2001. Management and Remediation of contaminated sites at Casey Station, Antarctica. *Polar Record*, 37(202), 199-214.
- URYUPOVA, E., Y SPIRIDONOV, V. 2017. Russia and the environmental protection of Antarctica: the 25th anniversary of the Madrid Protocol. *Polar Record*, 53(4), 376-381.

Seguimiento y evaluación

Documentos publicados

- AISLABIE, J.M., NOVIS, P.M., & FERRARI, B. 2014. Microbiology of eutrophic (Ornithogenic and Hydrocarbon-Contaminated) soil. *En Antarctic Terrestrial Microbiology: Physical and Biological Properties of Antarctic Soils*. 91-113.
- CABRITA, M.T., PADEIRO, A., AMARO, E., DOS SANTOS, M.C., LEPPE, M., VERKULICH, S., HUGHES, K.A., PETER, H.-U., Y CANÁRIO, J. 2017. Evaluating trace element bioavailability and potential transfer into marine food chains using immobilised diatom model species *Phaeodactylum tricornutum*, on King George Island, Antarctica. *Marine Pollution Bulletin*, 121(1), 192-200.
- CURY, J.C., JURELEVICIUS, D.A., VILLELA, H.D.M., JESUS, H.E., PEIXOTO, R.S., SCHAEFER, C.E.G.R., BÍCEGO, M.C., SELDIN, L., Y ROSADO, A.S. 2015. Microbial diversity and hydrocarbon depletion in low and high diesel-polluted soil samples from Keller Peninsula, South Shetland Islands. *Antarctic Science*, 27(03), 263-273.
- DA SILVA ROCHA, A.J., BOTELHO, M.T., HASUE, F.M., DE ARRUDA CAMPOS ROCHA PASSOS, M.J., VIGNARDI, C.P., NGAN, P.V., Y GOMES, V. 2015. Genotoxicity of shallow waters near the Brazilian Antarctic station “Comandante Ferraz” (EACF), Admiralty Bay, King George Island, Antarctica. *Brazilian Journal of Oceanography*, 63(1), 63-70.
- ILLUMINATI, S., ANNIBALDI, A., TRUZZI, C., Y SCARPONI, G. 2016. Heavy metal distribution in organic and siliceous marine sponge tissues measured by square wave anodic stripping voltammetry. *Marine Pollution Bulletin*, 111(1-2), 476-482.
- LISTER, K.N., LAMARE, M.D., Y BURRITT, D.J. 2015a. Oxidative damage and antioxidant defence parameters in the Antarctic bivalve *Laternula elliptica* as biomarkers for pollution impacts. *Polar Biology*, 38(10), 1741-1752.
- PAN, Q., WANG, F., ZHANG, Y., CAI, M., HE, J., Y YANG, H. 2013. Denaturing gradient gel electrophoresis fingerprinting of soil bacteria in the vicinity of the Chinese Great Wall Station, King George Island, Antarctica. *Journal of Environmental Sciences (China)*, 25(8), 1649-1655.
- RICHARDSON, E.L., KING, C.K., Y POWELL, S.M. 2015. The use of microbial gene abundance in the development of fuel remediation guidelines in polar soils. *Integrated Environmental Assessment and Management*, 11(2), 235-241.
- Stark, J.S., Snape, I., y Riddle, M.J. 2006. Abandoned Antarctic waste disposal sites: Monitoring remediation outcomes and limitations at Casey Station. *Ecological Management and Restoration*, 7(1), 21-31.
- VAN DORST, J., SICILIANO, S.D., WINSLEY, T., SNAPE, I., Y FERRARI, B.C. 2014b. Bacterial targets as potential indicators of diesel fuel toxicity in subantarctic

soils. *Applied and Environmental Microbiology*, 80(13), 4021-4033

- VÁZQUEZ, S., MONIEN, P., PEPINO MINETTI, R., JÜRGENS, J., CURTOSI, A., VILLALBA PRIMITZ, J., FRICKENHAUS, S., ABELE, D., MAC CORMACK, W., & HELMKE, E. 2017. Bacterial communities and chemical parameters in soils and coastal sediments in response to diesel spills at Carlini Station, Antarctica. *Science of the Total Environment*, 605, 26-37.
- VODOPIVEZ, C., CURTOSI, A., VILLAAMIL, E., SMICHOWSKI, P., PELLETIER, E., Y MAC CORMACK, W.P. 2015. Heavy metals in sediments and soft tissues of the Antarctic clam *Laternula elliptica*: More evidence as a possible biomonitor of coastal marine pollution at high latitudes? *Science of the Total Environment*, 502(0), 375-384.

Estudios de casos

- CAMPBELL, S., AFFLECK, R.T., SINCLAIR, S. 2018. Ground-penetrating radar studies of permafrost, periglacial, and near-surface geology at McMurdo Station, Antarctica. *Cold Regions Science and Technology*, 148, 38-49.
- COLABUONO, F.I., TANIGUCHI, S., CIPRO, C.V.Z., DA SILVA, J., BÍCEGO, M.C., Y MONTONE, R.C. 2015a. Persistent organic pollutants and polycyclic aromatic hydrocarbons in mosses after fire at the Brazilian Antarctic Station. *Marine Pollution Bulletin*, 93(1-2), 266-269.
- NETO, E.D., GUERRA, M.B.B., THOMAZINI, A., DAHER, M., DE ANDRADE, A.M., Y SCHAEFER, C. 2017. Soil Contamination by Toxic Metals Near an Antarctic Refuge in Robert Island, Maritime Antarctica: A Monitoring Strategy. *Water Air and Soil Pollution*, 228(2).
- POLMEAR, R., STARK, J.S., ROBERTS, D., Y McMINN, A. 2015. The effects of oil pollution on Antarctic benthic diatom communities over 5 years. *Marine Pollution Bulletin*, 90(1-2), 33-40.
- ROURA, R. M. 2004. Monitoring and remediation of hydrocarbon contamination at the former site of Greenpeace's World Park Base, Cape Evans, Ross Island, Antarctica. *Polar Record*, 40 (212), 51-67.
- STARK, J.S., JOHNSTONE, G.J., Y RIDDLE, M.J. 2014a. A sediment mesocosm experiment to determine if the remediation of a shoreline waste disposal site in Antarctica caused further environmental impacts. *Marine Pollution Bulletin*, 89(1-2), 284-295.
- TREVIZANI, T.H., FIGUEIRA, R.C.L., RIBEIRO, A.P., THEOPHILO, C.Y.S., MAJER, A.P., PETTI, M.A.V., CORBISIER, T.N., Y MONTONE, R.C. 2016. Bioaccumulation of heavy metals in marine organisms and sediments from Admiralty Bay, King George Island, Antarctica. *Marine Pollution Bulletin*, 106(1-2), 366-371.

Anexo 1

Lista de verificación para la evaluación preliminar de sitios

| INFORMACIÓN SOBRE LA EVALUACIÓN Y PRESENTACIÓN DE INFORMES | | | |
|---|--|----------------|--------------------------|
| Título del informe / Evaluación | | | |
| Fecha del informe | | Preparado por: | Información de contacto: |
| Fecha de la visita al sitio (si corresponde) | | Evaluador(es): | Información de contacto: |

| CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SITIO | | | | |
|---|--------|---------------------------|----------------|---|
| Nombre del lugar | | | | |
| Ubicación (coordenadas) | | | | Situación (Zona Antártica Especialmente Protegida (ZAEP) / Zona Antártica Especialmente Administrada (ZAEA), etc.): |
| Ubicación (coordenadas del polígono circundante) | Norte: | Sur: | Este: | Oeste: |
| Estación de operaciones antárticas más cercana | | Distancia de la estación: | Accesibilidad: | |
| Descripción general del sitio | | | | |
| Tipo de entorno (terreno libre de hielo según la temporada, lago, nieve o hielo permanente, hielo marino) | | | | |
| Geomorfología (pendiente, aspecto, hidrología, características del entorno, etc.) | | | | |
| Geología (tipo de roca, fractura de roca, etc.) | | | | |
| Regolito (profundidad y tipo de suelo/sedimento si existiese, profundidad de permafrost, etc.) | | | | |
| Presencia de flora y fauna | | | | |

| HISTORIAL DE USO DEL SITIO Y EPISODIOS DE CONTAMINACIÓN | |
|---|--|
| Historial de uso y actividad en el sitio | |
| Fuentes de información (Informes del director de la estación o del viaje, personas entrevistadas, fotografías, etc.) | |
| Historial de contaminación (actividades y eventos operacionales, como derrames y respuesta a los derrames, si corresponde) | |
| Fuentes de información (Informes del director de la estación o del viaje, informes sobre incidentes, personas entrevistadas, fotografías, etc.) | |

| CARACTERIZACIÓN DE LOS CONTAMINANTES | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|
| Tipo de Contaminante | Cantidad estimada del material contenido (por ejemplo, en tanques, contenedores, depósitos de combustibles) (rango: mín. / máx.) | Cantidad estimada no contenida / combinada con suelo / agua etc. (rango: mín / máx) | Evidencia (observaciones en terreno - avistamientos, olores, etc.) | Cobertura (disperso / localizado, todo el sitio, etc.) | Muestras extraídas (Sí / No, cantidad, tipo) |
| 1. Residuos en general (incluidos vertederos de residuos abandonados) | | | | | |
| 2. Metales (por ejemplo, baterías, equipos con metales pesados) | | | | | |
| 3. Hidrocarburos (incluye combustibles y petróleo) | | | | | |
| 4. Otros productos químicos orgánicos (por ejemplo, bifenilos policlorados (PCB), ignífugos, etc.) | | | | | |
| 5. Radionúclidos | | | | | |

Anexo: Manual sobre limpieza de la Antártida

| | | | | | |
|---------------------------------|--|--|--|--|--|
| 6. Aguas residuales, nutrientes | | | | | |
| 7. Residuos biológicos | | | | | |
| 8. Asbesto | | | | | |
| 9. Otros contaminantes | | | | | |

| PROCESOS DE MOVILIZACIÓN DE CONTAMINANTES Y SU TRAYECTORIA | | |
|---|---|--|
| Procesos de movilización | Información sobre procesos específicos del sitio | Estacionalidad (diaria / estacional / plurianual / ocasional, etc.) |
| Arroyo de deshielo superficial | | |
| Agua subsuperficial / subterránea | | |
| Inundación por mareas | | |
| Viento | | |
| Deterioro de contenedores | | |
| Vulnerabilidad a procesos de cambio climático | | |
| Otros procesos (como desplazamiento de vehículos) | | |

| VALORES / RECEPTORES CON POTENCIAL DE IMPACTO O IMPACTO REAL | | |
|---|--|-------------------------------------|
| Valores / Receptores | Información sobre valores / receptores específicos del sitio y vías de exposición (incluye la estimación de las distancias respecto de los contaminantes) | ¿Impactos posibles o reales? |
| Fauna y flora | | |
| Científicos | | |
| Históricos | | |
| Estéticos | | |
| De vida silvestre | | |
| Geológico y geomorfológico | | |
| Otros medioambientes (atmosférico, terrestre [incluye acuático, glacial, marino]) | | |

| | | |
|---|--|--|
| Salud humana | | |
| Otros valores / receptores (como suministro de agua de la estación) | | |

| OTROS FACTORES A CONSIDERAR | |
|--|--------------------|
| Asunto | Comentarios |
| Potencial de impacto acumulativo proveniente de otras actividades o sitios | |
| Interacción con las actividades de otras Partes | |
| Estacionalidad crucial (incluye factores logísticos y operacionales, acceso, ciclos de congelamiento y deshielo y ciclos reproductivos, otros períodos delicados, etc.) | |
| Factores que pueden incidir en la capacidad de limpieza sin generar un mayor impacto ambiental adverso | |
| Ubicación de los contaminantes en relación con la superficie del suelo (por ejemplo, solo en la superficie, enterrados de manera total o parcial) | |
| Salud y seguridad (incluye vías de exposición de seres humanos, equipos de protección personal (EPP), restricciones de acceso, etc.) | |
| Planes de respuesta a incidentes (incluye aquellos ya implementados en el sitio y la existencia de planes de contingencia relevantes) | |
| Medidas provisionales de control implementadas | |
| Capacidades poco habituales de los expertos, experiencia o acreditación necesaria para personal que participe en investigación posterior, toma de muestras y gestión del sitio | |

| RECOMENDACIONES SOBRE GESTIÓN (PUEDE REVISARSE SI SE DISPONE DE NUEVA INFORMACIÓN O SE PRODUCEN CAMBIOS EN LAS CONDICIONES) | |
|--|--------------------|
| Acción Propuesta | Comentarios |
| No se propone acción <input type="checkbox"/> | |
| Investigación adicional <input type="checkbox"/> | |
| Contención <input type="checkbox"/> | |
| Limpieza <input type="checkbox"/> | |
| Otros <input type="checkbox"/> | |

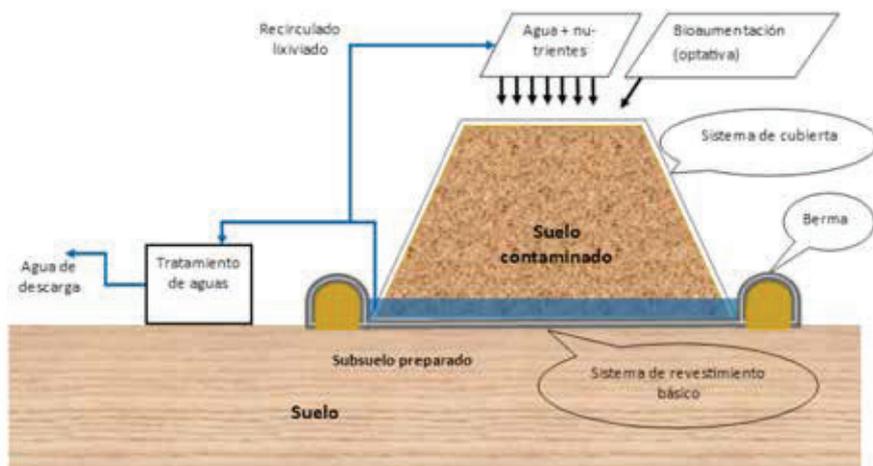
Anexo 2

Orientaciones para la elaboración y gestión de biopilas para la biorremediación de suelos contaminados por hidrocarburos de petróleo en la Antártida

Definiciones

Una biopila es un montículo de tierra diseñado con la intención expresa de acelerar la degradación de contaminantes derivados del petróleo. Utiliza el proceso de biorremediación, que utiliza microbios para degradar los contaminantes. Las biopilas se usan en situaciones en las que se tomó la decisión de excavar y tratar el suelo contaminado sobre la superficie del terreno. Cuando se utiliza un sistema de revestimiento de compost, las biopilas tienen además la ventaja de aislar del entorno el suelo contaminado, con lo que se evita un mayor daño al medioambiente. Por lo general las biopilas se basan en la bioestimulación (la adición de nutrientes o de oxígeno, calor, humedad, carbono orgánico) para degradar los contaminantes con mayor rapidez de la que lo harían en el medioambiente. Las biopilas también pueden utilizar bioaumentación (la adición de microbios), si bien en la Antártida estos deben cultivarse a partir de las poblaciones microbianas autóctonas presentes y no pueden importarse o introducirse¹.

Figura 1: Esquema de una biopila



3. El Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente, en su Anexo II (Conservación de la fauna y flora antárticas) prohíbe la introducción de organismos vivos no autóctonos en la Antártida, salvo que se haga con fines específicos.

Cuándo se debe usar la tecnología de biopilas

Las biopilas son tan solo una entre varias técnicas que pueden usarse para remediar los suelos contaminados con petróleo en la Antártida (1). La decisión de utilizar biopilas se produce una vez que se ha llevado a cabo la evaluación de un sitio y el proceso de evaluación del riesgo para el medioambiente ha identificado lo siguiente:

- La presencia de contaminantes en el suelo (por ejemplo, combustible diésel) en el medioambiente en concentraciones que presentan un riesgo medioambiental inaceptable en ese lugar o a través de la migración;
- Es probable que los contaminantes en el suelo se degraden lentamente *in situ*, y las técnicas de tratamiento en terreno (por ejemplo, la extracción de vapor del suelo, la oxidación química, la oxidación electrocinética, o la aireación del terreno y adición de nutrientes) no sean adecuadas.
 - Los efectos de los factores que afectan la idoneidad de estas técnicas pueden incluir: las condiciones del terreno, la distribución de los contaminantes, las limitaciones o factores de incertidumbre en cuanto a garantizar que el tratamiento de remediación llegue hasta la contaminación o el riesgo medioambiental de aplicar elementos de rectificación de manera no contenida.
- En la práctica, es posible excavar el suelo contaminado.
 - La factibilidad es específica en función del sitio, pero puede incluir: la accesibilidad al sitio (pendientes, proximidad de cuerpos de agua, infraestructura y edificaciones), la profundidad bajo el suelo en que se encuentra el contaminante, la profundidad de la excavación, las condiciones del suelo (permafrost, agua subterránea, tamaño de partículas del suelo y su distribución, morfología del lecho rocoso, perturbaciones anteriores, etc.) y que las actividades de excavación se puedan gestionar de manera tal que pueda controlarse y contenerse toda remobilización de los contaminantes.
- El contaminante es sensible a la biorremediación. Los contaminantes derivados del petróleo de uso común que se encuentran en la Antártida y que son más sensibles a la biorremediación son el diésel, *la gasolina de aviación* y el petróleo, a diferencia de productos derivados del petróleo más pesados, como los lubricantes.
- Otras de las antedichas técnicas de remediación de suelos, tales como el tratamiento en tierra, no son aptas (ya sea debido a la perturbación del sitio, la falta de espacio, las interacciones con la vida silvestre o el riesgo de impacto fuera del sitio).
- Existe una ubicación idónea para la construcción de la biopila que no provocará impactos indebidos al medioambiente.

Propósito de este documento

Si bien se dispone de muchos recursos que tratan el rendimiento y la construcción de una biopila (e.g. 2), los ambientes polares presentan excepcionales desafíos para estas. En el presente documento se ofrecen orientaciones para la construcción y mantenimiento de una biopila antártica destinada a la remediación de suelos contaminados por hidrocarburos.

Estas orientaciones no obligatorias para la construcción y operación de biopilas tienen base en la investigación y experiencia práctica específicas de la Antártida.

