

# *Manual de reglamentos y directrices relevantes para las actividades turísticas y no gubernamentales en el área del Tratado Antártico*

*Versión “lista para imprimir”, Junio 2021*

La primera edición de este manual la prepararon las Partes Consultivas del Tratado Antártico a través del trabajo de un grupo de debates informales sobre la elaboración de un manual de normas y directrices pertinentes para el turismo y las actividades no gubernamentales, y la compiló la Secretaría del Tratado Antártico, de conformidad con la Decisión 6 (2019). La Secretaría actualiza sistemáticamente este manual de acuerdo con las nuevas medidas, resoluciones o decisiones aplicables a las actividades turísticas adoptadas por las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico (RCTA).

## **Introducción**

### *a) Antecedentes*

A partir de una propuesta contenida en el WP 51<sup>1</sup> presentado a la XLII RCTA (2019), las Partes acordaron, mediante la [Decisión 6 \(2019\)](#), elaborar un «manual de reglamentos y directrices relevantes para las actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida» y encargar a la Secretaría del Tratado Antártico (STA) que compilase, produjera y distribuyera entre ellas el manual. Las Partes ayudaron a la Secretaría en esta tarea a través de un foro en línea alojado en el sitio web de la Secretaría. La Decisión 6 (2019) también estableció que el manual sería un documento digital.

El manual está disponible en los siguientes formatos:

- Una versión “digital sinóptica”, que contiene únicamente el nombre de cada disposición y un hipervínculo al texto completo;
- Una versión “lista para imprimir”, que contiene las mismas disposiciones, junto con textos explicativos, y las disposiciones completas en un apéndice; y
- Un folleto, destinado a proporcionar a los operadores de buques una herramienta sintética y de fácil manejo.

Por último, a través de la [Decisión 6 \(2021\)](#) las Partes acordaron poner a disposición el Manual (en sus dos versiones y el Folleto Turístico) en el sitio web de ATS. Y, de conformidad con la Decisión 6 (2019), la Secretaría actualizará simultáneamente estos tres materiales a pedido de la Reunión Consultiva del Tratado Antártico (RCTA).

---

<sup>1</sup> WP51 *Recopilación de un manual sobre actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida* - Francia, Argentina, Estados Unidos - RCTA XLII, 2019

### *b) Principios generales*

El manual está destinado a ser una herramienta práctica que facilite el acceso de los usuarios a las diferentes disposiciones aplicables. Este manual reúne en un solo documento todos los documentos pertinentes que abordan el turismo y las actividades no gubernamentales.

El manual también se refiere a los textos que se han adoptado fuera del Sistema del Tratado Antártico y que tienen un impacto en las actividades antárticas (por ejemplo, el Convenio SOLAS, el Convenio MARPOL, el Código Polar, etc.). En este manual se incluye una lista de estos textos, con enlaces a los sitios web externos pertinentes, que dirigen al lector a las autoridades competentes responsables de actualizar esos textos.

Con el fin de facilitar las actualizaciones y el acceso, este manual está disponible en el sitio web de la STA en versión pdf y se actualizará periódicamente por parte de la Secretaría.

Este manual no ofrece ni representa una interpretación oficial de los instrumentos subyacentes ni altera el material fuente referenciado. Como cortesía, se proporciona como una herramienta práctica para los visitantes a y operadores en la región del Tratado Antártico.

### *c) Objetivos del manual*

El objetivo general del manual es mejorar el conocimiento y, por lo tanto, el cumplimiento de las disposiciones aplicables a las actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida.

El documento está dirigido a un público objetivo amplio, dados los riesgos de conflictos de uso en la zona del Tratado. Esto incluye autoridades nacionales competentes; operadores turísticos y visitantes; y otras partes interesadas.

Asimismo, los objetivos específicos de este manual incluyen, entre otros:

- Mejorar la accesibilidad de los textos (al recopilarlos en un documento único).
- Identificar disposiciones obsoletas o redundantes para que la RCTA considere su eliminación mediante los procedimientos existentes.

### *d) Disposiciones vigentes aplicables al turismo antártico*

La fuente actual de disposiciones aplicables a las actividades turísticas antárticas consiste, en primer lugar, en las disposiciones del Sistema del Tratado Antártico, que incluyen el Tratado Antártico, el Protocolo de Madrid y sus anexos, así como las numerosas Medidas, Decisiones y Resoluciones (y, anteriormente a 1995, también Recomendaciones)<sup>2</sup> adoptadas en las RCTA que se ocupan directamente de cuestiones relacionadas con el

---

<sup>2</sup> A raíz de la Decisión 1 (1995), las medidas adoptadas por la RCTA (anteriormente denominadas «Recomendaciones») se dividieron en tres categorías: «Medidas», «Decisiones» y «Resoluciones». Las Medidas, Decisiones y Resoluciones, que son aprobadas en la RCTA por consenso, ponen en práctica los principios del Tratado Antártico y el Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente y proporcionan reglas y directrices para la gestión del área del Tratado Antártico y el trabajo de la RCTA. Las Decisiones, que abordan asuntos organizativos internos de la RCTA, y las Resoluciones, que son textos exhortatorios, no son jurídicamente vinculantes para las Partes Contratantes. En cambio, las Medidas son jurídicamente vinculantes para las Partes Consultivas después de que todas ellas las hayan aprobado.

turismo o que tienen un impacto en estas actividades. Además, dado que la gran mayoría de las actividades turísticas en la Antártida se realizan actualmente en buques, las disposiciones pertinentes también provienen de instrumentos internacionales de la Organización Marítima Internacional (OMI).

Por tanto, se han utilizado las siguientes fuentes:

- 1- El Tratado Antártico establece que la Antártida se utilizará únicamente con fines pacíficos (art. I) y estipula que cada Parte Contratante informará a las demás Partes Contratantes, y posteriormente les notificará con anticipación, acerca de todas las expediciones a la Antártida organizadas en o procedentes de su territorio (art.VII.5).
- 2- El Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (y sus anexos) es aplicable al turismo. Después del Protocolo, las actividades en la Antártida están sujetas a una serie de obligaciones y procedimientos relacionados con la Evaluación del Impacto Ambiental, la protección de la fauna y la flora, el tratamiento de residuos, la contaminación marina de los barcos y las áreas protegidas.
- 3- Varias disposiciones de la STA también se aplican al turismo, así como a cualquier otra actividad al sur de los 60° S de latitud. Entre ellas se incluyen, por ejemplo, requisitos para el intercambio de información y directrices sobre diferentes asuntos que se adjuntan a las disposiciones adoptadas por la RCTA<sup>3</sup>.
- 4- Las disposiciones de la STA que se aplican específicamente al turismo consisten, en términos generales, en códigos de conducta o pautas de comportamiento y requisitos de presentación de informes relacionados con el sistema de intercambio de información existente en el STA. Otras cuestiones cubiertas por las disposiciones reglamentarias de la STA aplicables a las operaciones turísticas también incluyen orientación y herramientas para ayudar en la realización de diferentes aspectos de las actividades turísticas. Estas disposiciones adoptaron la forma de Recomendaciones (hasta 1995), Medidas, Resoluciones y Decisiones (a partir de 1995), según su naturaleza.
- 5- Por último, las disposiciones pertinentes también provienen de los acuerdos de la OMI, incluido el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (MARPOL, 1973/78), el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS, 1974), el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar (STCW, 1978/1995), y el Código Internacional para los Buques que Operan en Aguas Polares (el Código Polar<sup>4</sup>), que es obligatorio en virtud de los convenios SOLAS y MARPOL (<http://www.imo.org>). Entre estas disposiciones, las *Orientaciones mejoradas sobre*

---

<sup>3</sup> Por ejemplo, *Lineamientos para las Evaluaciones del Impacto Ambiental en la Antártida, Directrices para los planes de contingencia, seguros y otros asuntos relacionados con el turismo y otras actividades no gubernamentales en la zona del Tratado Antártico y Directrices para la operación de aeronaves cerca de concentraciones de aves en la Antártida, entre otros. Tenga en cuenta que algunas de estas directrices y otros textos de orientaciones podrían ser revisados y actualizados periódicamente por la RCTA.*

<sup>4</sup> El Código Polar, adoptado en noviembre de 2014, cubre toda la gama de cuestiones de diseño, construcción, equipamiento, operaciones, formación, búsqueda y salvamento y protección medioambiental pertinentes para los buques que operan en aguas que rodean los dos polos.

la planificación para contingencias en buques de pasaje que naveguen en zonas alejadas de los medios SAR de la OMI (MSC.1/Circ/1184) también son pertinentes dado que la [Resolución 6 \(2008\)](#) recomienda que las Partes alienten a los operadores de embarcaciones turísticas a considerar esta medida al planificar sus actividades.

*e) Estructura y contenido generales*

El presente manual se divide en tres secciones principales: una que contiene disposiciones dirigidas principalmente a autoridades nacionales competentes —ANC— (sección A), otra con las relacionadas con los operadores turísticos (sección B) y la tercera (sección C), que se refiere tanto a las ANC como a los operadores turísticos y que contiene referencias a los instrumentos legales adoptados fuera del marco de la RCTA. Este formato de tres secciones está destinado a permitir una accesibilidad más fácil y rápida al manual.

A su vez, las secciones A y B se dividen en tres capítulos. Los primeros tres capítulos (numerados de A.1 a A.3 en la sección A, y de B.1 a B.3 en la sección B) están estructurados en torno a los pasos que normalmente sigue una actividad en la Antártida, e incorporan referencias a todas las disposiciones de la RCTA relacionadas con el turismo y las actividades no gubernamentales que se aplican a cada grupo de usuarios principales (ANC y operadores turísticos, respectivamente).

Finalmente, el apéndice 1 contiene una lista completa de las disposiciones de la RCTA incluidas en el manual

El manual se estructura, entonces, de la siguiente manera:

SECCIÓN A: Autoridades nacionales competentes.....	6
Capítulo A.1: Planificación de la actividad.....	6
<a href="#">a)</a> <i>Consideraciones generales sobre el turismo antártico y las actividades no gubernamentales</i> .....	6
<a href="#">b)</a> <i>Requisitos de intercambio de información y de notificación anticipada</i> .....	6
<a href="#">c)</a> <i>Disposiciones relativas a las Evaluaciones del Impacto Ambiental</i> .....	8
<a href="#">d)</a> <i>Asuntos relacionados con planes de emergencia y contingencia, seguridad y seguros</i> .....	11
<a href="#">e)</a> <i>Actividades de yates</i> .....	13
<a href="#">f)</a> <i>Operaciones aéreas</i> .....	14
Capítulo A.2: Durante la actividad.....	16
<a href="#">a)</a> <i>Directrices para sitios que reciben visitantes</i> .....	16
<a href="#">b)</a> <i>Desembarque</i> .....	16
<a href="#">c)</a> <i>Operaciones aéreas</i> .....	17
<a href="#">d)</a> <i>Disposiciones para la protección de la fauna y la flora</i> .....	18
<a href="#">e)</a> <i>Disposiciones relacionadas con el tratamiento de residuos y la contaminación marina</i> .....	20
<a href="#">f)</a> <i>Disposiciones relacionadas con zonas protegidas, sitios, monumentos y restos históricos</i> .....	21
<a href="#">g)</a> <i>Requisitos relativos a la presentación de informes</i> .....	22
Capítulo A.3: Después de la expedición .....	24
<a href="#">a)</a> <i>Requisitos de intercambio de información</i> .....	24
SECCIÓN B: OPERADORES TURÍSTICOS .....	25
Capítulo B.1: Planificación de la actividad.....	25

<a href="#">a)</a> Consideraciones generales sobre el turismo antártico y las actividades no gubernamentales .....	25
<a href="#">b)</a> Requisitos de intercambio de información y de notificación anticipada .....	26
<a href="#">c)</a> Disposiciones relativas a las Evaluaciones del Impacto Ambiental .....	26
<a href="#">d)</a> Asuntos relacionados con planes de emergencia y contingencia, seguridad y seguros.....	29
<a href="#">e)</a> Actividades de yates.....	30
<a href="#">f)</a> Operaciones aéreas .....	31
Capítulo B.2: Durante la actividad .....	33
<a href="#">a)</a> Directrices para sitios que reciben visitantes .....	33
<a href="#">b)</a> Desembarque .....	33
<a href="#">c)</a> Operaciones aéreas .....	34
<a href="#">d)</a> Disposiciones para la protección de la fauna y la flora.....	35
<a href="#">e)</a> Disposiciones relacionadas con el tratamiento de residuos y la contaminación marina .....	38
<a href="#">f)</a> Disposiciones relacionadas con zonas protegidas y sitios, monumentos y restos históricos .....	40
<a href="#">g)</a> Requisitos relativos a la presentación de informes.....	41
Capítulo B.3: Después de la expedición .....	42
<a href="#">a)</a> Requisitos de intercambio de información.....	42
<b>SECCIÓN C: Referencias a instrumentos legales aprobados fuera del marco de la RCTA .....</b>	<b>43</b>
<a href="#">a)</a> Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (MARPOL) .....	43
<a href="#">b)</a> Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), 1974 .....	44
<a href="#">c)</a> Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar (STCW).....	44
<a href="#">d)</a> Código Internacional de Seguridad para Buques que Naveguen en Aguas Polares (el Código Polar).....	45
<a href="#">e)</a> «Orientaciones mejoradas para buques de pasaje que naveguen en zonas alejadas de los medios SAR» de la OMI (MSC.1/Circ/1184).....	45
Apéndice 1: Lista completa de las disposiciones incluidas en el manual .....	46
<a href="#">a)</a> Tratado Antártico y Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente .....	46
<a href="#">b)</a> Recomendaciones, Medidas, Resoluciones y Decisiones de la RCTA (en orden cronológico).....	46

## SECCIÓN A: Autoridades nacionales competentes

### Capítulo A.1: Planificación de la actividad

- a) Consideraciones generales sobre el turismo antártico y las actividades no gubernamentales

#### Resolución 7 (2009) Principios generales del turismo antártico

Esta Resolución contiene principios generales que sirven de base informativa y orientan el trabajo de gestión de las actividades turísticas antárticas. Éstos incluyen consideraciones sobre, entre otras cosas, la necesidad de que estas actividades se lleven a cabo de acuerdo con las normas del Sistema del Tratado Antártico, la necesidad de evitar la degradación a largo plazo del medio ambiente y de los valores antárticos; la prioridad concedida a la investigación científica en relación con todas las actividades turísticas; la necesidad de desarrollar proactivamente regulaciones relacionadas con las actividades turísticas; y la necesidad de cooperación, coordinación e intercambio de información, como así también de promoción de los valores educativos de la Antártida.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo A.1. sección d\) Asuntos relacionados con planes de emergencia y contingencia, seguridad y seguros](#) y al [capítulo A.2. sección d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo B.1, secciones a\) Consideraciones generales sobre el turismo y las actividades no gubernamentales, d\) Asuntos relacionados con planes de emergencia y contingencia, seguridad y seguros](#) y al [capítulo B.2, sección d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#).*

#### Resolución 5 (2007) Efectos a largo plazo del turismo

Las Partes deberían desalentar cualquier actividad turística que pudiera contribuir sustancialmente a la degradación a largo plazo del medio ambiente antártico y sus ecosistemas dependientes y asociados. Los operadores y participantes de las actividades turísticas deberían estar completamente familiarizados con los consejos contenidos en esta resolución, y cumplirlos.

#### Resolución 11 (2012) Lista de verificación para las actividades de los visitantes en el terreno

Esta lista de verificación tiene como objetivo respaldar las inspecciones bajo el Artículo VII del Tratado Antártico y el Artículo 14 del Protocolo de Madrid, y los temas incluidos en esta lista de verificación son para complementar (pero no sustituir) la información obtenida de los procesos de evaluación ambiental, del intercambio de información, de los informes de Partes y Expertos a la RCTA y CPA, y de las prácticas y procedimientos documentados de la industria (cuando corresponda). Esta lista de verificación no es exhaustiva ni prescriptiva y solo tiene fines orientativos. La RCTA recomendó a las Partes que fomentaran su uso.

- b) Requisitos de intercambio de información y de notificación anticipada

Esta subsección incluye la reglamentación, tanto para las Partes como para los operadores, en relación con el tipo de información que deberían presentar a la RCTA y a las autoridades

nacionales competentes, respectivamente, antes del inicio de sus operaciones en la Antártida.

### [Tratado Antártico](#)

El Artículo VII.5 requiere que cada Parte intercambie información libremente sobre sus actividades notificando con anticipación, entre otras, todas las expediciones a la Antártida que se organicen en su territorio o que procedan de él. Este requisito se ha desarrollado posteriormente en varias medidas de la Reunión Consultiva del Tratado Antártico. Por lo tanto, también procede [consultar más adelante la Decisión 7 \(2019\)](#) y la *Resolución 3 (1997)*

### [Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente](#)

El Artículo 17: *Informe anual de las Partes* establece que cada Parte informará anualmente sobre las medidas tomadas para implementar el Protocolo Ambiental, incluyendo, entre otras cosas, información sobre el establecimiento de planes de contingencia para responder a incidentes con potenciales efectos adversos en el medio ambiente antártico.

### [Recomendación XVIII-1 \(1994\) Turismo y actividades no gubernamentales](#)

El adjunto A de esta recomendación detalla la información que los organizadores deben proporcionar a las autoridades nacionales pertinentes antes del inicio de sus operaciones en la Antártida. Dicha información debe notificarse en un formulario estándar, de acuerdo con la Resolución 3 (1997), *Formato estándar para la notificación anticipada y la presentación de informes posteriores a visitas, en relación a actividades turísticas y no gubernamentales*.

### [Resolución 3 \(1997\) Formato estándar para la notificación anticipada y la presentación de informes posteriores a visitas, en relación a actividades turísticas y no gubernamentales](#)

Esta resolución recomienda a las Partes utilizar un formulario estándar para las notificaciones anticipadas (y también para los informes posteriores a la visita) sobre las actividades de turismo y no gubernamentales en la Antártida, a fin de obtener información coherente que facilite el análisis del alcance, la frecuencia y la intensidad del de estas actividades. Ver sección sobre notificación anticipada.

### [Resolución 6 \(2010\) Mejora de la coordinación de las operaciones de búsqueda y salvamento marítimo en el área del Tratado Antártico](#)

Mediante esta Resolución, la RCTA recomienda que las Partes reconozcan la importancia de asegurar la eficacia de los esfuerzos de búsqueda y salvamento (SAR) poniendo a disposición de la Secretaría (por ejemplo, a través del SEII) los cronogramas de los barcos de los operadores turísticos, para que estén disponibles a todos los MRCC.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo A.2. Durante la actividad, sección g\) Requisitos relativos a la presentación de informes](#)*

## [Decisión 7 \(2021\) Revisión de los requisitos de intercambio de información sobre expediciones no gubernamentales](#)

Se incluye en esta Decisión una lista con la información que fue acordada para ser intercambiada por las Partes. Tenga en cuenta que esta lista se revisa y actualiza periódicamente.

De acuerdo con esta Decisión, las Partes deberían proporcionar información de pretemporada sobre las expediciones no gubernamentales lo antes posible, preferiblemente antes del 1 de octubre y, en cualquier caso, no más tarde del inicio de las actividades sobre las que se informa. La información sobre las actividades de las ONG debe incluir detalles sobre las operaciones de los barcos y en tierra, así como sobre las propuestas de actividades de aeronaves, sobre cualquier posible denegación previa de autorizaciones y sobre cualquier visita propuesta a áreas protegidas.

Esta información debe ser proporcionada al Sistema de Intercambio de Información Electrónica (EIES) según lo establecido por la Decisión 4 (2012) *Sistema de Intercambio de Información Electrónica*. Consultar, en particular, la sección 1.1.2 Expediciones no gubernamentales y, si corresponde, la sección 1.2. Visitas a zonas protegidas.

*Esta Decisión también se aplica al [capítulo A.3. Después de la expedición, sección a\) Requisitos de intercambio de información](#)*

### **c) Disposiciones relativas a las Evaluaciones del Impacto Ambiental<sup>5</sup>**

#### [Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente](#)

El Artículo 3: *Principios ambientales* establece una serie de principios ambientales que pueden considerarse una guía para la protección ambiental en la Antártida y sus ecosistemas dependientes y asociados.

Para dar efecto al principio general anterior, el Artículo 3.2 (c) requiere que “las actividades en el área del Tratado Antártico se planifiquen y realicen sobre la base de información suficiente para permitir evaluaciones previas y juicios fundamentados sobre sus posibles impactos sobre el medio ambiente antártico y los ecosistemas dependientes y asociados y sobre el valor de la Antártida para la realización de investigaciones científicas”.

El Artículo 8: *Evaluación de Impacto Ambiental* introduce el término “Evaluación de Impacto Ambiental” y establece tres categorías de impactos ambientales (impacto menor que mínimo o transitorio, impacto mínimo o transitorio, e impacto mayor que mínimo o transitorio), según su importancia. El artículo también requiere que las actividades que se proponga realizar en la Antártida estén sujetas a los procedimientos de evaluación previa establecidos en el Anexo I del Protocolo.

Ver en particular el artículo 3: Principios medioambientales, y el artículo 8: Evaluación del impacto sobre el medio ambiente. Se ruega consultar también sus anexos.

---

<sup>5</sup> La Secretaría del Tratado Antártico mantiene una base de datos de Evaluación del Impacto Ambiental que se puede visitar en: <https://www.ats.aq/devAS/EP/EIAList?lang=e>



## [Anexo I al Protocolo: Evaluación del impacto sobre el medio ambiente](#)

El Anexo I proporciona una explicación exhaustiva de las tres diferentes categorías de impacto ambiental y establece un conjunto de principios básicos para realizar una EIA para las actividades que se planea realizar en la Antártida. Además, establece una fase preliminar para evaluar el impacto ambiental de las actividades antárticas, que tiene como objetivo determinar si un impacto producido por una determinada actividad es menor que mínimo o transitorio, o no. Esa determinación debe lograrse mediante la aplicación de procedimientos nacionales apropiados.

De acuerdo con los resultados de la etapa preliminar, o de evaluaciones posteriores si fuera necesario, la actividad podrá continuar (si los impactos previstos de la actividad fueran menores que mínimos o transitorios); o ir precedido de una Evaluación Medioambiental Inicial (EMI), si los impactos previstos fueran mínimos o transitorios; o ir precedido de una Evaluación Medioambiental Global (EMG), si los impactos previstos fueran mayores que mínimos o transitorios.

Dado que los anexos II a V al Protocolo contienen elementos clave que deben considerarse cuidadosamente al preparar una EIA<sup>6</sup>, las referencias a ellos se incluyen a continuación.

## [Anexo II: Conservación de la fauna y flora antárticas](#)

## [Anexo III: Eliminación y tratamiento de residuos](#)

## [Anexo IV: Prevención de la contaminación marina](#)

## [Anexo V: Protección y gestión de zonas](#)

Las disposiciones específicas de estos cinco anexos aplicables al turismo antártico se incluyen nuevamente en las secciones correspondientes de este manual.

## [Resolución 1 \(2016\) Lineamientos revisados para la Evaluación de Impacto Ambiental en la Antártida.](#)

Se incluye en esta Resolución la última actualización de estas directrices. Tenga en cuenta que éstas están sujetas periódicamente a un proceso de revisión.

El objetivo de estas Directrices es lograr transparencia y eficacia en la evaluación de los impactos ambientales durante las etapas de planificación de posibles actividades en la Antártida, así como coherencia de enfoque en el cumplimiento de las obligaciones del Protocolo.

Específicamente, las directrices tienen como objetivo:

- ayudar a determinar el nivel adecuado de documento de EIA (de acuerdo con el Protocolo) que deberá ser preparado y en la consideración de impactos acumulativos relevantes a la propuesta;

---

<sup>6</sup> *Estos anexos establecen que ciertas actividades están prohibidas o reguladas, mientras que otras requieren un permiso emitido por las autoridades nacionales competentes antes de proceder.*

- facilitar la cooperación y coordinación en las EIA que se realicen para actividades conjuntas; y la comparación de EIA realizadas para actividades y / o condiciones ambientales similares;
- cuando sea apropiado, ayudar a los proponentes a considerar: a) las posibles implicaciones del cambio climático en las actividades propuestas y sus impactos ambientales asociados; b) los riesgos de introducción o diseminación de especies exóticas asociados con las actividades propuestas.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.1. Sección c\) Disposiciones relativas a las Evaluaciones del Impacto Ambiental](#).*

### **Resolución 9 (2012) Evaluación de actividades en tierra en la Antártida**

En caso de que se consideren actividades en tierra, las Partes han preparado un conjunto de preguntas que las Autoridades Nacionales Competentes pueden encontrar útil considerar como parte del proceso de autorización para tales actividades, a fin de asegurar el pleno cumplimiento del Protocolo y otros instrumentos relevantes de la RCTA.

Estas preguntas cubren una amplia gama de aspectos: cuestiones ambientales generales, planes de contingencia, salud y seguridad, enlace con otras autoridades competentes y Partes del Tratado, y educación y divulgación. La lista de preguntas no es exhaustiva ni prescriptiva y tiene únicamente fines orientativos.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.1. Sección c\) Disposiciones relativas a las Evaluaciones del Impacto Ambiental](#).*

### **Resolución 3 (2004) Turismo y actividades no gubernamentales: mayor cooperación entre las partes**

Mediante esta resolución, la RCTA recomienda que las Partes intercambien información sobre las actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida durante el proceso de evaluación de dichas actividades y, cuando corresponda, antes de autorizar la actividad o de otorgar permisos para proceder con ella. Esto es particularmente relevante cuando las Partes sean notificadas, o tomen conocimiento, de una actividad que involucre a un barco o aeronave con pabellón o registrada en otra Parte del Tratado; o cuando los organizadores sean nacionales de otra Parte del Tratado.

### **Resolución 6 (2014): Hacia el desarrollo de una evaluación de las actividades turísticas y no gubernamentales en función del riesgo**

Por medio de esta resolución, la RCTA recomienda a las Partes que alienten a sus operadores a utilizar un proceso de evaluación basado en riesgos como herramienta de planificación; y a que tengan en cuenta una evaluación basada en el riesgo desarrollada por sus operadores como parte del proceso de autorización -o proceso regulatorio comparable-, de conformidad con su legislación nacional y según corresponda para las actividades de turismo y no gubernamentales en la Antártida.

### **Resolución 4 (2018) Directrices medioambientales para la operación de Sistemas de**

## Aeronaves Dirigidas por Control Remoto (RPAS) en la Antártida

Estas directrices tienen como objetivo ayudar a implementar los requisitos de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y a tomar decisiones sobre el uso de RPAS con el fin de contribuir a minimizar los impactos en el medio ambiente, y de ayudar a los usuarios a cumplir con sus obligaciones en virtud del Protocolo, mediante la provisión de orientación basada en el mejor conocimiento disponible actual.