Las orientaciones identifican las consideraciones y principios generales que apoyarán la toma de decisiones, la planificación y gestión, y la realización de actividades de remediación mediante el uso de la tecnología de biopilas. Se ofrece asesoramiento sobre un abanico de asuntos científicos, técnicos, de diseño y de gestión más detallados, y acerca de las adaptaciones que deben considerarse cuando se aplica esta técnica. Las evaluaciones específicas del sitio, las evaluaciones de impacto ambiental de las actividades de remediación propuestas y la nueva investigación y soporte técnico para el diseño serán elementos necesarios para la remediación con uso de biopilas. Se proporcionan las referencias relevantes que apoyan dichas actividades.

En este documento no se tratan las respuestas de emergencia ante derrames de combustible, la evaluación de sitios contaminados, el diseño de la toma de muestras, los efectos de los hidrocarburos sobre los organismos terrestres, lacustres o marinos, la evaluación de riesgos específica del sitio, la evaluación de riesgos para la salud humana, ni las opciones de remediación alternativas *in situ* y *ex situ*.

Antecedentes

Son cada vez más las investigaciones que demuestran que la remediación de suelos contaminados con uso de biopilas en las condiciones antárticas puede ser una eficaz herramienta (3-5). Si bien existe una variedad de técnicas de confinamiento *in situ* (por ejemplo, los sistemas de barreras reactivas permeables de embudo y puerta), hasta la fecha no se ha tenido éxito con el uso otras técnicas de remediación de suelos *in situ* en la Antártida. El tratamiento con biopilas sigue siendo la única tecnología de remediación publicitada y aplicada con éxito en volúmenes de suelo de gran extensión en la Antártida (3), aparte de la incineración del suelo (6).

El tiempo que requiere el tratamiento con biopilas depende del clima que haya en el lugar propuesto y de si se aplicará o no calor adicional. Por lo general, se espera que una biopila antártica sin calefaccionar requiera de esfuerzo y recursos entre 3 y 5 años. Se pueden encontrar sus especificaciones en mayor detalle a continuación. La duración del proyecto estará determinada también por los requisitos de reutilización propuesta del suelo (es decir, el grado hasta el cual se hayan degradado

los contaminantes y superado los umbrales de calidad) y de si se aplican o no los umbrales específicos del sitio o las directrices medioambientales nacionales. Las opciones de reutilización abarcan desde un uso altamente específico y controlado con fines de ingeniería o construcción hasta la reutilización y devolución al medioambiente sin restricciones, ya sea al lugar de excavación original o a otro lugar que se haya evaluado.

El proceso

Pasos para la construcción de una biopila antártica

1. La identificación de un sitio contaminado (cuya activación sea producto de un nuevo derrame de combustibles o que, en una evaluación del sitio, no se haya tratado una contaminación anterior):
 - a. Se necesita evaluar el sitio para cuantificar el grado, volumen, concentración y tipo de material contaminado;
2. Una evaluación de riesgos en la que se concluya que existe contaminación en concentraciones que presentan un riesgo inaceptable para el medioambiente del lugar, o a través de la migración hacia otros lugares, y que se requiere la remediación del suelo (a diferencia del uso de una medida alternativa de gestión del riesgo, como un contenedor);
3. Se evaluaron las opciones de remediación y se identificó el uso de biopilas como la tecnología de tratamiento más adecuada;
4. Existen recursos comprometidos para la excavación del sitio, la preparación del sitio de la biopila, el diseño y construcción de una zona de confinamiento, y las biopilas;
5. Se llevó a cabo un proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y se solicitaron las aprobaciones y permisos correspondientes a las autoridades de administración competentes;
6. Se llevó a cabo el diseño y la planificación detallados del proyecto de biopilas;
7. Implementación:
 - a. Construcción
 - b. Operación
 - c. Control
 - d. Reutilización
 - e. Desmantelamiento

Consideraciones

| Origen de los contaminantes y caracterización del suelo | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Se debe caracterizar el grado de contaminación (por ejemplo, tipo o tipos de contaminantes, extensión del área y volumétrica); • Se debe evaluar si la masa contaminante puede excavar en la práctica (por ejemplo, considerar el acceso del equipo, la cercanía con respecto a la infraestructura y la profundidad con respecto a las aguas subterráneas); • Se debe evaluar si el tipo de combustible es susceptible de biorremediar (por ejemplo diésel, gasolina de aviación, petróleo), o si contiene productos derivados del petróleo, como lubricantes; • Se deben evaluar suficientes muestras de suelo de manera que se cuente con la confianza estadística adecuada en relación con las concentraciones de hidrocarburos que deben excavar; • Se deben realizar análisis en busca de co-contaminantes (por ejemplo, metales) así como de los contaminantes derivados de los combustibles previstos (por ejemplo, total de hidrocarburos recuperables, BTEXN, HAM y HAP); • Se debe medir el contenido de humedad del suelo y su textura y tipo (acidez, contenido de carbono orgánico y contenido de nutrientes); • Se deben identificar los componentes volátiles y solubles del contaminante; • Cuando se calcule la concentración inicial promedio de hidrocarburos en la biopila, se deben considerar la volatilización y homogenización que se producirán durante la excavación y el emplazamiento dentro de la biopila (por ejemplo, pérdida de masa en el orden del 50 % en función del tipo de contaminante, método de excavación y homogenización, antigüedad del derrame y temperatura). <p>Principales referencias: How to Evaluate Alternative Cleanup Technologies for Underground Storage Tank Sites – Chapter IV (Biopiles) – Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (2017)</p> |
| Requisitos que podrían resultar convenientes para la selección de un sitio para la biopila | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Un sector suficiente de terreno ya perturbado, razonablemente plano, que no se necesite para otras actividades mientras dure el proyecto; • El sitio debe ofrecer acceso adecuado para el seguimiento medioambiental con pendiente descendente o a favor del viento en caso necesario; • Se debe tener acceso en vehículo al sitio durante el verano; • Debe existir suficiente distancia con respecto a las colonias de vida silvestre o sus zonas de permanencia en tierra, senderos o lugares de congregación (debido a la perturbación sonora producida por el equipo de trabajo pesado); • Debe mantenerse una distancia suficiente con respecto a los cursos de agua, arroyos de agua de deshielo, lagos y/o el océano; • Debe haber una buena exposición al sol para que se produzca el calentamiento pasivo del suelo (no debe haber cerros escarpados ni edificaciones altas hacia el norte del sitio); • Debe haber un buen drenaje bajo el sitio (o en torno a este) a fin de reducir a un mínimo las corrientes de agua de deshielo estacional por debajo de la biopila, lo que afectará los sistemas de revestimiento o arriesgará la integridad del subsuelo (por ejemplo, una biopila ubicada sobre un sitio que se ha excavado antes y luego rellenado podría asentarse durante las temporadas posteriores); • Debe haber espacio suficiente del lado de sotavento de la biopila para eliminar la nieve arrastrada por el viento acumulada; |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Debe reducirse a un mínimo el tránsito vehicular en la zona, en particular si esta se encuentra cubierta de nieve, a fin de no dañar los sistemas de barreras; • Debe caracterizarse la zona (muestreos de referencia) a fin de garantizar que aún no se ha contaminado y de demostrar el rendimiento medioambiental de la biopila una vez desmantelada; • Debe evaluarse si es necesario proteger la zona por razones de seguridad, protección del sistema de revestimiento, daños accidentales y para regular el ingreso o salida de suelo contaminado en el sitio de remediación con biopila; se debe garantizar que el personal presente en el lugar se capacite adecuadamente en el mantenimiento y control de las biopilas; • Debe haber cerca una fuente de suministro eléctrico para el funcionamiento de los equipos de operación y control. |
| Consideraciones relativas al diseño y la construcción | |
| Vida operativa | <ul style="list-style-type: none"> • La degradación de los hidrocarburos es una reacción limitada por la temperatura. Por lo mismo, se debe considerar el uso de datos sobre temperatura o datos meteorológicos recopilados antes con el propósito de crear un modelo de la temperatura del suelo para pronosticar la vida útil del proyecto; • Se debe planificar para un período más prolongado del que se haya calculado en teoría para el proyecto, a fin de tener contemplados sus posibles retardos (debido a limitaciones para operar en la Antártida y el clima); • Se deben asignar recursos a la construcción, seguimiento, mantenimiento y desmantelamiento de la biopila durante el tiempo que dure el proyecto completo; • Como mínimo, se debe planificar para llevar a cabo un seguimiento visual periódico de la biopila, las bermas, el sistema de revestimiento, las cubiertas y los niveles de nieve / agua / hielo para ver si hay pérdidas en la contención del suelo o del agua contaminados, o si hay roturas en el revestimiento o en el material de cubierta. Si se establece de manera regular la integridad del confinamiento, las biopilas pueden mantenerse inactivas hasta que se puedan implementar nuevos recursos destinados a su operación y gestión más activas. |
| Ubicación, orientación y tamaño | <ul style="list-style-type: none"> • Las biopilas deben orientarse de manera tal que el eje más largo quede paralelo a la dirección del viento predominante a fin de reducir la acumulación de nieve arrastrada por este; • El ancho de la biopila debe diseñarse de modo que la maquinaria de trabajo pesado disponible (por ejemplo, la excavadora) tenga el suficiente alcance como para que no se necesite conducir sobre el sistema de revestimiento para colocar y voltear el suelo, o, como alternativa, se puede diseñar para que la biopila soporte el acceso de vehículos pesados sin que se dañe el sistema de revestimiento; • Se deben considerar las opciones de transporte de rollos de revestimiento al lugar propuesto (peso y tamaño de los rollos de material). |
| Subsuelo y bermas | <ul style="list-style-type: none"> • Las propiedades del subsuelo y bermas influyen en el rendimiento del sistema de revestimiento. Un revestimiento geosintético de arcilla (GCL) requiere de adecuada hidratación desde el subsuelo para que se cree la barrera hidráulica y se reduzca el transporte de contaminantes: <ul style="list-style-type: none"> - Se deben evaluar el tamaño de partículas y la textura del subsuelo. Si es demasiado gruesa podría ser necesario el suministro de un suelo más fino para crear un subsuelo artificial, o usar una capa de retención de suelo bajo el GCL; - De ser posible, debe nivelarse o pasar un rodillo sobre el subsuelo para eliminar las piedras afiladas y reducir el riesgo de asentamiento; • El subsuelo debe nivelarse de manera que en una esquina quede un punto bajo. Cuando se haya construido la barrera, esta servirá para la colocación de un desagüe para bombear el agua de deshielo y el lixiviado en la biopila; |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> Las bermas se construirán con material de suelo sin contaminar proveniente del mismo sitio. Es necesario que las bermas tengan la suficiente altura como para contener el lixiviado y contener también el agua de deshielo anual y acumulativa prevista. El ancho y la altura de las bermas de suelo o grava deben diseñarse según el caso, conforme al volumen de almacenamiento requerido y en ángulos concordantes con las prácticas de diseño recomendables de manera tal que el revestimiento de geomembrana no se vea comprometido. |
| <p>Sistema de revestimiento básico</p> | <ul style="list-style-type: none"> La práctica recomendable para un sistema de revestimiento de compost básico imita el diseño de un vertedero, en el cual la primera barrera es una geomembrana plástica sustentada por una barrera secundaria, un GCL ubicado directamente sobre el subsuelo; Cuando se usan varios paneles de GCL, estos se superponen para aumentar la protección. La superposición debe ser de 30 cm y sellarse con lodo de bentonita conforme a las directrices de instalación del fabricante; Las geomembranas estándar vienen en anchos de 5 a 8 metros. Según el tamaño de la zona de confinamiento, podría ser necesario soldar la geomembrana al calor, lo que requerirá del equipo y las pericias de expertos; La instalación de geomembranas flexibles puede presentar dificultades en las esquinas de las bermas. Las esquinas soldadas pueden ser de ayuda con esto; El sistema de revestimiento básico debe tener encima una capa protectora que reduzca el daño de la geomembrana (por ejemplo, los orificios provocados por piedras afiladas o la perforación provocada por el cucharón o el destripador de la excavadora u otras herramientas afiladas). La práctica recomendable para una capa protectora es 30 cm de arena. Sin embargo, en algunos sitios de la Antártida es posible que no haya arena disponible. En tales casos la capa protectora puede ser de arena gruesa (esterilizada e importada), suelo de grano fino extraído en el sitio o suelo de grano fino contaminado; El suelo de la capa protectora no se voltea en forma mecánica, pero estará en contacto con el lixiviado contaminado. Si se usa suelo contaminado como capa protectora del suelo es probable que su degradación sea más lenta que el suelo que está en la capa activa de la biopila; Como separador entre la geomembrana y la capa protectora del suelo se usa un geotejido. Los geotejidos de mayor espesor y densidad ofrecen mejor protección para la geomembrana; Se deben seguir las directrices de instalación del fabricante para evitar daños en los revestimientos o su perforación. <p>Principales referencias: <i>Geosynthetics in Antarctica: Performance of a composite barrier system to contain hydrocarbon-contaminated soil after 3 years in the field</i></p> |
| <p>El suelo de la biopila</p> | <ul style="list-style-type: none"> Por lo general, el suelo excavado contiene una combinación de partículas gruesas y finas. El uso de un cucharón de cribado de excavadora (de malla de 200 mm aproximadamente) antes de llenar la biopila reducirá el volumen de la biopila y permitirá el tratamiento de los suelos más contaminados; Deben evaluarse las piedras gruesas que no hayan pasado por la criba para ver si hay contaminación residual en el suelo que pueda haberse adherido a estas. Se debe considerar el lavado de las piedras gruesas en un tambor giratorio en un contenedor lleno con agua y abierto para eliminar el suelo adherido y los contaminantes antes de su reutilización; Los índices de biorremediación en los suelos variarán en función del diseño de la biopila, es decir, la permeabilidad del suelo, la altura de apilado y los sistemas de aireación y drenaje. |

| | |
|--|--|
| <p>Sistema de cubierta</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Puede usarse una cubierta para evitar la migración de contaminantes hacia fuera del sitio (por ejemplo, el polvo) o la pérdida de la humedad del suelo, además de servir de barrera para la vida silvestre; • Las cubiertas permeables (por ejemplo, los geotejidos y lienzos) permitirán el ingreso del agua (de deshielo) y su salida (como evaporación / ablación), así como el ingreso del aire (oxígeno requerido para la biodegradación) y, además, permitirán que el viento que penetra bajo la cubierta se disipe parcialmente; • Las cubiertas impermeables (por ejemplo, las geomembranas) evitarán la entrada y salida del agua, pero, dependiendo de cómo se hayan fijado, pueden inhibir la difusión del oxígeno; • Se debe considerar la mejor forma de fijar las cubiertas de la biopila. El uso de piedras como peso requiere de un trabajo manual intenso, pero permite que las cubiertas se retiren manualmente y se reemplacen con facilidad; • Las cubiertas sufren un daño importante debido al viento y la exposición a los rayos UV. Cuando el viento es intenso, el suelo grueso (es decir, las piedras expuestas) puede desgastar las cubiertas rápidamente. Su vida útil depende del tipo de polímero, las técnicas de fabricación y su densidad. Las cubiertas hechas con geotejidos suelen durar entre 2 y 3 años en las condiciones antárticas. Pueden usarse dos cubiertas para prolongar la vida de los geotejidos y reducir su desgaste; • Los geotejidos deben controlarse si fueran propensos a fragmentarse, a fin de evitar que los fragmentos y fibras de plástico se dispersen en el medioambiente. |
| <p>Aireación</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Si el suelo es de grano fino o se usa una cubierta impermeable, es posible que se necesite un sistema de aireación para mantener las condiciones aeróbicas; • El sistema de aireación puede diseñarse para que sople aire (lo que además permite la humidificación, si se prefiere) o puede hacer pasar el aire del ambiente a través de la biopila (lo que permite la captación de los contaminantes volátiles); • Se debe considerar el diseño (incluida la altura de apilado) de todo sistema de captación volátil en relación con las velocidades del viento previstas; • Los tubos de aireación corren el riesgo de llenarse con agua o hielo si se instalan demasiado bajos en la biopila o si no se maneja con cuidado el retiro del agua de deshielo anual, lo que puede hacer que se acumule hielo, lo que terminará por bloquear el tubo de aireación. Quitar el hielo de estos tubos es muy difícil. <p>Principales referencias: <i>Biopile Design, Operation, and Maintenance Handbook for Treating Hydrocarbon-Contaminated Soils (von Vahnestock et al., 1997)</i></p> |
| <p>Funcionamiento y rectificación</p> | |
| <p>Nutrientes</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Si el nitrógeno de los suelos es limitado será necesario añadir fertilizantes en base a dicho elemento. De manera similar, también pueden necesitarse potasio y fósforo; • Se deben calcular los nutrientes adicionales que se necesitarán y se deben utilizar en proporción genérica (es decir, Redfield) u optimizada para el sitio; • Se requieren fertilizantes inorgánicos u orgánicos y debidamente estériles para evitar cualquier riesgo de introducción de especies no autóctonas o de enfermedades para la vida silvestre; • La adición de fertilizantes secos (en polvo o granulados) puede retardar la distribución de los nutrientes en función de la circulación del agua y las condiciones de congelamiento y deshielo. Se debe considerar la adición de un fertilizante líquido para una mejor mezcla de los nutrientes dentro del suelo contaminado, en particular si la humedad que conserva es baja; • Se debe tener en cuenta la evaporación de hidrocarburos y ser conservador con respecto a la adición de nitrógeno para evitar la eutrofización del suelo y la toxicidad con amonio o nitritos; |