Las Directrices tienen en cuenta las diferentes etapas del funcionamiento de los RPAS en la Antártida. En particular, incluyen una serie de consideraciones y requisitos sobre, entre otros, el Protocolo de Madrid, las características del RPAS y la experiencia del operador en la etapa de planificación previa al despliegue y de evaluación de impacto ambiental (EIA)

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo A.1. Planificación de la actividad; sección f\) Operaciones aéreas](#) y [capítulo A.2. Durante la actividad, secciones c\) Operaciones aéreas](#) y [d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo B.1. Planificación de la actividad; secciones c\) Disposiciones relativas a las Evaluaciones del Impacto Ambiental, f\) Operaciones aéreas](#) y [capítulo B.2. Durante la actividad, secciones c\) Operaciones aéreas](#) y [d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

## Resolución 4 (2016) Manual sobre especies no autóctonas

El objetivo general de este Manual es proteger la biodiversidad y los valores intrínsecos de la Antártida evitando la introducción involuntaria a la región antártica de especies no nativas y el movimiento de especies dentro de la Antártida de una zona biogeográfica a otra. El Manual establece que el riesgo de introducción de especies no autóctonas debe identificarse y abordarse en la planificación de todas las actividades, incluso a través del proceso de evaluación de impacto ambiental (EIA) en virtud del Artículo 8 y el Anexo I del Protocolo. Se alienta a utilizarlo a quienes organizan, realizan y participan en actividades antárticas.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo A.2. Durante la actividad, sección d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo B.1. Planificación de la actividad; sección c\) Disposiciones relativas a las Evaluaciones del Impacto Ambiental](#) y [capítulo B.2. Durante la actividad, sección d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

- d) Asuntos relacionados con planes de emergencia y contingencia, seguridad y seguros

## Resolución 6 (2008) Mejora del papel de los centros de coordinación de salvamento marítimo en las regiones de búsqueda y salvamento en el área del Tratado Antártico

Recomienda que las Partes, de conformidad con sus leyes nacionales, alienten a los operadores de embarcaciones turísticas a considerar las *Orientaciones mejoradas para*

buques de pasaje que naveguen en zonas alejadas de los medios SAR de la OMI ([MSC.1/Circ/1184](#)) de la OMI al planificar sus actividades. .

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo A.2. Durante la actividad, sección g\) Requisitos relativos a la presentación de informes](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo B.1. Planificación de la actividad. Sección d\) Asuntos relacionados con planes de emergencia y contingencia, seguridad y seguros](#), y [capítulo B.2. Durante la actividad. Sección g\) Requisitos relativos a la presentación de informes.](#)*

#### **Medida 4 (2004) Seguros y planes de contingencia para el turismo y las actividades no gubernamentales en la zona del Tratado Antártico**

Esta medida requiere que las Partes exijan a los operadores turísticos la elaboración y puesta en marcha, antes del inicio de la actividad, de planes de contingencia adecuados y disposiciones suficientes para la salud y la seguridad, búsqueda y salvamento (SAR), y atención médica y evacuación, incluyendo un seguro adecuado u otros arreglos para cubrir los costos asociados con el SAR y con la atención médica y las evacuaciones. La Medida 4 (2004) aún no está en vigor. Ver nota a pie de página <sup>7</sup> sobre la entrada en vigor de la Medida 4 (2004).

#### **Resolución 6 (2017) Directrices para los planes de contingencia, seguros y otros asuntos relacionados con el turismo y otras actividades no gubernamentales en la zona del Tratado Antártico**

Esta Resolución incluye la última actualización de estas Directrices, que tomó nota de la entrada en vigor del Código internacional para los buques que operan en aguas polares (Código polar). Tenga en cuenta que es posible que estas Directrices se revisen en el futuro.

Esta Resolución, muy similar al texto de la Medida 4 (2004), recomienda que quienes organicen o realicen actividades turísticas u otras actividades no gubernamentales en el área del Tratado Antártico deben asegurarse de que existan planes de contingencia apropiados y seguros adecuados u otros arreglos para cubrir cualquier costo asociado con la búsqueda y rescate y la atención médica y la evacuación. Esta Resolución también incluyó algunas pautas destinadas a establecer requisitos adecuados para que se pongan en marcha medidas de seguridad mientras se realizan actividades sin la supervisión o apoyo en el campo de otro operador o de un programa nacional, y para garantizar que las habilidades y capacidades de los que participan de tales actividades sean las adecuadas.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.1. Sección d\) Asuntos relacionados con planes de emergencia y contingencia, seguridad y seguros](#)*

#### **Resolución 7 (2009) Principios generales del turismo antártico**

---

<sup>7</sup> La Medida 4 (2004) aún no está en vigor, ya que su aprobación aún está pendiente para varias Partes. Cuando se acordó, las Partes, conscientes de que se necesitaría algún tiempo para la entrada en vigor de esta Medida, y deseando promover sus objetivos y principios, adoptaron la Resolución 4 (2004) «Directrices para los planes de contingencia, seguros y otros asuntos relacionados con el turismo y otras actividades no gubernamentales en la zona del Tratado Antártico», que posteriormente quedó reemplazada por la Resolución 6 (2017).

Específicamente relacionado con los temas de seguridad, el Principio General # 5 recomienda que se aliente a que todos los operadores que realicen actividades turísticas en la Antártida cooperen entre sí y con las Partes del Tratado Antártico para coordinar las actividades turísticas y compartir buenas prácticas en temas de gestión ambiental y de seguridad. Consulte el principio general n.º 5, específicamente relacionado con cuestiones de seguridad.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo A.1, sección a\) Consideraciones generales sobre el turismo y las actividades no gubernamentales](#) y al [capítulo A.2. Sección d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo B.1, secciones a\) Consideraciones generales sobre el turismo y las actividades no gubernamentales, d\) Asuntos relacionados con planes de emergencia y contingencia, seguridad y seguros](#) y al [capítulo B.2, sección d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#).*

#### e) Actividades de yates

##### [Resolución 10 \(2012\) Directrices para yates](#)

Esta resolución incorpora dos elementos diferentes: la [Lista de verificación de artículos específicos para yates, a fin de preparar viajes seguros a la Antártida](#), que se adjunta a la Resolución, y las [Directrices para yates relativas a los cruceros antárticos](#), disponibles en el sitio web de la STA, a solicitud de la Resolución.

Ambas están destinadas a garantizar la seguridad de los yates y embarcaciones en los mares australes y a minimizar el posible riesgo de accidentes y los daños resultantes, tanto para las personas como para el medio ambiente.

La intención de la Lista de verificación es apoyar a quienes planifican operaciones de yates y proporcionar orientación sobre los estándares adecuados para esas operaciones en la Antártida, sobre el equipamiento del yate y sobre la experiencia y la formación de la tripulación, entre otros.

Las Directrices para yates compilan en un solo documento una serie de consideraciones y recomendaciones relacionadas con las operaciones de yates en la Antártida, incluyendo el marco regulatorio y los permisos, una descripción de las condiciones particulares en el área de cruceros antárticos, aspectos relacionados con la selección de embarcaciones, el equipamiento, la planificación operativa y el itinerario, y otras consideraciones medioambientales y de seguridad adicionales.

La Resolución 10 (2012) recomienda a las Partes que insten a todos aquellos que tengan la intención de realizar una visita en yate a la Antártida a tener en cuenta, al momento de planificar su viaje, la [Lista de verificación de artículos específicos para yates a fin de preparar viajes antárticos seguros](#) y, según corresponda, las [Directrices para yates relativas a los cruceros antárticos](#).

Además, esta Resolución recomienda a las Partes, de conformidad con su legislación nacional y según lo consideren apropiado, utilizar esta Lista de verificación al momento de evaluar propuestas de visitas en yates a la Antártida; y a proporcionar detalles (datos de contacto de las autoridades nacionales competentes y los centros de coordinación de

salvamento marítimo pertinentes) a la Secretaría, para que pueda mantenerlos en su sitio web junto con las Directrices para Yates.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.1. Sección e\) Actividades de yates](#)*

### **Resolución 1 (2003) Asesoramiento a los operadores de buques y yates**

Esta Resolución establece que los operadores de yates y embarcaciones, en relación con las obligaciones establecidas en el Protocolo Ambiental y, en particular, su Anexo IV (Prevención de la Contaminación Marina), también deberían buscar asesoramiento en forma de, por ejemplo, "Direcciones de Navegación", "Avisos marítimos" o "Pilotos" ("Sailing Directions", "Marine Notices", or "Pilots", en inglés) correspondientes a la Antártida. Estas publicaciones brindan información importante relacionada con la seguridad, orientación general y detalles sobre los cambios en la legislación para la comunidad marítima y marítima, así como información esencial para respaldar la entrada en puertos y la navegación costera para todas las clases de buques en el mar, cubriendo los principales puertos y rutas de transporte marítimo comercial del mundo.

#### **f) Operaciones aéreas**

### **Resolución 6 (2021) Seguridad aérea en la Antártida**

Contiene una serie de recomendaciones destinadas a garantizar y mejorar la seguridad de las operaciones aéreas en el área del Tratado Antártico. Estas incluyen, entre otras cosas, la necesidad de que las Partes intercambien información sobre la planificación de las operaciones aéreas -incluidos los vuelos no gubernamentales-, la recomendación de usar el Manual de información de vuelo antártico (AFIM) del COMNAP por parte de todos los pilotos que presenten un plan para vuelos a la Antártida, y la designación de Estaciones de Información Aérea Primarias y Secundarias (PAIS y SAIS) para garantizar el conocimiento mutuo de las operaciones aéreas actuales. Véanse en particular los puntos 5 y 6 de esta resolución. Ver en particular los puntos 5 y 6 de esta Resolución.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo A.2. Durante la actividad, sección c\) Operaciones aéreas](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo B.1. Planificación de la actividad. Sección f\) Operaciones aéreas](#) y [capítulo B.2. Durante la actividad. Sección c\) Operaciones aéreas](#)*

### **Recomendación X-8 (1979) Efectos del turismo y las expediciones no gubernamentales en la Zona del Tratado Antártico**

Esta recomendación insta a que las Partes recomienden a sus Gobiernos que notifiquen a los operadores de aeronaves comerciales sobre las condiciones particulares que presenta la Antártida en términos de capacidades para el control del tráfico aéreo, comunicaciones y búsqueda y rescate. También sobre la capacidad limitada para responder adecuadamente a un aterrizaje de emergencia no planificado y sobre las posibles interferencias que puedan ocurrir con los vuelos operativos habituales en apoyo de las expediciones que participan en programas científicos en curso en la Antártida. Ver en particular el punto IV de esta Recomendación («Sobrevuelos comerciales de la Antártida»)

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.1. Planificación de la actividad. Sección f\) Operaciones aéreas](#)*

#### **Resolución 4 (2018) Directrices medioambientales para la operación de Sistemas de Aeronaves Dirigidas por Control Remoto (RPAS) en la Antártida**

Estas directrices tienen como objetivo ayudar a implementar los requisitos de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y a tomar decisiones sobre el uso de RPAS con el fin de contribuir a minimizar los impactos en el medio ambiente, y de ayudar a los usuarios a cumplir con sus obligaciones en virtud del Protocolo, mediante la provisión de orientación basada en el mejor conocimiento disponible actual.

Estas directrices incluyen una serie de consideraciones que se deben tener en cuenta en la etapa de Planificación previa a la implementación, incluidas las asociadas a los requisitos del Protocolo de Madrid y sus Anexos, las características de las RPAS y de sus operadores, además de algunas recomendaciones generales. También se incluyen documentos técnicos seleccionados relacionados con las directrices ambientales para las RPAS en la Antártida, y artículos científicos revisados por pares sobre los impactos ambientales de las RPAS.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo A.1. Planificación de la actividad; sección c\) Disposiciones relativas a las Evaluaciones del Impacto Ambiental](#) y [capítulo A.2. Durante la actividad, secciones c\) Operaciones aéreas y d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo B.1. Planificación de la actividad; secciones c\) Disposiciones relativas a las Evaluaciones del Impacto Ambiental, f\) Operaciones aéreas](#) y [capítulo B.2. Durante la actividad, secciones c\) Operaciones aéreas y d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*



## Capítulo A.2: Durante la actividad

### a) Directrices para sitios que reciben visitantes

#### [Resolución 3 \(2021\) Directrices para sitios que reciben visitantes](#)

Esta resolución constituye la última actualización de las Directrices para sitios. Contiene información detallada sobre 45 sitios antárticos, incluidos mapas, fotografías y recomendaciones específicas sobre cómo comportarse en cada uno de ellos. El objetivo de estas Directrices es proporcionar orientación a los operadores turísticos y guías sobre cómo deben realizar visitas en sitios antárticos específicos, y garantizar que la gestión de los visitantes dentro de dichos sitios se ajuste a sus valores y sensibilidades ambientales.

Todo visitante potencial de los sitios incluidos en esta Resolución debería asegurarse de conocer y adherir plenamente a estas Directrices. Tenga en cuenta que estas Directrices se revisan periódicamente y que continuamente se incorporan nuevos sitios. Para descargar las directrices para sitios que reciben visitantes, visite: <https://www.ats.aq/devAS/Ats/VisitorSiteGuidelines?lang=e>

*Esta Resolución también se aplica a la siguiente sección b) [Desembarque](#)*

### b) Desembarque

#### [Medida 15 \(2009\) El desembarco de personas de buques de pasajeros en el área del Tratado Antártico](#)

Esta Medida pide a las Partes que exijan a los operadores turísticos que las embarcaciones que transporten más de 500 pasajeros eviten desembarcar en la Antártida. Para las embarcaciones que transportan 500 pasajeros o menos, establece la necesidad de coordinarse entre sí, restringir el número de pasajeros en tierra y mantener relaciones específicas de guías por cantidad de pasajeros. La Medida 15 (2009) aún no está en vigor ya que su aprobación aún está pendiente por varias Partes. Se adoptó después de la Resolución 4 (2007), que contiene un texto muy similar (ver a continuación).

#### [Resolución 4 \(2007\) Turismo marítimo en el área del Tratado Antártico](#)

Recomienda que las Partes, de conformidad con su legislación nacional, desalienten o se nieguen a autorizar a los operadores turísticos que utilizan embarcaciones que transportan más de 500 pasajeros a realizar desembarcos en la Antártida; y alentar o exigir a los operadores turísticos que a) se coordinen entre sí de manera que no haya más de una embarcación turística en un lugar de desembarco al mismo tiempo; b) restrinjan el número de pasajeros en tierra al mismo tiempo a 100 o menos, a menos que se especifique otra cosa en Medidas o Resoluciones de la RCTA que resulten aplicables; y c) mantengan una proporción mínima de 1:20 guía por pasajero mientras estén en tierra, a menos que se especifique otra cosa en Medidas o Resoluciones de la RCTA que fueran aplicables.

Luego de la Resolución 4 (2007), la RCTA adoptó una nueva Medida con un texto muy similar: Medida 15 (2009) *El Desembarco de Personas de Buques de Pasajeros en el Área del Tratado Antártico*, la cual, sin embargo, aún no está en vigencia ya que su aprobación



aún está pendiente por varias Partes.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.2. Durante la actividad. Sección b\) Desembarco](#)*

### **Resolución 3 (2021) Directrices para sitios que reciben visitantes**

Cuando las actividades turísticas se llevan a cabo en sitios incluidos en la lista de estas Directrices, los operadores deberían ajustarse específicamente a las recomendaciones hechas para cada directriz en las secciones pertinentes: «Requisitos para desembarque», «Áreas para visitantes» (incluidos esquemas de zonificación, como áreas de aterrizaje, áreas vedadas y para caminatas guiadas) y «Código de conducta para visitantes». Para descargar las directrices para sitios que reciben visitantes, visite: <https://www.ats.aq/devAS/Ats/VisitorSiteGuidelines?lang=e>

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo A.2. Durante la actividad; sección a\) Directrices para visitantes](#)*

#### **c) Operaciones aéreas**

Las actividades de turismo antártico que hagan uso de aeronaves (incluidos también los sistemas de aeronaves pilotadas a distancia –RPAS- o, comúnmente llamados, “drones”) deberían tener en cuenta las resoluciones que se incluyen a continuación.

### **Resolución 6 (2021) Seguridad aérea en la Antártida**

Para aquellos que efectivamente operan aeronaves en la Antártida, esta resolución recomienda que todos los pilotos utilicen el Manual de Información de Vuelo Antártico (AFIM) del COMNAP y empleen una frecuencia de radio específica en áreas ubicadas más allá del rango de cobertura de radio VHF de las Estaciones de Información Aérea Primaria y Secundaria (PAIS y SAIS) para asegurar el conocimiento mutuo de las operaciones aéreas que tengan lugar, de conformidad con el Convenio sobre Aviación Civil Internacional. Ver en particular los puntos 5 y 6 de esta Resolución.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo A.1. Planificación de la actividad, sección f\) Operaciones aéreas](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo B.1. Planificación de la actividad. Sección f\) Operaciones aéreas](#) y [capítulo B.2. Durante la actividad. Sección c\) Operaciones aéreas](#)*

### **Resolución 2 (2004) Directrices para la operación de aeronaves en las cercanías de concentraciones de aves en la Antártida**

Estas Directrices brindan asesoramiento, entre otras cosas, sobre las distancias de separación mínimas recomendadas para operaciones de aeronaves cerca de concentraciones de aves e incluyen una serie de consideraciones a tener en cuenta cuando se esté en presencia de colonias de aves, asociadas al momento y lugar en que se realizan las operaciones de aeronaves.

Estas Directrices fueron elaboradas teniendo en mente que las operaciones de aeronaves

pueden potencialmente causar perturbaciones que conduzcan a modificar el comportamiento, la fisiología y el éxito reproductivo de la vida silvestre.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo A.2. Durante la actividad, sección d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo B.1. Planificación de la actividad. Sección f\) Operaciones aéreas](#) y [capítulo B.2. Sección d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

#### **Resolución 4 (2018) Directrices medioambientales para la operación de Sistemas de Aeronaves Dirigidas por Control Remoto (RPAS) en la Antártida**

Estas directrices incluyen una serie de consideraciones que deben tenerse en cuenta en las operaciones aéreas en el lugar y durante el vuelo, como así también las medidas e informes que deberían realizarse en forma posterior al vuelo. Ello incluye consideraciones asociadas con la realización de operaciones sobre o cerca de la vida silvestre, sobre ecosistemas terrestres y de agua dulce y alrededor de Sitios o Monumentos Históricos (HSM), además de algunas recomendaciones generales para minimizar o evitar otros tipos de intrusiones o perturbaciones.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo A.1. Planificación de la actividad; secciones c\) Disposiciones relativas a las Evaluaciones del Impacto Ambiental y f\) Operaciones aéreas](#) y [capítulo A.2. Durante la actividad, sección d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo B.1. Planificación de la actividad; secciones c\) Disposiciones relativas a las Evaluaciones del Impacto Ambiental, f\) Operaciones aéreas](#) y [capítulo B.2. Durante la actividad, secciones c\) Operaciones aéreas y d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

#### **d) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora**

##### **Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente**

El artículo 3.2: *Principios ambientales* establece que las actividades que se emprendan en la Antártida se planificarán y realizarán de 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 " peligros adicionales para las especies o poblaciones de tales especies en peligro de extinción o amenazada".

Además, el Anexo II del Protocolo establece medidas específicas para dar efecto a esto. Para ello, proporciona varios mecanismos diferentes para proteger las especies antárticas, que incluyen:

- la prohibición de tomar (remove) y de causar una intromisión perjudicial, excepto de acuerdo con un permiso;
- la prohibición de introducir especies no autóctonas, excepto con un permiso; y
- la designación de especies especialmente protegidas.

Ver en particular el artículo 3.2 (Principios medioambientales) y el anexo II al Protocolo (Conservación de la fauna y flora antárticas).

### [Resolución 7 \(2009\) Principios generales del turismo antártico](#)

En referencia a la vida silvestre antártica, el Principio General # 2 establece que no se debería permitir que el turismo contribuyera a la degradación a largo plazo del medio ambiente antártico y de sus ecosistemas dependientes y asociados. También establece que, en ausencia de información adecuada sobre los impactos potenciales, las decisiones sobre turismo deberían basarse en un enfoque pragmático y precautorio. Ver el principio general n.º 2 en referencia a la vida silvestre antártica.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo A.1, secciones a\) Consideraciones generales sobre el turismo y las actividades no gubernamentales y d\) Asuntos relacionados con planes de emergencia y contingencia, seguridad y seguros](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo B.1, secciones a\) Consideraciones generales sobre el turismo y las actividades no gubernamentales, d\) Asuntos relacionados con planes de emergencia y contingencia, seguridad y seguros](#) y al [capítulo B.2, sección d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#).*

### [Resolución 2 \(2004\) Directrices para la operación de aeronaves en las cercanías de concentraciones de aves en la Antártida](#)

Estas Directrices contienen una serie de recomendaciones para realizar operaciones aéreas en presencia de concentraciones de aves, incluidas las distancias precautorias que deben observarse al sobrevolar o aterrizar. También se incluyeron referencias a especies de aves específicas.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo A.1. Planificación de la actividad, sección f\) Operaciones aéreas](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo B.1. Planificación de la actividad. Sección f\) Operaciones aéreas](#) y [capítulo B.2. Sección d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

### [Resolución 4 \(2018\) Directrices medioambientales para la operación de Sistemas de Aeronaves Dirigidas por Control Remoto \(RPAS\) en la Antártida](#)

Estas Directrices proporcionan, dentro del capítulo dedicado a “Operaciones en el lugar y durante el vuelo”, recomendaciones específicas para operar RPAS cerca de concentraciones de vida silvestre (y de otros valores sensibles), a fin de evitar causar niveles inaceptables de perturbación. Ver particularmente la Sección 6. Operaciones sobre o cerca de la vida silvestre y la Sección, y la Sección 7. Operaciones sobre ecosistemas terrestres y de agua dulce.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo A.1. Planificación de la actividad; secciones c\) Disposiciones relativas a las Evaluaciones del Impacto Ambiental y f\) Operaciones aéreas](#) y [capítulo A.2. Durante la actividad, sección c\) Operaciones aéreas](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo B.1. Planificación de la actividad; secciones c\) Disposiciones relativas a las Evaluaciones del Impacto Ambiental, f\) Operaciones aéreas](#) y [capítulo B.2. Durante la actividad, secciones c\) Operaciones aéreas y d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

#### **Resolución 4 (2016) Manual sobre especies no autóctonas**

El objetivo general de este Manual es proteger la biodiversidad y los valores intrínsecos de la Antártida evitando la introducción involuntaria a la región antártica de especies no nativas de esa región y el movimiento de especies dentro de la Antártida de una zona biogeográfica a otra. Se alienta a utilizarlo a quienes organizan, realizan y participan en actividades antárticas.

Este manual incluye principios rectores clave y enlaces a guías y recursos prácticos recomendados que los operadores podrán aplicar y utilizar, según corresponda, para ayudar a cumplir con sus responsabilidades en virtud del Anexo II del Protocolo. La última actualización de este manual se incluye en la Resolución 4 (2016).

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo A.1. Planificación de la actividad; sección c\) Disposiciones relativas a las Evaluaciones del Impacto Ambiental](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo B.1. Planificación de la actividad; sección c\) Disposiciones relativas a las Evaluaciones del Impacto Ambiental](#) y [capítulo B.2. Durante la actividad, sección d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

#### **Resolución 3 (2006) Cambio de agua de lastre en el área del Tratado Antártico**

Las Directrices prácticas para el intercambio de agua de lastre en el área del Tratado Antártico adjuntas a esta Resolución deben ser utilizadas por todos los barcos que operan en el área del Tratado Antártico para prevenir la introducción de especies no autóctonas que pudieran estar presentes en su agua de lastre. Esta resolución está vinculada al Convenio Internacional para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques, 2004 (Convenio sobre la Gestión del Agua de Lastre de la OMI), que se adoptó en febrero de 2004 y entró en vigor en septiembre de 2017.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.2. Durante la actividad. Sección d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

#### **e) Disposiciones relacionadas con el tratamiento de residuos y la contaminación marina**

#### **Anexo III al Protocolo: Eliminación y tratamiento de residuos**

El anexo III del Protocolo sobre el medio ambiente dispone que “se reducirá, en la medida de lo posible, la cantidad de residuos producidos o eliminados en el área del Tratado Antártico, con el fin de minimizar su repercusión en el medio ambiente antártico y de minimizar las interferencias con los valores naturales de la Antártica, con la investigación científica o con los otros usos de la Antártica que sean compatibles con el Tratado Antártico” (Art. 1.2).

El anexo identifica los tipos de residuos que deben eliminarse y establece normas para el

almacenamiento y la eliminación de residuos. Algunos productos, como los PCB, no pueden introducirse en la Antártida en absoluto. El Anexo también prevé la planificación de la gestión de desechos y la eliminación de desechos de actividades pasadas.

#### Anexo IV al Protocolo: Prevención de la contaminación marina

El Anexo IV prohíbe la descarga de hidrocarburos, sustancias líquidas nocivas y basura en el área del Tratado Antártico. También contiene regulación asociada a la descarga de aguas residuales; a la capacidad de retención de buques e instalaciones de recepción; a la inmunidad soberana; como así también a medidas preventivas y de preparación y respuesta ante emergencias.

#### Resolución 5 (2019) Reducción de la contaminación por plásticos en la Antártida y en el océano Austral

La Resolución alienta a quienes organizan o realizan actividades turísticas o no gubernamentales en la Antártida a eliminar del Área del Tratado Antártico los productos de cuidado personal que contengan microperlas de plástico.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.2. Durante la actividad. Sección e\) Disposiciones relacionadas con el tratamiento de residuos y la contaminación marina](#)*

#### **f) Disposiciones relacionadas con zonas protegidas, sitios, monumentos y restos históricos<sup>8</sup>**

#### Anexo V al Protocolo: Protección y gestión de zonas

El Anexo V del Protocolo prevé la designación de Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (ZAEP), Zonas Antárticas Especialmente Administradas (ZAEA) y Sitios y Monumentos Históricos (SMH).

Se prohíbe el ingreso a una ZAEP, excepto de conformidad con un permiso expedido por una autoridad nacional competente. La entrada a una ZAEA no requiere un permiso, pero tenga en cuenta que una ZAEA puede contener una o más ZAEP en su interior, cuyo ingreso está prohibido, excepto de conformidad con un permiso emitido por una autoridad nacional competente. Finalmente, de acuerdo con el Anexo V, los sitios o monumentos de valor histórico reconocido que hayan sido designados como SMH no deberán ser dañados, removidos ni destruidos.

#### Resolución 5 (2001) Directrices para el manejo de los restos históricos de antes de 1958 para los cuales no se ha establecido su existencia o presente ubicación

Estas directrices deben aplicarse, en la medida de lo posible, para asegurar la protección

---

<sup>8</sup> La Secretaría del Tratado Antártico mantiene una base de datos sobre zonas antárticas protegidas que contiene el texto de los planes de gestión para las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas y las Zonas Antárticas Especialmente Administradas, su situación jurídica, su ubicación en el continente antártico y un resumen del propósito de su designación. Además, contiene información relacionada con la lista y ubicación de los Sitios y Monumentos Históricos en la Antártida. La base de datos sobre zonas antárticas protegidas puede visitarse en: <https://www.ats.aq/devph/en/apa-database>

interina de los artefactos/sitios históricos de antes de 1958 hasta que la Partes hayan tenido el debido tiempo para considerar su incorporación en el sistema de protección establecido conforme al Anexo V al Protocolo.

Entre otras cosas, establecen que cualquier persona / expedición que descubra restos históricos anteriores a 1958 debe notificar a las autoridades correspondientes de su país de origen. También recomiendan que si existiera incertidumbre en cuanto a la edad de un artefacto / sitio histórico recién descubierto, debería ser tratado como un artefacto / sitio anterior a 1958 hasta que se haya establecido su edad.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.2.Sección f\) Disposiciones relacionadas con zonas protegidas y sitios, monumentos y restos históricos](#).*

### **Resolución 3 (2009) Directrices para la designación y protección de Sitios y Monumentos Históricos**

De acuerdo con estas directrices (véase el punto 8), los visitantes de la Antártida deben ser informados de la importancia de proteger el patrimonio histórico y cultural del continente antártico y las islas circundantes, así como sobre todas las restricciones que se aplican a los artefactos, sitios y monumentos en la lista de conformidad con el Tratado Antártico o protegidos en virtud de la Resolución 5 (2001).

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.2.Sección f\) Disposiciones relacionadas con zonas protegidas y sitios, monumentos y restos históricos](#).*

#### **g) Requisitos relativos a la presentación de informes**

### **Resolución 6 (2008) Mejora del papel de los centros de coordinación de salvamento marítimo en las regiones de búsqueda y salvamento en el área del Tratado Antártico**

Esta Resolución recomienda que las Partes, de conformidad con sus leyes nacionales, insten a los operadores de embarcaciones turísticas a que notifiquen la posición de sus embarcaciones regularmente al centro de coordinación de salvamento marítimo regional pertinente mientras estén navegando en el Área del Tratado Antártico.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo A.1. Planificación de la actividad, sección d\) Asuntos relacionados con planes de emergencia y contingencia, seguridad y seguros](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo B.1. Planificación de la actividad, Sección d\) Asuntos relacionados con planes de emergencia y contingencia, seguridad y seguros](#), y [capítulo B.2. Durante la actividad. Sección g\) Requisitos relativos a la presentación de informes](#).*

### **Resolución 6 (2010) Mejora de la coordinación de las operaciones de búsqueda y salvamento marítimo en el área del Tratado Antártico**

Mediante esta Resolución, la RCTA recomienda que las Partes reconozcan la importancia de asegurar la eficacia de los esfuerzos de búsqueda y salvamento, instar a los operadores de embarcaciones de turismo que no participan en los sistemas de seguimiento de embarcaciones del COMNAP y la IAATO a que notifiquen regularmente la posición de sus

embarcaciones al MRCC regional pertinente.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo A.1. Planificación de la actividad, sección b\) Requisitos de intercambio de información y de notificación anticipada](#)*

## Capítulo A.3: Después de la expedición

### a) Requisitos de intercambio de información

Desde 2012 estos requisitos se implementan a través del Sistema Electrónico de Intercambio de Información (SEII), un repositorio central mantenido por la Secretaría del Tratado Antártico, de acuerdo con el Tratado Antártico y el Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente y sus anexos.

#### [Decisión 7 \(2021\) Revisión de los requisitos de intercambio de información sobre expediciones no gubernamentales](#)

Se incluye en esta Decisión una lista con la información que fue acordada para ser intercambiada por las Partes. Tenga en cuenta que esta lista se revisa y actualiza periódicamente.

De acuerdo con esta Decisión, las Partes deben proporcionar un informe anual de la información operativa de sus expediciones no gubernamentales, tan pronto como sea posible después del final de la temporada de verano austral, pero en todos los casos antes del 1 de octubre, con un período de informe del 1 de abril al 30 de marzo. La información sobre las actividades de las ONG debe incluir una actualización de la información enviada como parte de la información de pretemporada (Sección 1.1.2, operaciones de embarcaciones y terrestres propuestas, actividades de aeronaves, cualquier posible denegación de autorizaciones y visitas a áreas protegidas), más información sobre la cantidad total de pasajeros transportados en cada viaje y el número total de miembros de la tripulación a bordo en cada viaje, para operaciones en barco y en tierra.

Esta información debe ser proporcionada al Sistema de Intercambio de Información Electrónica (EIES) según lo establecido por la Decisión 4 (2012) *Sistema de Intercambio de Información Electrónica*. Consultar, en particular, la sección 2.2.2 Expediciones no gubernamentales y, si corresponde, la sección 2.3.1. Visitas a zonas protegidas.

*Esta Decisión también se aplica al [capítulo A.1. Planificación de la actividad; sección b\) Requisitos de intercambio de información y de notificación anticipada](#)*

#### [Resolución 10 \(2021\) Formulario para informes posteriores a las visitas para actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida](#)

La inclusión de esta Resolución es para recordar a las Autoridades Nacionales Competentes que requieran que los operadores turísticos utilicen el formulario para informe posterior a visitas que se le adjunta.

#### [Resolución 7 \(2012\) Seguridad de los buques en el área del Tratado Antártico](#)

De acuerdo con esta resolución, las Partes deben informar anualmente al Comité para la Protección del Medio Ambiente sobre las respuestas a las emergencias ambientales relacionadas con buques de pabellón de las Partes que navegan en el Área del Tratado Antártico conforme al Artículo 17 del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente.



## SECCIÓN B: OPERADORES TURÍSTICOS

### Capítulo B.1: Planificación de la actividad

#### a) Consideraciones generales sobre el turismo antártico y las actividades no gubernamentales

En una etapa de planificación, quienes tengan la intención de organizar actividades turísticas en la Antártida deben consultar los instrumentos nacionales pertinentes relacionados con las Evaluaciones del Impacto Ambiental y con el suministro de información a sus autoridades nacionales competentes. También deben tener en cuenta:

#### Recomendación XVIII-1 (1994) Turismo y actividades no gubernamentales

Entre otras cosas, esta recomendación establece una serie de obligaciones y procedimientos clave que deben seguir los organizadores y operadores turísticos. Además, incluye orientación para los visitantes y para quienes organizan y realizan actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida, y también información que los organizadores deben proporcionar a las autoridades nacionales competentes antes del inicio de sus operaciones en la Antártida.

*Esta Recomendación también se aplica al [capítulo B.2, secciones d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#), y e) Disposiciones relacionadas con el tratamiento de residuos y la contaminación marina*

#### Resolución 7 (2009) Principios generales del turismo antártico

Esta Resolución contiene principios generales que sirven de base informativa y orientan el trabajo de gestión de las actividades turísticas antárticas. Éstos incluyen consideraciones sobre, entre otras cosas, la necesidad de que estas actividades se lleven a cabo de acuerdo con las normas del Sistema del Tratado Antártico, la necesidad de evitar la degradación a largo plazo del medio ambiente y de los valores antárticos; la prioridad concedida a la investigación científica en relación con todas las actividades turísticas; la necesidad de desarrollar proactivamente regulaciones relacionadas con las actividades turísticas; y la necesidad de cooperación, coordinación e intercambio de información, como así también de promoción de los valores educativos de la Antártida.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.1. Sección d\) Asuntos relacionados con planes de emergencia y contingencia, seguridad y seguros](#), [capítulo B.2. Sección d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo A.1. Sección a\) Consideraciones generales sobre el turismo y las actividades no gubernamentales](#), [d\) Asuntos relacionados con planes de emergencia y contingencia, seguridad y seguros](#), y [capítulo A.2. Sección d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#).*

## b) Requisitos de intercambio de información y de notificación anticipada

### [Resolución 3 \(1997\) Formato estándar para la notificación anticipada y la presentación de informes posteriores a visitas, en relación a actividades turísticas y no gubernamentales](#)

Esta resolución recomienda a las Partes utilizar un formulario estándar para las notificaciones anticipadas (y también para los informes posteriores a la visita) de las actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida, a fin de obtener información coherente que facilite el análisis del alcance, la frecuencia y la intensidad del turismo y de dichas actividades. Ver sección sobre notificación anticipada.

## c) Disposiciones relativas a las Evaluaciones del Impacto Ambiental<sup>9</sup>

### [Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente](#)

El Artículo 3: *Principios ambientales* establece una serie de principios ambientales que pueden considerarse una guía para la protección ambiental en la Antártida y sus ecosistemas dependientes y asociados. Para dar efecto al principio general anterior, el Artículo 3.2 (c) requiere que “las actividades en el área del Tratado Antártico se planifiquen y realicen sobre la base de información suficiente para permitir evaluaciones previas y juicios fundamentados sobre sus posibles impactos sobre el medio ambiente antártico y los ecosistemas dependientes y asociados y sobre el valor de la Antártida para la realización de investigaciones científicas”.

El Artículo 8: *Evaluación de Impacto Ambiental* introduce el término “Evaluación de Impacto Ambiental” y establece tres categorías de impactos ambientales (impacto menor que mínimo o transitorio, impacto mínimo o transitorio, e impacto mayor que mínimo o transitorio), según su importancia. El artículo también requiere que las actividades que se proponga realizar en la Antártida estén sujetas a los procedimientos de evaluación previa establecidos en el Anexo I del Protocolo.

Ver en particular el artículo 3: Principios medioambientales, y el artículo 8: Evaluación del impacto sobre el medio ambiente. Se ruega consultar también sus anexos:

### [Anexo I al Protocolo: Evaluación del Impacto Ambiental](#)

El Anexo I proporciona una explicación exhaustiva de las tres diferentes categorías de impacto ambiental y establece un conjunto de principios básicos para realizar una EIA para las actividades que se planea realizar en la Antártida. Además, establece una fase preliminar para evaluar el impacto ambiental de las actividades antárticas, que tiene como objetivo determinar si un impacto producido por una determinada actividad es menor que mínimo o transitorio, o no. Esa determinación debe lograrse mediante la aplicación de procedimientos nacionales apropiados.

De acuerdo con los resultados de la etapa preliminar, o de evaluaciones posteriores si fuera necesario, la actividad podrá continuar (si los impactos previstos de la actividad fueran menores que mínimos o transitorios); o ir precedido de una Evaluación Medioambiental

---

<sup>9</sup> La Secretaría del Tratado Antártico mantiene una base de datos de Evaluación del Impacto Ambiental que se puede visitar en: <https://www.ats.aq/devAS/EP/EIAList?lang=e>

Inicial (EMI), si los impactos previstos fueran mínimos o transitorios; o ir precedido de una Evaluación Medioambiental Global (EMG), si los impactos previstos fueran mayores que mínimos o transitorios.

Dado que los anexos II a V del Protocolo contienen elementos clave que deben considerarse cuidadosamente al preparar una EIA<sup>10</sup>, las referencias a ellos se incluyen a continuación

#### [Anexo II al Protocolo: Conservación de la fauna y flora antárticas](#)

#### [Anexo III al Protocolo: Eliminación y tratamiento de residuos](#)

#### [Anexo IV al Protocolo: Prevención de la contaminación marina](#)

#### [Anexo V al Protocolo: Protección y gestión de zonas](#)

Las referencias al Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente y los anexos pertinentes indicados anteriormente se incluyeron para permitir que los operadores comprendan el conjunto completo de requisitos legales obligatorios, aunque estos generalmente se implementan a través de la legislación nacional y, en diversos grados, se recogen en disposiciones específicas de la RCTA acordadas posteriormente (ver debajo).

#### [Resolución 1 \(2016\) Lineamientos revisados para la Evaluación de Impacto Ambiental en la Antártida.](#)

Se incluye en esta Resolución la última actualización de estas directrices. Tenga en cuenta que éstas están sujetas periódicamente a un proceso de revisión.

El objetivo de estas Directrices es lograr transparencia y eficacia en la evaluación de los impactos ambientales durante las etapas de planificación de posibles actividades en la Antártida, así como coherencia de enfoque en el cumplimiento de las obligaciones del Protocolo.

Específicamente, las directrices tienen como objetivo:

- ayudar a determinar el nivel adecuado de documento de EIA (de acuerdo con el Protocolo) que deberá ser preparado y en la consideración de impactos acumulativos relevantes a la propuesta;
- facilitar la cooperación y coordinación en las EIA que se realicen para actividades conjuntas; y la comparación de EIA realizadas para actividades y / o condiciones ambientales similares;
- cuando sea apropiado, ayudar a los proponentes a considerar: a) las posibles implicaciones del cambio climático en las actividades propuestas y sus impactos ambientales asociados; b) los riesgos de introducción o diseminación de especies exóticas

---

<sup>10</sup> *Estos anexos establecen que ciertas actividades están prohibidas o reguladas, mientras que otras requieren un permiso emitido por las autoridades nacionales competentes antes de proceder.*

asociados con las actividades propuestas.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo A.1. Sección c\) Disposiciones relativas a las Evaluaciones del Impacto Ambiental](#).*

### **Resolución 9 (2012) Evaluación de actividades en tierra en la Antártida**

El adjunto a esta Resolución, *Preguntas para considerar como parte del proceso de autorización de actividades no gubernamentales en tierra en la Antártida* podría servir como una guía útil para quienes planean organizar este tipo de actividades.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo A.1. Sección c\) Disposiciones relativas a las Evaluaciones del Impacto Ambiental](#)*

### **Resolución 4 (2018) Directrices medioambientales para la operación de Sistemas de Aeronaves Dirigidas por Control Remoto (RPAS) en la Antártida**

Estas directrices tienen como objetivo ayudar a implementar los requisitos de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y a tomar decisiones sobre el uso de RPAS con el fin de contribuir a minimizar los impactos en el medio ambiente, y de ayudar a los usuarios a cumplir con sus obligaciones en virtud del Protocolo, mediante la provisión de orientación basada en el mejor conocimiento disponible actual.

Las Directrices tienen en cuenta las diferentes etapas del funcionamiento de los RPAS en la Antártida. En particular, incluyen una serie de consideraciones y requisitos sobre, entre otros, el Protocolo de Madrid, las características del RPAS y la experiencia del operador en la etapa de planificación previa al despliegue y de evaluación de impacto ambiental (EIA). Verifique en particular la sección «Planificación previa a la implementación y Evaluación del Impacto Ambiental (EIA)».

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.1. Planificación de la actividad; sección f\) Operaciones aéreas](#) y [capítulo B.2. Durante la actividad, secciones c\) Operaciones aéreas y d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo A.1. Planificación de la actividad; secciones c\) Disposiciones relativas a las Evaluaciones del Impacto Ambiental, f\) Operaciones aéreas](#) y [capítulo A.2. Durante la actividad, secciones c\) Operaciones aéreas y d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

### **Resolución 4 (2016) Manual sobre especies no autóctonas**

El objetivo general de este Manual es proteger la biodiversidad y los valores intrínsecos de la Antártida evitando la introducción involuntaria a la región antártica de especies no nativas y el movimiento de especies dentro de la Antártida de una zona biogeográfica a otra. El Manual establece que el riesgo de introducción de especies no autóctonas debe identificarse y abordarse en la planificación de todas las actividades, incluso a través del proceso de evaluación de impacto ambiental (EIA) en virtud del Artículo 8 y el Anexo I del Protocolo. Se alienta a utilizarlo a quienes organizan, realizan y participan en actividades antárticas. Ver en particular la sección 3. del manual: «Directrices y recursos para ayudar

a evitar la introducción de especies no autóctonas», apartado «Prevención» (puntos 1 a 5).

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.2. Durante la actividad, sección d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo A.1. Planificación de la actividad; sección c\) Disposiciones relativas a las Evaluaciones del Impacto Ambiental](#) y [capítulo A.2. Durante la actividad, sección d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

**d) Asuntos relacionados con planes de emergencia y contingencia, seguridad y seguros**

**[Resolución 6 \(2008\) Mejora del papel de los centros de coordinación de salvamento marítimo en las regiones de búsqueda y salvamento en el área del Tratado Antártico](#)**

Esta resolución está relacionada con las *Orientaciones mejoradas para buques de pasaje que naveguen en zonas alejadas de los medios SAR* de la OMI ([MSC.1/Circ/1184](#)).

La resolución recomienda que las Partes, de acuerdo con sus leyes nacionales, alienten a los operadores de embarcaciones turísticas a considerar esta guía al planificar sus actividades.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.2. Durante la actividad. Sección g\) Requisitos relativos a la presentación de informes](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo A.1. Planificación de la actividad. Sección d\) Asuntos relacionados con planes de emergencia y contingencia, seguridad y seguros](#), y [capítulo A.2. Durante la actividad. Sección g\) Requisitos relativos a la presentación de informes](#).*

**[Medida 4 \(2004\) Seguros y planes de contingencia para el turismo y las actividades no gubernamentales en la zona del Tratado Antártico](#)**

Esta medida requiere que las Partes exijan a los operadores turísticos la elaboración y puesta en marcha, antes del inicio de la actividad, de planes de contingencia adecuados y disposiciones suficientes para la salud y la seguridad, búsqueda y salvamento (SAR), y atención médica y evacuación, incluyendo un seguro adecuado u otros arreglos para cubrir los costos asociados con el SAR y con la atención médica y las evacuaciones. La Medida 4 (2004) aún no está en vigor. Ver nota a pie de página<sup>11</sup>sobre la entrada en vigor de la Medida 4 (2004)

**[Resolución 6 \(2017\) Directrices para los planes de contingencia, seguros y otros asuntos relacionados con el turismo y otras actividades no gubernamentales en la zona del Tratado](#)**

---

<sup>11</sup> La Medida 4 (2004) aún no está en vigor, ya que su aprobación aún está pendiente para varias Partes. Cuando se acordó, las Partes, conscientes de que se necesitaría algún tiempo para la entrada en vigor de esta Medida, y deseando promover sus objetivos y principios, adoptaron la Resolución 4 (2004) «Directrices para los planes de contingencia, seguros y otros asuntos relacionados con el turismo y otras actividades no gubernamentales en la zona del Tratado Antártico», que posteriormente quedó reemplazada por la Resolución 6 (2017).

## Antártico

Esta Resolución incluye la última actualización de estas Directrices, que tomó nota de la entrada en vigor del Código internacional para los buques que operan en aguas polares (Código polar). Tenga en cuenta que es posible que estas Directrices se revisen en el futuro.

Esta Resolución, muy similar al texto de la Medida 4 (2004), recomienda que quienes organicen o realicen actividades turísticas u otras actividades no gubernamentales en el área del Tratado Antártico deben asegurarse de que existan planes de contingencia apropiados y seguros adecuados u otros arreglos para cubrir cualquier costo asociado con la búsqueda y rescate y la atención médica y la evacuación. Esta Resolución también incluyó algunas pautas destinadas a establecer requisitos adecuados para que se pongan en marcha medidas de seguridad mientras se realizan actividades sin la supervisión o apoyo en el campo de otro operador o de un programa nacional, y para garantizar que las habilidades y capacidades de los que participan de tales actividades sean las adecuadas.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo A.1. Sección d\) Asuntos relacionados con planes de emergencia y contingencia, seguridad y seguros](#)*

### Resolución 7 (2009) Principios generales del turismo antártico

Específicamente relacionado con los temas de seguridad, el Principio General # 5 recomienda que se aliente a que todos los operadores que realicen actividades turísticas en la Antártida cooperen entre sí y con las Partes del Tratado Antártico para coordinar las actividades turísticas y compartir buenas prácticas en temas de gestión ambiental y de seguridad. Consulte el principio general n.º 5, específicamente relacionado con cuestiones de seguridad.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.1, sección a\) Consideraciones generales sobre el turismo y las actividades no gubernamentales](#) y al [capítulo B.2. Sección d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo A.1. Sección a\) Consideraciones generales sobre el turismo y las actividades no gubernamentales, d\) Asuntos relacionados con planes de emergencia y contingencia, seguridad y seguros](#), y [capítulo A.2. Sección d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#).*

#### e) Actividades de yates

### Resolución 10 (2012) Directrices para yates

Esta resolución incorpora dos elementos diferentes: la [Lista de verificación de artículos específicos para yates, a fin de preparar viajes seguros a la Antártida](#), que se adjunta a la Resolución, y las [Directrices para yates relativas a los cruceros antárticos](#), disponibles en el sitio web de la STA, a solicitud de la Resolución.

Ambas están destinadas a garantizar la seguridad de los yates y embarcaciones en los mares australes y a minimizar el posible riesgo de accidentes y los daños resultantes, tanto para las personas como para el medio ambiente.

La Resolución 10 (2012) recomienda a las Partes que insten a todos aquellos que tengan

la intención de realizar una visita en yate a la Antártida a tener en cuenta, al momento de planificar su viaje, la *Lista de verificación de artículos específicos para yates a fin de preparar viajes antárticos seguros* y, según corresponda, las *Directrices para yates relativas a los cruceros antárticos*.

Además, esta Resolución recomienda a las Partes, de conformidad con su legislación nacional y según lo consideren apropiado, utilizar esta Lista de verificación al momento de evaluar propuestas de visitas en yates a la Antártida; y a proporcionar detalles (datos de contacto de las autoridades nacionales competentes y los centros de coordinación de salvamento marítimo pertinentes) a la Secretaría, para que pueda mantenerlos en su sitio web junto con las Directrices para Yates.

*Esta Resolución también se aplica al capítulo A.1. Sección e) Actividades de yates*

### **Resolución 1 (2003) Asesoramiento a los operadores de buques y yates**

Esta Resolución establece que los operadores de yates y embarcaciones, en relación con las obligaciones establecidas en el Protocolo Ambiental y, en particular, su Anexo IV (Prevención de la Contaminación Marina), también deberían buscar asesoramiento en forma de, por ejemplo, "Direcciones de Navegación", "Avisos marítimos" o "Pilotos" (Sailing Directions", "Marine Notices", or "Pilots", en inglés) correspondientes a la Antártida. Estas publicaciones brindan información importante relacionada con la seguridad, orientación general y detalles sobre los cambios en la legislación para la comunidad marítima y marítima, así como información esencial para respaldar la entrada en puertos y la navegación costera para todas las clases de buques en el mar, cubriendo los principales puertos y rutas de transporte marítimo comercial del mundo.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo A.1. sección e\) Actividades de yates](#)*

#### **f) Operaciones aéreas**

### **Resolución 6 (2021) Seguridad aérea en la Antártida**

Establece que las Partes se mantengan informadas mutuamente acerca de los vuelos no gubernamentales en la Antártida y que se brinde un recordatorio a todos los pilotos que presenten un plan de vuelo en la Antártida sobre el Manual de Información de Vuelo Antártico (AFIM) del COMNAP. Ver en particular los puntos 5 y 6 de esta Resolución.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.2. Durante la actividad, sección c\) Operaciones aéreas](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo A.1. Planificación de la actividad. Sección f\) Operaciones aéreas](#) y [capítulo A.2. Durante la actividad. Sección c\) Operaciones aéreas](#)*

### **Recomendación X-8 (1979) Efectos del turismo y las expediciones no gubernamentales en la Zona del Tratado Antártico**

Esta recomendación insta a que las Partes recomienden a sus Gobiernos que notifiquen a los operadores de aeronaves comerciales sobre las condiciones particulares que presenta la Antártida en términos de capacidades para el control del tráfico aéreo, comunicaciones y búsqueda y rescate. También sobre la capacidad limitada para responder



adecuadamente a un aterrizaje de emergencia no planificado y sobre las posibles interferencias que puedan ocurrir con los vuelos operativos habituales en apoyo de las expediciones que participan en programas científicos en curso en la Antártida. Ver en particular el punto IV de esta Recomendación («Sobrevuelos comerciales de la Antártida»).

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo A.1. Planificación de la actividad. Sección f\) Operaciones aéreas](#)*

#### **Resolución 4 (2018) Directrices medioambientales para la operación de Sistemas de Aeronaves Dirigidas por Control Remoto (RPAS) en la Antártida**

Estas directrices tienen como objetivo ayudar a implementar los requisitos de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y a tomar decisiones sobre el uso de RPAS con el fin de contribuir a minimizar los impactos en el medio ambiente, y de ayudar a los usuarios a cumplir con sus obligaciones en virtud del Protocolo, mediante la provisión de orientación basada en el mejor conocimiento disponible actual.

Estos directrices incluyen una serie de consideraciones que se deben tener en cuenta en la etapa de Planificación previa a la implementación, incluidas las asociadas a los requisitos del Protocolo de Madrid y sus Anexos, las características de las RPAS y de sus operadores, además de algunas recomendaciones generales. También se incluyen documentos técnicos seleccionados relacionados con las directrices ambientales para las RPAS en la Antártida, y artículos científicos revisados por pares sobre los impactos ambientales de las RPAS.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.1. Planificación de la actividad; sección c\) Disposiciones relativas a las Evaluaciones del Impacto Ambiental](#) y [capítulo B.2. Durante la actividad, secciones c\) Operaciones aéreas y d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo A.1. Planificación de la actividad; secciones c\) Disposiciones relativas a las Evaluaciones del Impacto Ambiental, f\) Operaciones aéreas](#) y [capítulo A.2. Durante la actividad, secciones c\) Operaciones aéreas y d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*



## Capítulo B.2: Durante la actividad

### a) Directrices para sitios que reciben visitantes

#### [Resolución 4 \(2021\) Directrices generales y lista de verificación de directrices para sitios de la Antártida que reciben visitantes](#)

Estas Directrices brindan asesoramiento general para visitas a cualquier sitio antártico, con el objetivo de garantizar que éstas no tengan impactos adversos en el medio ambiente antártico o en sus valores científicos y estéticos. Incluyen consideraciones sobre cómo comportarse en relación con la vida silvestre antártica, la presencia de áreas protegidas y la realización de investigaciones científicas. También incorporan una serie de precauciones / preparativos de seguridad y requisitos de aterrizaje y transporte.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.2. Durante la actividad, sección d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora, e\) Disposiciones relacionadas con el tratamiento de residuos y la contaminación marina y sección f\) Disposiciones relacionadas con zonas protegidas y sitios, monumentos y restos históricos](#)*

#### [Resolución 3 \(2021\) Directrices para sitios que reciben visitantes](#)

Esta resolución constituye la última actualización de las Directrices para sitios. Contiene información detallada sobre 45 sitios antárticos, incluidos mapas, fotografías y recomendaciones específicas sobre cómo comportarse en cada uno de ellos. El objetivo de estas Directrices es proporcionar orientación a los operadores turísticos y guías sobre cómo deben realizar visitas en sitios antárticos específicos, y garantizar que la gestión de los visitantes dentro de dichos sitios se ajuste a sus valores y sensibilidades ambientales.