Anexo: Manual sobre limpieza de la Antártida

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> Se debe tener presente que los fertilizantes de liberación controlada se comportan de manera diferente en condiciones de congelamiento-deshielo en comparación con los climas templados (7) y que es posible que las cápsulas de nutrientes no se degraden con la rapidez que se espera. |
| Otros elementos de rectificación | <ul style="list-style-type: none"> Si el pH del suelo está fuera del rango óptimo (entre 6 y 8), podría necesitarse una rectificación para ajustar el pH; Según los requisitos del proyecto, pueden considerarse otros elementos de rectificación estériles orgánicos o inorgánicos de biopilas, incluido el carbono orgánico, para ayudar a conservar la humedad y proporcionar un sustrato para el desarrollo microbiano; Las posibles alternativas a considerar, que no se han ensayado en la Antártida, incluyen las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - En pruebas de laboratorio se han utilizado tensioactivos no iónicos en biorremediación, pero esto no se ha probado en el continente antártico (8); - Si el plazo para el proyecto es limitado, se podría acelerar el proceso mediante el cultivo de bacterias endémicas (que degraden los hidrocarburos) y su adición a la biopila. |
| Temperatura | <ul style="list-style-type: none"> Puede aumentarse la temperatura en la biopila por medio del uso de una cubierta geosintética oscura y mediante la fractura del suelo congelado por medios mecánicos al comienzo del verano; |
| Gestión del lixiviado | <ul style="list-style-type: none"> Sería ideal que la biopila se diseñara con un sistema de bombeo de agua (de deshielo y lixiviado) desde el desagüe; Por medio de bombas y mangueras, el agua puede volver a circular al interior de la biopila durante los meses de verano, siempre y cuando se considere el congelamiento durante la noche antártica. La recirculación ayuda a mantener la necesaria humedad del suelo y a redistribuir los nutrientes y el oxígeno, lo que ayuda en la biorremediación; El exceso de agua (más de lo que puedan contener el revestimiento y las bermas) debe retirarse y tratarse, con el fin de eliminar todo líquido ligero en fase acuosa (LNAPL) y los contaminantes en fase disuelta, así como los elementos de rectificación disueltos (por ejemplo, los nutrientes); En el curso de varios años, el congelamiento excesivo del agua dentro de la zona de confinamiento puede provocar la pérdida de capacidad de almacenamiento de largo plazo, reducir la temperatura de la biopila y desacelerar los procesos de remediación. |
| Volteo físico | <ul style="list-style-type: none"> El volteo físico del suelo de la biopila con una excavadora ayudará en la pérdida de hidrocarburos por evaporación, además de ayudar en la ganancia térmica solar pasiva de los suelos congelados; Resulta conveniente el uso de una excavadora para obtener muestras de suelo representativas en toda la biopila, incluso a diferentes profundidades, en lugar de hacerlo solamente cerca de la superficie; El uso de una excavadora con cucharón hidráulico inclinable dará una mayor flexibilidad a su operador durante el volteo del suelo. <p>Principales referencias: <i>Nitrogen requirements for maximizing petroleum bioremediation in a sub-Antarctic soil (Cold Regions Science and Technology, 2007),</i></p> |

| Control | |
|--|--|
| Sensores | <ul style="list-style-type: none"> • Pueden usarse sensores electrónicos para llevar a cabo el control (por ejemplo, del oxígeno, la temperatura y la humedad). Estos sensores se añaden al costo y a la complejidad, y pueden ser susceptibles de daños. Es probable que no se requiera efectuar controles por medio de sensores si no se está llevando a cabo investigación en forma simultánea con la remediación; • En caso de que se utilicen sensores y de depender de cableado para transmitir energía o señales, estos deben colocarse de manera tal que no se dañen con el volteo del suelo y es probable que deban ser a prueba de agua y que requieran de entubado para que los cables no sufran daños. |
| Análisis | <ul style="list-style-type: none"> • El progreso de la biorremediación puede evaluarse de manera anual (o con mayor regularidad si resulta conveniente) a través de la extracción de muestras representativas de la biopila y su análisis en busca de los contaminantes de interés; • La densidad de la muestra dependerá de la heterogeneidad del suelo y de los requisitos normativos, pero por lo general, una muestra por cada 5 m³ (en una biopila de 100 m³) debería proporcionar resultados contundentes; • Los blancos de campo, los blancos de enjuague y los duplicados de muestras se consideran requisitos básicos para cualquier plan de muestras analíticas; • Los analitos de la muestra deben contemplar la inclusión de lo siguiente: TRH, TRH (SGC), BTEXN, lixiviado y otros componentes tóxicos (por ejemplo, 1 MN, 2MN, 1-2-3 TMB); • Puede usarse el software ProUCL del Organismo para la Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos (US EPA) para estimar la concentración de contaminantes promedio a varios niveles de confianza. <p>Principales referencias: ProUCL software https://www.epa.gov/land-research/proucl-software Victorian EPA Industrial Waste Resource Guidelines – Soil Sampling http://www.epa.vic.gov.au/~media/Publications/IWRG702.pdf</p> |
| Criterios de evaluación y reutilización del suelo | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • El grado de remediación que se requiere estará determinado por una evaluación del riesgo residual para la salud del medioambiente o de la salud humana de volver a utilizar el suelo remediado; • Las opciones de reutilización abarcan desde un uso altamente específico y controlado con fines de ingeniería o construcción hasta la irrestricta reutilización y devolución del suelo al medioambiente. • El riesgo residual debe determinarse con base en lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> - la concentración, la química, la lixivialidad y la disponibilidad biológica del combustible residual y los elementos de rectificación (por ejemplo, nutrientes) en el suelo, si los hay; - la opción de reutilización propuesta; - la ubicación de la reutilización propuesta y su proximidad con los receptores de salud medioambiental y humana, y la vulnerabilidad de estos; - cualquier otra medida de gestión o de diseño que se implemente para reducir a un mínimo el riesgo, como por ejemplo, drenajes o contención en el terreno. • Debe considerarse cualquier cambio futuro en el uso de la tierra o en la infraestructura que pueda aumentar el perfil de riesgo en el sitio reutilizado. Por ejemplo: el suelo reutilizado bajo una edificación podría cumplir con directrices sobre riesgo (para la salud humana) de sustancias volátiles. Sin embargo, es posible que, en el futuro, el retiro de la edificación pueda dejar el suelo expuesto a un mayor caudal de aguas subterráneas, con la consiguiente movilización de contaminantes solubles. |

Anexo: Manual sobre limpieza de la Antártida

| | |
|-------------------------|---|
| | <p>Principales referencias:</p> <p><i>CRC Care Health Screening Levels</i> https://www.crccare.com/products-and-services/health-screening-levels</p> <p><i>Ecological Considerations in Setting Soil Criteria for Total Petroleum Hydrocarbons (<C15) and Naphthalene</i> (Environment Protection and Heritage Council, 2003)</p> <p>A framework for Ecological Risk Assessment: General Guidance (Consejo canadiense de Ministros del Medio Ambiente, 1996 y sus actualizaciones).</p> |
| Desmantelamiento | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Se debe retirar el suelo con propósitos de reutilización (evaluado) propuesto; • Si no se controla y maneja en la forma adecuada, el retiro físico del suelo remediado, su transporte y el entorno de ensayo de largo plazo pueden provocar impactos en el medioambiente debidos al polvo o la lixiviación; • Se debe planificar el retiro de los materiales de contención (por ejemplo, revestimientos y cubiertas) hacia un lugar fuera de la Antártida para su adecuada eliminación o reciclaje; • Es probable que los revestimientos mismos tengan suelo adherido y bajas concentraciones de petróleo residual (adsorbido en los revestimientos o en el suelo adherido a estos), que originen consideraciones relativas a la bioseguridad y la eliminación de residuos; • Se debe realizar un muestreo del suelo al interior del subsuelo expuesto para confirmar que el sitio o el subsuelo están descontaminados, o que los niveles de contaminación están por debajo del criterio recomendado para la remediación; • Se deben restituir físicamente las zonas modificadas del sitio de la biopila a fin de devolverle su geomorfología y valores estéticos naturales; • Se deben registrar e informar, según corresponda, los procesos de aprobación regulatorios y medioambientales, y garantizar su cumplimiento cabal; • Se debe garantizar que la estación y los planes de diseño se actualicen con la ubicación y el volumen de suelo reutilizado con avisos documentados en los que se describan todos los cambios en el perfil de riesgo; • Se debe considerar la elaboración de informes sobre las lecciones aprendidas para los correspondientes foros antárticos, incluidos, por ejemplo, los del COMNAP y el CPA. |

Personal

El diseño, construcción y mantenimiento de biopilas antárticas requiere de una variedad de personal tanto experto como sin especialización, el que puede variar en función de los objetivos de limpieza y el Programa Antártico Nacional. Las probables funciones y responsabilidades clave se describen en el cuadro a continuación.

| Origen de los contaminantes y caracterización del suelo | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> De campo: científicos medioambientales y/o personal con capacitación científica que trabaje bajo las instrucciones de un científico medioambiental con experiencia. De laboratorio: muestras procesadas y analizadas por un laboratorio debidamente acreditado con experiencia en análisis de hidrocarburos. Trabajo de interpretación: científicos medioambientales con experiencia en la interpretación de análisis de hidrocarburos. |
| Requisitos que podrían resultar convenientes para la selección de un sitio para la biopila | |
| | <ul style="list-style-type: none"> De campo: visitas al sitio realizadas por el personal a cargo de la planificación de la biopila, y consulta con el personal clave del programa antártico. Toma de decisiones y aprobaciones: planificadores y gestores del Programa Antártico Nacional, responsables medioambientales y personal de operaciones, Autoridad nacional competente. |
| Diseño y construcción | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Diseño: ingeniero geotécnico para el sistema de revestimiento, de preferencia con apoyo mediante consulta con ingeniero geotécnico con experiencia en la instalación de sistemas de revestimiento en medioambientes árticos y antárticos. Diseño: científico medioambiental o profesional de remediación para los aspectos de aireación, suelos y remediación. De campo: personal de construcción con la supervisión o capacitación de un ingeniero geotécnico con experiencia en la instalación de sistemas de revestimiento. De campo: personal de construcción cualificado en operación de plantas, según se requiera (por ejemplo, apisonamiento del subsuelo, logro de pendientes necesarias para el drenaje, excavación y criba del suelo contaminado). |
| Funcionamiento y rectificación | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Diseño y terreno: científicos medioambientales y expertos en remediación que determinen el tipo y la cantidad de elementos de rectificación que se usarán, la gestión de lixiviado y que estarán a cargo de la supervisión de la implementación y operación. De campo: el personal de la estación o del programa antártico puede recibir capacitación en la operación y mantenimiento de las biopilas por parte del director del proyecto a cargo de la supervisión, con uso de los procedimientos de operación normalizados. De campo: personal de construcción cualificado en operación de plantas, según sea necesario (por ejemplo, volteo físico). |
| Control | |
| | <ul style="list-style-type: none"> De laboratorio: muestras procesadas y analizadas por un laboratorio debidamente acreditado con experiencia en análisis de hidrocarburos. De campo e interpretación: científicos medioambientales y expertos en remediación. |

Anexo: Manual sobre limpieza de la Antártida

| Criterios de evaluación y reutilización del suelo | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Interpretación: profesional de evaluación de riesgos medioambientales.• Toma de decisiones y aprobaciones: planificadores y gestores del Programa Antártico Nacional, responsables medioambientales y personal de operaciones, Autoridad nacional competente. |
| Desmantelamiento | |
| | <ul style="list-style-type: none">• De campo: el personal de la estación puede recibir capacitación y supervisión en el desmantelamiento de la biopilas y en el emplazamiento del suelo en la ubicación asignada por parte del director del proyecto a cargo de la supervisión. |

Imágenes



Fotografía 1: Subsuelo de biopila compactado con bermas de tierra antes de la instalación de los demás componentes del sistema de revestimiento de compost (revestimiento geosintético de arcilla, geomembrana y geotejidos).



Fotografía 2: Instalación del GCL (de color blanco) y la geomembrana (de color negro)



Fotografía 3: Geomembrana (de color negro) instalada sobre el GCL y las bermas. Téngase presente que la costura con sellado térmico corre por el centro de la geomembrana y muestra ambos paneles unidos.



Fotografía 4: Construcción completa del sistema de revestimiento de compost, donde se aprecia el geotextido (de color negro) la membrana superpuesta (de colores negro y gris) y el GCL debajo.



Fotografía 5: Capa protectora de suelo de grano más fino distribuido en la zona de contención de la biopila



Fotografía 6: Circulación manual del lixiviado de la biopila sobre el suelo durante el verano.



Fotografía 7: Se pueden apreciar varias biopilas construidas en funcionamiento. Téngase presente que una de ellas está descubierta para la extracción de muestras.



Fotografía 8: Las biopilas bajo la nieve.

Glosario

Gasolina de aviación: combustible de aeronaves de motor a reacción, conocido como Avgas, Jet A-1, Jet TS-1, ATK (queroseno de turbina de aviación).

Sistema de revestimiento básico: un sistema de revestimiento de compost para evitar la dispersión de contaminantes, que consiste en un revestimiento geosintético de arcilla y una geomembrana, cubiertos con geotextido y sustentado por el subsuelo apropiado.

Berma: un reborde de tierra del entorno que se usa para detener el flujo de agua de superficie.

Bioaugmentación: una técnica de remediación que consiste en agregar bacterias y/u hongos para acelerar la biodegradación de los contaminantes.

Biopila: una tecnología de remediación en la que se coloca el suelo contaminado en un montículo contenido y se modifican las condiciones del suelo para mejorar la degradación microbiana del contaminante. Al interior de la biopila, por lo general se estimula la actividad microbiana aeróbica por medio de la aireación o la mezcla o la adición de nutrientes, minerales, calor o humedad.

Biorremediación: un proceso que utiliza organismos vivos (que suelen producirse naturalmente o ser autóctonos) tales como plantas, bacterias, fermentos y hongos para descomponer las sustancias peligrosas en sustancias menos tóxicas o inocuas.

Bioestimulación: modificaciones que estimulan las bacterias con capacidad de biorremediación presentes. Esto puede hacerse con la adición de una variedad de formas de nutrientes reguladores de la velocidad (por ejemplo, nitrógeno, fósforo, potasio) y aceptores o dadores de electrones (por ejemplo, el oxígeno, el carbono).

BTEXN: una abreviatura que suele usarse para benceno, tolueno, etilbenceno y compuestos de xilenos y naftalenos, que por lo general están presentes en el fuelóleo y en el crudo. Se trata de compuestos aromáticos y tienen propiedades cancerígenas, teratogénicas o mutagénicas.

Ex situ: excavado o retirado de su emplazamiento original. En el contexto de la remediación, se refiere, por lo general, a lo que se ha retirado del terreno.

Geomembrana: un revestimiento de membrana sintética (barrera), flexible y de muy baja permeabilidad que se usa para detener la advección y para limitar el transporte difuso de contaminantes. Por lo general está confeccionada con polietileno de alta densidad (HDPE).

Geotextido: tela permeable que, cuando se usa en asociación con el suelo, tiene la capacidad de separar, filtrar, reforzar, proteger, o drenar.

GCL: revestimiento geosintético de arcilla. Una barrera hidráulica fabricada que contiene bentonita (arcilla) sujeta entre dos geotextidos mediante la perforación y costura con aguja. El ingrediente activo en el GCL es la arcilla esponjosa (esmectita), que por lo general representa entre el 70 y el 90 % del centro arcilloso del GCL. En contacto con el agua, la arcilla se hincha y desarrolla una permeabilidad muy baja (es decir, alcanza alta resistencia al flujo de líquidos y gases).

In situ: en su lugar original, que no ha sido objeto de excavación o traslado.

Tratamiento en tierra: la dispersión y bioestimulación de suelo contaminado para estimular su biorremediación, lo que implica el labrado del suelo al interior o exterior de una celda de tratamiento.

LNAPL: un líquido ligero en fase no acuosa es menos denso que el agua y en su mayor parte es insoluble en esta. Se ubicará encima del nivel freático en la subsuperficie, al igual que los ganglios (glóbulos) en las zonas porosas del suelo. Un ejemplo es el petróleo (gasolina).

HAM: Hidrocarburos aromáticos monocíclicos. Compuestos orgánicos que contienen solo carbono e hidrógeno, compuestos de un único anillo aromático.

HAP: Hidrocarburos aromáticos policíclicos. Compuestos orgánicos que contienen solo carbono e hidrógeno, compuestos de varios anillos aromáticos. Se producen naturalmente en los hidrocarburos de petróleo, carbono y petróleo crudo, y se liberan al aire cuando hay quema incompleta de combustibles, basura y residuos orgánicos. Pueden ser compuestos cancerígenos.

Relación de Redfield: la proporción molecular del carbono, el nitrógeno y el fósforo (C:N:P), de aproximadamente 117:14:1, que suele simplificarse como 100:10:1.

Retiro de la Antártida: una técnica mediante la cual se excava el suelo en su origen y se transporta hacia otro lugar, normalmente hacia el país de origen, para su eliminación o tratamiento. Normalmente se considera excesivamente costosa en el contexto de la Antártida y tampoco se considera una forma sustentable de remediación antártica.

Subsuelo: material terrestre que subyace a la biopila, por lo general se compacta con el fin de lograr una superficie pareja, estable y con una pendiente adecuada.

Desagüe: un punto bajo o depresión a través de los que se recolectan líquidos.

TRH: total de hidrocarburos recuperables. En ocasiones la sigla se usa indistintamente con TPH, o el total de hidrocarburos de petróleo. Las técnicas analíticas que miden el TRH especificarán el rango del carbono en el análisis.

TRH (SGC): total de hidrocarburos recuperables con una fase de limpieza con gel

de sílice. La fase de limpieza se usa durante el análisis para retirar la materia orgánica natural o metabolitos polares que puedan estar contribuyendo a la cuantificación del TRH.

Volátiles: los compuestos volátiles orgánicos (VOC) son sustancias químicas orgánicas que poseen alta presión de vapor y se evaporan fácilmente a temperatura ambiente.

1 MN: 1-Metilnaftaleno, un compuesto HAP de hidrocarburo.

2 MN: 2-Metilnaftaleno, un compuesto HAP de hidrocarburo.

1-2-3 TMB: 1,2,3-Trimetilbenzeno, un compuesto aromático de hidrocarburo

Anexo 3

Orientaciones para la elaboración y gestión de barreras reactivas permeables para el tratamiento de aguas subterráneas contaminadas por hidrocarburos en la Antártida

Definiciones

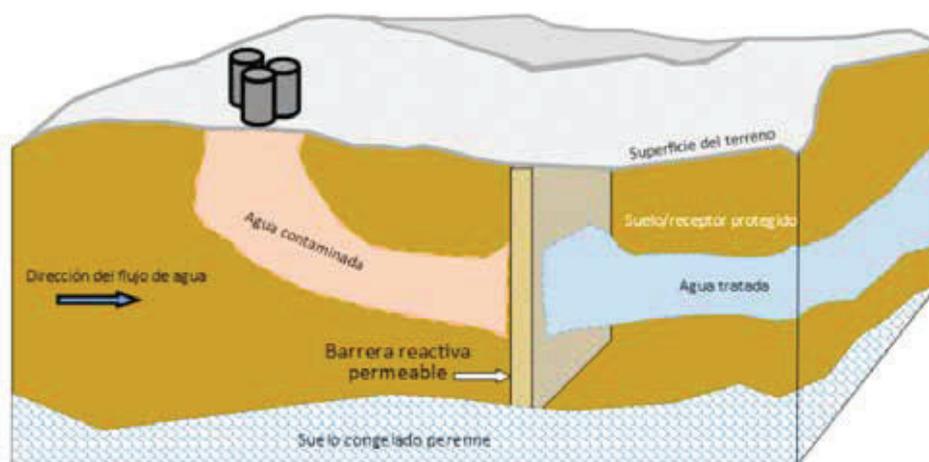
Una Barrera reactiva permeable (PRB) es una tecnología de tratamiento en terreno de aguas subterráneas diseñada para evitar la migración de contaminantes. Las PRB pueden adsorber y degradar los hidrocarburos utilizando microbios autóctonos para degradar los contaminantes por medio de un proceso que se conoce como bioestimulación y bioremediación, o puede usarse para adsorber y capturar contaminantes tales como los metales y otros contaminantes no susceptibles de biodegradarse o una combinación de estos.