Todo visitante potencial de los sitios incluidos en esta Resolución debería asegurarse de conocer y adherir plenamente a estas Directrices. Tenga en cuenta que estas Directrices se revisan periódicamente y que continuamente se incorporan nuevos sitios.

Para descargar las directrices para sitios que reciben visitantes, visite: <https://www.ats.ag/devAS/Ats/VisitorSiteGuidelines?lang=e>

*Esta Resolución también se aplica a la siguiente [sección b\) Desembarque](#)*

### b) Desembarque

#### [Medida 15 \(2009\) El desembarco de personas de buques de pasajeros en el área del Tratado Antártico](#)

Esta Medida pide a las Partes que exijan a los operadores turísticos que las embarcaciones que transporten más de 500 pasajeros eviten desembarcar en la Antártida. Para las embarcaciones que transportan 500 pasajeros o menos, establece la necesidad de coordinarse entre sí, restringir el número de pasajeros en tierra y mantener relaciones específicas de guías por cantidad de pasajeros. La Medida 15 (2009) aún no está en vigor ya que su aprobación aún está pendiente por varias Partes. Se adoptó después de la Resolución 4 (2007), que contiene un texto muy similar (ver a continuación).

### Resolución 4 (2007) Turismo marítimo en el área del Tratado Antártico

Recomienda que las Partes, de conformidad con su legislación nacional, desalienten o se nieguen a autorizar a los operadores turísticos que utilizan embarcaciones que transportan más de 500 pasajeros a realizar desembarcos en la Antártida; y alentar o exigir a los operadores turísticos que a) se coordinen entre sí de manera que no haya más de una embarcación turística en un lugar de desembarco al mismo tiempo; b) restrinjan el número de pasajeros en tierra al mismo tiempo a 100 o menos, a menos que se especifique otra cosa en Medidas o Resoluciones de la RCTA que resulten aplicables; y c) mantengan una proporción mínima de 1:20 guía por pasajero mientras estén en tierra, a menos que se especifique otra cosa en Medidas o Resoluciones de la RCTA que fueran aplicables.

Luego de la Resolución 4 (2007), la RCTA adoptó una nueva Medida con un texto muy similar: Medida 15 (2009) *El Desembarco de Personas de Buques de Pasajeros en el Área del Tratado Antártico*, la cual, sin embargo, aún no está en vigencia ya que su aprobación aún está pendiente por varias Partes.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo A.2. Durante la actividad. Sección b\) Desembarco](#)*

### Resolución 3 (2021) Directrices para sitios que reciben visitantes

Cuando las actividades turísticas se llevan a cabo en sitios incluidos en la lista de estas Directrices, los operadores deberían ajustarse específicamente a las recomendaciones hechas para cada directriz en las secciones pertinentes: «Requisitos para desembarque», «Áreas para visitantes» (incluidos esquemas de zonificación, como áreas de aterrizaje, áreas vedadas y para caminatas guiadas) y «Código de conducta para visitantes». Para descargar las directrices para sitios que reciben visitantes, visite: <https://www.ats.aq/devAS/Ats/VisitorSiteGuidelines?lang=e>

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.2. Durante la actividad; sección a\) Directrices para visitantes](#)*

#### **c) Operaciones aéreas**

Solo para actividades turísticas en la Antártida que hacen uso de aeronaves (incluidos también Sistemas de Aeronaves Dirigidas por Control Remoto (RPAS) o, como se los denomina comúnmente, «drones»)

### Resolución 6 (2021) Seguridad aérea en la Antártida

Para aquellos que efectivamente operan aeronaves en la Antártida, esta resolución recomienda que todos los pilotos utilicen el Manual de Información de Vuelo Antártico (AFIM) del COMNAP y empleen una frecuencia de radio específica en áreas ubicadas más allá del rango de cobertura de radio VHF de las Estaciones de Información Aérea Primaria y Secundaria (PAIS y SAIS) para asegurar el conocimiento mutuo de las operaciones aéreas que tengan lugar, de conformidad con el Convenio sobre Aviación Civil Internacional. Ver en particular los puntos 5 y 6 de esta Resolución.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.1. Planificación de la actividad, sección](#)*

#### [f\) Operaciones aéreas](#)

### [Resolución 2 \(2004\) Directrices para la operación de aeronaves en las cercanías de concentraciones de aves en la Antártida](#)

Estas Directrices brindan asesoramiento, entre otras cosas, sobre las distancias de separación mínimas recomendadas para operaciones de aeronaves cerca de concentraciones de aves e incluyen una serie de consideraciones a tener en cuenta cuando se esté en presencia de colonias de aves, asociadas al momento y lugar en que se realizan las operaciones de aeronaves.

Estas Directrices fueron elaboradas teniendo en mente que las operaciones de aeronaves pueden potencialmente causar perturbaciones que conduzcan a modificar el comportamiento, la fisiología y el éxito reproductivo de la vida silvestre.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.2. Durante la actividad, sección d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo A.1. Sección f\) Operaciones aéreas](#) y [capítulo A.2. Sección d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

### [Resolución 4 \(2018\) Directrices medioambientales para la operación de Sistemas de Aeronaves Dirigidas por Control Remoto \(RPAS\) en la Antártida](#)

Estas directrices incluyen una serie de consideraciones que deben tenerse en cuenta en las operaciones aéreas en el lugar y durante el vuelo, como así también las medidas e informes que deberían realizarse en forma posterior al vuelo. Ello incluye consideraciones asociadas con la realización de operaciones sobre o cerca de la vida silvestre, sobre ecosistemas terrestres y de agua dulce y alrededor de Sitios o Monumentos Históricos (HSM), además de algunas recomendaciones generales para minimizar o evitar otros tipos de intrusiones o perturbaciones.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.1. Planificación de la actividad; secciones c\) Disposiciones relativas a las Evaluaciones del Impacto Ambiental](#) y [f\) Operaciones aéreas](#), y [capítulo B.2. Durante la actividad, sección d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo A.1. Planificación de la actividad; secciones c\) Disposiciones relativas a las Evaluaciones del Impacto Ambiental](#), [f\) Operaciones aéreas](#) y [capítulo A.2. Durante la actividad, secciones c\) Operaciones aéreas](#) y [d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

#### **d) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora**

### [Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente](#)

El artículo 3.2: *Principios ambientales* establece que las actividades que se emprendan en la Antártida se planificarán y realizarán de 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 " peligros adicionales para las especies o poblaciones de

tales especies en peligro de extinción o amenazada”.

### Anexo II al Protocolo: Conservación de la fauna y flora antárticas

El Anexo II del Protocolo establece medidas específicas para dar efecto a lo establecido en el Art.3.2 del Protocolo. Para ello, proporciona varios mecanismos diferentes para proteger las especies antárticas, que incluyen:

- la prohibición de tomar (remove) y de causar una intromisión perjudicial, excepto de acuerdo con un permiso;
- la prohibición de introducir especies no autóctonas, excepto con un permiso; y
- la designación de especies especialmente protegidas.

Las referencias al Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente y al anexo II indicadas anteriormente se incluyeron para permitir a los operadores comprender el marco de protección general establecido. Los requisitos que se derivan de ellos generalmente se implementan a través de la legislación nacional y, en diversos grados, se recogen en disposiciones específicas de la RCTA acordadas más adelante (ver a continuación).

### Recomendación XVIII-1 (1994) Turismo y actividades no gubernamentales

En relación con la conservación de la fauna y la flora, esta recomendación incluye una sección denominada “Proteger la fauna antártica”, que describe una serie de actividades / acciones que deben evitarse ya que pueden causar perturbaciones a la fauna y la flora. Ver en particular la sección «Guía para los Visitantes», apartado A: «Proteger la fauna antártica»

*Esta Recomendación también se aplica al [capítulo B.1. Planificación de la actividad, secciones a\) Consideraciones generales sobre el turismo y las actividades no gubernamentales](#) y [capítulo B.2, sección e\) Disposiciones relacionadas con el tratamiento de residuos y la contaminación marina](#)*

### Resolución 7 (2009) Principios generales del turismo antártico

En referencia a la vida silvestre antártica, el Principio General # 2 establece que no se debería permitir que el turismo contribuya a la degradación a largo plazo del medio ambiente antártico y de sus ecosistemas dependientes y asociados. También establece que, en ausencia de información adecuada sobre los impactos potenciales, las decisiones sobre turismo deberían basarse en un enfoque pragmático y precautorio. Ver el principio general n.º 2 en referencia a la vida silvestre antártica.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.1, secciones a\) Consideraciones generales sobre el turismo y las actividades no gubernamentales](#) y [d\) Asuntos relacionados con planes de emergencia y contingencia, seguridad y seguros](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo A.1. Sección a\) Consideraciones generales sobre el turismo y las actividades no gubernamentales, d\) Asuntos relacionados con planes de emergencia y contingencia, seguridad y seguros](#), y [capítulo A.2. Sección d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora.](#)*

#### [Resolución 4 \(2021\) Directrices generales y lista de verificación de directrices para sitios de la Antártida que reciben visitantes](#)

Estas directrices incluyen una sección específica llamada "Proteger la vida silvestre antártica" que incluye una lista exhaustiva de recomendaciones sobre cómo comportarse en presencia de vida silvestre y vegetación, y algunas consideraciones sobre cómo minimizar el riesgo de especies no nativas en la Antártida. Ver sección «Proteger la fauna antártica»

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.2. Durante la actividad. Sección a\) Directrices para visitantes, e\) Disposiciones relacionadas con el tratamiento de residuos y la contaminación marina y f\) Disposiciones relacionadas con zonas protegidas y sitios, monumentos y restos históricos](#)*

#### [Resolución 2 \(2004\) Directrices para la operación de aeronaves en las cercanías de concentraciones de aves en la Antártida](#)

Estas Directrices contienen una serie de recomendaciones para realizar operaciones aéreas en presencia de concentraciones de aves, incluidas las distancias precautorias que deben observarse al sobrevolar o aterrizar. También se incluyeron referencias a especies de aves específicas.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.1. Planificación de la actividad, sección f\) Operaciones aéreas](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo A.1. Sección f\) Operaciones aéreas y capítulo A.2. Sección d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

#### [Resolución 4 \(2018\) Directrices medioambientales para la operación de Sistemas de Aeronaves Dirigidas por Control Remoto \(RPAS\) en la Antártida](#)

Estas Directrices proporcionan, dentro del capítulo dedicado a "Operaciones en el lugar y durante el vuelo", recomendaciones específicas para operar RPAS cerca de concentraciones de vida silvestre (y de otros valores sensibles), a fin de evitar causar niveles inaceptables de perturbación. Ver en particular la sección 6, «Operaciones sobre la vida silvestre o en sus cercanías» y la sección 7, «Operaciones sobre ecosistemas terrestres y de agua dulce»

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.1. Planificación de la actividad; secciones c\) Disposiciones relativas a las Evaluaciones del Impacto Ambiental y f\) Operaciones aéreas, y capítulo B.2. Durante la actividad, sección c\) Operaciones aéreas](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo A.1. Planificación de la actividad; secciones c\) Disposiciones relativas a las Evaluaciones del Impacto Ambiental, f\) Operaciones aéreas y capítulo A.2. Durante la actividad, secciones c\) Operaciones aéreas y d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

#### [Resolución 4 \(2016\) Manual sobre especies no autóctonas](#)

El objetivo general de este Manual es proteger la biodiversidad y los valores intrínsecos

de la Antártida evitando la introducción involuntaria a la región antártica de especies no nativas de esa región y el movimiento de especies dentro de la Antártida de una zona biogeográfica a otra. Se alienta a utilizarlo a quienes organizan, realizan y participan en actividades antárticas.

Este manual incluye principios rectores clave y enlaces a guías y recursos prácticos recomendados que los operadores podrán aplicar y utilizar, según corresponda, para ayudar a cumplir con sus responsabilidades en virtud del Anexo II del Protocolo. La última actualización de este manual se incluye en la Resolución 4 (2016). Consulte, en particular, la sección 3 del manual: «Directrices y recursos para ayudar a evitar la introducción de especies no autóctonas», apartado «Prevención» (puntos 1 a 5)

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.1. Planificación de la actividad; sección c\) Disposiciones relativas a las Evaluaciones del Impacto Ambiental](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo A.1. Planificación de la actividad; sección c\) Disposiciones relativas a las Evaluaciones del Impacto Ambiental](#) y [capítulo A.2. Durante la actividad, sección d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

### **Resolución 3 (2006) Cambio de agua de lastre en el área del Tratado Antártico**

Las Directrices prácticas para el intercambio de agua de lastre en el área del Tratado Antártico adjuntas a esta Resolución deben ser utilizadas por todos los barcos que operan en el área del Tratado Antártico para prevenir la introducción de especies no autóctonas que pudieran estar presentes en su agua de lastre. Esta resolución está vinculada al Convenio Internacional para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques, 2004 (Convenio sobre la Gestión del Agua de Lastre de la OMI), que se adoptó en febrero de 2004 y entró en vigor en septiembre de 2017.

Esta Resolución también se aplica al [capítulo A.2. Durante la actividad. Sección d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)

#### **e) Disposiciones relacionadas con el tratamiento de residuos y la contaminación marina**

### **Anexo III al Protocolo: Eliminación y tratamiento de residuos**

El anexo III del Protocolo sobre el medio ambiente dispone que “se reducirá, en la medida de lo posible, la cantidad de residuos producidos o eliminados en el área del Tratado Antártico, con el fin de minimizar su repercusión en el medio ambiente antártico y de minimizar las interferencias con los valores naturales de la Antártica, con la investigación científica o con los otros usos de la Antártica que sean compatibles con el Tratado Antártico” (Art. 1.2).

El anexo identifica los tipos de residuos que deben eliminarse y establece normas para el almacenamiento y la eliminación de residuos. Algunos productos, como los PCB, no pueden introducirse en la Antártida en absoluto. El Anexo también prevé la planificación de la gestión de desechos y la eliminación de desechos de actividades pasadas.

#### [Anexo IV al Protocolo: Prevención de la contaminación marina](#)

El Anexo IV prohíbe la descarga de hidrocarburos, sustancias líquidas nocivas y basura en el área del Tratado Antártico. También contiene regulación asociada a la descarga de aguas residuales; a la capacidad de retención de buques e instalaciones de recepción; a la inmunidad soberana; como así también a medidas preventivas y de preparación y respuesta ante emergencias.

Tenga en cuenta que los requisitos legalmente vinculantes para la eliminación y tratamiento de residuos y la prevención de la contaminación marina de los anexos III y IV se implementan, en algunas jurisdicciones, a través de otra legislación (no específica de la Antártida) y/o por parte de otras autoridades

#### [Resolución 4 \(2021\) Directrices generales y lista de verificación de directrices para sitios de la Antártida que reciben visitantes](#)

Estas directrices apuntan a mantener la Antártida en su estado prístino y contienen varias recomendaciones sobre cómo gestionar los residuos una vez en la Antártida y sobre cómo mantener inalterados los valores de las áreas silvestres antárticas. Consulte la sección “Mantenga la Antártida en su estado prístino. No deje rastro de su visita” de estas Directrices.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.2. Durante la actividad. Sección a\) Directrices para visitantes, d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora y f\) Disposiciones relacionadas con zonas protegidas y sitios, monumentos y restos históricos](#)*

#### [Recomendación XVIII-1 \(1994\) Turismo y actividades no gubernamentales](#)

Esta Recomendación establece que los organizadores y operadores de actividades turísticas y no gubernamentales deben proporcionar una respuesta eficaz a las emergencias ambientales, especialmente con respecto a la contaminación marina; y que también deberían prevenir la eliminación y descarga de desechos prohibidos. Ver la sección “Obligaciones clave de los organizadores y operadores”, con respecto a la contaminación marina.

*Esta Recomendación también se aplica al [capítulo B.1. Planificación de la actividad, secciones a\) Consideraciones generales sobre el turismo y las actividades no gubernamentales y capítulo B.2, sección d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora](#)*

#### [Resolución 5 \(2019\) Reducción de la contaminación por plásticos en la Antártida y en el océano Austral](#)

La Resolución alienta a quienes organizan o realizan actividades turísticas o no gubernamentales en la Antártida a eliminar del Área del Tratado Antártico los productos de cuidado personal que contengan microperlas de plástico.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo A.2. Durante la actividad. Sección e\) Disposiciones relacionadas con el tratamiento de residuos y la contaminación marina](#)*



f) Disposiciones relacionadas con zonas protegidas y sitios, monumentos y restos históricos<sup>12</sup>

[Anexo V al Protocolo: Protección y gestión de zonas](#)

El Anexo V del Protocolo prevé la designación de Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (ZAEP), Zonas Antárticas Especialmente Administradas (ZAEA) y Sitios y Monumentos Históricos (SMH). Se llama la atención sobre la necesidad de requerir permisos para ingresar a ciertas zonas protegidas, para proteger los valores históricos y para cumplir con los planes de gestión, cuando corresponda. Las disposiciones específicas relacionadas con las áreas protegidas y los SMH acordadas más adelante (ver más abajo) complementan el marco provisto por el Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente para tales asuntos.

[Resolución 4 \(2021\) Directrices generales y lista de verificación de directrices para sitios de la Antártida que reciben visitantes](#)

Estas directrices proporcionan una guía específica sobre cómo comportarse en el campo para evitar cualquier perturbación en las áreas protegidas antárticas. Consulte la sección “Respete las áreas y estructuras protegidas” de estas Directrices.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.2. Durante la actividad. Sección a\) Directrices para visitantes, d\) Disposiciones para la protección de la fauna y la flora, y e\) Disposiciones relacionadas con el tratamiento de residuos y la contaminación marina](#)*

[Resolución 5 \(2001\) Directrices para el manejo de los restos históricos de antes de 1958 para los cuales no se ha establecido su existencia o presente ubicación](#)

Estas directrices deben aplicarse, en la medida de lo posible, para asegurar la protección interina de los artefactos/sitios históricos de antes de 1958 hasta que la Partes hayan tenido el debido tiempo para considerar su incorporación en el sistema de protección establecido conforme al Anexo V al Protocolo.

Ver los puntos 4 y 7 de las Directrices relacionados con la necesidad de notificar los descubrimientos y la forma de proceder en caso de que exista incertidumbre sobre la antigüedad de un artefacto/sitio histórico recientemente descubierto, respectivamente.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo A.2. Durante la actividad. Sección f\) Zonas protegidas.](#)*

---

<sup>12</sup> La Secretaría del Tratado Antártico mantiene una base de datos sobre zonas antárticas protegidas que contiene el texto de los planes de gestión para las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas y las Zonas Antárticas Especialmente Administradas, su situación jurídica, su ubicación en el continente antártico y un resumen del propósito de su designación. Además, contiene información relacionada con la lista y ubicación de los Sitios y Monumentos Históricos en la Antártida. La base de datos sobre zonas antárticas protegidas puede visitarse en: <https://www.ats.aq/devph/en/apa-database>



### [Resolución 3 \(2009\) Directrices para la designación y protección de Sitios y Monumentos Históricos](#)

De acuerdo con estas directrices, los visitantes de la Antártida deben ser informados de la importancia de proteger el patrimonio histórico y cultural del continente antártico y las islas circundantes, así como sobre todas las restricciones que se aplican a los artefactos, sitios y monumentos en la lista de conformidad con el Tratado Antártico o protegidos en virtud de la Resolución 5 (2001). Ver, en particular, el punto 8 de las Directrices sobre las restricciones que se aplican a los objetos históricos.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo A.2. Durante la actividad. Sección f\) Zonas protegidas.](#)*

#### **g) Requisitos relativos a la presentación de informes**

### [Resolución 6 \(2008\) Mejora del papel de los centros de coordinación de salvamento marítimo en las regiones de búsqueda y salvamento en el área del Tratado Antártico](#)

Esta Resolución recomienda que las Partes, de conformidad con sus leyes nacionales, insten a los operadores de embarcaciones turísticas a que notifiquen la posición de sus embarcaciones regularmente al centro de coordinación de salvamento marítimo regional pertinente mientras estén navegando en el Área del Tratado Antártico.

*Esta Resolución también se aplica al [capítulo B.1. Planificación de la actividad. Sección d\) Asuntos relacionados con planes de emergencia y contingencia, seguridad y seguros.](#)*

*Además, esta Resolución se aplica al [capítulo A.1. Planificación de la actividad. Sección d\) Asuntos relacionados con planes de emergencia y contingencia, seguridad y seguros,](#) y [capítulo A.2. Durante la actividad. Sección g\) Requisitos relativos a la presentación de informes.](#)*

## Capítulo B.3: Después de la expedición

### a) Requisitos de intercambio de información

#### [Resolución 10 \(2021\) Formulario para informes posteriores a las visitas para actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida](#)

Esta Resolución recomienda el uso del formulario estándar de informe posterior a la visita que se encuentra adjunto a ella, para intercambiar información sobre las actividades realizadas por embarcaciones turísticas y no gubernamentales.

## **SECCIÓN C: Referencias a instrumentos legales aprobados fuera del marco de la RCTA**

Además de las disposiciones aplicables al turismo y las actividades no gubernamentales incluidas en las Medidas, Decisiones, Resoluciones y Recomendaciones adoptadas por la RCTA y las incluidas en los instrumentos clave del Sistema del Tratado Antártico, y dado que la gran mayoría de las actividades de viajes a la Antártida se efectúan en barcos, las disposiciones pertinentes aplicables a las operaciones de viajes a la Antártida también provienen de instrumentos internacionales de la Organización Marítima Internacional (OMI).

Entre estos se incluyen el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (MARPOL, 1973/78), el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS, 1974), el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar (STCW, 1978/1995). El Código Internacional de Seguridad para Buques que Naveguen en Aguas Polares (el Código Polar) y las *Orientaciones mejoradas para buques de pasaje que naveguen en zonas alejadas de los medios SAR* (MSC.1/Circ/1184) se aplican también a las operaciones turísticas antárticas.

Los textos de los convenios MARPOL, SOLAS y STCW están publicados por la OMI. A continuación, puede encontrar un resumen de sus objetivos y contenidos. Póngase en contacto con su delegado nacional de la OMI para tener acceso a los textos completos.

Con respecto al Código Polar y la *Orientaciones mejoradas sobre la planificación para contingencias en buques de pasaje que naveguen en zonas alejadas de los medios SAR* (MSC.1/Circ/1184), se puede encontrar a continuación una breve síntesis de cada uno de ellos. También se han incluido enlaces a las páginas web de la OMI donde puede descargar sus textos completos.

Póngase en contacto con su delegado nacional de la OMI para tener acceso a las versiones más actualizadas de estos textos y a sus posibles disposiciones complementarias.

### **a) Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (MARPOL)**

Adopción: 1973 (Convenio), 1978 (Protocolo de 1978), 1997 (Protocolo-anexo VI); entrada en vigor: 2 de octubre de 1983 (anexos I y II).

El Convenio Internacional para la Prevención de la Contaminación por los Buques (MARPOL) es el principal convenio internacional que cubre la prevención de la contaminación del medio marino por parte de los buques por causas operativas o accidentales.

El Convenio incluye disposiciones destinadas a prevenir y minimizar la contaminación procedente de los buques, tanto la contaminación accidental como la procedente de operaciones de rutina, y actualmente incluye seis Anexos técnicos. En la mayoría de los Anexos se incluyen Áreas Especiales con controles estrictos sobre descargas operativas.

El Convenio MARPOL fue adoptado el 2 de noviembre de 1973 en la OMI. El Protocolo de 1978 fue adoptado en respuesta a una serie de accidentes de buques cisterna en 1976-1977. Como el Convenio MARPOL de 1973 aún no había entrado en vigor, el Protocolo MARPOL de 1978 absorbió al Convenio principal. El instrumento combinado entró en vigor el 2 de octubre de 1983. En 1997, se adoptó un Protocolo para enmendar el Convenio y se

añadió un nuevo Anexo VI que entró en vigor el 19 de mayo de 2005. El MARPOL se ha actualizado mediante enmiendas a lo largo de los años.

### **b) Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), 1974**

Adopción: 1 de noviembre de 1974; entrada en vigor: domingo, 25 de mayo de 1980

El Convenio SOLAS, en sus sucesivas formas, se considera generalmente como el más importante de todos los tratados internacionales relacionados con la seguridad de los buques mercantes. La primera versión fue adoptada en 1914. La versión de 1974 incluye un procedimiento de aceptación tácita, que establece que una enmienda entrará en vigor en una fecha especificada a menos que, antes de esa fecha, se reciban objeciones a la enmienda de un número acordado de Partes. Como resultado, la Convención de 1974 se ha actualizado y enmendado en numerosas ocasiones. El Convenio vigente hoy en día se suele llamar SOLAS, 1974, en su forma enmendada.

El principal objetivo del Convenio SOLAS consiste en especificar normas mínimas para la construcción, equipamiento y operación de los buques, compatibles con su seguridad. Los Estados del pabellón son responsables de garantizar que los buques bajo su pabellón cumplan con sus requisitos, y en el Convenio se prescriben varios certificados como prueba de que esto se ha hecho. Las disposiciones de control también permiten a los Gobiernos Contratantes inspeccionar buques de otros Estados Contratantes si existen motivos claros para creer que el buque y su equipo no cumplen sustancialmente con los requisitos del Convenio; este procedimiento se conoce como control por el Estado del puerto. El Convenio SOLAS actual incluye artículos que establecen obligaciones generales, procedimientos de enmienda, etc., seguidos de un anexo dividido en 14 capítulos.

### **c) Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar (STCW)**

Adopción: 7 de julio de 1978; entrada en vigor: 28 de abril de 1984; revisiones importantes en 1995 y 2010

El Convenio STCW de 1978 prescribe normas mínimas relativas a la formación, la titulación y la guardia para la gente de mar que los países están obligados a cumplir o superar.