Las PRB se usan en situaciones en las que se ha tomado la decisión de controlar la migración de contaminantes desde un sitio contaminado, ya sea como (1) una medida provisional o semipermanente destinada a mitigar un mayor daño ambiental mientras se consideran o implementan opciones de remediación o de gestión más profundas o (2) en situaciones en las que no se puede llevar a cabo, en ese momento, la remediación de la fuente principal de contaminación. En ciertas condiciones, las PRB pueden instalarse en el hielo o la nieve.

Las PRB pueden ser de tipo “embudo y puerta” o de “pared continua”. Los sistemas de embudo y puerta interceptan las aguas subterráneas contaminadas con el uso de un “embudo” impermeable (conocido también como “alas”) y las dirigen hacia la “puerta” permeable. La puerta está diseñada para el tratamiento de aguas contaminadas, cuyo resultado es la presencia de agua limpia en el sitio. Los sistemas de pared continua prescinden de la instalación de un “embudo” artificial y utilizan una pared de materiales reactivos y no reactivos (“medios”) para el tratamiento de las aguas contaminadas a medida que estas pasan a través de ella. Pueden instalarse varios puntos o sensores de control de aguas subterráneas para controlar el rendimiento de la PRB.

En este documento de orientación se aborda el uso de una PRB de “embudo y puerta” en la Antártida, para el tratamiento de aguas subterráneas contaminadas con hidrocarburos.

Figura 1: Esquema en que se demuestra el concepto de PRB (adaptado del Organismo para la Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos [US EPA] 2002 [1])



Propósito de este documento

Si bien se dispone de muchos recursos que tratan el rendimiento y la construcción de una PRB, los entornos polares presentan excepcionales desafíos para su funcionamiento. El presente documento se propone como una orientación para la construcción y el mantenimiento de una PRB en la Antártida, concebida específicamente para la remediación de aguas subterráneas contaminadas con petróleo, aunque muchos de los conceptos y consideraciones sobre su diseño pueden aplicarse a PRB utilizadas para el tratamiento de metales u otros contaminantes orgánicos (por ejemplo, bifenilos policlorados [PCB]). Esta orientación no obligatoria tiene base en la investigación y experiencia práctica específicas de la Antártida sobre la construcción y operación de PRB.

Las orientaciones identifican las consideraciones y principios generales que apoyarán la toma de decisiones, la planificación y la gestión de un sitio contaminado mediante el uso de la tecnología de PRB. Se ofrece asesoramiento sobre un abanico de asuntos científicos, técnicos, de diseño y de gestión más detallados, y acerca de las adaptaciones que deben considerarse cuando se aplica esta técnica. Las evaluaciones específicas del sitio, las evaluaciones del impacto ambiental de las actividades de remediación propuestas y nuevas investigaciones y soporte técnico para el diseño serán elementos necesarios para la instalación de una PRB. Se proporcionan las referencias relevantes que apoyan dichas actividades.

En este documento no se tratan las respuestas de emergencia ante derrames de combustible, la evaluación de sitios contaminados, el diseño de muestras, los efectos de los hidrocarburos sobre los organismos terrestres, lacustres o marinos, la evaluación específica del sitio, la evaluación de riesgos para la salud humana, ni las opciones de remediación alternativas.

Cuándo se debe usar la tecnología de PRB

Es frecuente el uso de PRB en entornos templados a modo de una tecnología de protección ambiental para capturar y, en lo posible, degradar, los contaminantes. Las PRB no remediarán la fuente de contaminantes, pero se emplean específicamente para evitar la contaminación fuera del sitio. Las PRB son una entre varias técnicas de gestión medioambiental que se han usado con éxito para reducir el riesgo medioambiental asociado a los derrames de combustible y al suelo contaminado con petróleo en la Antártida.

La decisión de utilizar una PRB en las condiciones antárticas se produce una vez que se ha llevado a cabo la evaluación de un sitio y el proceso de evaluación del riesgo para el medioambiente ha identificado lo siguiente:

- La presencia de contaminantes en el suelo y en aguas subterráneas poco profundas (por ejemplo, combustibles diésel) en concentraciones que presentan un riesgo medioambiental inaceptable a través de la migración. Los contaminantes comunes derivados del petróleo que se usan en la Antártida con los componentes más móviles y potencialmente más tóxicos son el diésel, la gasolina de aviación y el petróleo. Los derivados del petróleo más pesados, tales como los lubricantes tienen menor probabilidad de presentar un riesgo medioambiental mediante la migración a través de las aguas subterráneas;
- que el suelo contaminado no se excavará, o en la práctica no se puede excavar para lograr una mayor remediación o no se puede excavar en un plazo que pueda evitar la migración fuera del sitio.
 - La factibilidad es específica en función del sitio, pero puede incluir: la accesibilidad al sitio (pendientes, proximidad de cuerpos de agua, infraestructura y edificaciones), la profundidad bajo el suelo en que se encuentra el contaminante, la profundidad de la excavación, las condiciones del suelo (permafrost, agua subterránea, tamaño de partícula del suelo y su distribución, morfología del lecho rocoso, perturbaciones anteriores, etc.).
- que es probable que los contaminantes se degraden lentamente *in situ* a través de la atenuación natural, y las técnicas de tratamiento en terreno (por ejemplo, extracción de vapor del suelo, la oxidación química, la oxidación electrocinética, o la aireación del terreno y adición de nutrientes) también se considera inadecuada.
 - Los efectos de los factores que afectan la idoneidad de estas técnicas pueden incluir: las condiciones del terreno, la distribución de los contaminantes,

las limitaciones o factores de incertidumbre en cuanto a garantizar que el tratamiento de remediación llegue hasta la contaminación o el riesgo medioambiental de aplicar elementos de rectificación de manera no contenida.

- si se prevé o se ha implementado una excavación y remediación sobre el suelo o la opción de remediación *in situ*, y sigue existiendo un riesgo ambiental inaceptable a través de la migración del agua contaminada durante las actividades de remediación; o
- existe una ubicación idónea para la construcción de las alas y la puerta de la PRB, y esta puede instalarse (“fijarse y sellarse”) de manera apropiada en el lecho rocoso o en el permafrost para reducir el caudal de contaminantes bajo el sistema o en torno a este.

Antecedentes

La atenuación natural de los hidrocarburos en la Antártida suele ser muy lenta y puede generar la movilización y transporte constantes, durante décadas y hasta siglos, de hidrocarburos desde un sitio contaminado (2). Son cada vez más las investigaciones que demuestran que las PRB pueden ser una herramienta eficaz para la contención y remediación de las aguas subterráneas contaminadas en las condiciones antárticas y subantárticas (3-10).

Por lo general, dentro de la puerta de la PRB se usa una variedad de medios granulares gruesos. Estos medios se mezclan o se disponen en forma secuenciada al interior de la PRB y sirven a propósitos específicos en función de los contaminantes que deben interceptarse. En las PRB que se usan en el tratamiento de aguas contaminadas con hidrocarburos, los medios que se suelen usar incluyen arena (para la eliminación de partículas finas), carbono granular activado (para capturar los hidrocarburos), zeolitas de nutrientes modificados u otra fuente de liberación de nutrientes (para estimular la biorremediación de los hidrocarburos adsorbidos) y zeolitas naturales (para capturar cualquier exceso de nutrientes agregados antes de que el agua deje la PRB).

Los materiales que se usan en una puerta de PRB tienen una vida útil limitada, y para garantizar su eficacia es necesaria su regeneración o reemplazo. Un programa de seguimiento bien diseñado informará las decisiones sobre cuándo se necesita reemplazar los medios de la PRB (11, 12).

La PRB funciona con base en el concepto de que la barrera es más permeable que la zona que la circunda y, por lo mismo, es el canal preferente para el canal de flujo de agua contaminada. Como resultado, si bien la selección correcta del medio granular de la PRB es importante, es igualmente importante el diseño y el

seguimiento de la propia PRB, de tal manera que el agua contaminada se dirija preferentemente hacia la puerta de la PRB y a través de esta en el transcurso de su vida operativa y se reduzca al mínimo la pérdida de permeabilidad debida ya sea al congelamiento, la obstrucción o la descomposición del tamaño de partículas del medio. Esto incluye garantizar que la PRB se mantenga sin congelar durante la época de mayor derretimiento y movilidad de los contaminantes.

Se prevé que el diseño y la instalación de una PRB en la Antártida requiera de un compromiso que se prolongue durante dos años, con la consiguiente entrega constante de recursos para llevar a cabo su control anual. Con un control regular y el cambio periódico de los medios, la PRB puede funcionar con eficacia durante períodos que van desde varios años hasta décadas.

El proceso

Los pasos para la construcción de una PRB en la Antártida

1. La identificación de un sitio contaminado (cuya activación sea producto de un nuevo derrame de combustibles o que, en una evaluación del sitio, no se haya tratado una contaminación anterior):
 - a. Se necesita evaluar el sitio para cuantificar el grado, volumen, concentración y tipo de contaminantes, incluida la contaminación de origen acuático;
2. Una evaluación de riesgos que concluya que la migración de contaminantes hacia fuera del sitio presenta un riesgo medioambiental inaceptable;
3. Una evaluación de las opciones de remediación y la identificación de una PRB como la tecnología más adecuada para reducir a un mínimo la migración constante de contaminantes hacia fuera del sitio;
4. Compromiso de recursos para la preparación del sitio, la excavación de zanjas y de un foso para las alas y la puerta de la PRB;
5. El diseño y la planificación del proyecto de PRB en detalle;
6. Llevar a cabo un proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y solicitar las correspondientes aprobaciones y permisos a las Autoridades de administración competentes.
7. Implementación:
 - a. Instalación
 - b. Operación
 - c. Control
 - d. Regeneración o reemplazo de los medios
 - e. Desmantelamiento

Consideraciones

| Origen de los contaminantes y caracterización del suelo | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Se debe caracterizar el grado de contaminación (por ejemplo, tipo o tipos de contaminantes, extensión del área y volumétrica); • Se deben caracterizar los contaminantes y canales de flujo del agua de deshielo, así como su caudal, que pasa a través del sitio y sale de este; • Se debe caracterizar la condición del terreno congelado, las profundidades de la capa activa estacional, el lecho rocoso y la idoneidad de “fijar y sellar” una PRB; • Se deben realizar análisis en busca de co-contaminantes (por ejemplo, metales, polifluoroalkil [PFA], productos ignífugos con bromo [BFR]) así como de los contaminantes provenientes de combustibles previstos (por ejemplo, total de hidrocarburos recuperables, BTEXN, HAM y HAP). |
| Características convenientes para un sitio de PRB | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Una superficie apta para la instalación de las alas y puertas de la PRB que capturen en forma adecuada las aguas subterráneas contaminadas que salen del sitio; • El sitio debe ofrecer acceso adecuado para el seguimiento medioambiental con pendiente descendente; • Se debe tener acceso en vehículo al sitio durante el verano; • Debe existir suficiente distancia con respecto a las colonias de vida silvestre o sus zonas de permanencia en tierra, senderos o lugares de congregación (debido a la perturbación sonora producida por el equipo de trabajo pesado); • Debe mantenerse una distancia suficiente con respecto a los cursos de agua, arroyos de agua de deshielo, lagos o el océano, de manera que su instalación no provoque un mayor daño medioambiental; • Debe reducirse a un mínimo el tránsito vehicular en la zona, en particular si esta se encuentra cubierta de nieve, a fin de no dañar la jaula y las alas de la PRB; • Se debe garantizar que el personal presente en el lugar reciba capacitación adecuada en el mantenimiento y control de la PRB; • Debe haber cerca una fuente de suministro eléctrico para el funcionamiento de equipos de operación y control (este puede ser provisional o permanente). |
| Diseño | |
| Vida operativa | <ul style="list-style-type: none"> • Se debe planificar para un período más prolongado del que se haya calculado en teoría para el proyecto, a fin de tener contemplados sus posibles retardos (debido a limitaciones para operar en la Antártida y el clima); • El diseño debe adecuar la capacidad de tratamiento de la PRB a los “pulsos” estacionales de agua contaminada, con volúmenes y caudales potencialmente elevados; • Se deben asignar recursos a la construcción, seguimiento, mantenimiento y desmantelado de la PRB durante toda la duración del proyecto; • Se debe planificar el retiro de los materiales de la PRB (por ejemplo, los medios granulares y revestimientos, entre otros) a un lugar fuera de la Antártida para su adecuada eliminación o reciclaje; • Como mínimo, se debe planificar para llevar a cabo un seguimiento visual periódico de las alas y la puerta de la PRB. Si se establecen la integridad y el rendimiento de la PRB, esta puede dejarse en funcionamiento pasivo durante varios años. |
| Ubicación y orientación | <ul style="list-style-type: none"> • Una PRB, o una serie de estas, debe ubicarse y orientarse de manera de potenciar al máximo la captación de agua contaminada del sitio. |

| | |
|---|--|
| <p>Diseño del embudo y las alas</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Las alas deben incluir: <ul style="list-style-type: none"> • una geomembrana o barrera impermeable, como por ejemplo, polietileno de alta densidad (HDPE). Como mínimo, se recomienda que el HDPE tenga un espesor mínimo de 2 mm; • Material de drenaje prefabricado y “diseñado” (por ejemplo Megaflo™) o grava gruesa. • Las alas deben extenderse hasta la puerta a una pendiente mínima de 1:20, de preferencia de 1:10; • La proporción longitudinal de las alas con respecto al ancho de la puerta debe ser inferior a 10, medida en perpendicular al canal de flujo de las aguas; • Las alas pueden “fijarse y sellarse” en terreno congelado. Sin embargo, se debe considerar el uso de concreto (mín. 10 cm) en la base de la excavación del ala en la que se “fijará y sellará” el revestimiento impermeable para reducir la posibilidad de que se produzca un subflujo de agua contaminada bajo el ala en caso de que el permafrost tenga una profundidad variable; • Debe rellenarse con grava gruesa ubicada en la pendiente ascendente y el material más fino en la pendiente descendente de las alas; • Puede colocarse una cinta calefactora controlada de manera independiente a lo largo del material de drenaje de las alas para mejorar el proceso de descongelamiento y el flujo de las aguas hacia la puerta durante la época de mayor derretimiento; • A lo largo de las alas pueden colocarse piezómetros y sensores de temperatura para controlar la temperatura del ala, el caudal, y para la obtención de muestras de agua para su análisis; • Se debe evitar el uso de materiales sueltos como la bentonita como parte del proceso de “fijación y sellado”, ya que estos materiales serán arrastrados hacia la puerta, causarán obstrucción e impedirán el flujo. |
| <p>Diseño de la puerta</p> <p>Véanse las figuras 2 y 3</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Se requiere una adecuada jaula de geotexto que, simultáneamente, pueda contener los medios de PRB seleccionados y al mismo tiempo permita la suficiente permeabilidad y caudal. En la Antártida se han utilizado con éxito los palets-jaula para el transporte de suministros hacia y desde las estaciones, como también los geotubos (véanse las fotografías); • Se debe identificar el lugar donde se instalarán uno o varios desagües dentro o pendiente arriba con relación a la puerta, ya que pueden necesitarse más adelante durante la instalación o el retiro del exceso de agua durante la excavación e instalación de la puerta; • El diseño de la puerta debe tener una pendiente suficiente como para drenar con libertad a fin de reducir a un mínimo la probabilidad de que quede agua en la puerta después del flujo de deshielo y congelamiento estacional, lo que provocará bloqueos, congelamiento y derretimiento, y la rotura de los medios granulares. Con esto también se reduce la necesidad de una cinta calefactora para mantener la conductividad hidráulica; • La grava gruesa debe colocarse pendiente abajo de la puerta para estimular el flujo en la descarga y para aislar la base de la jaula con respecto al derretimiento y debilitamiento; • Si se va a usar una cinta calefactora u otros medios de calefacción para la puerta, se recomienda aislar las paredes laterales y la base de la puerta. Con esto se reduce el calentamiento del terreno congelado circundante y el riesgo de que el agua se desvíe de la puerta. <ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda un tipo de aislamiento envuelto en polímero resistente a los solventes, ya que el material aislante expuesto directamente a los hidrocarburos se deformará y degradará. |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Si es posible, contemple en el diseño la instalación y operación de una cinta calefactora. La cinta calefactora permite que la PRB entre en calor antes del comienzo del deshielo estacional y garantiza el rendimiento en cuanto a mantener la permeabilidad para el flujo y tratamiento del agua, además de potenciar las condiciones para la biorremediación. <ul style="list-style-type: none"> • Si se instala cinta calefactora a varias profundidades, se recomienda hacerlo sobre circuitos separados de tal manera que, si esta falla en alguna zona o a cierta profundidad, pueda aislarse, al tiempo que se mantiene la calefacción de las demás zonas de la jaula. • También deben considerarse opciones de calefacción pasiva. • Se debe considerar si será necesaria la adición de oxígeno para aumentar la biodegradación. Otras opciones a tener en cuenta son los orificios o tubos por los que pueda introducirse aire en la PRB. <p>Principales referencias: <i>Application of reactive barriers operated in frozen ground (In R. Margesin (ed.): Permafrost soils. 2009).</i> <i>Design, installation and preliminary testing of a permeable reactive barrier for diesel fuel remediation at Casey Station, Antarctica (Cold Regions Science and Technology, 2013)</i></p> |
| <p style="text-align: center;">Selección de medios reactivos</p> | <ul style="list-style-type: none"> • La selección del material reactivo se basa en factores específicos del sitio y en los contaminantes en cuestión; • En las PRB que se utilizan en el tratamiento de agua contaminada con hidrocarburos, los medios típicos incluyen una combinación secuencial de lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • arena (para eliminar las partículas finas); • carbono granular activado (para la captura de hidrocarburos); • zeolitas de nutrientes modificados u otra fuente de liberación de nutrientes (para estimular la biorremediación de los hidrocarburos adsorbidos); y • zeolitas naturales (para capturar todo exceso de nutrientes antes de que el agua salga de la PRB). • Otros materiales que se sabe que se han usado o puesto a prueba en la Antártida incluyen: <ul style="list-style-type: none"> • Hierro cerovalente, para la eliminación de metales pesados contaminantes. • eben considerarse los posibles efectos tóxicos del material que se emplee y se requieren las pruebas necesarias antes de su implementación en la Antártida; • Cualquier medio que se lleve a la Antártida debe ser estéril o tratarse y examinarse para garantizar que esté libre de especies no autóctonas. <p>Principales referencias: <i>Evaluation of a permeable reactive barrier to capture and degrade hydrocarbon contaminants (Environmental Science Pollution Research, 2015).</i> <i>A permeable reactive barrier (PRB) media sequence for the remediation of heavy metal and hydrocarbon contaminated water: A field assessment at Casey Station, Antarctica (Chemosphere, 2016)</i></p> |