Las enmiendas de 1995, aprobadas por una conferencia, representaron una revisión importante del Convenio y entraron en vigor el 1º de febrero de 1997. Una de las principales características de la revisión fue la división del anexo técnico en reglamentos, divididos en capítulos, y un nuevo Código STCW, al que se transfirieron muchos reglamentos técnicos. La Parte A del Código es obligatoria, mientras que la Parte B no. Dividir las regulaciones de esta manera facilita la administración y también simplifica la tarea de revisarlas y actualizarlas: por razones de procedimiento y legales, no es necesario convocar una conferencia completa para realizar cambios en los Códigos. Otro cambio importante fue el requisito de que las Partes en el Convenio deben proporcionar información detallada a la OMI sobre las medidas administrativas adoptadas para garantizar el cumplimiento del Convenio.

#### **d) Código Internacional de Seguridad para Buques que Naveguen en Aguas Polares (el Código Polar)**

Adoptado por el Comité de Seguridad Marítima (CSM), en su 94.º período de sesiones, mediante la resolución MSC.385 (94), y por el Comité de Protección del Medio Marino (MEPC), en su 68.º período de sesiones, mediante la resolución MEPC.264 (68).

Entrada de vigor: 1 de enero de 2017

Obligatorio según las convenciones MARPOL y SOLAS.

El Código Internacional de Seguridad para Buques que Naveguen en Aguas Polares (Código Polar) se ha desarrollado como complemento de los instrumentos actuales de la OMI con objeto de incrementar la seguridad de las operaciones de los buques y reducir sus repercusiones en las personas y el medio ambiente en las aguas polares, remotas, vulnerables y posiblemente inhóspitas. El Código Polar contiene recomendaciones y disposiciones obligatorias sobre seguridad y sobre cuestiones relacionadas con la prevención de la contaminación.

#### **e) «Orientaciones mejoradas para buques de pasaje que naveguen en zonas alejadas de los medios SAR» de la OMI (MSC.1/Circ/1184)**

Aprobadas por el Comité de Seguridad Marítima en su 81.º período de sesiones (10-19 de mayo de 2006).

La Resolución 6 (2008) *Mejora del papel de los centros de coordinación de salvamento marítimo en las regiones de búsqueda y salvamento en el área del Tratado Antártico* recomienda que las Partes, de conformidad con sus leyes nacionales, alienten a los operadores de embarcaciones turísticas a contemplar esta orientación al planificar sus actividades.

La circular MSC.1/Circ/1184 describe los criterios para determinar qué constituye un área alejada de las instalaciones SAR y señala las mejoras necesarias en relación con las gestiones de planificación de la cooperación SAR y la evaluación y planificación de los riesgos de operación en zona remota.

## **Apéndice 1: Lista completa de las disposiciones incluidas en el manual**

### **a) Tratado Antártico y Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente**

[Texto del Tratado Antártico](#)

[Texto del Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente](#)

#### ***Anexos al Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente***

[Texto del anexo I](#)

[Texto del anexo II](#)

[Texto del anexo III](#)

[Texto del anexo IV](#)

[Texto del anexo V](#)

### **b) Recomendaciones, Medidas, Resoluciones y Decisiones de la RCTA (en orden cronológico)**

[Resolución 3 \(2021\) \*Directrices para sitios que reciben visitantes\*](#)

[Resolución 4 \(2021\) \*Directrices generales y lista de verificación de directrices para sitios de la Antártida que reciben visitantes\*](#)

[Resolución 6 \(2021\) \*Seguridad aérea en la Antártida\*](#)

[Resolución 10 \(2021\) \*Formulario para informes posteriores a las visitas para actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida\*](#)

[Decisión 6 \(2021\) \*Manual de reglamentos y directrices relevantes para las actividades turísticas y no gubernamentales en el Área del Tratado Antártico\*](#)

[Decisión 7 \(2021\) \*Revisión de los requisitos de intercambio de información sobre expediciones no gubernamentales\*](#)

[Resolución 5 \(2019\) \*Reducción de la contaminación por plásticos en la Antártida y en el océano Austral\*](#)

[Decisión 6 \(2019\) \*Manual de reglamentos y directrices relevantes para las actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida\*](#)

[Resolución 4 \(2018\) \*Directrices medioambientales para la operación de Sistemas de Aeronaves Dirigidas por Control Remoto \(RPAS\) en la Antártida\*](#)

[Resolución 6 \(2017\) \*Directrices para los planes de contingencia, seguros y otros asuntos relacionados con el turismo y otras actividades no gubernamentales en la zona del Tratado Antártico\*](#)

[Resolución 1 \(2016\) \*Lineamientos revisados para la Evaluación de Impacto Ambiental en la Antártida.\*](#)

[Resolución 4 \(2016\) \*Manual sobre especies no autóctonas\*](#)

[Resolución 6 \(2014\) \*Hacia el desarrollo de una evaluación de las actividades turísticas y no gubernamentales en función del riesgo\*](#)

[Resolución 7 \(2012\) \*Seguridad de los buques en el área del Tratado Antártico\*](#)

[Resolución 9 \(2012\) \*Evaluación de actividades en tierra en la Antártida\*](#)

[Resolución 10 \(2012\) \*Directrices para yates\*](#)

[Resolución 11 \(2012\) \*Lista de verificación para las actividades de los visitantes en el terreno\*](#)

[Resolución 6 \(2010\) \*Mejora de la coordinación de las operaciones de búsqueda y salvamento marítimo en el área del Tratado Antártico\*](#)

[Medida 15 \(2009\) \*El desembarco de personas de buques de pasajeros en el área del Tratado Antártico\*](#) (actual, pero aún no ha entrado en vigor, ya que su aprobación aún está pendiente para varias Partes)

[Resolución 3 \(2009\) \*Directrices para la designación y protección de Sitios y Monumentos Históricos\*](#)

[Resolución 7 \(2009\) \*Principios generales del turismo antártico\*](#)

[Resolución 6 \(2008\) \*Mejora del papel de los centros de coordinación de salvamento marítimo en las regiones de búsqueda y salvamento en el área del Tratado Antártico\*](#)

[Resolución 4 \(2007\) \*Turismo marítimo en el área del Tratado Antártico\*](#)

[Resolución 5 \(2007\) \*Efectos a largo plazo del turismo\*](#)

[Resolución 3 \(2006\) \*Cambio de agua de lastre en el área del Tratado Antártico\*](#)

[Medida 4 \(2004\) \*Seguros y planes de contingencia para el turismo y las actividades no gubernamentales en la zona del Tratado Antártico\*](#) (actual, pero aún no ha entrado en vigor, ya que su aprobación aún está pendiente para varias Partes)

[Resolución 2 \(2004\) \*Directrices para la operación de aeronaves en las cercanías de concentraciones de aves en la Antártida\*](#)

[Resolución 3 \(2004\) \*Turismo y actividades no gubernamentales: mayor cooperación entre las partes\*](#)

[Resolución 1 \(2003\) \*Asesoramiento a los operadores de buques y yates\*](#)

[Resolución 5 \(2001\) \*Directrices para el manejo de los restos históricos de antes de 1958 para los cuales no se ha establecido su existencia o presente ubicación\*](#)

[Resolución 3 \(1997\) \*Formato estándar para la notificación anticipada y la presentación de informes posteriores a visitas, en relación a actividades turísticas y no gubernamentales\*](#)

[Recomendación XVIII-1 \(1994\) \*Turismo y actividades no gubernamentales\*](#)

[Recomendación X-8 \(1979\) \*Efectos del turismo y las expediciones no gubernamentales en la Zona del Tratado Antártico\*](#)

## **TRATADO ANTARTICO**

Los Gobiernos de Argentina, Australia, Bélgica, Chile, la República Francesa, Japón, Nueva Zelandia, Noruega, la Unión del África del Sur, la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte y los Estados Unidos de América,

Reconociendo que es en interés de toda la humanidad que la Antártida continúe utilizándose siempre exclusivamente para fines pacíficos y que no llegue a ser escenario u objeto de discordia internacional;

Reconociendo la importancia de las contribuciones aportadas al conocimiento científico como resultado de la cooperación internacional en la investigación científica en la Antártida;

Convencidos de que el establecimiento de una base sólida para la continuación y el desarrollo de dicha cooperación, fundada en la libertad de investigación científica en la Antártida, como fuera aplicada durante el Año Geofísico Internacional, concuerda con los intereses de la ciencia y el progreso de toda la humanidad;

Convencidos, también, de que un Tratado que asegure el uso de la Antártida exclusivamente para fines pacíficos y la continuación de la armonía internacional en la Antártida promoverá los propósitos y principios enunciados en la Carta de las Naciones Unidas,

Han acordado lo siguiente:

### **ARTICULO I**

1. La Antártida se utilizará exclusivamente para fines pacíficos. Se prohíbe, entre otras, toda medida de carácter militar, tal como el establecimiento de bases y fortificaciones militares, la realización de maniobras militares, así como los ensayos de toda clase de armas.

2. El presente Tratado no impedirá el empleo de personal o equipo militares para investigaciones científicas o para cualquier otro fin pacífico.

### **ARTICULO II**

La libertad de investigación científica en la Antártida y la cooperación hacia ese fin, como fueran aplicadas durante el Año Geofísico Internacional, continuarán, sujetas a las disposiciones del presente Tratado.



### **ARTICULO III**

1. Con el fin de promover la cooperación internacional en la investigación científica en la Antártida, prevista en el Artículo II del presente Tratado, las Partes Contratantes acuerdan proceder, en la medida más amplia posible:

- (a) al intercambio de información sobre los proyectos de programas científicos en la Antártida, a fin de permitir el máximo de economía y eficiencia en las operaciones;
- (b) al intercambio de personal científico entre las expediciones y estaciones en la Antártida;
- (c) al intercambio de observaciones y resultados científicos sobre la Antártida, los cuales estarán disponibles libremente.

2. Al aplicarse este Artículo se dará el mayor estímulo al establecimiento de relaciones cooperativas de trabajo con aquellos Organismos Especializados de las Naciones Unidas y con otras organizaciones internacionales que tengan interés científico o técnico en la Antártida.

### **ARTICULO IV**

1. Ninguna disposición del presente Tratado se interpretará:

- (a) como una renuncia, por cualquiera de las Partes Contratantes, a sus derechos de soberanía territorial o a las reclamaciones territoriales en la Antártida, que hubiere hecho valer precedentemente;
- (b) como una renuncia o menoscabo, por cualquiera de las Partes Contratantes, a cualquier fundamento de reclamación de soberanía territorial en la Antártida que pudiera tener, ya sea como resultado de sus actividades o de las de sus nacionales en la Antártida, o por cualquier otro motivo;
- (c) como perjudicial a la posición de cualquiera de las Partes Contratantes, en lo concerniente a su reconocimiento o no reconocimiento del derecho de soberanía territorial, de una reclamación o de un fundamento de reclamación de soberanía territorial de cualquier otro Estado en la Antártida.

2. Ningún acto o actividad que se lleve a cabo mientras el presente Tratado se halle en vigencia constituirá fundamento para hacer valer, apoyar o negar una reclamación de soberanía territorial en la Antártida, ni para crear derechos de soberanía en esta región. No se harán nuevas reclamaciones de soberanía territorial en la Antártida, ni se ampliarán las reclamaciones anteriormente hechas valer, mientras el presente Tratado se halle en vigencia.

## **ARTICULO V**

1. Toda explosión nuclear en la Antártida y la eliminación de desechos radiactivos en dicha región quedan prohibidas.
2. En caso de que se concluyan acuerdos internacionales relativos al uso de la energía nuclear, comprendidas las explosiones nucleares y la eliminación de desechos radiactivos, en los que sean Partes todas las Partes Contratantes cuyos representantes estén facultados a participar en las reuniones previstas en el Artículo IX, las normas establecidas en tales acuerdos se aplicarán en la Antártida.

## **ARTICULO VI**

Las disposiciones del presente Tratado se aplicarán a la región situada al sur de los 60° de latitud Sur, incluidas todas las barreras de hielo; pero nada en el presente Tratado perjudicará o afectará en modo alguno los derechos o el ejercicio de los derechos de cualquier Estado conforme al Derecho Internacional en lo relativo a la alta mar dentro de esa región.

## **ARTICULO VII**

1. Con el fin de promover los objetivos y asegurar la aplicación de las disposiciones del presente Tratado, cada una de las Partes Contratantes, cuyos representantes estén facultados a participar en las reuniones a que se refiere el Artículo IX de este Tratado, tendrá derecho a designar observadores para llevar a cabo las inspecciones previstas en el presente Artículo. Los observadores serán nacionales de la Parte Contratante que los designa. Sus nombres se comunicarán a cada una de las demás Partes Contratantes que tienen derecho a designar observadores, y se les dará igual aviso cuando cesen en sus funciones.
2. Todos los observadores designados de conformidad con las disposiciones del párrafo 1 de este Artículo gozarán de entera libertad de acceso, en cualquier momento, a cada una y a todas las regiones de la Antártida.
3. Todas las regiones de la Antártida, y todas las estaciones, instalaciones y equipos que allí se encuentren, así como todos los navíos y aeronaves, en los puntos de embarque y desembarque de personal o de carga en la Antártida, estarán abiertos en todo momento a la inspección por parte de cualquier observador designado de conformidad con el párrafo 1 de este Artículo.

4. La observación aérea podrá efectuarse, en cualquier momento, sobre cada una y todas las regiones de la Antártida por cualquiera de las Partes Contratantes que estén facultadas a designar observadores.

5. Cada una de las Partes Contratantes, al entrar en vigencia respecto de ella el presente Tratado, informará a las otras Partes Contratantes y, en lo sucesivo, les informará por adelantado sobre:

- (a) toda expedición a la Antártida y dentro de la Antártida en la que participen sus navíos o nacionales, y sobre todas las expediciones a la Antártida que se organicen o partan de su territorio;
- (b) todas las estaciones en la Antártida ocupadas por sus nacionales, y
- (c) todo personal o equipo militares que se proyecte introducir en la Antártida, con sujeción a las disposiciones del párrafo 2 del Artículo I del presente Tratado.

## **ARTICULO VIII**

1. Con el fin de facilitarles el ejercicio de las funciones que les otorga el presente Tratado, y sin perjuicio de las respectivas posiciones de las Partes Contratantes, en lo que concierne a la jurisdicción sobre todas las demás personas en la Antártida, los observadores designados de acuerdo con el párrafo 1 del Artículo VII y el personal científico intercambiado de acuerdo con el subpárrafo 1(b) del Artículo III del Tratado, así como los miembros del personal acompañante de dichas personas, estarán sometidos sólo a la jurisdicción de la Parte Contratante de la cual sean nacionales, en lo referente a las acciones u omisiones que tengan lugar mientras se encuentren en la Antártida con el fin de ejercer sus funciones.

2. Sin perjuicio de las disposiciones del párrafo 1 de este Artículo, y en espera de la adopción de medidas expresadas en el subpárrafo 1(e) del Artículo IX, las Partes Contratantes, implicadas en cualquier controversia con respecto al ejercicio de la jurisdicción en la Antártida, se consultarán inmediatamente con el ánimo de alcanzar una solución mutuamente aceptable.

## **ARTICULO IX**

1. Los representantes de las Partes Contratantes, nombradas en el preámbulo del presente Tratado, se reunirán en la ciudad de Canberra dentro de los dos meses después de la entrada en vigencia del presente Tratado y, en adelante, a intervalos y en lugares apropiados, con el fin de intercambiar informaciones, consultarse mutuamente sobre asuntos de interés común relacionados con la Antártida, y formular, considerar y recomendar a sus Gobiernos medidas para promover los principios y objetivos del presente Tratado, inclusive medidas relacionadas con:

- (a) uso de la Antártida para fines exclusivamente pacíficos;
- (b) facilidades para la investigación científica en la Antártida;

- (c) facilidades para la cooperación científica internacional en la Antártida;
- (d) facilidades para el ejercicio de los derechos de inspección previstos en el Artículo VII del presente Tratado;
- (e) cuestiones relacionadas con el ejercicio de la jurisdicción en la Antártida;
- (f) protección y conservación de los recursos vivos de la Antártida.

2. Cada una de las Partes Contratantes que haya llegado a ser Parte del presente Tratado por adhesión, conforme al Artículo XIII, tendrá derecho a nombrar representantes que participarán en las reuniones mencionadas en el párrafo 1 del presente Artículo, mientras dicha Parte Contratante demuestre su interés en la Antártida mediante la realización en ella de investigaciones científicas importantes, como el establecimiento de una estación científica o el envío de una expedición científica.

3. Los informes de los observadores mencionados en el Artículo VII del presente Tratado serán transmitidos a los representantes de las Partes Contratantes que participen en las reuniones a que se refiere el párrafo 1 del presente Artículo.

4. Las medidas contempladas en el párrafo 1 de este Artículo entrarán en vigencia cuando las aprueben todas las Partes Contratantes, cuyos representantes estuvieron facultados a participar en las reuniones que se celebraron para considerar esas medidas.

5. Cualquiera o todos los derechos establecidos en el presente Tratado podrán ser ejercidos desde la fecha de su entrada en vigencia, ya sea que las medidas para facilitar el ejercicio de tales derechos hayan sido o no propuestas, consideradas o aprobadas conforme a las disposiciones de este Artículo.

## **ARTICULO X**

Cada una de las Partes Contratantes se compromete a hacer los esfuerzos apropiados, compatibles con la Carta de las Naciones Unidas, con el fin de que nadie lleve a cabo en la Antártida ninguna actividad contraria a los propósitos y principios del presente Tratado.

## **ARTICULO XI**

1. En caso de surgir una controversia entre dos o más de las Partes Contratantes, concerniente a la interpretación o a la aplicación del presente Tratado, dichas Partes Contratantes se consultarán entre sí con el propósito de resolver la controversia por

negociación, investigación, mediación, conciliación, arbitraje, decisión judicial u otros medios pacíficos, a su elección.

2. Toda controversia de esa naturaleza, no resuelta por tales medios, será referida a la Corte Internacional de Justicia, con el consentimiento, en cada caso, de todas las partes en controversia, para su resolución; pero la falta de acuerdo para referirla a la Corte Internacional de Justicia no dispensará a las partes en controversia de la responsabilidad de seguir buscando una solución por cualquiera de los diversos medios pacíficos contemplados en el párrafo 1 de este Artículo.

## ARTICULO XII

1.

- (a) El presente Tratado podrá ser modificado o enmendado, en cualquier momento, con el consentimiento unánime de las Partes Contratantes, cuyos representantes estén facultados a participar en las reuniones previstas en el Artículo IX. Tal modificación o tal enmienda entrará en vigencia cuando el Gobierno depositario haya sido notificado por la totalidad de dichas Partes Contratantes de que las han ratificado.
- (b) Subsiguientemente, tal modificación o tal enmienda entrará en vigencia, para cualquier otra Parte Contratante, cuando el Gobierno depositario haya recibido aviso de su ratificación. Si no se recibe aviso de ratificación de dicha Parte Contratante dentro del plazo de dos años, contados desde la fecha de entrada en vigencia de la modificación o enmienda, en conformidad con lo dispuesto en el subpárrafo 1(a) de este Artículo, se la considerará como habiendo dejado de ser Parte del presente Tratado en la fecha de vencimiento de tal plazo.

2.

- (a) Si después de expirados treinta años, contados desde la fecha de entrada en vigencia del presente Tratado, cualquiera de las Partes Contratantes, cuyos representantes estén facultados a participar en las reuniones previstas en el Artículo IX, así lo solicita, mediante una comunicación dirigida al Gobierno depositario, se celebrará, en el menor plazo posible, una Conferencia de todas las Partes Contratantes para revisar el funcionamiento del presente Tratado.
- (b) Toda modificación o toda enmienda al presente Tratado, aprobada en tal Conferencia por la mayoría de las Partes Contratantes en ella representadas, incluyendo la mayoría de aquéllas cuyos representantes están facultados a participar en las reuniones previstas en el Artículo IX, se comunicará a todas las Partes Contratantes por el Gobierno depositario, inmediatamente después de finalizar la Conferencia, y entrará en vigencia de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1 del presente Artículo.
- (c) Si tal modificación o tal enmienda no hubiere entrado en vigencia, de conformidad con lo dispuesto en el subpárrafo 1(a) de este Artículo, dentro de un período de dos años, contados desde la fecha de su comunicación a todas las Partes Contratantes, cualquiera de las Partes Contratantes podrá, en cualquier momento, después de la expiración de dicho plazo, informar al Gobierno depositario que ha dejado de ser parte del presente Tratado, y dicho retiro tendrá efecto dos años después que el Gobierno depositario haya recibido esta notificación.

### **ARTICULO XIII**

1. El presente Tratado estará sujeto a la ratificación por parte de los Estados signatarios. Quedará abierto a la adhesión de cualquier Estado que sea miembro de las Naciones Unidas, o de cualquier otro Estado que pueda ser invitado a adherirse al Tratado con el consentimiento de todas las Partes Contratantes cuyos representantes estén facultados a participar en las reuniones previstas en el Artículo IX del Tratado.
2. La ratificación del presente Tratado o la adhesión al mismo será efectuada por cada Estado de acuerdo con sus procedimientos constitucionales.
3. Los instrumentos de ratificación y los de adhesión serán depositados ante el Gobierno de los Estados Unidos de América, que será el Gobierno depositario.
4. El Gobierno depositario informará a todos los Estados signatarios y adherentes sobre la fecha de depósito de cada instrumento de ratificación o de adhesión y sobre la fecha de entrada en vigencia del Tratado y de cualquier modificación o enmienda al mismo.
5. Una vez depositados los instrumentos de ratificación por todos los Estados signatarios, el presente Tratado entrará en vigencia para dichos Estados y para los Estados que hayan depositado sus instrumentos de adhesión. En lo sucesivo, el Tratado entrará en vigencia para cualquier Estado adherente una vez que deposite su instrumento de adhesión.
6. El presente Tratado será registrado por el Gobierno depositario conforme al Artículo 102 de la Carta de las Naciones Unidas.

### **ARTICULO XIV**

El presente Tratado, hecho en los idiomas inglés, francés, ruso y español, siendo cada uno de estos textos igualmente auténtico, será depositado en los Archivos del Gobierno de los Estados Unidos de América, el que enviará copias debidamente certificadas del mismo a los Gobiernos de los Estados signatarios y de los adherentes.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, los infrascritos Plenipotenciarios, debidamente autorizados, suscriben el presente Tratado.

HECHO en Washington, el primer día del mes de diciembre de mil novecientos cincuenta y nueve.

# **PROTOCOLO AL TRATADO ANTÁRTICO SOBRE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**

## **PREÁMBULO**

Los Estados Parte de este Protocolo al Tratado Antártico, en adelante denominados las Partes,

Convencidos de la necesidad de incrementar la protección del medio ambiente antártico y de los ecosistemas dependientes y asociados;

Convencidos de la necesidad de reforzar el sistema del Tratado Antártico para garantizar que la Antártida siga utilizándose siempre exclusivamente para fines pacíficos y no se convierta en escenario u objeto de discordia internacional;

Teniendo en cuenta la especial situación jurídica y política de la Antártida y la especial responsabilidad de las Partes Consultivas del Tratado Antártico de garantizar que todas las actividades que se desarrollen en la Antártida sean compatibles con los propósitos y principios del Tratado Antártico;

Recordando la designación de la Antártida como Área de Conservación Especial y otras medidas adoptadas con arreglo al sistema del Tratado Antártico para proteger el medio ambiente antártico y los ecosistemas dependientes y asociados;

Reconociendo además las oportunidades únicas que ofrece la Antártida para la observación científica y la investigación de procesos de importancia global y regional;

Reafirmando los principios de conservación de la Convención sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos;

Convencidos de que el desarrollo de un sistema global de protección del medio ambiente de la Antártida y de los ecosistemas dependientes y asociados interesa a la humanidad en su conjunto;

Deseando complementar con este fin el Tratado Antártico;

Acuerdan lo siguiente:

## **ARTÍCULO 1 DEFINICIONES**

Para los fines de este Protocolo:

- a) «El Tratado Antártico» significa el Tratado Antártico hecho en Washington el 1 de diciembre de 1959;
- b) «Área del Tratado Antártico» significa el área a que se aplican las disposiciones del Tratado Antártico de acuerdo con el Artículo VI de ese Tratado;
- c) «Reuniones Consultivas del Tratado Antártico» significa las reuniones a las que se refiere el Artículo IX del Tratado Antártico;



- d) «Partes Consultivas del Tratado Antártico» significa las Partes Contratantes del Tratado Antártico con derecho a designar representantes para participar en las reuniones a las cuales se refiere el Artículo IX de ese Tratado;
- e) «Sistema del Tratado Antártico» significa el Tratado Antártico, las medidas en vigor según ese Tratado, sus instrumentos internacionales asociados separados en vigor y las medidas en vigor según esos instrumentos;
- f) «Tribunal Arbitral» significa el Tribunal Arbitral establecido de acuerdo con el Apéndice a este Protocolo que forma parte integrante del mismo;
- g) «Comité» significa el Comité para la Protección del Medio Ambiente establecido de acuerdo con el Artículo 11.

## **ARTÍCULO 2 OBJETIVO Y DESIGNACIÓN**

Las Partes se comprometen a la protección global del medio ambiente antártico y los ecosistemas dependientes y asociados y, mediante el presente Protocolo, designan a la Antártida como reserva natural, consagrada a la paz y a la ciencia

## **ARTÍCULO 3 PRINCIPIOS MEDIOAMBIENTALES**

1. La protección del medio ambiente antártico y los ecosistemas dependientes y asociados, así como del valor intrínseco de la Antártida, incluyendo sus valores de vida silvestre y estéticos y su valor como área para la realización de investigaciones científicas, en especial las esenciales para la comprensión del medio ambiente global, deberán ser consideraciones fundamentales para la planificación y realización de todas las actividades que se desarrollen en el área del Tratado Antártico.