Anexo: Manual sobre limpieza de la Antártida

| | |
|---|---|
| <p>Sensores y seguimiento</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Pueden usarse sensores electrónicos para llevar a cabo el seguimiento (por ejemplo, de oxígeno disuelto, temperatura, humedad). Estos sensores se añaden al costo y a la complejidad, y pueden ser susceptibles de daños. Es probable que pueda reducirse al mínimo el seguimiento con sensores si no se está llevando a cabo investigación en forma simultánea con la remediación, aunque se recomienda el control de la temperatura. <ul style="list-style-type: none"> • Es recomendable que, como mínimo, se controle la temperatura, para garantizar que la temperatura del terreno en el exterior y bajo la puerta no esté sobre los 0°C, de lo contrario, existe el riesgo de que el agua se desvíe de la puerta. • En caso de utilizarse, y de depender de cableado para transmitir energía y/o señales, deben colocarse de manera tal que no se dañen con el muestreo y es probable que se necesite que sean a prueba de agua y que requieran de entubado para que los cables no sufran daños. |
| <p>Consideraciones relativas a la construcción e instalación</p> | |
| <p>Estacionalidad</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Es probable que la excavación e instalación del ala y la puerta de la PRB provoque la migración de contaminantes. Se debe reducir ese riesgo a través de: <ul style="list-style-type: none"> • La selección del momento de instalación adecuado para reducir el deshielo y la liberación de contaminantes. • El diseño de sistemas que recuperen y traten el agua contaminada y los sedimentos durante la fase de instalación. |
| <p>Instalación de las alas</p> | <ul style="list-style-type: none"> • En terreno congelado, la excavación del ala de la PRB requiere de una zanja de aproximadamente 1 m de ancho, si bien en un terreno estacionalmente descongelado puede lograrse una zanja más angosta con un cucharón de excavación adecuado; • Se debe garantizar que las pendientes de la zanja destinadas al ala sean de al menos 1:20, y de preferencia de 1:10; • Si se toma la decisión de usar concreto, se debe cubrir el fondo de la zanja con un mínimo de 10 cm de dicho material. Es necesario garantizar que el concreto esté nivelado a 1 cm y que las pendientes tengan el mínimo recomendado; • El revestimiento de HDPE debe colocarse a lo largo de la zanja lo más erguido que resulte factible. <ul style="list-style-type: none"> • Para reducir a un mínimo las filtraciones, si es posible, debe usarse una longitud continua de HDPE o bien, como alternativa, se deben soldar al calor las secciones (si existe personal capacitado para hacerlo y hay equipo disponible). • Las alas deben colocarse de manera tal que queden parejas y uniformes (sin deformaciones) para evitar el apozamiento del agua (y su congelamiento); • El material de drenaje diseñado debe colocarse en el lado de la pendiente ascendente del HDPE. <ul style="list-style-type: none"> • El material de drenaje diseñado debe pasar desde la punta del ala, a lo largo de esta, pasando por todo el frente de la puerta, y recorrer la otra ala hasta la punta. La base del material de drenaje debe quedar nivelada con el material reactivo de la puerta y no bajo este. • Se deben colocar los sensores de temperatura o piezómetros de acuerdo con el plan de seguimiento específico para el proyecto desarrollado; • Las piedras gruesas se colocan como relleno en torno al material de drenaje diseñado y a lo largo de la longitud y profundidad del HDPE, con cuidado de no perforarlo durante la operación de relleno. |

| | |
|--|---|
| <p>Instalación de la puerta</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Durante la instalación de la PRB es posible que se encuentren grandes volúmenes de agua, y puede instalarse un desagüe para bombearla y manejarla. El agua contaminada debe manejarse en consecuencia; • Se excava en el lugar en que se instalará la puerta de la PRB hasta el lecho rocoso o el permafrost (profundidad que se ha mantenido congelada durante más de dos años). Se recomienda que la zona de excavación sea 20 cm mayor que la base de la puerta en cada dirección (el frente, atrás y a los lados) a fin de dejar espacio para el equipo auxiliar; • Si se toma la decisión de usar concreto, se debe cubrir el fondo de la zanja con un mínimo de 10 cm de dicho material. Es necesario garantizar que el concreto esté nivelado a 1 cm y que drene hacia el lado de la pendiente descendente; • Se debe colocar el aislamiento envuelto en un material plástico resistente a los solventes o sobre una plataforma de concreto a nivel del suelo; • La puerta (palets-jaula o un elemento alternativo) se debe colocar en la parte superior del aislamiento; • Se debe colocar y adherir el aislamiento a lo largo de los costados de la puerta (en perpendicular al flujo); • Colocación de los sensores de temperatura: <ul style="list-style-type: none"> • Los sensores de temperatura se colocan bajo de la puerta o el concreto, a fin de controlar la temperatura del terreno bajo la puerta durante la operación; • Deben colocarse sensores de temperatura entre el aislamiento y la puerta con objeto de llevar a cabo el control de la temperatura en la base de la PRB; • Deben colocarse sensores de temperatura en las partes frontal y posterior de la PRB para controlar el congelamiento y deshielo en la entrada y en la salida de la puerta; y • Deben colocarse sensores de temperatura a las profundidades que resulten convenientes dentro de la PRB para fines de control selectivo. • El revestimiento de HDPE se coloca a lo largo del frente de la excavación, es decir, desde la base de la excavación, hacia arriba por el concreto y el aislamiento, hasta la parte frontal del palet-jaula modificado (esto evita el subflujo); • Se deben rellenar las partes frontal y posterior de la excavación de la puerta con material grueso hasta la superficie del suelo; • Se deben rellenar los costados de la excavación de la puerta con material fino hasta la superficie del suelo. |
| <p>Control</p> | |
| <p>Toma de muestras de agua</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Se debe considerar la adición de piezómetros en las partes frontal y posterior de la puerta para tomar mediciones del nivel de agua y además como un lugar desde donde se retirarán las muestras de agua. Las mediciones del nivel de agua pueden usarse para evaluar la conductividad hidráulica, en tanto que las muestras de agua pueden usarse para determinar las concentraciones de contaminantes o nutrientes, y su entrada y salida, con lo que se podrá medir también la eficacia del tratamiento. |
| <p>Muestreo de materiales</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Se deben identificar ubicaciones adecuadas para el retiro de los medios reactivos de la puerta reactiva. Idealmente, se tomarán muestras de núcleos de material que demuestren la variación con la profundidad, las que se tomarán a lo largo de la longitud de la puerta de la barrera; • Estos núcleos pueden analizarse para determinar la concentración de nutrientes que quedan en los materiales y, además, la concentración de contaminantes en dichas ubicaciones. Estas muestras son importantes para ayudar a evaluar si el material reactivo se acerca al final de su vida útil. |

Anexo: Manual sobre limpieza de la Antártida

| | |
|--|--|
| <p>Prueba de trazadores</p> | <ul style="list-style-type: none"> Pueden usarse pruebas de trazadores de sal para evaluar el tiempo de residencia o si existe un canal preferencial o algún bloqueo dentro de la puerta. Esto ayuda a evaluar si queda suficiente tiempo disponible para que se produzcan las reacciones deseadas y si la barrera se acerca al final de su vida útil. <p>Principales referencias: <i>Hydraulic performance of a permeable reactive barrier at Casey Station, Antarctica (Chemosphere 2014)</i></p> |
| <p>Análisis</p> | <ul style="list-style-type: none"> El rendimiento de la PRB puede evaluarse cada año (o con mayor regularidad si se desea), tomando muestras representativas a partir de los medios en toda la PRB, así como del agua tomada en ubicaciones seleccionadas en toda la PRB (por ejemplo en el ingreso, al interior y en la descarga) y de su análisis en busca de contaminantes que resulten de interés; Los blancos de campo, los blancos de enjuague y los duplicados de muestras se consideran requisitos básicos para cualquier plan de muestras analíticas; Los analitos de la muestra deben contemplar la inclusión de lo siguiente: TRH, TRH (SGC), BTEXN, lixiviado y otros componentes tóxicos (por ejemplo, 1 MN, 2MN, 1-2-3 TMB); Si no se está seguro de los analitos a los que se tomará muestras, se recomienda remitir una muestra del petróleo derramado (el producto puro) a un laboratorio especializado, para la identificación de los componentes más ecotóxicos; Puede usarse el software ProUCL del Organismo para la Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos (US EPA) para estimar la concentración de contaminantes promedio a varios niveles de confianza. <p>Principales referencias: <i>ProUCL software https://www.epa.gov/land-research/proucl-software</i></p> |
| <p>Término de la vida útil y retiro</p> | |
| | <ul style="list-style-type: none"> La vida útil de la PRB será limitada y está determinada por lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> si el rendimiento de los medios granulares con respecto al retiro (y, si estuvieran diseñados para ello, la degradación) de los contaminantes ha perdido eficacia. cuando la permeabilidad a través de la jaula se ve limitada por el congelamiento, los sedimentos, el exceso de película biológica o el tamaño reducido del grano en el medio granular, que impiden el paso del agua por la puerta. Las opciones de regeneración incluyen: <ul style="list-style-type: none"> el retiro y reemplazo por un nuevo medio granular. la regeneración <i>in situ</i> del medio granular por medio del ultrasonido o la electrocinética. Se debe tener en cuenta que la regeneración del material con este método no resuelve los problemas de permeabilidad que derivan del congelamiento o la reducción del tamaño del grano. Las PRB pueden retirarse cuando las concentraciones de contaminantes en la pendiente ascendente del sitio contaminado dejan de evaluarse porque presentan un riesgo medioambiental inaceptable, que podría ser el resultado de lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> la remediación activa del suelo contaminado en la pendiente ascendente de la PRB; en una evaluación de riesgos posterior se consideró que el riesgo es aceptable (más información sobre la fuente, el canal, el receptor); la atenuación natural; o la posibilidad de que la PRB, tal como está instalada, provoque un mayor daño al medioambiente (baja probabilidad) |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Los materiales de la PRB se deben retirar y eliminar o reciclar (por ejemplo, los medios granulares y revestimientos, entre otros) en un lugar fuera de la Antártida, en una instalación apropiada; • Se deben rehabilitar físicamente las zonas donde se emplazaron la jaula y las alas de la PRB a fin de restituir el entorno natural y los valores estéticos del sitio; • Se deben registrar e informar, según corresponda, los procesos de aprobación regulatorios y medioambientales, y garantizar su cumplimiento cabal; • Se debe considerar la elaboración de informes sobre las lecciones aprendidas para los correspondientes foros antárticos, incluidos, por ejemplo, los del COMNAP y el CPA; • Debe considerarse cualquier cambio futuro en el uso de la tierra o en la infraestructura que pueda modificar el perfil de riesgo que se usó para justificar el retiro de la PRB. Por ejemplo: ¿cambiarán las condiciones del agua de deshielo? O el retiro de la nieve o la eliminación de edificaciones, ¿provocarán una nueva movilización de contaminantes? Por ejemplo, el retiro de una edificación puede dejar el suelo expuesto a un mayor flujo de aguas subterráneas, con la consiguiente movilización de contaminantes solubles. <p>Principales referencias: <i>The electrochemical regeneration of granular activated carbons: A review (Journal of Hazardous Materials (in press))</i></p> |
|--|--|

Personal

El diseño, la construcción y el mantenimiento de una PRB en la Antártida requiere de una variedad de personal experto y de personal sin especialización, el que puede variar en función de los objetivos de limpieza y del Programa Antártico Nacional. Las probables funciones y responsabilidades clave se describen en el cuadro a continuación.

| Origen de los contaminantes y caracterización del suelo | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> De campo: científicos / ingenieros medioambientales y/o personal con capacitación científica que trabaje bajo las instrucciones de un científico medioambiental con experiencia. De laboratorio: muestras procesadas y analizadas por un laboratorio debidamente acreditado con experiencia en análisis de contaminantes. Trabajo de interpretación: científicos medioambientales con experiencia en la interpretación de datos relativos a contaminantes. |
| Características convenientes para un sitio de PRB | |
| | <ul style="list-style-type: none"> De campo: visitas al sitio realizadas por el personal a cargo de la planificación de la PRB y consulta con el personal clave del Programa Antártico. De campo: evaluación de la hidrología del sitio realizada por un geólogo, geomorfólogo o ingeniero con experiencia. Toma de decisiones y aprobaciones: planificadores y gestores del Programa Antártico Nacional, responsables medioambientales y personal de operaciones, Autoridad nacional competente. |
| Diseño | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Diseño: ingeniero o hidrogeólogo, de preferencia con apoyo mediante consulta con terceros con experiencia en la instalación de PRB. |
| Construcción e instalación | |
| | <ul style="list-style-type: none"> De campo: personal de construcción con la supervisión o capacitación de un ingeniero o científico medioambiental con experiencia en la instalación de PRB. De campo: personal de construcción cualificado en operación de plantas, según sea necesario (por ejemplo, excavación de zanjas, obtención de las pendientes necesarias, colocación de barreras y puerta permeable). |
| Control | |
| | <ul style="list-style-type: none"> De campo: el personal del programa antártico puede recibir capacitación en el control y toma de muestras en la PRB por parte del director del proyecto a cargo de la supervisión, con uso de los procedimientos de operación normalizados. De laboratorio: muestras procesadas y analizadas por un laboratorio debidamente acreditado con experiencia en análisis de hidrocarburos. Trabajo de interpretación: científicos medioambientales con experiencia en la interpretación de datos relativos a contaminantes. |
| Término de la vida útil y retiro | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Toma de decisiones y aprobaciones: planificadores y gestores del Programa Antártico Nacional, responsables medioambientales y personal de operaciones, Autoridad nacional competente. De campo: el personal de la estación puede recibir capacitación y supervisión para el desmantelamiento de la infraestructura de la PRB. |

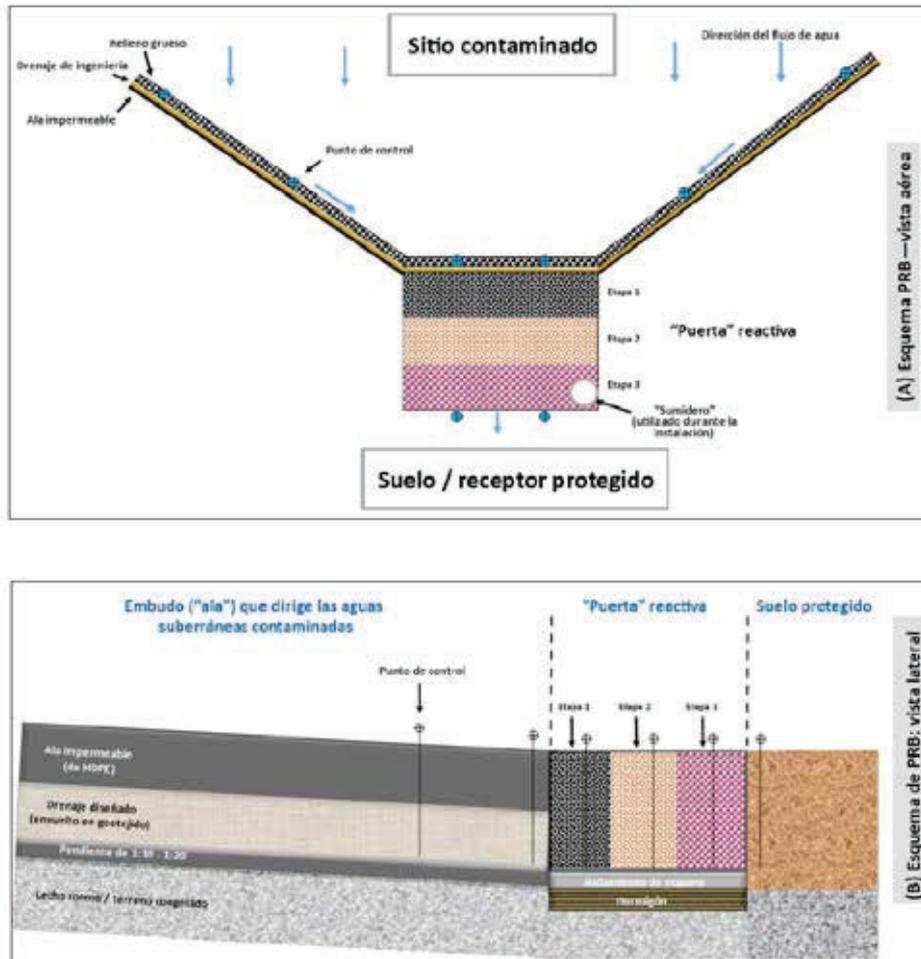


Figura 2: Esquema con vista aérea (A) y vista lateral (B) de las características típicas de una PRB antártica

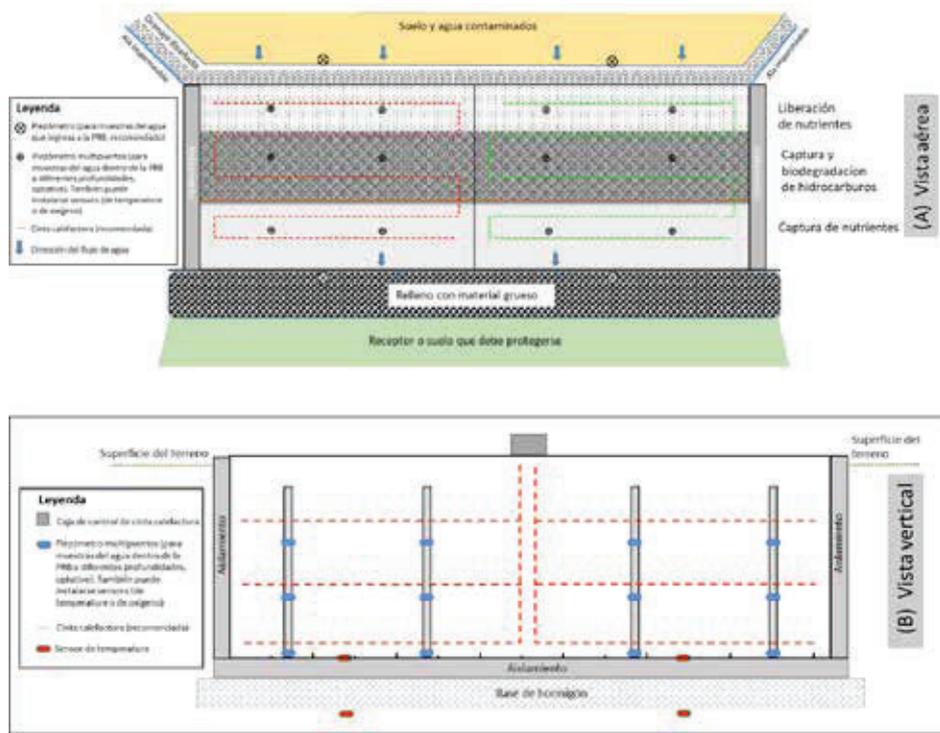


Figura 3: Vista aérea (A) y corte vertical (B) donde se aprecian las consideraciones detalladas relativas al diseño de una PRB antártica

Imágenes



Fotografía 1: Excavación de la zanja para el ala de la PRB en terreno congelado.



Fotografía 2: Instalación de las alas y la puerta.
Nota: la puerta tiene muchos instrumentos destinados a la investigación.



Fotografía 3: Alas y puerta rellenas.



Fotografía 4: Construcción de la puerta de la PRB con "palets-jaula", donde se aprecian los piezómetros (tubos de color blanco) para el control del agua y los medios reactivos secuenciados. El cable de color negro es la cinta calefactora que se conectará.



Fotografía 5: Vista superior de los medios granulares secuenciados en la PRB. En este ejemplo, se muestra la zeolita (de color naranja), el carbono granular activado (de color negro) y la zeolita enriquecida con nutrientes (de color blanco). El flujo de agua viaja desde la parte inferior de la fotografía hacia arriba.



Fotografía 6: Puerta de la PRB instalada con uso de geotubo (tela de color negro). Nota: con las cubiertas superiores de operación cerradas para evitar la dispersión de los medios granulares en el medioambiente.



Fotografía 7: La puerta con muchos instrumentos destinados a la investigación y prueba de una variedad de medios granulares.

Glosario

Adsorción: la retención de un soluto por la superficie de un sólido, más que dentro de su masa.

Gasolina de aviación: combustible de aeronaves de motor a reacción, conocido como Avgas, Jet A-1, Jet TS-1, ATK (queroseno de turbina de aviación).

BFR: retardantes de llama bromados

Biodegradación: la rotura de los enlaces intermoleculares de sustancias orgánicas por microorganismos para obtener energía.

Biorremediación: un proceso que utiliza organismos vivos (que suelen producirse naturalmente o ser autóctonos) tales como plantas, bacterias, fermentos y hongos para descomponer las sustancias peligrosas en sustancias menos tóxicas o inocuas.

Bioestimulación: modificaciones que estimulan las bacterias con capacidad de biorremediación presentes. Esto puede hacerse con la adición de una variedad de formas de nutrientes reguladores de la velocidad (por ejemplo, nitrógeno, fósforo, potasio) y aceptores o dadores de electrones (por ejemplo, el oxígeno, el carbono).

BTEXN: una abreviatura que suele usarse para benceno, tolueno, etilbenceno, compuestos de xilenos y naftalenos, que por lo general están presentes en el fuelóleo y en el crudo. Se trata de compuestos aromáticos y tienen propiedades cancerígenas, teratogénicas o mutagénicas.

Geomembrana: un revestimiento de membrana sintética (barrera), flexible y de muy baja permeabilidad que se usa para detener la advección y para limitar el transporte difuso de contaminantes. Por lo general está confeccionada con polietileno de alta densidad (HDPE).

In situ: en su lugar original, que no ha sido objeto de excavación o traslado.

Fijación y sellado: en el contexto de la construcción o de la ingeniería geotécnica utilizada en el presente documento, se refiere a fijar o adherir un sistema de revestimiento, ala o puerta en el lecho rocoso subyacente, en el terreno congelado en el hielo de manera de reducir a un mínimo el flujo de agua alrededor de dicho sistema o bajo este.

Medios: en el contexto de una PRB, es el material granular grueso que se usa para adsorber contaminantes, liberar y recuperar nutrientes o elementos de rectificación, estimular la biorremediación, y/o el filtrado de partículas finas de las aguas subterráneas.

HAM: Hidrocarburos aromáticos monocíclicos. Compuestos orgánicos que contienen solo carbono e hidrógeno, compuestos de un único anillo aromático.

Atenuación natural: la reducción de la masa, la toxicidad, la movilidad, el volumen

o la concentración de contaminantes en el suelo o las aguas subterráneas mediante una serie de procesos físicos, químicos o biológicos sin la intervención humana.

HAP: Hidrocarburos aromáticos policíclicos. Compuestos orgánicos que contienen solo carbono e hidrógeno, compuestos de varios anillos aromáticos. Se producen naturalmente en los hidrocarburos de petróleo, carbono y petróleo crudo, y se liberan al aire cuando hay quema incompleta de combustibles, basura y residuos orgánicos. Pueden ser compuestos cancerígenos.

PFA: las sustancias perfluoroalquiladas o polifluoroalquiladas (PFAS) son un grupo de sustancias químicas fabricadas. Son compuestos resistentes al calor, al agua y al aceite. Hay diversos tipos de PFAS, y sus ejemplos más conocidos son el sulfonato de perfluorooctano, conocido como "PFOS", el ácido perfluorooctanoico, conocido como "PFOA", y el sulfonato de perfluorooctano, conocido como PFHxS.

Desagüe: un punto bajo o depresión a través de los que se recolectan líquidos.

TRH: total de hidrocarburos recuperables. En ocasiones la sigla se usa indistintamente con TPH, o el total de hidrocarburos de petróleo. Las técnicas analíticas que miden el TRH especificarán el rango del carbono en el análisis.

TRH (SGC): total de hidrocarburos recuperables con una fase de limpieza con gel de sílice. La fase de limpieza se usa durante el análisis para retirar la materia orgánica natural o metabolitos polares que puedan estar contribuyendo a la cuantificación del TRH.

1 MN: 1-Metilnaftaleno, un compuesto HAP de hidrocarburo.

2 MN: 2-Metilnaftaleno, un compuesto HAP de hidrocarburo.

1-2-3 TMB: 1,2,3-Trimetilbenzeno, un compuesto aromático de hidrocarburo

Referencias

1. Organismo para la Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos (US EPA) (2002). Economic Analysis of the Implementation of Permeable Reactive Barriers for Remediation of Contaminated Ground Water
2. Snape I, Ferguson SH, Harvey PM, y Riddle MJ (2006). Investigation of evaporation and biodegradation of fuel spills in Antarctica: II—Extent of natural attenuation at Casey Station. *Chemosphere* (63) 89-98.
3. Snape I, Morris CE y Cole CM (2001). The use of permeable reactive barriers to control contaminant dispersal during site remediation in Antarctica. *Cold Regions Science and Technology* (32) 157-174.
4. Filler DM, Snape I, y Barnes DL (2008). *Bioremediation of Petroleum Hydrocarbons in Cold Regions*. Cambridge University Press.
5. Gore DB (2009). Application of reactive barriers operated in frozen ground. En R. Margesin (ed.): *Permafrost soils*. Pp. 303-319. Berlín: Springer.
6. Mumford KA, Rayner JL, Snape I, Stark SC, Stevens GW y Gore DB (2013). Design, installation and preliminary testing of a permeable reactive barrier for diesel fuel remediation at Casey Station, Antarctica. *Cold Regions Science and Technology*
7. Mumford KA, Powell SM, Rayner JL, Hince G, Snape I y Stevens GW (2015). Evaluation of a permeable reactive barrier to capture and degrade hydrocarbon contaminants. *Environmental Science Pollution Research* (22):12298–12308
8. Camenzuli D y Freidman BL (2015). On-site and *in situ* remediation technologies applicable to petroleum hydrocarbon contaminated sites in the Antarctic and Arctic. *Polar Research* 34
9. Freidman B, Terry D, Wilkins D, Spedding T, Gras S, Snape I, Stevens G, y Mumford KM (2017). Permeable bio-reactive barriers to address petroleum hydrocarbon contamination at subantarctic Macquarie Island. *Chemosphere* (174)
10. Statham TS, Stark SC, Snape I, Stevens GW y Mumford KA (2016). A permeable reactive barrier (PRB) media sequence for the remediation of heavy metal and hydrocarbon contaminated water: A field assessment at Casey Station, Antarctica. *Chemosphere*: 368 -375
11. Mumford KA, Rayner JL, Snape I, y Stevens GW (2014). Hydraulic performance of a permeable reactive barrier at Casey Station, Antarctica. *Chemosphere* (117) 223–231
12. McQuillan, R, Stevens GW, and Mumford KA (2018). The electrochemical regeneration of granular activated carbons: A review. *Journal of Hazardous Materials*, *en prensa*.

Resolución 2 (2019)

Directrices para sitios que reciben visitantes

Los Representantes,

Recordando las Resoluciones 5 (2005), 2 (2006), 1 (2007), 2 (2008), 4 (2009), 1 (2010), 4 (2011), 4 (2012), 3 (2013), 4 (2014), 2 (2016) y 1 (2018), en virtud de las cuales se aprobaron y actualizaron las listas de sitios sujetos a Directrices para sitios que reciben visitantes (“Directrices para sitios”);

Convencidos de que las Directrices para sitios refuerzan las disposiciones establecidas en la Guía para aquellos que organicen y conduzcan actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida anexa a la Recomendación XVIII-1 (1994);

Confirmando que el término “visitantes” no incluye a los científicos que realizan investigaciones en dichos sitios, ni a las personas que participan en actividades gubernamentales oficiales;

Teniendo en cuenta que las Directrices para sitios se han desarrollado a partir de los niveles y tipos de visitas actuales en cada sitio específico, y conscientes de que dichas Directrices podrían requerir de una revisión si hubiese cambios significativos en los niveles o tipos de visitas a un sitio;

Convencidos de que las Directrices para cada sitio deben revisarse y modificarse de manera oportuna en respuesta a los cambios en el nivel y el tipo de visitas, o en respuesta a cualquier impacto en el medioambiente que pueda demostrarse o ser probable;

Deseando mantener actualizada la lista de sitios sujetos a las Directrices para sitios, así como las Directrices propiamente dichas;

Recomiendan a sus Gobiernos que:

1. La isla Torgersen, puerto Arthur, sudoeste de la isla Anvers; el puerto Yankee; la isla Media Luna y la cabaña de Cerro Nevado se actualicen en la lista de sitios sujetos a Directrices para sitios que se anexa a esta Resolución y que las Directrices de tales sitios se incorporen a las Directrices para sitios, según lo aprobado por la Reunión Consultiva del Tratado Antártico (“RCTA”);
2. La Secretaría del Tratado Antártico (“la Secretaría”) actualice en conformidad su sitio web;
3. Insten a todos los posibles visitantes a garantizar que están plenamente familiarizados con las recomendaciones de estas Directrices para sitios y que se registrarán por ellas; y
4. La Secretaría publique el texto de la Resolución 1 (2018) en su sitio web de manera que deje en claro que este ya no tiene vigencia.

Lista de sitios sujetos a las Directrices para sitios

| Directrices para sitios | Adopción original | Última versión |
|---|-------------------|----------------|
| 1. Isla Penguin (Lat. 62° 06' S, Long. 57° 54' O) | 2005 | 2005 |
| 2. Isla Barrientos, islas Aitcho (Lat. 62° 24' S, Long. 59° 47' O) | 2005 | 2013 |
| 3. Isla Cuverville (Lat. 64° 41' S, Long. 62° 38' O) | 2005 | 2013 |
| 4. Punta Jouglá (Lat. 64° 50' S, Long. 63° 30' O) | 2005 | 2013 |
| 5. Isla Goudier, puerto Lockroy (Lat. 64° 49' S, Long. 63° 29' O); | 2006 | 2006 |
| 6. Punta Hannah (Lat. 62° 39' S, Long. 60° 37' O) | 2006 | 2013 |
| 7. Puerto Neko (Lat. 64° 50' S, Long. 62° 33' O) | 2006 | 2013 |
| 8. Isla Paulet (Lat. 63° 35' S, Long. 55° 47' O) | 2006 | 2018 |
| 9. Isla Petermann (Lat. 65° 10' S, Long. 64° 10' O) | 2006 | 2013 |
| 10. Isla Pleneau (Lat. 65° 06' S, Long. 64° 04' O) | 2006 | 2013 |
| 11. Punta Turret (Lat. 62° 05' S, Long. 57° 55' O) | 2006 | 2006 |
| 12. Puerto Yankee (Lat. 62° 32' S, Long. 59° 47' O) | 2006 | 2019 |
| 13. Monte Bardas Coloradas (cerro Carbonell), península Tabarin (Lat. 63° 32' S, Long. 56° 55' O) | 2007 | 2018 |
| 14. Cabaña de Cerro Nevado (Lat. 64° 21' 50" S, Long. 56° 59' 31" O) | 2007 | 2019 |
| 15. Caleta Shingle, isla Coronation (Lat. 60° 39' S, Long. 45° 34' O) | 2008 | 2008 |
| 16. Isla del Diablo, isla Vega (Lat. 63° 48' S, Long. 57° 17' O) | 2008 | 2018 |
| 17. Caleta Balleneros, isla Decepción, islas Shetland del Sur (Lat. 62° 59' S, Long. 60° 34' O) | 2008 | 2018 |
| 18. Isla Media Luna, islas Shetland del Sur (Lat. 62° 35' 24" S, Long. 59° 55' 13" O) | 2008 | 2019 |
| 19. Cabo Baily, isla Decepción, islas Shetland del Sur (Lat. 62° 58' S, Long. 60° 30' O) | 2009 | 2013 |
| 20. Bahía Telefon, isla Decepción, islas Shetland del Sur (Lat. 62° 55' 27" S, Long. 60° 39' 47" O) | 2009 | 2018 |
| 21. Cabo Royds, isla Ross (Lat. 77° 33' 11" S, Long. 166° 10' 7" E) | 2009 | 2009 |
| 22. Casa Wordie, isla Winter (isla Invierno), islas Argentina (Lat. 65° 15' S, Long. 64° 16' O) | 2009 | 2009 |
| 23. Isla Stonington, bahía Margarita, península antártica (Lat. 68° 11' S, Long. 67° 00' O) | 2009 | 2009 |
| 24. Isla Horseshoe, península antártica (Lat. 67° 49' S, Long. 67° 18' O) | 2009 | 2014 |
| 25. Isla Detaille, península antártica (Lat. 66° 52' S, Long. 66° 48' O) | 2009 | 2009 |
| 26. Isla Torgersen, puerto Arthur, sudoeste de la isla Anvers (Lat. 64° 46,39' S, Long. 64° 04,55' O) | 2010 | 2019 |

| Directrices para sitios | Adopción original | Última versión |
|--|--------------------------|-----------------------|
| 27. Isla Danco, canal Errera, península antártica (Lat. 64° 44' S, Long. 62° 36' O) | 2010 | 2013 |
| 28. Seabee Hook, cabo Hallett, Tierra de Victoria del Norte, mar de Ross, Sitio para visitantes A y Sitio para visitantes B (Lat. 72° 19' S, Long. 170° 13' E) | 2010 | 2010 |
| 29. Punta Damoy, isla Wiencke, península antártica (Lat. 64° 49' S, Long. 63° 31' O) | 2010 | 2013 |
| 30. Valle Taylor, zona de visitantes, Tierra de Victoria del Sur (Lat. 77° 37,59' S, Long. 163° 03,42' E) | 2011 | 2011 |
| 31. Playa noreste de la isla Ardley (Lat. 62° 13' S; Long. 58° 55' O) | 2011 | 2011 |
| 32. Cabañas de Mawson y cabo Denison, Antártida Oriental (Lat. 67° 31' S; Long. 142° 40'43'' E) | 2011 | 2014 |
| 33. Isla D'Hainaut, puerto Mikkelsen, isla Trinity (Lat. 63° 54' S, Long. 60° 47' O) | 2012 | 2012 |
| 34. Puerto Charcot, isla Booth (Lat. 65° 04' S, Long. 64 °02' O) | 2012 | 2012 |
| 35. Caleta Péndulo, isla Decepción, islas Shetland del Sur (Lat. 62°56, Long. 60° 36' O) | 2012 | 2018 |
| 36. Puerto Orne, sector sur del puerto Orne, estrecho de Gerlache (Lat. 64° 38' S, Long. 62° 33' O) | 2013 | 2013 |
| 37. Isla Orne, estrecho de Gerlache (Lat. 64° 40' S, Long. 62° 40' O) | 2013 | 2013 |
| 38. Punta Wild, isla Elefante (Lat. 61° 06' S, Long. 54°52' O) | 2016 | 2016 |
| 39. Islas Yalour, archipiélago Wilhelm (Lat. 65° 14' S, 64°10' O) | 2016 | 2016 |
| 40. Isla Astrolabe (Lat. 63° 17' S, Long. 58° 40' O) | 2018 | 2018 |
| 41. Punta Georges, isla Rongé (Lat. 64° 40' S, Long. 62° 40' O) | 2018 | 2018 |
| 42. Punta Portal (Lat. 64° 30' S, Long. 61° 46' O) | 2018 | 2018 |

Resolución 3 (2019)

Lista de verificación para la evaluación y revisión de directrices para sitios que reciben visitantes

Los Representantes,

Recordando las Resoluciones 5 (2005), 2 (2006), 1 (2007), 2 (2008), 4 (2009), 1 (2010), 4 (2011), 4 (2012), 3 (2013), 4 (2014), 2 (2016), 1 (2018) y 7 (2019), por las cuales se aprobaron y actualizaron listas de sitios sujetos a directrices para sitios que reciben visitantes (“Directrices para sitios”);

Convencidos de que las directrices para sitios refuerzan las disposiciones establecidas en la Guía para aquellos que organicen y conduzcan actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida anexa a la Recomendación XVIII-1 (1994);

Confirmando que el término “visitantes” no incluye a los científicos que realizan investigaciones en dichos sitios, ni a las personas que participan en actividades gubernamentales oficiales;

Teniendo en cuenta que las directrices para sitios se han desarrollado a partir de los niveles y tipos de visitas actuales en cada sitio específico, y conscientes de que dichas directrices podrían requerir de una revisión si hubiese cambios significativos en los niveles o tipos de visitas a un sitio;

Convencidos de que las directrices para cada sitio deben revisarse y modificarse de manera oportuna en respuesta a los cambios en el nivel y el tipo de visitas, o en respuesta a cualquier impacto en el medioambiente que pueda demostrarse o ser probable;

Deseando mantener actualizadas tanto la lista de sitios sujetos a las directrices para sitios como las directrices propiamente dichas;

Reconociendo la necesidad de un enfoque uniforme para la revisión de directrices para sitios existentes y para la evaluación de sitios para desarrollar nuevas directrices y, con ese fin, la necesidad de elaborar una lista de verificación para asistir en el proceso de revisión de directrices para sitios existentes y de evaluación de sitios

para desarrollar nuevas directrices;

Recomiendan que sus Gobiernos:

1. Fomenten no solo la difusión de la lista de verificación de directrices para sitios que reciben visitantes que se anexa a esta Resolución, sino también su uso por parte de quienes realicen evaluaciones de directrices para sitios que reciben visitantes; y
2. Soliciten a la Secretaría del Tratado Antártico que publique en su sitio web la lista de verificación.