2. Con este fin:

- a) las actividades en el área del Tratado Antártico serán planificadas y realizadas de tal manera que se limite el impacto perjudicial sobre el medio ambiente antártico y los ecosistemas dependientes y asociados;
- b) las actividades en el área del Tratado Antártico serán planificadas y realizadas de tal manera que se eviten:
  - i) efectos perjudiciales sobre las características climáticas y meteorológicas;
  - ii) efectos perjudiciales significativos en la calidad del agua y del aire;
  - iii) cambios significativos en el medio ambiente atmosférico, terrestre (incluyendo el acuático), glacial y marino;
  - iv) cambios perjudiciales en la distribución, cantidad o capacidad de reproducción de las especies o poblaciones de especies de la fauna y la flora;
  - v) peligros adicionales para las especies o poblaciones de tales especies en peligro de extinción o amenazadas;
  - vi) la degradación o el riesgo sustancial de degradación de áreas de importancia biológica, científica, histórica, estética o de vida silvestre;
- c) las actividades en el área del Tratado Antártico deberán ser planificadas y realizadas sobre la base de una información suficiente, que permita evaluaciones

previas y un juicio razonado sobre su posible impacto en el medio ambiente antártico y en sus ecosistemas dependientes y asociados, así como sobre el valor de la Antártida para la realización de investigaciones científicas; tales juicios deberán tomar plenamente en cuenta:

- i) el alcance de la actividad, incluida su área, duración e intensidad;
  - ii) el impacto acumulativo de la actividad, tanto por sí misma como en combinación con otras actividades en el área del Tratado Antártico;
  - iii) si la actividad afectará perjudicialmente a cualquier otra actividad en el área del Tratado Antártico;
  - iv) si se dispone de medios tecnológicos y procedimientos adecuados para realizar operaciones que no perjudiquen el medio ambiente;
  - v) si existe la capacidad de observar los parámetros medioambientales y los elementos del ecosistema que sean claves, de tal manera que sea posible identificar y prevenir con suficiente antelación cualquier efecto perjudicial de la actividad, y la de disponer modificaciones de los procedimientos operativos que sean necesarios a la luz de los resultados de la observación o el mayor conocimiento sobre el medio ambiente antártico y los ecosistemas dependientes y asociados; y
  - vi) si existe capacidad de responder con prontitud y eficacia a los accidentes, especialmente a aquellos que pudieran causar efectos sobre el medio ambiente;
- d) se llevará a cabo una observación regular y eficaz que permita la evaluación del impacto de las actividades en curso, incluyendo la verificación de los impactos previstos.
- e) se llevará a cabo una observación regular y efectiva para facilitar una detección precoz de los posibles efectos imprevistos de las actividades sobre el medio ambiente antártico y los ecosistemas dependientes y asociados, ya se realicen dentro o fuera del área del Tratado Antártico.

3. Las actividades deberán ser planificadas y realizadas en el área del Tratado Antártico de tal manera que se otorgue prioridad a la investigación científica y se preserve el valor de la Antártida como una zona para la realización de tales investigaciones, incluyendo las investigaciones esenciales para la comprensión del medio ambiente global.

4. Tanto las actividades emprendidas en el área del Tratado Antártico de conformidad con los programas de investigación científica, con el turismo y con todas las otras actividades gubernamentales y no gubernamentales en el área del Tratado Antártico para las cuales se requiere notificación previa de acuerdo con el Artículo VII (5) del Tratado Antártico, incluyendo las actividades asociadas de apoyo logístico, deberán:

- a) Llevarse a cabo de forma coherente con los principios de este Artículo; y
- b) modificarse, suspenderse o cancelarse si provocan o amenazan con provocar repercusiones en el medio ambiente antártico o en sus ecosistemas dependientes o asociados que sean incompatibles con estos principios.

## **ARTÍCULO 4 RELACIONES CON LOS OTROS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL TRATADO ANTÁRTICO**

1. Este Protocolo complementará el Tratado Antártico y no lo modificará ni enmendará.
2. Nada en el presente Protocolo afectará a los derechos y obligaciones de las Partes en este Protocolo, derivados de los otros instrumentos internacionales en vigor dentro del sistema del Tratado Antártico.

## **ARTÍCULO 5 COMPATIBILIDAD CON LOS OTROS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL TRATADO ANTÁRTICO**

Las Partes consultarán y cooperarán con las Partes Contratantes de otros instrumentos internacionales en vigor dentro del sistema del Tratado Antártico y sus respectivas instituciones, con el fin de asegurar la realización de los objetivos y principios de este Protocolo y de evitar cualquier impedimento para el logro de los objetivos y principios de aquellos instrumentos o cualquier incoherencia entre la aplicación de esos instrumentos y del presente Protocolo.

## **ARTÍCULO 6 COOPERACIÓN**

1. Las Partes cooperarán en la planificación y realización de las actividades en el área del Tratado Antártico. Con este fin, cada Parte se esforzará en:
  - a) promover programas de cooperación de valor científico, técnico y educativo, relativos a la protección del medio ambiente antártico y de los ecosistemas dependientes y asociados;
  - b) proporcionar una adecuada asistencia a las demás Partes en la preparación de las evaluaciones del impacto medioambiental;
  - c) proporcionar a otras Partes cuando lo requieran información relativa a cualquier riesgo potencial para el medio ambiente y asistencia para minimizar los efectos de accidentes que puedan perjudicar al medio ambiente antártico o a los ecosistemas dependientes y asociados;
  - d) celebrar consultas con las demás Partes respecto a la selección de los emplazamientos de posibles estaciones y otras instalaciones, a fin de evitar el impacto acumulativo ocasionado por su excesiva concentración en una localización determinada;
  - e) cuando sea apropiado, emprender expediciones conjuntas y compartir el uso de estaciones y demás instalaciones; y
  - f) llevar a cabo aquellas medidas que puedan ser acordadas durante las reuniones Consultivas del Tratado Antártico.
2. Cada Parte se compromete, en la medida de lo posible, a compartir información de utilidad para otras Partes en la planificación y la realización de sus actividades en el área del Tratado Antártico con el fin de proteger el medio ambiente de la Antártida y los ecosistemas dependientes y asociados.

3. Las Partes cooperarán con aquellas otras Partes que puedan ejercer jurisdicción en zonas adyacentes al área del Tratado Antártico, con vistas a asegurar que las actividades en el área del Tratado Antártico no tengan impactos perjudiciales para el medio ambiente en tales zonas.

## **ARTÍCULO 7 PROHIBICIÓN DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LOS RECURSOS MINERALES**

Cualquier actividad relacionada con los recursos minerales, salvo la investigación científica, estará prohibida.

## **ARTÍCULO 8 EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE**

1. Las actividades propuestas, citadas en el párrafo (2) de este artículo, estarán sujetas a los procedimientos establecidos en el Anexo I sobre la evaluación previa del impacto de dichas actividades sobre el medio ambiente antártico o en los ecosistemas dependientes o asociados, según se considere que dichas actividades tengan:

- a) menos que un impacto mínimo o transitorio;
- b) un impacto mínimo o transitorio; o
- c) más que un impacto mínimo o transitorio.

2. Cada Parte asegurará que los procedimientos de evaluación establecidos en el Anexo I se apliquen a los procesos de planificación que conduzcan a tomar decisiones sobre cualquier actividad emprendida en el área del Tratado Antártico, de conformidad con los programas de investigación científica, con el turismo y con todas las demás actividades gubernamentales y no gubernamentales en el área del Tratado Antártico, para las cuales se requiere notificación previa, de acuerdo con el Artículo VII (5) del Tratado Antártico, incluyendo las actividades asociadas de apoyo logístico.

3. Los procedimientos de evaluación previstos en el Anexo I se aplicarán a todos los cambios de actividad, bien porque el cambio se deba a un aumento o una disminución de la intensidad de una actividad ya existente, bien a otra actividad añadida, al cierre de una instalación, o a otras causas.

4. Cuando las actividades sean planificadas conjuntamente por más de una Parte, las Partes involucradas nombrarán a una de ellas para coordinar la aplicación de los procedimientos de evaluación del impacto sobre el medio ambiente que figura en el Anexo I.

## **ARTÍCULO 9 ANEXOS**

1. Los Anexos a este Protocolo constituirán parte integrante del mismo.
2. Otros Anexos, adicionales a los Anexos I-IV, podrán ser adoptados y entrar en vigor de conformidad con el Artículo IX del Tratado Antártico.
3. Las enmiendas y modificaciones a los Anexos podrán ser adoptadas y entrar en vigor de acuerdo con el Artículo IX del Tratado Antártico, a menos que los Anexos contengan disposiciones para que las enmiendas y las modificaciones entren en vigor en forma acelerada.
4. Los Anexos y las enmiendas y modificaciones de los mismos que hayan entrado en vigor de acuerdo con los párrafos 2 y 3 anteriores entrarán en vigor para la Parte Contratante del Tratado Antártico que no sea Parte Consultiva del Tratado Antártico, o que fuera Parte Consultiva del Tratado Antártico en el momento de su adopción, cuando el Depositario haya recibido notificación de aprobación de esa Parte Contratante, a menos que el propio Anexo establezca lo contrario con relación a la entrada en vigor de cualquier enmienda o modificación al mismo.
5. Los Anexos, excepto en la medida en que un Anexo especifique lo contrario, estarán sujetos a los procedimientos para la solución de controversias establecidos en los Artículos 18 a 20.

## **ARTÍCULO 10 REUNIONES CONSULTIVAS DEL TRATADO ANTÁRTICO**

1. Las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico, basadas en el mejor asesoramiento científico y técnico disponible:
  - a) definirán, de acuerdo con las disposiciones de este Protocolo, la política general para la protección global del medio ambiente antártico y los ecosistemas dependientes y asociados, y
  - b) adoptarán medidas para la ejecución de este Protocolo de conformidad con el Artículo IX del Tratado Antártico.
2. Las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico examinarán el trabajo del Comité y tomarán plenamente en cuenta su asesoramiento y sus recomendaciones para realizar las tareas a que se refiere el párrafo 1 de este artículo, así como el asesoramiento del Comité Científico para las Investigaciones Antárticas.

## **ARTÍCULO 11 COMITÉ PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**

1. Por el presente Protocolo se establece el Comité para la Protección del Medio Ambiente.
2. Cada Parte tendrá derecho a participar como miembro del Comité y a nombrar un representante que podrá estar acompañado por expertos y asesores.
3. El estatuto de observador en este Comité será accesible a cualquier Parte Contratante del Tratado Antártico que no sea Parte de este Protocolo.
4. El Comité invitará al Presidente del Comité Científico para las Investigaciones Antárticas y al Presidente del Comité Científico para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos a participar como observadores en sus sesiones. El Comité también podrá invitar, con la aprobación de la Reunión Consultiva del Tratado Antártico, a participar como observadores en sus sesiones a otras organizaciones científicas, medioambientales y técnicas pertinentes que puedan contribuir a sus trabajos.
5. El Comité presentará un informe de cada una de sus sesiones a las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico. El informe abarcará todas aquellas materias consideradas durante la sesión y reflejará las opiniones expresadas. El informe será enviado a las Partes y a los observadores presentes en la sesión, y quedará posteriormente a disposición del público.
6. El Comité adoptará sus reglas de procedimiento, las cuales estarán sujetas a la aprobación de una Reunión Consultiva del Tratado Antártico.

## **ARTÍCULO 12 FUNCIONES DEL COMITÉ**

1. Las funciones del Comité consistirán en proporcionar asesoramiento y formular recomendaciones a las Partes en relación con la aplicación de este Protocolo, incluyendo el funcionamiento de sus Anexos, para que sean consideradas en las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico, y en realizar las demás funciones que le puedan ser asignadas por las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico. En especial, proporcionará asesoramiento sobre:
  - a) La eficacia de las medidas adoptadas de conformidad con este Protocolo;
  - b) la necesidad de actualizar, reforzar o perfeccionar de cualquier otro modo estas medidas;

- c) la necesidad de adoptar medidas adicionales, incluyendo la necesidad de establecer otros Anexos cuando resulte adecuado;
  - d) la aplicación y ejecución de los procedimientos de evaluación del impacto sobre el medio ambiente, establecidos en el Artículo 8 y en el Anexo I;
  - e) los medios para minimizar o mitigar el impacto medioambiental de las actividades en el área del Tratado Antártico;
  - f) los procedimientos aplicables a situaciones que requieren una respuesta urgente, incluyendo las acciones de respuesta en emergencias medioambientales;
  - g) la gestión y ulterior desarrollo del Sistema de Áreas Antárticas Protegidas;
  - h) los procedimientos de inspección, incluyendo los modelos para los informes de las inspecciones y las listas de control para la realización de las inspecciones;
  - i) el acopio, archivo, intercambio y evaluación de la información relacionada con la protección medioambiental;
  - j) el estado del medio ambiente antártico; y
  - k) la necesidad de realizar investigaciones científicas, incluyendo la observación medioambiental, relacionadas con la aplicación de este Protocolo;
2. En el cumplimiento de sus funciones, el Comité consultará, cuando resulte apropiado, al Comité Científico para las Investigaciones Antárticas y al Comité Científico para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos y a otras organizaciones científicas, medioambientales y técnicas pertinentes.

### **ARTÍCULO 13 CUMPLIMIENTO DE ESTE PROTOCOLO**

1. Cada Parte tomará medidas adecuadas en el ámbito de su competencia para asegurar el cumplimiento de este Protocolo, incluyendo la adopción de leyes y reglamentos, actos administrativos y medidas coercitivas.
  
2. Cada Parte llevará a cabo los esfuerzos necesarios, compatibles con la Carta de las Naciones Unidas, para que nadie emprenda ninguna actividad contraria a este Protocolo.
  
3. Cada Parte notificará a las demás Partes las medidas que adopte de conformidad con los párrafos 1 y 2 citados anteriormente.
  
4. Cada Parte llamará la atención de todas las demás Partes sobre cualquier actividad que, en su opinión, afecte a la aplicación de los objetivos y principios de este Protocolo.
  
5. Las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico llamarán la atención de cualquier Estado que no sea Parte de este Protocolo sobre cualquier actividad emprendida por aquel Estado, sus agencias, organismos, personas naturales o jurídicas, buques, aeronaves u

otros medios de transporte que afecten a la aplicación de los objetivos y principios de este Protocolo.

## **ARTÍCULO 14 INSPECCIÓN**

1. Con el fin de promover la protección del medio ambiente antártico y de sus ecosistemas dependientes y asociados, y para asegurar el cumplimiento de este Protocolo, las Partes Consultivas del Tratado Antártico tomarán medidas, individual o colectivamente, para la realización de inspecciones por observadores, de conformidad con el Artículo VII del Tratado Antártico.

2. Son observadores:

- a) los observadores designados por cualquier Parte Consultiva del Tratado Antártico, que serán nacionales de esa Parte; y
- b) cualquier observador designado durante las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico para realizar inspecciones según los procedimientos que se establezcan mediante una Reunión Consultiva del Tratado Antártico.

3. Las Partes cooperarán plenamente con los observadores que lleven a cabo las inspecciones, y deberán asegurar que durante las mismas tengan acceso a cualquier lugar de las estaciones, instalaciones, equipos, buques y aeronaves abiertos a inspección bajo el Artículo VII (3) del Tratado Antártico, así como a todos los registros que ahí se conserven y sean exigibles de conformidad con este Protocolo.

4. Los informes de inspección serán remitidos a las Partes cuyas estaciones, instalaciones, equipos, buques o aeronaves estén comprendidos en los informes. Después que aquellas Partes hayan tenido la oportunidad de comentarlos, los informes y todos los comentarios de que hayan sido objeto serán remitidos a todas las Partes y al Comité, estudiados en la siguiente Reunión Consultiva del Tratado Antártico y puestos posteriormente a disposición del público.

## **ARTÍCULO 15 ACCIONES DE RESPUESTA EN CASOS DE EMERGENCIA**

1. Con el fin de actuar en casos de emergencias medioambientales en el área del Tratado Antártico cada Parte acuerda:

- a) disponer una respuesta rápida y efectiva en los casos de emergencia que puedan surgir de la realización de programas de investigación científica, del turismo y de todas las demás actividades gubernamentales y no gubernamentales para las cuales se requiere notificación previa de acuerdo con el Artículo VII (5) del Tratado Antártico, incluyendo las actividades asociadas de apoyo logístico; y



- b) establecer planes de emergencia para responder a los incidentes que puedan tener efectos adversos para el medio ambiente antártico o sus ecosistemas dependientes y asociados.
2. A este efecto, las Partes deberán:
- a) cooperar en la formulación y aplicación de dichos planes de emergencia; y
  - b) establecer un procedimiento para la notificación inmediata de emergencias medioambientales y la acción conjunta ante las mismas.
3. Al aplicar este Artículo, las Partes deberán recurrir al asesoramiento de los organismos internacionales pertinentes.

## **ARTÍCULO 16 RESPONSABILIDAD**

De conformidad con los objetivos de este Protocolo para la protección global del medio ambiente antártico y de los ecosistemas dependientes y asociados, las Partes se comprometen a elaborar normas y procedimientos relacionados con la responsabilidad derivada de daños provocados por actividades que se desarrollen en el área del Tratado Antártico y cubiertas por este Protocolo. Estas normas y procedimientos se incluirán en uno o más Anexos que se adopten de conformidad con el Artículo 9 (2).

## **ARTÍCULO 17 INFORME ANUAL DE LAS PARTES**

1. Cada Parte informará anualmente de las medidas adoptadas para dar cumplimiento a este Protocolo. Dichos informes incluirán las notificaciones hechas de conformidad con el Artículo 13 (3), los planes de emergencia establecidos de acuerdo con el Artículo 15 y cualquier otra notificación e información reconocida por este Protocolo y respecto de las cuales no existe otra disposición sobre la comunicación e intercambio de información.
2. Los informes elaborados de conformidad con el párrafo 1 anterior serán distribuidos a todas las Partes Contratantes y al Comité, considerados en la siguiente Reunión Consultiva del Tratado Antártico, y puestos a disposición del público.

## **ARTÍCULO 18 SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

En caso de controversia relativa a la interpretación o aplicación de este Protocolo, las partes en controversia deberán, a requerimiento de cualquiera de ellas, consultarse entre sí con la mayor brevedad posible con el fin de resolver la controversia mediante negociación, investigación, mediación, conciliación, arbitraje, arreglo judicial u otros medios pacíficos que las partes en la controversia acuerden.

## **ARTÍCULO 19 ELECCIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA LA SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

1. Las Partes en el momento de firmar, ratificar, aceptar, aprobar o adherirse a este Protocolo, o en cualquier momento posterior, pueden elegir, mediante declaración escrita, uno o ambos de los siguientes medios para la solución de controversias relacionadas con la interpretación o aplicación de los Artículos 7, 8 y 15 y, excepto en el caso de que un Anexo establezca lo contrario, las disposiciones de dicho Anexo y, en la medida en que esté relacionado con estos Artículos y disposiciones, el Artículo 13:

- a) La Corte Internacional de Justicia;
- b) el Tribunal Arbitral.

2. Las declaraciones efectuadas al amparo del párrafo 1 precedente no afectarán a la aplicación de los Artículos 18 y 20 (2).

3. Se considerará que una Parte que no haya formulado una declaración acogiéndose al párrafo 1 precedente o con respecto a la cual una declaración ha dejado de tener vigor, ha aceptado la competencia del Tribunal Arbitral.

4. Si las partes en una controversia han aceptado el mismo medio para la solución de controversias, la controversia sólo podrá ser sometida a ese procedimiento, salvo que las partes acuerden lo contrario.

5. Si las partes en una controversia no han aceptado el mismo medio para la solución de controversias, o si ambas han aceptado ambos medios, la controversia sólo puede ser sometida al Tribunal Arbitral, salvo que las partes acuerden lo contrario.

6. Las declaraciones formuladas al amparo del párrafo 1 precedente seguirán en vigor hasta su expiración de conformidad con sus términos, o hasta tres meses después del depósito de la notificación por escrito de su revocación ante el Depositario.

7. Las nuevas declaraciones, las notificaciones de revocación o la expiración de una declaración no afectarán en modo alguno los procesos pendientes ante la Corte Internacional de Justicia o ante el Tribunal Arbitral, salvo que las Partes en la controversia acuerden lo contrario.

8. Las declaraciones y notificaciones mencionadas en este Artículo serán depositadas ante el Depositario, que se encargará de transmitir copias a todas las Partes.

## **ARTÍCULO 20 PROCEDIMIENTO PARA LA SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

1. Si las partes en una controversia relativa a la interpretación o aplicación de los Artículos 7, 8 o 15 o, excepto en el caso de que un Anexo establezca lo contrario, las disposiciones de cualquier Anexo o, en la medida en que se relacionen con estos artículos y disposiciones, el Artículo 13, no han acordado el medio para resolverla en un plazo de 12 meses después de la solicitud de consultas de conformidad con el Artículo 18, la controversia será remitida, a solicitud de cualquiera de las partes en la controversia, para que sea resuelta de conformidad con el procedimiento determinado por el Artículo 19 (4) y (5).

2. El Tribunal Arbitral no tendrá competencia para decidir o emitir laudo sobre ningún asunto dentro del ámbito del Artículo IV del Tratado Antártico. Además, nada en este Protocolo será interpretado como susceptible de otorgar competencia o jurisdicción a la Corte Internacional de Justicia o a cualquier otro tribunal establecido con el fin de solucionar controversias entre Partes para decidir o emitir laudo sobre ningún asunto dentro del ámbito del Artículo IV del Tratado Antártico.

## **ARTÍCULO 21 FIRMA**

Este Protocolo quedará abierto a la firma de cualquier Estado que sea Parte Contratante del Tratado Antártico en Madrid el 4 de octubre de 1991 y posteriormente en Washington hasta el 3 de octubre de 1992.

## **ARTÍCULO 22 RATIFICACIÓN, ACEPTACIÓN, APROBACIÓN O ADHESIÓN**

1. Este Protocolo queda sometido a la ratificación, aceptación o aprobación de los Estados signatarios.

2. Con posterioridad al 3 de octubre de 1992 este Protocolo estará abierto a la adhesión de cualquier Estado que sea Parte Contratante del Tratado Antártico.

3. Los instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión serán depositados ante el Gobierno de los Estados Unidos de América, que queda designado como

Depositario.

4. Con posterioridad a la fecha de entrada en vigor del presente Protocolo, las Partes Consultivas del Tratado Antártico no actuarán ante una notificación relativa al derecho de una Parte Contratante del Tratado Antártico a designar a los representantes que participen en las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico conforme al Artículo IX (2) del Tratado Antártico, a menos que, con anterioridad, ésta Parte Contratante haya ratificado, aceptado, aprobado este Protocolo o se haya adherido a él.

### **ARTÍCULO 23 ENTRADA EN VIGOR**

1. El presente Protocolo entrará en vigor el trigésimo día siguiente a la fecha de depósito de los instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión de todos los Estados que sean Partes Consultivas del Tratado Antártico en la fecha en que se adopte este Protocolo.

2. Este Protocolo entrará en vigor para cada una de las Partes Contratantes del Tratado Antártico que deposite un instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión después de la fecha en que haya entrado en vigor este Protocolo, el trigésimo día siguiente a la fecha en que se deposite dicho instrumento.

### **ARTÍCULO 24 RESERVAS**

No se permitirán reservas a este Protocolo.

### **ARTÍCULO 25 MODIFICACIÓN O ENMIENDA**

1. Sin perjuicio de lo dispuesto en el Artículo 9, este Protocolo puede ser modificado o enmendado en cualquier momento de acuerdo con el procedimiento establecido en el Artículo XII, (1) (a) y (b) del Tratado Antártico.

2. Si después de transcurridos cincuenta años después de la fecha de entrada en vigor de este Protocolo, cualquiera de las Partes Consultivas del Tratado Antártico así lo solicitara por medio de una comunicación dirigida al Depositario, se celebrará una conferencia con la mayor brevedad posible a fin de revisar la aplicación de este Protocolo.

3. Toda modificación o enmienda propuesta en cualquier Conferencia de Revisión solicitada en virtud del anterior párrafo 2 se adoptará por mayoría de las Partes, incluyendo las tres cuartas partes de los Estados que eran Partes Consultivas del Tratado Antártico en el momento de la adopción de este Protocolo.
  
4. Toda modificación o enmienda adoptada en virtud del párrafo 3 de este Artículo entrará en vigor después de la ratificación, aceptación, aprobación o adhesión por tres cuartas de las Partes Consultivas, incluyendo las ratificaciones, aceptaciones, aprobaciones o adhesiones de todos los Estados que eran Partes Consultivas en el momento de la adopción de este Protocolo.
  
5.
  - a) Con respecto al Artículo 7, continuará la prohibición sobre las actividades que se refieran a los recursos minerales, contenida en el mismo, a menos que esté en vigor un régimen jurídicamente obligatorio sobre las actividades relativas a los recursos minerales antárticos que incluya modalidades acordadas para determinar si dichas actividades podrían aceptarse, y, si así fuera, en qué condiciones. Este régimen salvaguardará completamente los intereses de todos los Estados a los que alude el Artículo IV del Tratado Antártico y aplicará los principios del mismo. Por lo tanto, si se propone una modificación o enmienda al Artículo 7 en la Conferencia de Revisión mencionada en el anterior párrafo 2, ésta deberá incluir tal régimen jurídicamente obligatorio.
  
  - b) Si dichas modificaciones o enmiendas no hubieran entrado en vigor dentro del plazo de tres años a partir de la fecha de su adopción, cualquier Parte podrá notificar al Estado Depositario, en cualquier momento posterior a dicha fecha, su retirada de este Protocolo, y dicha retirada entrará en vigor dos años después de la recepción de la notificación por el Depositario.

## **ARTÍCULO 26 NOTIFICACIONES POR EL DEPOSITARIO**

El Depositario notificará a todas las Partes Contratantes del Tratado Antártico lo siguiente:

- a) Las firmas de este Protocolo y el depósito de los instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión;
- b) la fecha de entrada en vigor de este Protocolo y de cualquier Anexo adicional al mismo;
- c) la fecha de entrada en vigor de cualquier modificación o enmienda a este Protocolo; y
- d) el depósito de las declaraciones y notificaciones de conformidad con el Artículo 19; y
- e) toda notificación recibida de conformidad con el Artículo 25 (5) (b).

## **ARTÍCULO 27 TEXTOS AUTÉNTICOS Y REGISTRO EN NACIONES UNIDAS**

1. El presente Protocolo redactado en español, francés, inglés y ruso, siendo cada versión igualmente auténtica, será depositado en los archivos del Gobierno de los Estados Unidos de América, que enviará copias debidamente certificadas del mismo a todas las Partes Contratantes del Tratado Antártico.

2. Este Protocolo será registrado por el Depositario de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 102 de la Carta de las Naciones Unidas.

## APÉNDICE DEL PROTOCOLO

### ARBITRAJE

#### ARTÍCULO 1

1. El Tribunal Arbitral se constituirá y funcionará de acuerdo con lo dispuesto en el Protocolo, incluyendo este Apéndice.
2. El Secretario al cual se hace referencia en este Apéndice es el Secretario General del Tribunal Permanente de Arbitraje.