Lista de verificación de las directrices para sitios que reciben visitantes

Consideraciones previas

Con respecto a los sitios actuales, los revisores deben examinar las directrices vigentes e identificar los aspectos específicos del sitio que deben estudiarse antes de la visita. Información que se puede documentar:

- Nivel de visitas durante los últimos cinco años y tendencias de crecimiento, disminución, estabilidad. (Datos de la IAATO sobre el número de visitantes y todo tipo de información de los programas o gobiernos nacionales, según corresponda).
- Informe de incidentes y accidentes durante los últimos cinco años (todo tipo de información de los programas o gobiernos nacionales, según corresponda).
- Tipo de actividades que han realizado los visitantes en la zona (caminatas guiadas, navegación en embarcaciones pequeñas, kayak, etc.)

Antes de su visita, los revisores de nuevos sitios deben recabar información relativa a estos. La información a recabar puede incluir (además de la información ya mencionada):

- Información sobre los valores ambientales presentes en la zona (información de los programas o gobiernos nacionales, según corresponda, así como documentos científicos, guías de viaje, etc.)

| Preguntas | Comentarios de los revisores |
|--|------------------------------|
| Posición de latitud/longitud Indicar coordenadas de GPS sobre las referencias del lugar (por ejemplo, xx° xx' xx'' S, xx° xx' xx''O - área de desembarco o punto de SMH, etc.) | |
| Características principales ¿Cuáles son las características principales del sitio? ¿Cuál es el motivo por el cual el visitante querría viajar a este sitio? Se recomienda enumerar solamente dos o tres características. | |

| | | |
|--|---|--|
| Topografía y geología Descripción física del sitio. Se puede usar material complementario para describir la zona más amplia del sitio, pero los revisores deberían indicar cuál es la naturaleza de ese sitio en particular. | Descripción general del sitio. | |
| | Descripción de la o las playas de desembarco. | |
| | Descripción de la geología del sitio. | |
| Vida silvestre Enumerar toda la fauna identificada. En lo posible, identificar qué tipo de especies se reproducen allí. Usar nombres comunes y científicos. | | |
| Vegetación Enumerar toda la flora presente en el sitio. Usar nombres comunes. | | |
| Actividades históricas, culturales y científicas Enumerar toda la presencia humana con su ubicación específica y detalles del estado en que se encuentra. | Se debe indicar específicamente la condición de todos los SMH. | |
| | Mencionar los vestigios históricos y arqueológicos que no se hayan clasificado como SMH. | |
| | Actividad de los Programas Nacionales, por ejemplo, actividades recluidas, depósitos, etc. | |
| | Enumerar los equipos científicos instalados en el sitio, describiendo qué son y si se conoce, a quién pertenecen. | |

Anexo: Lista de verificación de las Directrices para sitios que reciben visitantes

| | |
|---|--|
| <p>Impacto provocado por los visitantes</p> <p>¿Hay alguna evidencia a la vista del impacto de los visitantes? Por ejemplo, daños y grafiti en sitios históricos, erosión causada por los senderos, residuos abandonados, marcas dejadas en la geología.</p> | |
| <p>Descripciones de la “Presión de los visitantes”</p> <p>¿En qué lugar del sitio es probable que haya consecuencias de la presión de los visitantes? Por ejemplo, podría tratarse de una ruta o zona de desembarco demasiado cercanas a la fauna o la flora, impactos presentes en la ruta; impactos generados por las instalaciones no permanentes; impactos derivados del uso de UAV; o zonas peligrosas.</p> | <p>Riesgo para el medio ambiente.</p> <p>Riesgo para la seguridad del visitante.</p> |
| <p>Zona de desembarco (con coordenadas de GPS)</p> <p>Seguridad, adecuación ¿Se puede acceder a esta zona?</p> | <p>Aproximación, indicar si hay rocas y bancos de arena situados frente a la costa.</p> <p>¿Hay una gran concentración de fauna en la playa?</p> <p>¿Hay alguna ruta apropiada desde la playa de desembarco hasta el área principal de visitantes?</p> |

| | | |
|---|--|--|
| Zonas restringidas | ¿Hay áreas por las cuales no pueden circular los visitantes? | |
| | Indicar el motivo de la restricción. | |
| | ¿Cuál es el área exacta y cómo se puede identificar? Delimitarla con datos de GPS. | |
| | ¿Hay alguna ZAEA o ZAEP cercana? (¿Pueden identificarse los límites con facilidad?). | |
| Estacionalidad | | |
| ¿Hay algún factor estacional que pueda afectar las visitas al sitio como, por ejemplo, la temporada de reproducción, la acumulación de nieve al inicio de la temporada? | | |
| Cantidad de visitantes ¿Qué implica el límite de número de visitantes sugerido para el número de buques (y la capacidad del barco) que desembarcan por día? | ¿El tamaño del sitio limita el número de visitantes? | |
| | ¿La concentración y/o distribución de la fauna limita el número de visitantes? | |
| | ¿Hay consideraciones geológicas que limiten el número de visitantes? | |
| | ¿Perturbarían los visitantes las actividades científicas? | |
| | ¿El número de visitantes por día podría afectar un SMH? | |
| | ¿Cuál sería el número razonable de visitantes por día que podría recibir el sitio? | |

Anexo: Lista de verificación de las Directrices para sitios que reciben visitantes

| | |
|---|--|
| <p>Distancias de la flora y la fauna</p> <p>¿Deberían imponerse otras restricciones complementarias (más allá de los 5 metros estándar)?</p> | |
| <p>Rutas propuestas para las caminatas</p> <p>¿Hay rutas específicas que se deben tomar o evitar en el sitio? Indicar cuáles son las áreas para recorrer libremente y cuáles con guía.</p> | |
| <p>Comportamiento en tierra</p> <p>¿Hay algún problema específico del sitio que deba observarse en las directrices del sitio?</p> <p>¿Hay advertencias que se deban destacar?</p> <p>Se debe tener en cuenta tanto la protección de los visitantes (su salud y seguridad) como la protección del sitio y su flora y fauna.</p> | |
| <p>Mapa del sitio</p> <p>La mayor parte de la información mencionada en las directrices se debe señalar en el mapa, en particular, los datos de GPS de la zona de desembarco.</p> <p>En los actuales sitios, los revisores deben evaluar la exactitud de la cartografía con que se cuenta. Por ejemplo, ¿se han señalado con precisión las áreas restringidas y las áreas donde se concentra la fauna? ¿Es necesario agregar otros detalles? ¿Indica el mapa todos los detalles relevantes de las directrices para el sitio? ¿Es consonante con otras guías más recientes del sitio?</p> | |
| <p>Evidencia fotográfica</p> <p>Deben utilizarse mapas fotográficos ilustrados para facilitar la interpretación <i>in situ</i> de las disposiciones de las Directrices para el sitio.</p> <p>Deben tomarse fotografías adecuadas y actualizadas de los actuales sitios, y, cuando corresponda, estas deben adjuntarse a las directrices. Las fotos nuevas no deben reemplazar las fotos antiguas si las versiones anteriores representan mejor el sitio.</p> | |

Revisión específica del sitio en sitios actuales

Los revisores deben estudiar las directrices vigentes antes de visitar el sitio e identificar los temas específicos del sitio que deben estudiarse.

| Preguntas | Comentarios de los revisores |
|-----------|------------------------------|
| | |
| | |

Resolución 4 (2019)

Código de conducta del Comité Científico de Investigación Antártica para el uso de animales con fines científicos en la Antártida

Los Representantes,

Recordando que los subpárrafos (iv) y (v) del Artículo 3.2 (b) del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (“el Protocolo Ambiental”) estipulan que las actividades que se realicen en la Antártida “serán planificadas y realizadas de tal manera que se eviten... cambios perjudiciales en la distribución, cantidad o capacidad de reproducción de las especies o poblaciones de especies de la fauna y la flora” y que se eviten “peligros adicionales para las especies o poblaciones de tales especies en peligro de extinción o amenazadas”, respectivamente;

Recordando que el Anexo II al Protocolo Ambiental estipula mecanismos específicos para proteger las especies antárticas;

Reconociendo las amplias y extensas consultas que se han realizado durante la evaluación y revisión del Código de conducta no obligatorio del Comité Científico de Investigación Antártica (“SCAR”) para el uso de animales con fines científicos en la Antártida con sectores normativos, responsables medioambientales y expertos científicos, entre otros;

Recordando que la Reunión Consultiva del Tratado Antártico (“RCTA”) también ha aprobado medidas específicas para gestionar la perturbación humana de la flora y fauna antárticas;

Recomiendan que sus Gobiernos:

1. Refrenden el Código de conducta no obligatorio del Comité Científico de Investigación Antártica (“SCAR”) para el uso de animales con fines científicos en la Antártida (“el Código de conducta”); y

2. Consideren el Código de conducta para difundir y fomentar su aplicación a la hora de planificar y realizar trabajo que involucre el uso de animales en la Antártida.

Código de conducta del SCAR para el uso de animales con fines científicos en la Antártida

Antecedentes

1. Este Código de conducta (CC) del Comité Científico para la Investigación Antártica (SCAR) establece principios rectores destinados a la comunidad científica en cuanto a las investigaciones con animales. Además, este CC establece el marco ético y detalla las responsabilidades de los investigadores antárticos, las instituciones y los comités de ética animal que supervisan la investigación, y describe la responsabilidad individual e institucional. En particular, el código se aplica durante toda la participación de un animal en actividades de investigación, incluido el transporte (desde el lugar de captura hasta el lugar de tratamiento, así como a un laboratorio o centro de alojamiento), el alojamiento y/o la labranza (actividad que puede durar desde algunos minutos hasta muchos meses), el procedimiento al cual se somete al animal y las pautas para el tratamiento del animal al finalizar su uso.
2. Este Código de conducta debe leerse acompañado del Anexo II al Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente, que brinda orientación sobre la matanza, captura y manipulación (“toma”) de la fauna nativa y tiene como objetivo orientar en cuanto a la interpretación del Artículo 3, párrafo 6, de este Anexo. También se aplican pautas complementarias particulares a cada taxón^{1, 2, 3, 4}.
3. No se requieren disposiciones específicas para otros taxones de invertebrados (salvo para los cefalópodos), con excepción de los principios generales que rigen el uso ético de animales y otros requisitos muy específicos, como en el caso de las especies clasificadas como Vulnerables o en una categoría de amenaza más alta en la Lista Roja de la UICN (<https://www.iucnredlist.org/>). Los cefalópodos deberían tratarse de manera coherente con las orientaciones contenidas en este CC.

-
1. Gales, N. J., Bowen, W. D., Johnston, D. W., Kovacs, K. M., Littnan, C. L., Perrin, W. F., Reynolds, J. E. y Thompson, P. M. (2009), Guidelines for the treatment of marine mammals in field research. *Marine Mammal Science*, 25: 725-736. doi:10.1111/j.1748-7692.2008.00279.x
 2. Sikes, R.S. (2016) Guidelines of the American Society of Mammalogists for the use of wild mammals in research and education, *Journal of Mammalogy*, 97: 663-688, <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyw078>
 3. Fair, J.M., Paul, E.P. y Jones, J. (eds.) (2010) Guidelines to the use of wild birds in research. Third Edition. The Ornithological Council. Washington D.C.
 4. O'Brien CE, Roumbedakis K y Winkelmann IE (2018) The Current State of Cephalopod Science and Perspectives on the Most Critical Challenges Ahead from Three Early-Career Researchers. *Front. Physiol.* 9:700. doi: 10.3389/fphys.2018.00700

Introducción

4. Este CC se redactó en reconocimiento de la premisa de que los seres humanos tienen la obligación moral de respetar a todos los animales vivos y de tener debidamente en cuenta su capacidad de sentir dolor y sufrimiento. Sin embargo, el CC también reconoce que para realizar investigaciones experimentales y observaciones puede ser necesario establecer una interacción con los animales y esto es aceptable siempre y cuando haya una expectativa razonable de que los resultados contribuirán con un avance notable en el conocimiento científico o generarán un beneficio general para la especie estudiada, su hábitat, su ecosistema o para la humanidad.
5. Este CC cumple con el principio de las tres erres (reemplazar, reducir y refinar)⁵, y en consecuencia reconoce la necesidad de emplear una cantidad adecuada de animales para fines experimentales y científicos con el objetivo de disminuir (REDUCIR) la cantidad, dentro de lo posible, en particular, buscando y promoviendo el empleo de medidas alternativas (REEMPLAZAR).
6. El CC recomienda el uso de procedimientos que reduzcan al mínimo el dolor, el sufrimiento, los trastornos o las lesiones permanentes. Cuando fuera inevitable, deberían reducirse al mínimo (REFINAR).
7. A la vez que reconoce la existencia de legislación nacional sobre el bienestar de los animales, este CC se redactó con el fin de sustentar y complementar los marcos legales existentes. Si bien este CC no reemplaza la legislación nacional, aporta información importante sobre los aspectos específicos de la vida silvestre y la investigación en Antártida. Una de las características únicas y las grandes fortalezas de la investigación antártica es que convoca a investigadores de diferentes naciones. Respecto de la investigación con animales, esto implica que existen diversos grados de responsabilidades legales y requisitos para la capacitación en ética e incluso para la naturaleza de las tareas permitidas. Uno de los objetivos de este CC del SCAR es establecer un conjunto de pautas para orientar todas las investigaciones antárticas relacionadas con el uso de animales. En caso de no haber legislación nacional, recomendamos encarecidamente a los investigadores que respeten los principios de este CC del SCAR.

Código de conducta

8. Para asegurar el progreso del conocimiento biológico y el perfeccionamiento de la protección de la salud y del bienestar de los seres humanos, de los animales y del hábitat puede ser necesario efectuar prácticas invasivas, de observación, manipulación y experimentación en animales vivos y en algunos casos, matarlos

5. Zurlo, J., Rudacille, D. y Goldberg, A. M. (1996). The three Rs: the way forward. *Environmental health perspectives*, 104(8), 878-80.

(ver apartado 14). En particular, esto sucede en los estudios relacionados con peces, para los cuales se suele capturar, manipular y sacrificar una gran cantidad de ejemplares al concluir el experimento. En contraste, el uso práctico de aves y mamíferos en la Antártida se relaciona principalmente con la captura, el tratamiento temporal y/o la restricción (generalmente dura unos pocos minutos pero puede realizarse durante unos pocos días o hasta un mes), para colocarles dispositivos de registro o transmisión de datos, extraerles muestras de sangre o realizar biopsias ligeras y aplicar marcas temporarias, etiquetas o tatuajes permanentes para poder identificarlos. Los experimentos o procedimientos más extensos e invasivos en estos taxones, como por ejemplo los que se efectúan con fines de investigación biomédica, son raros en la Antártida, y la mayor parte de la investigación en aves y mamíferos se realiza en el campo de la ecología, la ecofisiología y el comportamiento, en los cuales, por lo general, es importante permitir que el sujeto animal continúe relacionándose con su entorno de la manera más natural posible. Tal como ocurre en otros campos y en paralelo con las evaluaciones obligatorias de impacto ambiental, la experimentación solo debe realizarse luego de que un comité de revisión ética con una membresía independiente haya efectuado un análisis de la relación entre el costo y el beneficio de dichas actividades. Los beneficios deben ser aprovecharse al máximo, y los costos en términos de uso y sufrimiento de los animales deben reducirse al mínimo.

9. Las etiquetas físicas de identificación (por ejemplo, las bandas que se colocan en las aletas altamente aerodinámicas de los pingüinos) han demostrado que son perjudiciales para la sobrevivencia y la reproducción, lo que afecta, en definitiva, los índices de crecimiento de las poblaciones y ponen en riesgo los beneficios científicos de su uso. Debe considerarse una evaluación del uso de etiquetas físicas de identificación en la investigación de vida silvestre, en particular en lo relativo al equilibrio entre la necesidad de un tamaño de muestra adecuado para estudios sobre demografía y sus posibles impactos.
10. A la hora de considerar el uso de dispositivos de seguimiento que se colocarán provisionalmente en los ejemplares (por ejemplo, etiquetas de seguimiento por radio, etiquetas satelitales o etiquetas GPS o GSM), es necesario considerar el peso y tamaño del ejemplar. Actualmente existen directrices (por ejemplo, los dispositivos conectados en el lomo de aves voladoras deberían pesar menos del 3 % del peso de la masa corporal del ave); y deben llevarse a cabo evaluaciones específicas por especie a fin de reducir su impacto.
11. Los procedimientos deben diseñarse, dentro de lo posible, en consonancia con los principios de las tres erres (reemplazar, reducir y refinar); se debe tener en cuenta que los reemplazos no siempre son factibles cuando la investigación se

ocupa del estudio del animal en su totalidad, especialmente cuando los estudios se refieren a animales que se mueven libremente en su entorno.