#### ARTÍCULO 2

1. Cada Parte tendrá el derecho a designar hasta tres Árbitros, de los cuales por lo menos uno será designado dentro del plazo de tres meses siguientes a la entrada en vigor del Protocolo para esa Parte. Cada Árbitro deberá ser experto en asuntos antárticos, tener un profundo conocimiento del derecho internacional y gozar de la más alta reputación por su equidad, capacidad e integridad. Los nombres de las personas así designadas constituirán la lista de Árbitros. Cada Parte mantendrá en todo momento el nombre de por lo menos un Arbitro en la lista.
2. De acuerdo con lo estipulado en el párrafo 3 siguiente, un Árbitro designado por una Parte permanecerá en la lista durante un período de cinco años y podrá ser designado nuevamente por dicha Parte por períodos adicionales de cinco años.
3. La Parte que haya designado un Árbitro tendrá derecho a retirar de la lista el nombre de ese Árbitro. En caso de fallecimiento de un Árbitro, o en el caso de que una Parte por cualquier motivo retirara de la lista el nombre del Árbitro que ha designado, la Parte que designó al Árbitro en cuestión lo notificará al Secretario con la mayor brevedad. El Árbitro cuyo nombre haya sido retirado de la lista continuará actuando en el Tribunal Arbitral para el que haya sido designado hasta la conclusión de los procesos que se estén tramitando ante el Tribunal Arbitral.
4. El Secretario asegurará que se mantenga una lista actualizada de los Árbitros designados de acuerdo con lo dispuesto en este Artículo.

### ARTÍCULO 3

1. El Tribunal Arbitral estará formado por tres Árbitros que serán designados en la forma siguiente:

- a) La parte en la controversia que inicie el proceso designará a un Árbitro, que podrá ser de su misma nacionalidad, de la lista a la que se refiere el Artículo 2 párrafo 2 anterior. Esta designación se incluirá en la notificación a la que se refiere el Artículo 4.
- b) Dentro de los 40 días siguientes a la recepción de dicha notificación, la otra parte en la controversia designará al segundo Árbitro, quien podrá ser de su nacionalidad, elegido de la lista mencionada en el Artículo 2.
- c) Dentro del plazo de 60 días contados desde la designación del segundo Árbitro, las partes en la controversia designarán de común acuerdo al tercer Árbitro elegido de la lista que menciona el Artículo 2. El tercer Árbitro no podrá ser de la misma nacionalidad de ninguna de las partes en controversia, ni podrá ser una persona designada para la lista mencionada en el Artículo 2 por una de dichas partes, ni podrá tener la misma nacionalidad que los dos primeros Árbitros. El tercer Árbitro presidirá el Tribunal Arbitral.
- d) Si el segundo Árbitro no hubiera sido designado dentro del período estipulado, o si las partes en la controversia no hubieran llegado a un acuerdo dentro del plazo estipulado respecto a la elección del tercer Árbitro, el o los Árbitros serán designados por el Presidente de la Corte Internacional de Justicia a solicitud de cualquiera de las partes en la controversia dentro del plazo de 30 días desde la recepción de tal solicitud, siendo éste elegido de la lista a que se refiere el Artículo 2 y sujeto a las condiciones enumeradas en los incisos (b) y (c) anteriores. En el desempeño de las funciones que se le han atribuido en el presente inciso, el Presidente del Tribunal consultará a las Partes en controversia.
- e) Si el presidente de la Corte Internacional de Justicia no pudiera ejercer las funciones atribuidas de acuerdo a lo dispuesto en el apartado (d) anterior, o si fuera de la misma nacionalidad de alguna de las partes en controversia, sus funciones serán desempeñadas por el Vicepresidente de la Corte, excepto en el caso en que dicho Vicepresidente estuviera impedido para ejercer sus funciones, o si fuera de la misma nacionalidad de una de las Partes en controversia, estas funciones deberán ser ejercidas por el miembro de la Corte que le siga en antigüedad y que esté disponible para ello y no sea de la misma nacionalidad de alguna de las Partes en controversia.

2. Cualquier vacante que se produzca será cubierta en la forma dispuesta para la designación inicial.

3. En cualquier controversia que involucre a más de dos Partes, aquellas Partes que defiendan los mismos intereses designarán un Arbitro de común acuerdo dentro del plazo especificado en el párrafo 1 (b) anterior.



## ARTÍCULO 4

La parte en controversia que inicie el proceso lo notificará a la parte o partes contrarias en la controversia y al Secretario por escrito. Tal notificación incluirá una exposición de la demanda y los fundamentos en que se basa. La notificación será remitida por el Secretario a todas las Partes.

## ARTÍCULO 5

1. A menos que las Partes en controversia convengan de otra manera, el arbitraje se realizará en La Haya, donde se guardarán los archivos del Tribunal Arbitral. El Tribunal Arbitral adoptará sus propias reglas de procedimiento. Tales reglas garantizarán que cada una de las partes en controversia tenga plena oportunidad de ser escuchada y de presentar sus argumentos, y también asegurarán que los procesos se realicen en forma expedita.
2. El Tribunal Arbitral podrá conocer de las reconveniones que surjan de la controversia y fallar sobre ellas.

## ARTÍCULO 6

1. Cuando el Tribunal Arbitral considere que, *prima facie*, tiene jurisdicción con arreglo al Protocolo, podrá:
  - a) indicar, a solicitud de cualquiera de las partes en la controversia, medidas provisionales que estime necesarias para preservar los respectivos derechos de las partes en disputa;
  - b) dictar cualquier medida provisional que considere apropiada según las circunstancias, para prevenir daños graves en el medio ambiente antártico o en los ecosistemas dependientes y asociados.
2. Las partes en controversia cumplirán prontamente cualquier medida provisional decretada con arreglo al párrafo 1 (b) anterior, hasta tanto se dicte un laudo de acuerdo con el Artículo 9.
3. No obstante el período de tiempo a que hace referencia el Artículo 20 del Protocolo, una de las partes en controversia podrá en todo momento, mediante notificación a la otra parte o partes en controversia y al Secretario, y de acuerdo con el Artículo 4, solicitar que el Tribunal Arbitral se constituya con carácter de urgencia excepcional, para indicar o dictar medidas provisionales urgentes según lo dispuesto en este Artículo. En tal caso, el Tribunal Arbitral se constituirá tan pronto como sea posible, de acuerdo con el Artículo 3, con la excepción de que los plazos indicados en el Artículo 3, 1), b), c) y d) se reducirán a 14 días en cada caso. El Tribunal Arbitral decidirá sobre la solicitud de medidas provisionales urgentes en el plazo de dos meses desde la designación de su Presidente.

4. Una vez que el Tribunal Arbitral haya adoptado decisión respecto a una solicitud de medidas provisionales urgentes de acuerdo con el párrafo 3 anterior, la solución de la controversia proseguirá de acuerdo con lo dispuesto en los Artículos 18, 19 y 20 del Protocolo.

## **ARTÍCULO 7**

Cualquier parte que crea tener un interés jurídico, general o particular, que pudiera ser afectado de manera sustancial por el laudo de un Tribunal Arbitral, podrá intervenir en el proceso, salvo que el Tribunal Arbitral decida lo contrario.

## **ARTÍCULO 8**

Las Partes en la controversia facilitarán el trabajo del Tribunal Arbitral y, en especial, de acuerdo con sus leyes y empleando todos los medios a su disposición, le proporcionarán todos los documentos y la información pertinentes y le permitirán, cuando sea necesario, citar testigos o expertos y recibir su declaración.

## **ARTÍCULO 9**

Si una de las partes en la controversia no comparece ante el Tribunal Arbitral, o se abstiene de defender su caso, cualquier otra parte en la controversia podrá solicitar al Tribunal Arbitral que continúe el curso del proceso y que dicte laudo.

## **ARTÍCULO 10**

1. El Tribunal Arbitral decidirá, sobre la base del Protocolo y de otras normas y principios de derecho internacional aplicables que no sean incompatibles con el Protocolo, todas las controversias que le sean sometidas.
2. El Tribunal Arbitral podrá decidir, *ex aequo et bono*, sobre una controversia que le sea sometida, si las partes en controversia así lo convinieran.

## **ARTÍCULO 11**

1. Antes de dictar su laudo, el Tribunal Arbitral se asegurará de que tiene competencia para conocer de la controversia y que la demanda o la reconvencción estén bien fundadas en los hechos y en derecho.

2. El laudo será acompañado de una exposición de los fundamentos de la decisión, y será comunicado al Secretario, quien lo transmitirá a todas las Partes.
  
3. El laudo será definitivo y obligatorio para las partes en la controversia y para toda parte que haya intervenido en el proceso, y deberá ser cumplido sin dilación. El Tribunal Arbitral interpretará el laudo a petición de una parte en la controversia o de cualquier parte interviniente.
  
4. El laudo sólo será obligatorio respecto de ese caso particular.
  
5. Las partes en controversia sufragarán por partes iguales los gastos del Tribunal Arbitral, incluida la remuneración de los Árbitros, a menos que el propio Tribunal decida lo contrario.

## **ARTÍCULO 12**

Todas las decisiones del Tribunal Arbitral, incluyendo aquellas mencionadas en los Artículos 5, 6, y 11 anteriores, serán adoptadas por la mayoría de los Árbitros, quienes no podrán abstenerse de votar.

## **ARTÍCULO 13**

1. Este Apéndice puede ser enmendado o modificado por una medida adoptada en conformidad con el Artículo IX (1) del Tratado Antártico. A menos que la medida especifique lo contrario, se considerará que tal enmienda o modificación ha sido aprobada y entrará en vigor un año después de la clausura de la Reunión Consultiva del Tratado Antártico en la cual fue adoptada, salvo que una o más Partes Consultivas del Tratado Antártico notificasen al Depositario, dentro de dicho plazo, que desean una prórroga de tal plazo o que no están en condiciones de aprobar tal medida.
  
2. Toda enmienda o modificación de este Apéndice que entre en vigor de conformidad con el párrafo 1 anterior, entrará en vigor en lo sucesivo para cualquier otra Parte cuando el Depositario haya recibido notificación de aprobación de dicha Parte.

# **ANEXO I AL PROTOCOLO AL TRATADO ANTARTICO SOBRE PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE**

## **EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE**

### **ARTÍCULO 1 FASE PRELIMINAR**

1. El impacto medioambiental de las actividades propuestas, mencionadas en el Artículo 8 del Protocolo, tendrá que ser considerado, antes de su inicio, de acuerdo con los procedimientos nacionales apropiados.
2. Si se determina que una actividad provocará menos que un impacto mínimo o transitorio, dicha actividad podrá iniciarse sin dilación.

### **ARTÍCULO 2 EVALUACIÓN MEDIOAMBIENTAL INICIAL**

1. A menos que se haya determinado que una actividad tendrá menos que un impacto mínimo o transitorio o que se esté preparando una Evaluación Medioambiental Global, de acuerdo con el Artículo 3, deberá prepararse una Evaluación Medioambiental Inicial. Esta contendrá datos suficientes para evaluar si la actividad propuesta puede tener un impacto más que mínimo o transitorio, y comprenderá:
  - a) Una descripción de la actividad propuesta incluyendo su objetivo, localización, duración e intensidad; y
  - b) la consideración de las alternativas a la actividad propuesta y de las de cualquier impacto que la actividad pueda producir, incluyendo los impactos acumulativos a la luz de las actividades existentes o de cuya proyectada realización se tenga conocimiento.
2. Si una Evaluación Medioambiental Inicial indicara que una actividad propuesta no tendrá, previsiblemente, más que un impacto mínimo o transitorio, la actividad se podrá iniciar, siempre que se establezcan procedimientos apropiados, que pueden incluir la observación, para evaluar y verificar el impacto de la actividad.

### **ARTÍCULO 3 EVALUACIÓN MEDIOAMBIENTAL GLOBAL**

1. Si una Evaluación Medioambiental Inicial indicara, o si de otro modo se determinara, que una actividad propuesta tendrá, probablemente, un impacto más que mínimo o transitorio, se preparará una Evaluación Medioambiental Global.

2. Una Evaluación Medioambiental Global deberá comprender:
  - a) Una descripción de la actividad propuesta, incluyendo su objetivo, ubicación, duración e intensidad, así como posibles alternativas a la actividad, incluyendo la de su no realización, así como las consecuencias de dichas alternativas;
  - b) una descripción del estado de referencia inicial del medio ambiente, con la cual se compararán los cambios previstos, y un pronóstico del estado de referencia futuro del medio ambiente, en ausencia de la actividad propuesta;
  - c) una descripción de los métodos y datos utilizados para predecir los impactos de la actividad propuesta;
  - d) una estimación de la naturaleza, magnitud, duración e intensidad de los probables impactos directos de la actividad propuesta;
  - e) una consideración de los posibles impactos indirectos o de segundo orden de la actividad propuesta;
  - f) la consideración de los impactos acumulativos de la actividad propuesta, teniendo en cuenta las actividades existentes y otras actividades de cuya proyectada realización se tenga conocimiento;
  - g) la identificación de las medidas, incluyendo programas de observación, que puedan ser adoptadas para minimizar o atenuar los impactos de la actividad propuesta y detectar impactos imprevistos y que podrían, tanto prevenir con suficiente antelación cualquier impacto negativo de la actividad, como facilitar la pronta y eficaz resolución de accidentes;
  - h) la identificación de los impactos inevitables de la actividad propuesta;
  - i) la consideración de los efectos de la actividad propuesta sobre el desarrollo de la investigación científica y sobre otros usos y valores existentes;
  - j) identificación de las lagunas de conocimiento e incertidumbres halladas durante el acopio de información necesaria conforme a este párrafo;
  - k) un resumen no técnico de la información proporcionada con arreglo a este párrafo;  
y
  - l) nombre y dirección de la persona u organización que preparó la Evaluación Medioambiental Global y la dirección a la cual se deberán dirigir los comentarios posteriores.

3. El proyecto de la Evaluación Medioambiental Global se pondrá a disposición pública y será enviado a todas las Partes, que también lo harán público, para ser comentado. Se concederá un plazo de 90 días para la recepción de comentarios.

4. El proyecto de la Evaluación Medioambiental Global se enviará al Comité al mismo tiempo que es distribuido a las Partes, y, al menos, 120 días antes de la próxima Reunión Consultiva del Tratado Antártico, para su consideración, según resulte apropiado.

5. No se adoptará una decisión definitiva de iniciar la actividad propuesta en el área del Tratado Antártico a menos que la Reunión Consultiva del Tratado Antártico haya tenido la oportunidad de considerar el proyecto de Evaluación Medioambiental Global a instancias del Comité y siempre que la decisión de iniciar la actividad propuesta no se

retrase, debido a la aplicación de este párrafo, más de 15 meses desde la comunicación del proyecto de Evaluación Medioambiental Global.

6. Una Evaluación Medioambiental Global definitiva examinará e incluirá o resumirá los comentarios recibidos sobre el proyecto de Evaluación Medioambiental Global. La Evaluación Medioambiental Global definitiva, junto al anuncio de cualquier decisión tomada relativa a ella y a cualquier evaluación sobre la importancia de los impactos previstos en relación con las ventajas de la actividad propuesta, será enviada a todas las Partes que, a su vez, los pondrán a disposición pública, al menos 60 días antes del comienzo de la actividad propuesta en el área del Tratado Antártico.

#### **ARTÍCULO 4 UTILIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN GLOBAL EN LA TOMA DE DECISIONES**

Cualquier decisión acerca de si una actividad propuesta, a la cual se aplique el Artículo 3, debe realizarse y, en este caso, si debe realizarse en su forma original o modificada, se basará en la Evaluación Medioambiental Global, así como en otras consideraciones pertinentes.

#### **ARTÍCULO 5 OBSERVACIÓN**

1. Se establecerán procedimientos, incluyendo la observación apropiada de los indicadores medioambientales fundamentales, para evaluar y verificar el impacto de cualquier actividad que se lleve a cabo después de la conclusión de una Evaluación Medioambiental Global.

2. Los procedimientos a los que se refiere el párrafo (1) anterior y el Artículo 2 (2) serán diseñados para proveer un registro regular y verificable de los impactos de la actividad, entre otras cosas, con el fin de:

- a) permitir evaluaciones de la medida en que tales impactos son compatibles con este Protocolo; y
- b) proporcionar información útil para minimizar o atenuar los impactos, y cuando sea apropiado, información sobre la necesidad de suspender, cancelar o modificar la actividad.

#### **ARTÍCULO 6 COMUNICACIÓN DE INFORMACIÓN**

1. La siguiente información se comunicará a las Partes, se enviará al Comité y se pondrá a disposición pública:

- a) una descripción de los procedimientos mencionados en el Artículo 1;
- b) una lista anual de las Evaluaciones Medioambientales Iniciales preparadas conforme al Artículo 2 y todas las decisiones adoptadas en consecuencia;

- c) información significativa, así como cualquier acción realizada en consecuencia, obtenida en base a los procedimientos establecidos con arreglo a los Artículos 2 (2) y 5; y
- d) información mencionada en el Artículo 3 (6).

2. Las Evaluaciones Medioambientales Iniciales, preparadas conforme al Artículo 2, estarán disponibles previa petición.

## **ARTÍCULO 7 SITUACIONES DE EMERGENCIA**

1. Este Anexo no se aplicará en situaciones de emergencia relacionadas con la seguridad de la vida humana o de buques, aeronaves o equipos e instalaciones de alto valor o con la protección del medio ambiente, que requieran emprender una actividad sin dar cumplimiento a los procedimientos establecidos en este Anexo.

2. La notificación de las actividades emprendidas en situaciones de emergencia, que en otras circunstancias habrían requerido la preparación de una Evaluación Medioambiental Global, se enviará de inmediato a las Partes y al Comité y, asimismo, se proporcionará, dentro de los 90 días siguientes a dichas actividades, una completa explicación de las mismas.

## **ARTICULO 8 ENMIENDAS O MODIFICACIONES**

1. Este Anexo puede ser enmendado o modificado por una medida adoptada de conformidad con el Artículo IX (1) del Tratado Antártico. A menos que la medida especifique lo contrario, la enmienda o modificación se considerará aprobada y entrará en vigor un año después de la clausura de la Reunión Consultiva del Tratado Antártico en la cual fue adoptada, salvo que una o más Partes Consultivas del Tratado Antártico notificasen al Depositario, dentro de dicho plazo, que desean una prórroga de ese plazo o que no están en condiciones de aprobar la medida.

2. Toda enmienda o modificación de este Anexo que entre en vigor de conformidad con el anterior párrafo 1 entrará en vigor a partir de entonces para cualquier otra Parte, cuando el Depositario haya recibido notificación de aprobación de dicha Parte.

## **ANEXO II DEL PROTOCOLO AL TRATADO ANTÁRTICO SOBRE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**

### **CONSERVACIÓN DE LA FAUNA Y FLORA ANTÁRTICAS**

#### **ARTÍCULO 1 DEFINICIONES**

Para los fines de este Anexo:

- a) “mamífero autóctono” significa cualquier miembro de cualquier especie perteneciente a la clase de los mamíferos, autóctona del Área del Tratado Antártico o presente allí naturalmente debido a migraciones;
- b) “ave autóctona” significa cualquier miembro de cualquier especie perteneciente a la clase de las aves, en cualquier etapa de su ciclo vital (incluido el huevo), autóctona del Área del Tratado Antártico o presente allí naturalmente debido a migraciones;
- c) “planta autóctona” significa cualquier miembro de cualquier especie de vegetación terrestre o de agua dulce, incluidos briofitas, líquenes, hongos y algas en cualquier etapa de su ciclo vital (incluidas las semillas y otros propágulos), autóctona del Área del Tratado Antártico;
- d) “invertebrado autóctono” significa cualquier miembro de cualquier especie de invertebrado terrestre o de agua dulce en cualquier etapa de su ciclo vital, autóctono del Área del Tratado Antártico;
- e) “autoridad competente” significa cualquier persona u organismo facultado por una Parte para expedir permisos según lo establecido en este Anexo;
- f) “permiso” significa una autorización formal por escrito expedida por una autoridad competente;
- g) “tomar” o “toma” significa matar, herir, atrapar, manipular o molestar a un mamífero o ave autóctonos o retirar o dañar una cantidad tal de plantas autóctonas o de invertebrados autóctonos que ello afecte significativamente a su distribución local o a su abundancia;
- h) “intromisión perjudicial” significa:
  - i) el vuelo o el aterrizaje de helicópteros o de otras aeronaves de tal manera que perturben las concentraciones de aves o focas autóctonas;



- ii) la utilización de vehículos o embarcaciones, incluidos los aerodeslizadores y barcos pequeños, de manera que perturben la concentración de aves o focas autóctonas;
  - iii) la utilización de explosivos o armas de fuego de manera que perturben las concentraciones de aves o focas autóctonas;
  - iv) la perturbación intencional de aves autóctonas durante la reproducción o el cambio de plumaje o de concentraciones de aves o focas autóctonas por personas a pie;
  - v) un daño significativo de las concentraciones de plantas terrestres autóctonas con el aterrizaje de aeronaves o la conducción de vehículos, al pisar dichas plantas o por cualquier otro medio; y
  - vi) toda actividad que produzca una importante modificación adversa del hábitat de cualquier especie o población de mamíferos, aves, plantas o invertebrados autóctonos.
- i) “Convención Internacional para la Reglamentación de la Caza de Ballenas” significa la Convención celebrada en Washington el 2 de diciembre de 1946.
- j) “Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles” significa el Acuerdo celebrado en Canberra el 19 de junio de 2001.

## **ARTÍCULO 2 SITUACIONES DE EMERGENCIA**

1. Este Anexo no se aplicará en situaciones de emergencia relacionadas con la seguridad de la vida humana o de buques, aeronaves o equipos e instalaciones de gran valor o con la protección del medio ambiente.
2. Se deberá avisar de inmediato a todas las Partes y al Comité sobre las actividades emprendidas en situaciones de emergencia que resulten en cualquier toma o intromisión perjudicial.

## **ARTÍCULO 3 PROTECCIÓN DE LA FAUNA Y LA FLORA AUTÓCTONAS**

1. Se prohíbe la toma o intromisión perjudicial, salvo que se cuente con un permiso.
2. Dichos permisos deberán especificar la actividad autorizada, incluso cuándo, dónde y quién la lleva a cabo, y se concederán sólo en las siguientes circunstancias:
  - a) con el propósito de proporcionar especímenes para estudios científicos o información científica;
  - b) con el propósito de proporcionar especímenes para museos, herbarios y jardines botánicos u otras instituciones o usos educativos;
  - c) con el propósito de proporcionar especímenes para jardines zoológicos, pero en relación con mamíferos o aves autóctonos sólo si tales especímenes no pueden obtenerse de colecciones en cautiverio en otros lugares o si existe una necesidad de conservación apremiante; y

d) para hacer frente a las consecuencias inevitables de actividades científicas no autorizadas de acuerdo con los apartados a), b) o c) anteriores o de la construcción y operación de instalaciones de apoyo científico.

3. Se deberá limitar la concesión de dichos permisos para que:

a) no se tomen más mamíferos, aves, plantas o invertebrados autóctonos de los estrictamente necesarios para cumplir los objetivos establecidos en el párrafo 2 anterior;

b) solo se mate un pequeño número de mamíferos, aves o invertebrados autóctonos y que, en ningún caso, se maten más de las poblaciones locales de los que, en combinación con otras tomas permitidas, puedan ser reemplazados de forma normal por reproducción natural en la temporada siguiente; y

c) se conserve la diversidad de las especies, así como el hábitat esencial para su existencia, y el equilibrio de los sistemas ecológicos existentes en el Área del Tratado Antártico.

4. Las Partes concederán protección especial a las especies de mamíferos, aves, plantas e invertebrados autóctonos que figuran en el apéndice A del presente Anexo, que serán designadas “especies especialmente protegidas”.

5. La designación de una especie como “especie especialmente protegida” se efectuará de acuerdo con los procedimientos y criterios convenidos que adopte la RCTA.

6. El Comité examinará los criterios para proponer la designación de mamíferos, aves, plantas o invertebrados autóctonos como especies especialmente protegidas y proporcionará asesoramiento al respecto.

7. Cualquier Parte, el Comité, el Comité Científico de Investigación Antártica o la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos puede proponer que una especie sea designada especie especialmente protegida presentando a la RCTA una propuesta con su correspondiente justificación.

8. No deberá concederse ningún permiso para tomar una especie especialmente protegida, salvo si dicha acción:

a) sirve a un fin científico urgente; y

b) no pone en peligro la supervivencia o la recuperación de esa especie ni de la población local.

9. El uso de técnicas mortíferas con especies especialmente protegidas se permitirá únicamente en los casos en que no se disponga de otra técnica apropiada.

10. Las propuestas relativas a la designación de una especie como especie especialmente protegida se remitirán al Comité, el Comité Científico de Investigación Antártica y, en lo que concierne a mamíferos y aves autóctonos, a la Comisión para la Conservación de los

Recursos Marinos Vivos Antárticos y, si corresponde, a la Reunión de las Partes del Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles y otras organizaciones. Al formular su asesoramiento a la RCTA con respecto a si una especie debería ser designada especie especialmente protegida, el Comité deberá tener en cuenta los comentarios del Comité Científico de Investigación Antártica y, en lo que concierne a mamíferos y aves autóctonos, de la Comisión para la Conservación de los Recursos Marinos Vivos Antárticos y, si corresponde, de la Reunión de las Partes del Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles y otras organizaciones.

11. Toda toma de mamíferos y aves autóctonos se llevará a cabo de forma que les produzca el menor dolor y sufrimiento posibles.

#### **ARTÍCULO 4 INTRODUCCIÓN DE ESPECIES Y ENFERMEDADES NO AUTÓCTONAS**

1. No se introducirá en tierra, en las barreras de hielo ni en el agua del Área del Tratado Antártico ninguna especie de organismo vivo que no sea autóctona del Área del Tratado Antártico, salvo de conformidad con un permiso.

2. No se introducirán perros en tierra, en las barreras de hielo o en el hielo marino.

3. Los permisos mencionados en el anterior párrafo 1:

- a) serán concedidos para permitir solamente la importación de plantas cultivadas y sus propágulos reproductivos para uso controlado y de especies de organismos vivos para uso experimental controlado; y
- b) especificarán las especies, el número y, si corresponde, la edad y el sexo de las especies que se introducirán, así como la justificación de la introducción y las precauciones a adoptar para prevenir su escape o contacto con la fauna o la flora.

4. Cualquier especie para la cual se haya concedido un permiso de conformidad con los párrafos 1 y 3 anteriores será retirada del Área del Tratado Antártico o será destruida por incineración o por un medio igualmente efectivo que elimine el riesgo para la fauna y la flora autóctonas, antes del vencimiento del permiso. Esta obligación se especificará en la autorización.