12. Los animales utilizados deben ser de una especie apropiada y deben estar en buen estado de salud, para así garantizar la cantidad mínima necesaria para obtener resultados válidos desde el punto de vista científico. Antes de emprender las tareas, siempre debe efectuarse un análisis de potencia o las simulaciones correspondientes para calcular los tamaños de las muestras que se necesitan por cuestiones estadísticas, teniendo en cuenta la viabilidad del experimento en el campo.
13. Los investigadores nunca deben dejar de tratar a los animales como seres sensibles y deben tomar las precauciones necesarias para evitar o reducir al mínimo las molestias, los trastornos o el dolor, como imperativos éticos. Los investigadores deben asumir que los procedimientos que causan dolor y sufrimiento en los seres humanos pueden causar dolor y sufrimiento en otros animales. Los investigadores también deben garantizar la aplicación de las mejores prácticas y, si estas no fueron establecidas, poner sus métodos a disposición de la comunidad de investigación para efectuar una evaluación por pares (recomendación para seguir las pautas de PREPARAR (<http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0023677217724823>) antes de LLEGAR (<https://norecopa.no/3r-guide/the-arrive-guidelines>)).
14. Los procedimientos quirúrgicos con animales que pudieran causar un dolor o trastorno que no fuera momentáneo o mínimo, deberían realizarse con la sedación, analgesia o anestesia apropiadas y con analgesia postoperatoria, según la práctica veterinaria aceptada. Los investigadores deben evaluar minuciosamente el uso de anestesia en su experimento, ya que tal procedimiento no está exento de riesgos, y debe ser efectuado únicamente por personal capacitado o experto.
15. En algunos casos, los animales buceadores (pingüinos, focas) presentan por naturaleza respuestas apnéicas profundas y la sedación puede impedir que vuelvan a un patrón de respiración normal. Se debe disponer de procedimientos de reanimación, en particular, con productos farmacéuticos cuando corresponda, para ventilar los pulmones o estimular la recuperación en casos de dificultad respiratoria. Se debe recurrir a observadores expertos y a un equipo de vigilancia para controlar la profundidad de la anestesia. Se debe prestar especial atención a los problemas de termorregulación durante la manipulación de endotermos, es decir, los animales de “sangre caliente”. Por ejemplo, la temperatura de las aves y las focas puede elevarse hasta provocarles la muerte en cuestión de segundos o pueden sufrir hipotermia. Además, los ectotermos, es decir, los animales de “sangre fría”, como por ejemplo los peces o cefalópodos, deben

ser protegidos de la hipertermia y la hipotermia.

16. Dado que las aves marinas suelen alimentar a sus polluelos regurgitando los alimentos contenidos en sus entrañas y pueden regurgitar espontáneamente cuando están estresados, se debe prestar particular atención para evitar los casos de asfixia accidental al manejar o confinar a los individuos para fines de investigación.
17. Al final de un experimento, se deben sacrificar los animales que, de lo contrario, sufrirían dolor, trastornos, incomodidad o discapacidad permanentes. Debe evaluarse minuciosamente el uso de la eutanasia en el contexto del nivel de discapacidad futura en una especie dada que haya sido manipulada con fines científicos. El diagnóstico debe hacerse según cada especie y solo después de consultar con profesionales (tal como suelen exigirlos los permisos éticos) y expertos en la especie en cuestión. También podría ser necesario evaluar el sacrificio de las crías que no sean independientes (por ejemplo, las aves marinas que todavía no se hubieran desarrollado y los pinnípedos que no hubieran sido destetados) en caso de que los padres hubieran sido sacrificados o muertos accidentalmente. Para evitar recurrir innecesariamente a la eutanasia, este CC recomienda a los investigadores de campo que publiquen observaciones de los individuos discapacitados (por ejemplo, con lesiones en las extremidades, etc.) que realizan actividades normales, especialmente de los que se reproducen activamente. Este tipo de observaciones puede ofrecer información para tomar decisiones basadas en la evidencia al evaluar la eutanasia.
18. Cuando se deba sacrificar a los animales para fines de investigación, esto debe realizarse de manera tal que se reduzca el estrés y el dolor al mínimo. Esto también implica reducir al mínimo el plazo de retención de los animales antes de ser sacrificados. Por ejemplo, los peces recolectados en redes de arrastre deben tratarse de inmediato, a menos que se utilicen en estudios crónicos donde los peces deben mantenerse vivos y en buenas condiciones.
19. Se deben garantizar y mantener las mejores condiciones de vida posibles (especialmente en cuanto a la temperatura y la oxigenación del agua) para los animales que se mantienen en cautiverio con fines científicos. Tenga en cuenta que las mejores condiciones de vida posibles a veces pueden parecer contraintuitivas: el suelo y las paredes de las instalaciones de sujeción no deben tener una estructura que pueda atrapar garras, aletas o alas; se debe mantener una temperatura baja para evitar el estrés por calor; se debe disponer de alguna medida especial para que el animal, en particular en el caso de las aves, no se cubra con sus propias heces. En el caso de las especies acuáticas, es fundamental mantener la calidad del agua y la temperatura, así como el nivel de oxígeno y salinidad adecuados. En algunos casos, en lugar de tranquilizarse, los animales

pueden agitarse al sentir la presencia de otros animales, o al verlos u olerlos y con ciertas especies, es mejor mantener a los individuos aislados. Los techos con cerramientos pueden impedir la vista de depredadores aéreos o el paso de seres humanos.

20. Cuando se trabaje con animales en períodos reproductivos, se deben tomar medidas para garantizar la protección de las crías (mantener los huevos, crías o polluelos calientes y a salvo de los depredadores), así como del espacio de anidación o reproducción. Una vez concluido el experimento, se debe prestar especial atención para evitar la deserción de los padres, en particular cuando se trabaja en la cría de aves coloniales.
21. Se debe prestar atención específica a los signos de debilidad y/o enfermedad al liberar a los animales tras haber sido manipulados y cuando se pueda, se debe vigilar a los animales liberados hasta que tengan movilidad independiente.
22. Se debe capacitar al personal en el tratamiento adecuado y humano, así como del interés por el bienestar de los animales a su cargo; además, deben recibir un nivel mínimo de capacitación en legislación sobre bienestar animal y requisitos de los permisos. Se debe establecer y promover una cultura de protección del animal. También se debe promover el intercambio internacional sobre cuestiones éticas (consulte el Concordato de apertura sobre investigación animal en <http://concordatopenness.org.uk> para ver un ejemplo) y cómo comunicar estas cuestiones al público general.

Resolución 5 (2019)

Reducción de la contaminación por plásticos en la Antártida y en el océano Austral

Los Representantes,

Considerando el nivel cada vez mayor de macroplásticos (>5 mm) y microplásticos (<5 mm) que se encuentra en el Área del Tratado Antártico;

Conscientes de la falta actual de datos de seguimiento sobre los plásticos para documentar la toma de decisiones;

Conscientes de su responsabilidad con la protección del medioambiente antártico y sus ecosistemas dependientes y asociados;

Reconociendo que la mayor parte del plástico encontrado en la Antártida proviene de lugares fuera de esta;

Deseando, sin embargo, reducir la contaminación por plásticos en la Antártida;

Recordando los Artículos 1 y 6 del Anexo III y el Artículo 5 del Anexo IV al Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente;

Recomiendan que sus Gobiernos:

1. Alienten a todas las personas bajo su jurisdicción que organicen o realicen actividades turísticas o no gubernamentales en el Área del Tratado Antártico, así como a los programas antárticos nacionales, a eliminar del Área del Tratado Antártico los productos de cuidado personal que contengan microperlas de plástico;
2. Identifiquen e intercambien información con otras Partes acerca de métodos que deberían implementarse para reducir el vertido de microplásticos de los sistemas de aguas residuales;

3. Apoyen un mayor control de la contaminación por plásticos en la Antártida usando las normas y metodologías comparativas que se encuentran en desarrollo, en particular en las cercanías de los lugares donde se realiza actividad humana;
4. Inviten al Comité Científico de Investigación Antártica (“SCAR”) a presentar un informe a medida que surja nueva información que cuantifique la contaminación por plásticos y describa los riesgos que este impone a las especies y comunidades antárticas; y
5. Consideren el problema del vertido de microplásticos en toda posible revisión que se lleve a cabo en el futuro de los Anexos III y IV del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente.

Resolución 6 (2019)

Elaboración de cartas hidrográficas en aguas antárticas

Los Representantes,

Recordando y señalando la validez vigente de la Recomendación XV-19 (1989) y las Resoluciones 1 (1995), 3 (2003), 5 (2008), 2 (2010) y 5 (2014), que contienen disposiciones generales sobre cooperación en los levantamientos y la cartografía hidrográficas de las aguas antárticas;

Considerando que los datos hidrográficos confiables y las cartas náuticas son esenciales para las operaciones marítimas seguras y la protección del medio marino;

Señalando que la recopilación de datos batimétricos precisos mejorará la seguridad de la navegación y respaldará una variedad de otras aplicaciones, como la investigación científica, la gestión y la vigilancia del medio marino, la evaluación de peligros y riesgos, las actividades de búsqueda y salvamento, y las operaciones en general;

Interesados en garantizar avances en la elaboración de cartas hidrográficas y la recopilación de datos batimétricos relativos a aguas antárticas a fin de minimizar el riesgo de ocasionar daños a las personas, los buques y el medioambiente dentro de la región;

Reconociendo los esfuerzos del Centro de Datos para Batimetría Digital (“DCDB”) de la Organización Hidrográfica Internacional (“OHI”), del proyecto Seabed 2030 de la Fundación Nippon y el Mapa Batimétrico General de los Océanos (“GEBCO”), y del Grupo de Trabajo de Batimetría Participativa de la OHI;

Reconociendo el papel de la Comisión Hidrográfica de la Antártida de la OHI en la coordinación de levantamientos hidrográficos y cartografía náutica en la región antártica y el valor de cooperar con el Comité Científico de Investigación Antártica (“SCAR”), el Consejo de Administradores de los Programas Antárticos Nacionales (“COMNAP”), la Asociación Internacional de Operadores Turísticos en la Antártida

(“IAATO”) y otros organismos especializados pertinentes;

Recomiendan que sus Gobiernos:

1. Den prioridad a la revisión de los inventarios de datos batimétricos existentes y a la recolección de nuevos datos batimétricos en la región antártica de las siguientes maneras:
 - a. Promoviendo que los buques de sus programas nacionales y los demás buques de su jurisdicción, incluidos los buques no gubernamentales, según corresponda:
 - i. revisen los inventarios existentes de datos batimétricos a fin de incluirlos en el DCDB de la OHI, ya sea de forma directa o a través del ente hidrográfico nacional;
 - ii. asuman la tarea de recopilar datos batimétricos e hidrográficos en todos sus viajes a la Antártida, siempre que sea viable;
 - iii. utilicen las directrices de la OHI, según corresponda, incluida la Publicación B-12: *Directrices de la OHI sobre Batimetría Participativa*;
 - iv. compartan todos los datos recopilados con el DCDB de la OHI, a través del ente hidrográfico nacional, cuando corresponda, o de forma directa.
 - b. Alentando la colaboración entre las instituciones nacionales de investigación y las instituciones/autoridades cartográficas en los levantamientos y la cartografía hidrográficos en la región antártica para garantizar el uso de directrices básicas sobre levantamiento hidrográfico a fin de garantizar el valor más alto de los datos recopilados para lograr la (re)utilización más amplia posible.
2. Recomienden que las Partes se esfuercen por encontrar otros recursos a fin de mejorar los levantamientos y la cartografía hidrográficos en la región antártica; y
3. Alienten a que las Partes que además sean Partes de la Convención sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (“CCRVMA”) consideren las medidas posibles tendientes a garantizar que los buques que pesquen o realicen investigaciones para la CCRVMA dentro del área de la Convención de la CCRVMA, que estén bajo su respectiva jurisdicción, asuman la recopilación de datos batimétricos e hidrográficos en todos sus viajes a la Antártida, siempre que sea viable.

Resolución 7 (2019)

El sexagésimo aniversario del SCAR y el papel del SCAR como proveedor de asesoramiento científico para respaldar la labor del Sistema del Tratado Antártico

Los Representantes,

Recordando el papel del Comité Científico de Investigación Antártica (“SCAR”) a la hora de iniciar, desarrollar y coordinar investigaciones científicas internacionales de alto nivel en la Antártida y el océano Austral, así como el papel de la región antártica en los sistemas mundiales;

Reconociendo las contribuciones significativas y duraderas que el SCAR ha hecho para respaldar el Sistema del Tratado Antártico;

Felicitando cálidamente al SCAR por su sexagésimo aniversario;

Recordando que el Tratado Antártico promueve la libertad de investigación científica en la Antártida y la cooperación hacia ese fin;

Recordando también la designación de la Antártida como una reserva natural consagrada a la paz y la ciencia;

Reconociendo las oportunidades únicas que ofrece la Antártida para observar e investigar procesos de importancia mundial y regional;

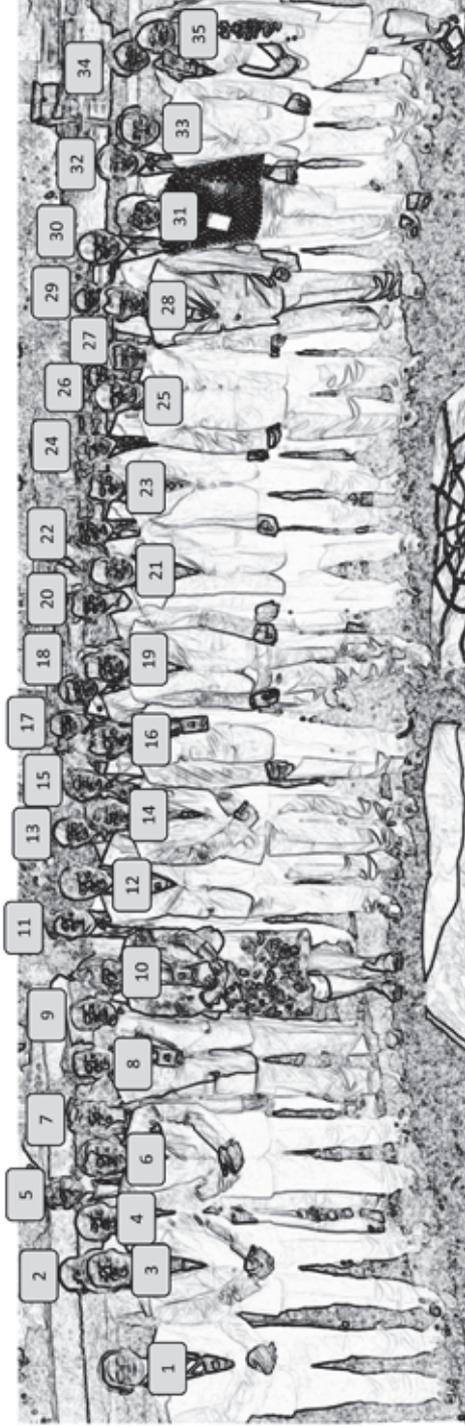
Reconociendo también la importancia fundamental de la investigación científica para respaldar la labor de la Reunión Consultiva del Tratado Antártico (“RCTA”) y el Comité para la Protección del Medio Ambiente (“CPA”);

Recomiendan que sus Gobiernos:

1. Reconozcan con gratitud el papel duradero y esencial del SCAR como proveedor de asesoramiento científico objetivo e independiente para

respaldar y documentar la labor de la RCTA y del CPA;

2. Promuevan en sus naciones el extraordinario beneficio para la humanidad que aporta la actividad científica relativa a la Antártida y el océano Austral;
3. Reafirmen su apoyo a la investigación científica en la región, lo que incluye el desarrollo de una fuerza de trabajo científica que cuente con los recursos adecuados para el futuro;
4. Sigam fomentando, facilitando y apoyando el intercambio científico y el libre acceso a los resultados y datos científicos;
5. Aumenten la colaboración con el SCAR en su función de sobresaliente facilitador de la actividad científica en la Antártida y el océano Austral, así como de proveedor de asesoramiento científico para el Sistema del Tratado Antártico y de comunicador de la actividad científica antártica a otros foros internacionales; y
6. Alienten a la RCTA y al CPA a continuar cooperando con el SCAR en temas relativos a la protección del medioambiente antártico, lo que incluye la biodiversidad antártica, la protección y gestión de zonas, y las implicancias del cambio climático para la Antártida, entre otros temas.



1 Juan Carlos Tapia (Ecuador), 2 Tilman Hochmüller (Alemania), 3 Ricardo Montenegro Coral (Colombia), 4 Vladimir Loginov (Bielorrusia), 5 Timo Palo (Estonia), 6 Camilo Sanhueza (Chile), 7 Liisa Valjento (Finlandia), 8 Máximo Gowland (Argentina – Presidente del Grupo de Trabajo sobre el Turismo), 9 Daniel Castillos (Uruguay), 10 Jane Rumble (Reino Unido), 11 Dmytro Cheberkus (Ucrania), 12 Roberto Seminario (Perú), 13 Alexey Dronov (Federación de Rusia), 14 Muthalagu Ravichandran (India), 15 David Agnew (CCRVMA), 16 Petr Válek (República Checa), 17 Pavel Kapler (Secretario del País Anfitrión), 18 Benhur Viana (Brasil), 19 Martin Smolek (República Checa - Presidente de la RCTA), 20 René Lefebvre (Países Bajos), 21 Evan T. Bloom (Estados Unidos), 22 Danail Chakarov (Bulgaria), 23 Konrad Marciniak (Polonia), 24 Lisolomzi Fikizolo (Sudáfrica), 25 Albert Liuberas (ATS), 26 Sandrine Barbier (Francia), 27 Nasaruddin Abd Rahman Rahman (Malasia), 28 Bård Ivar Svendsen (Noruega), 29 Lisa Kelley (IAATO), 30 Francisco Aguilera Aranda (España), 31 Manuela Sidoroff (Rumania), 32 Yongsheng Li (China), 33 Aisushi Iwasaki (Japón), 34 Jana Newman (Nueva Zelanda), 35 Therese Johansen (Noruega – Presidente del Grupo de Trabajo sobre Asuntos Jurídicos e Institucionales). Ausentes: Christian de Lannoy (Bélgica), David Taillefer (Canadá), Pier Francesco Zazo (Italia), You Kijun (República de Corea), José Carlos Caetano Xavier (Portugal), Rolf Carman (Suecia), Furgler Dominik (Suiza), Inam Ilknur (Turquía).