5. Cualquier especie, incluida cualquier descendencia, que no sea autóctona del Área del Tratado Antártico y que se introduzca en dicha Área sin un permiso expedido de conformidad con los párrafos 1 y 3 precedentes será retirada o destruida cuando sea posible, a menos que el retiro o la destrucción produzca un efecto adverso mayor para el medio ambiente. El retiro o la destrucción podrá efectuarse por incineración o por un medio igualmente efectivo para que se produzca su esterilidad, a menos que se determine que no implica riesgos para la flora y fauna autóctonas. Además, se tomarán todas las medidas que sean razonables para controlar las consecuencias de dicha introducción a fin de evitar los daños a la fauna o la flora autóctonas.

6. Ninguna disposición de este artículo se aplicará a la importación de alimentos en el Área del Tratado Antártico siempre que no se importen animales vivos con ese fin y que todas las plantas, así como productos y partes de origen animal, se guarden en

condiciones cuidadosamente controladas y se eliminen de acuerdo con el Anexo III del Protocolo.

7. Cada Parte requerirá que se tomen precauciones a fin de evitar la introducción accidental de microorganismos (por ejemplo, virus, bacterias, levaduras y hongos) que no estén presentes de forma natural en el Área del Tratado Antártico.

8. No se introducirán aves de corral u otras aves vivas en el Área del Tratado Antártico. Se tomarán todas las medidas apropiadas a fin de que los productos avícolas o aviarios que se importen en la Antártida no estén contaminados con enfermedades (como la enfermedad de Newcastle, tuberculosis y candidiasis) que puedan ser perjudiciales para la flora y la fauna autóctonas. Todos los productos avícolas o aviarios que no se consuman se retirarán del Área del Tratado Antártico o se destruirán por incineración o medio equivalente que elimine el riesgo de introducción de microorganismos (por ejemplo, virus, bacterias, levaduras, hongos) en la flora y la fauna autóctonas.

9. Se prohíbe la importación deliberada de suelo no estéril en el Área del Tratado Antártico. Las Partes deberán, en la mayor medida de lo posible, cerciorarse de que no se importe accidentalmente suelo no estéril en el Área del Tratado Antártico.

## **ARTÍCULO 5 INFORMACIÓN**

Cada Parte pondrá a disposición del público información sobre actividades prohibidas y especies especialmente protegidas y la facilitará a todas las personas presentes en el Área del Tratado Antártico o que tengan la intención de entrar en ella, con el fin de que tales personas comprendan y cumplan las disposiciones de este Anexo.

## **ARTÍCULO 6 INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN**

1. Las Partes deberán efectuar arreglos para:

a) recopilar e intercambiar anualmente documentos (incluidos los expedientes de los permisos) y estadísticas relativos a los números o las cantidades de cada especie de mamíferos, aves, plantas o invertebrados autóctonos tomados en el área del Tratado Antártico; y

b) obtener e intercambiar información relativa al estado de mamíferos, aves, plantas e invertebrados autóctonos en el Área del Tratado Antártico y la medida en que cualquier especie o población necesite protección.

2. Cuanto antes al finalizar cada temporada de verano austral, pero en todos los casos antes del 1 de octubre de cada año, las Partes deberán informar a las otras Partes y al Comité acerca de las medidas que se hayan adoptado en conformidad con el párrafo 1 anterior y sobre el número y la naturaleza de los permisos concedidos según lo establecido en este Anexo en el período precedente comprendido entre el 1 de abril y el 31 de marzo.

## **ARTÍCULO 7 RELACIÓN CON OTROS ACUERDOS FUERA DEL SISTEMA DEL TRATADO ANTÁRTICO**

Ninguna disposición de este Anexo afectará a los derechos y las obligaciones de las Partes derivados de la Convención Internacional para la Reglamentación de la Caza de Ballenas.

## **ARTÍCULO 8 REVISIÓN**

Las Partes deberán mantener en continua revisión las medidas para la conservación de la fauna y la flora antárticas, teniendo en cuenta cualquier recomendación del Comité.

## **ARTÍCULO 9 ENMIENDAS O MODIFICACIONES**

1. Este Anexo puede ser enmendado o modificado por una medida adoptada de conformidad con el artículo IX (I) del Tratado Antártico. A menos que la medida especifique lo contrario, la enmienda o modificación se considerará aprobada y entrará en vigor un año después de la clausura de la Reunión Consultiva del Tratado Antártico en la cual haya sido adoptada, salvo que una o más Partes Consultivas del Tratado Antártico notifiquen al depositario, dentro de dicho plazo, que desean una prórroga de ese plazo o que no están en condiciones de aprobar la medida.

2. Toda enmienda o modificación de este Anexo que entre en vigor de conformidad con el anterior párrafo 1 entrará en vigor a partir de entonces para cualquier otra Parte cuando el depositario reciba la notificación de la aprobación por dicha Parte.

## **APÉNDICES AL ANEXO**

### **APÉNDICE A:**

#### **ESPECIES ESPECIALMENTE PROTEGIDAS**

*Ommatophoca rossii*, foca de Ross.

# **ANEXO III AL PROTOCOLO AL TRATADO ANTARTICO SOBRE PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE**

## **ELIMINACIÓN Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS**

### **ARTICULO 1 OBLIGACIONES GENERALES**

1. Este Anexo se aplicará a las actividades que se realicen en el área del Tratado Antártico de conformidad con los programas de investigación científica, el turismo y a todas las demás actividades gubernamentales y no gubernamentales en el área del Tratado Antártico para las cuales es necesaria la notificación previa según establece el Artículo VII (5) del Tratado Antártico, incluidas las actividades asociadas de apoyo logístico.

2. Se reducirá, en la medida de lo posible, la cantidad de residuos producidos o eliminados en el área del Tratado Antártico, con el fin de minimizar su repercusión en el medio ambiente antártico y de minimizar las interferencias con los valores naturales de la Antártica, con la investigación científica o con los otros usos de la Antártica que sean compatibles con el Tratado Antártico.

3. El almacenamiento, eliminación y remoción de residuos del área del Tratado, al igual que la reutilización y la reducción de las fuentes de donde proceden, serán consideraciones esenciales para la planificación y realización de las actividades en el área del Tratado Antártico.

4. En la mayor medida posible, los residuos removidos del área del Tratado Antártico serán devueltos al país desde donde se organizaron las actividades que generaron los residuos o a cualquier otro país donde se hayan alcanzado entendimientos para la eliminación de dichos residuos de conformidad con los acuerdos internacionales pertinentes.

5. 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. 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.

## **ARTÍCULO 2 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS MEDIANTE SU REMOCIÓN DEL ÁREA DEL TRATADO ANTÁRTICO**

1. Los siguientes residuos, si se generan después de la entrada en vigor de este Anexo, serán removidos del área del Tratado Antártico por los generadores de dichos residuos:

- a) los materiales radioactivos;
- b) las baterías eléctricas;
- c) los combustibles, tanto líquidos como sólidos;
- d) los residuos que contengan niveles peligrosos de metales pesados o compuestos persistentes altamente tóxicos o nocivos;
- e) el cloruro de polivinilo (PCV), la espuma de poliuretano, la espuma de poliestireno, el caucho y los aceites lubricantes, las maderas tratadas y otros productos que contengan aditivos que puedan producir emanaciones peligrosas si se incineran;
- f) todos los demás residuos plásticos, excepto los recipientes de polietileno de baja densidad (como las bolsas para almacenamiento de residuos), siempre que dichos recipientes se incineren de acuerdo con el Artículo 3 (1);
- g) los bidones y tambores para combustible, y
- h) otros residuos sólidos, incombustibles;

siempre que la obligación de remover los bidones y tambores y los residuos sólidos incombustibles citados en los apartados (g) y (h) anteriores no se aplique en circunstancias en que la remoción de dichos residuos, por cualquier procedimiento práctico, pueda causar una mayor alteración del medio ambiente de la que se ocasionaría dejándolos en sus actuales emplazamientos.

2. Los residuos líquidos no incluidos en el párrafo 1 anterior, las aguas residuales y los residuos líquidos domésticos, serán removidos del área del Tratado Antártico en la mayor medida posible por los generadores de dichos residuos.

3. Los residuos citados a continuación serán removidos del área del Tratado Antártico por el generador de esos residuos, a menos que sean incinerados, tratados en autoclave o esterilizados de cualquier otra manera:

- a) residuos de despojos de los animales importados,
- b) cultivos de laboratorio de microorganismos y plantas patógenas, y
- c) productos avícolas introducidos.

## **ARTÍCULO 3 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS POR INCINERACIÓN**

1. Según establece el párrafo 2 siguiente, los residuos combustibles, que no sean los que regula el Artículo 2 (1), no removidos del área del Tratado Antártico, se quemarán en incineradores que reduzcan, en la mayor medida posible, las emanaciones peligrosas. Se

tendrán en cuenta las normas sobre emisiones y sobre equipos que puedan recomendar, entre otros, el Comité y el Comité Científico para la Investigación Antártica. Los residuos sólidos resultantes de dicha incineración deberán removerse del área del Tratado Antártico.

2. Deberá abandonarse tan pronto como sea posible, y en ningún caso prolongarse después de la finalización de la temporada 1998/1999, toda incineración de residuos al aire libre. Hasta la finalización de dicha práctica, cuando sea necesario eliminar residuos mediante su incineración al aire libre, deberá tenerse en cuenta la dirección y velocidad del viento y el tipo de residuos que se van a quemar, para reducir los depósitos de partículas y para evitar tales depósitos sobre zonas de especial interés biológico, científico, histórico, estético o de vida silvestre, incluyendo, en particular, aquellas áreas para las que se ha acordado protección en virtud del Tratado Antártico.

#### **ARTÍCULO 4 OTROS TIPOS DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS EN TIERRA**

1. Los residuos no eliminados o removidos según lo dispuesto en los Artículos 2 y 3 no serán depositados en áreas libres de hielo o en sistemas de agua dulce.

2. En la mayor medida posible, las aguas residuales, los residuos líquidos domésticos y otros residuos líquidos no removidos del área del Tratado Antártico, según lo dispuesto en el Artículo 2, no serán depositados en el hielo marino, en plataformas de hielo o en la capa de hielo terrestre, siempre que tales residuos generados por estaciones situadas tierra adentro sobre plataformas de hielo o sobre la capa de hielo terrestre puedan ser depositados en pozos profundos en el hielo, cuando tal forma de depósito sea la única opción posible. Los pozos mencionados no estarán situados en líneas de corrimiento de hielo conocidas que desemboquen en áreas libres de hielo o en áreas de elevada ablación.

3. Los residuos generados en campamentos de base serán retirados, en la mayor medida posible, por los generadores de tales residuos y llevados a estaciones de apoyo, o a buques para su eliminación de conformidad con este Anexo.

#### **ARTÍCULO 5 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS EN EL MAR**

1. Las aguas residuales y los residuos líquidos domésticos podrán descargarse directamente en el mar, tomando en consideración la capacidad de asimilación del medio marino receptor y siempre que:

- a) dicha descarga se realice, si es posible, allí donde existan condiciones para su dilución inicial y su rápida dispersión; y
- b) las grandes cantidades de tales residuos (originados en una estación donde



la ocupación semanal media durante el verano austral sea aproximadamente de 30 personas o más) sean tratadas, como mínimo, por maceración.

2. Los subproductos del tratamiento de aguas residuales mediante el proceso del Interruptor Biológico Giratorio u otros procesos similares podrán depositarse en el mar siempre que dicha eliminación no afecte perjudicialmente al medio ambiente local, y siempre que tal eliminación en el mar se realice de acuerdo con el Anexo IV del Protocolo.

## **ARTÍCULO 6 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS**

Todos los residuos que vayan a ser retirados del área del Tratado Antártico o eliminados de cualquier otra forma deberán almacenarse de manera tal que se impida su dispersión en el medio ambiente.

## **ARTÍCULO 7 PRODUCTOS PROHIBIDOS**

Ni en tierra, ni en las plataformas de hielo, ni en el agua, no se introducirán en el área del Tratado Antártico difenilos policlorurados (PCB), tierra no estéril, gránulos o virutas de poliestireno u otras formas similares de embalaje, o pesticidas (aparte de aquellos que sean necesarios para fines científicos, médicos o higiénicos).

## **ARTÍCULO 8 PLANIFICACIÓN DEL TRATAMIENTO DE RESIDUOS**

1. Cada Parte que realice actividades en el área del Tratado Antártico deberá establecer, respecto de esos artículos, un sistema de clasificación de la eliminación de los residuos resultantes de dichas actividades que sirva de base para llevar el registro de los residuos y para facilitar los estudios dirigidos a evaluar los impactos en el medio ambiente de las actividades científicas y de apoyo logístico asociado. Para ese fin, los residuos que se generen se clasificarán como:

- a) aguas residuales y residuos líquidos domésticos (Grupo 1);
- b) otros residuos líquidos y químicos, incluidos los combustibles y lubricantes (Grupo 2);
- c) residuos sólidos para incinerar (Grupo 3);
- d) otros residuos sólidos (Grupo 4); y
- e) material radioactivo (Grupo 5).

2. Con el fin de reducir aún más el impacto de los residuos en el medio ambiente antártico, cada Parte preparará, revisará y actualizará anualmente sus planes de tratamiento de residuos (incluyendo la reducción, almacenamiento y eliminación de residuos) especificando para cada sitio fijo, para los campamentos en general y para cada buque (a excepción de las embarcaciones pequeñas que forman parte de las operaciones de sitios fijos o de buques y teniendo en cuenta los planes de tratamiento existentes para buques):

- a) programas para limpiar los sitios de eliminación de residuos actualmente existentes y los sitios de trabajo abandonados;
- b) las disposiciones para el tratamiento de residuos tanto actuales como previstos, incluyendo su eliminación final;
- c) las disposiciones actuales y planificadas para analizar el impacto en el medio ambiente de los residuos y del tratamiento de residuos; y
- d) otras medidas para minimizar cualquier efecto medioambiental producido por los residuos y por el tratamiento de residuos.

3. Cada Parte preparará también un inventario de los emplazamientos de actividades anteriores (como travesías, depósitos de combustible, campamentos de base, aeronaves accidentadas) en la medida de lo posible y antes de que se pierda esa información, de modo que se puedan tener en cuenta tales emplazamientos en la planificación de programas científicos futuros (como los referentes a la química de la nieve, los contaminantes en los líquenes, o las perforaciones en hielo profundo).

## **ARTÍCULO 9 COMUNICACIÓN Y EXAMEN DE LOS PLANES DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS**

1. Los planes de tratamiento de residuos elaborados de acuerdo con el Artículo 8, los informes sobre su ejecución y los inventarios mencionados en el Artículo 8 (3) deberán incluirse en los intercambios anuales de información realizados de conformidad con los Artículos III y VII del Tratado Antártico y Recomendaciones pertinentes de acuerdo con lo previsto en el Artículo IX del Tratado Antártico.

2. Las Partes enviarán al Comité copias de los planes de tratamiento de residuos e informes sobre su ejecución y examen.

3. El Comité podrá examinar los planes de tratamiento de residuos y los informes sobre los mismos y podrá formular comentarios para la consideración de las Partes, incluyendo sugerencias para minimizar los impactos así como modificaciones y mejoras de los planes.

4. Las Partes podrán intercambiarse información y proporcionar asesoramiento, entre otras materias, sobre las tecnologías disponibles de baja generación de residuos, reconversión de las instalaciones existentes, requisitos especiales para efluentes y métodos adecuados de eliminación y descarga de residuos.

## **ARTÍCULO 10 PROCEDIMIENTO DEL TRATAMIENTO**

Cada Parte deberá:

- a) designar a un responsable del tratamiento de residuos para que desarrolle y supervise la ejecución de los planes de tratamiento de residuos; sobre el terreno esta responsabilidad se delegará en una persona adecuada en cada sitio.
- b) asegurar que los miembros de sus expediciones reciban una formación destinada a limitar el impacto de sus operaciones en el medio ambiente antártico y a informarles sobre las exigencias de este Anexo; y
- c) desalentar la utilización de productos de cloruro de polivinilo (PVC) y asegurar que sus expediciones al área del Tratado Antártico estén informadas respecto de cualquier producto de PVC que ellas introduzcan en el área del Tratado Antártico, de manera que estos productos puedan ser después removidos de conformidad con este Anexo.

## **ARTÍCULO 11 REVISIÓN**

Este Anexo estará sujeto a revisiones periódicas con el fin de asegurar su actualización, de modo que refleje los avances en la tecnología y en los procedimientos de eliminación de residuos, y asegurar de este modo la máxima protección del medio ambiente antártico.

## **ARTÍCULO 12 SITUACIONES DE EMERGENCIA**

1. Este Anexo no se aplicará en situaciones de emergencia relacionadas con la seguridad de la vida humana o de los buques, aeronaves o equipos e instalaciones de alto valor, o con la protección del medio ambiente.
2. La notificación de las actividades llevadas a cabo en situaciones de emergencia se enviará de inmediato a todas las Partes.

## **ARTÍCULO 13 ENMIENDA O MODIFICACIÓN**

1. Este Anexo puede ser enmendado o modificado por una medida adoptada de conformidad con el Artículo IX (1) del Tratado Antártico. A menos que la medida especifique lo contrario, la enmienda o modificación se considerará aprobada y entrará en vigor un año después de la clausura de la Reunión Consultiva del Tratado Antártico en la cual fue adoptada, salvo que una o más Partes Consultivas del Tratado Antártico notificasen al Depositario, dentro de dicho plazo, que desean una prórroga de ese plazo o que no están en condiciones de aprobar la medida.
2. Toda enmienda o modificación de este Anexo que entre en vigor de conformidad con el anterior párrafo 1 entrará en vigor a partir de entonces para cualquier otra Parte, cuando el Depositario haya recibido notificación de aprobación de dicha Parte.

**ANEXO IV AL PROTOCOLO AL TRATADO ANTARTICO SOBRE  
PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE  
PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN MARINA**

**ARTÍCULO 1 DEFINICIONES**

Para los fines de este Anexo:

- a) Por «descarga» se entiende cualquier fuga procedente de un buque y comprende todo tipo de escape, evacuación, derrame, fuga, achique, emisión o vaciamiento;
- b) por «basuras» se entiende toda clase de restos de víveres, salvo el pescado fresco y cualesquiera porciones del mismo, así como los residuos resultantes de las faenas domésticas y del trabajo rutinario del buque en condiciones normales de servicio, exceptuando aquellas sustancias enumeradas en los Artículos 3 y 4;
- c) por «MARPOL 73/78» se entiende el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, enmendado por el Protocolo de 1978 y por las posteriores enmiendas en vigor;
- d) por «sustancia nociva líquida» se entiende toda sustancia nociva líquida definida en el Anexo II de MARPOL 73/78;
- e) por «hidrocarburos petrolíferos» se entiende el petróleo en todas sus manifestaciones, incluidos los crudos de petróleo, el fuel-oil, los fangos, residuos petrolíferos y los productos de refino (distintos de los de tipo petroquímico que están sujetos a las disposiciones del Artículo 4);
- f) por «mezcla petrolífera» se entiende cualquier mezcla que contenga hidrocarburos petrolíferos; y
- g) por «buque» se entiende una embarcación de cualquier tipo que opere en el medio marino, incluidos los aliscafos, los aerodeslizadores, los sumergibles, las naves flotantes y las plataformas fijas o flotantes.

**ARTÍCULO 2 ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Este Anexo se aplica, con respecto a cada Parte, a los buques con derecho a enarbolar su pabellón y a cualquier otro buque que participe en sus operaciones antárticas o las apoye en el área del Tratado Antártico.

**ARTÍCULO 3 DESCARGA DE HIDROCARBUROS PETROLÍFEROS**

1. Cualquier descarga en el mar de hidrocarburos petrolíferos o mezclas petrolíferas estará prohibida, excepto en los casos autorizados por el Anexo I del MARPOL 73/78. Mientras estén operando en el área del Tratado Antártico, los buques retendrán a bordo los fangos, lastres contaminados, aguas de lavado de tanques y cualquier otro residuo y mezcla petrolíferos que no puedan descargarse en el mar. Los buques sólo descargarán dichos residuos en instalaciones de recepción situadas fuera del área del Tratado Antártico o según lo permita el Anexo I del MARPOL 73/78.

2. Este Artículo no se aplicará:

- a) a la descarga en el mar de hidrocarburos petrolíferos o de mezclas petrolíferas resultantes de averías sufridas por un buque o por sus equipos:

- i) siempre que después de producirse la avería o de descubrirse la descarga se hayan tomado todas las precauciones razonables para prevenir o reducir a un mínimo tal descarga; y
  - ii) salvo que el propietario o el Capitán haya actuado ya sea con la intención de causar la avería o con imprudencia temeraria y a sabiendas de que era muy probable que se produjera la avería; o
- b) a la descarga en el mar de sustancias que contengan hidrocarburos petrolíferos cuando sean empleados para combatir casos concretos de contaminación a fin de reducir los daños resultantes de tal contaminación.

#### **ARTÍCULO 4 DESCARGA DE SUSTANCIAS NOCIVAS LIQUIDAS**

Estará prohibida la descarga en el mar de cualquier sustancia nociva líquida; asimismo, la de cualquier otra sustancia química o de otras sustancias, en cantidades o concentraciones perjudiciales para el medio marino.

#### **ARTÍCULO 5 ELIMINACIÓN DE BASURAS**

1. Estará prohibida la eliminación en el mar de cualquier material plástico, incluidos, pero no exclusivamente, la cabuyería sintética, redes de pesca sintéticas y bolsas de plástico para la basura.
2. Estará prohibida la eliminación en el mar de cualquier otro tipo de basura, incluidos los productos de papel, trapos, vidrios, metales, botellas, loza doméstica, ceniza de incineración, material de estiba, envoltorios y material de embalaje.
3. Podrán ser eliminados en el mar los restos de comida siempre que se hayan triturado o molido, y siempre que ello se efectúe, excepto en los casos en que esté permitido de acuerdo con el Anexo V de MARPOL 73/78, tan lejos como sea prácticamente posible de la tierra y de las plataformas de hielo y en ningún caso a menos de 12 millas náuticas de tierra o de las plataformas de hielo más cercanas. Tales restos de comida triturados o molidos deberán poder pasar a través de cribas con agujeros no menores de 25 milímetros.
4. Cuando una sustancia o material incluido en este artículo se mezcle con otras sustancias o materiales para los que rijan distintos requisitos de descarga o eliminación, se aplicarán a la mezcla los requisitos más rigurosos.
5. Las disposiciones de los párrafos 1 y 2 anteriores no se aplicarán:
  - a) al escape de basuras resultantes de averías sufridas por un buque o por sus equipos, siempre que antes y después de producirse la avería se hubieran tomado todas las precauciones razonables para prevenir o reducir a un mínimo tal escape; o
  - b) a la pérdida accidental de redes de pesca sintéticas, siempre que se hubieran tomado todas las precauciones razonables para evitar tal pérdida.
6. Las Partes requerirán, cuando sea oportuno, la utilización de libros de registro de basuras.

## **ARTÍCULO 6 DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES**

1. Excepto cuando perjudiquen indebidamente las operaciones antárticas:
  - a) las Partes suprimirán toda descarga en el mar de aguas residuales sin tratar (entendiendo por «aguas residuales» la definición del Anexo IV de MARPOL 73/78) dentro de las 12 millas náuticas de tierra o de las plataformas de hielo;
  - b) más allá de esa distancia, las aguas residuales almacenadas en un depósito no se descargarán instantáneamente, sino a un régimen moderado y, siempre que sea prácticamente posible, mientras que el buque se encuentre navegando a una velocidad no menor de cuatro nudos.

Este párrafo no se aplica a los buques certificados para transportar a un máximo de 10 personas.

2. Las Partes requerirán, cuando sea apropiado, la utilización de libros de registro de aguas residuales.

## **ARTÍCULO 7 SITUACIONES DE EMERGENCIA**

1. Los Artículos 3, 4, 5 y 6 de este Anexo no se aplicarán en situaciones de emergencia relativas a la seguridad de un buque y a la de las personas a bordo, ni en caso de salvamento de vidas en el mar.
2. Las actividades llevadas a cabo en situaciones de emergencia serán notificadas de inmediato a las Partes y al Comité.

## **ARTÍCULO 8 EFECTO SOBRE ECOSISTEMAS DEPENDIENTES Y ASOCIADOS**

En la aplicación de las disposiciones de este Anexo se presentará la debida consideración a la necesidad de evitar los efectos perjudiciales en los ecosistemas dependientes y asociados, fuera del área del Tratado Antártico.

## **ARTÍCULO 9 CAPACIDAD DE RETENCIÓN DE LOS BUQUES E INSTALACIONES DE RECEPCIÓN**

1. Las Partes tomarán todas las medidas necesarias para asegurar que todos los buques con derecho a enarbolar su pabellón y cualquier otro buque que participe en sus operaciones antárticas o las apoye, antes de entrar en el área del Tratado Antártico, estén provistos de un tanque o tanques con suficiente capacidad para la retención a bordo de todos los fangos, los lastres contaminados, el agua del lavado de tanques y otros residuos y mezclas petrolíferos, y tengan suficiente capacidad para la retención a bordo de basura mientras estén operando en el área del Tratado Antártico y que hayan concluido acuerdos para descargar dichos residuos petrolíferos y basuras en una instalación de recepción después de abandonar dicha área. Los buques también deberán tener capacidad suficiente para la retención a bordo de sustancias nocivas líquidas.

2. Las Partes desde cuyos puertos zarpen buques hacia el área del Tratado Antártico o desde ella arriben, se comprometen a asegurar el establecimiento, tan pronto como sea prácticamente posible, de instalaciones adecuadas para la recepción de todo fango, lastre contaminado, agua del lavado de tanques y cualquier otro residuo y mezcla petrolífera y basura de los buques, sin causar retrasos indebidos y de acuerdo con las necesidades de los buques que las utilicen.

3. Las Partes que operen buques que zarpen hacia el área del Tratado Antártico o desde ella arriben a puertos de otras Partes consultarán con estas Partes para asegurar que el establecimiento de instalaciones portuarias de recepción no imponga una carga injusta sobre las Partes contiguas al área del Tratado Antártico.

## **ARTÍCULO 10 DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, DOTACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LOS BUQUES**

Las Partes tomarán en consideración los objetivos de este Anexo al diseñar, construir, dotar y equipar los buques que participen en operaciones antárticas o las apoyen.

## **ARTÍCULO 11 INMUNIDAD SOBERANA**

1. El presente Anexo no se aplicará a los buques de guerra ni a las unidades navales auxiliares, ni a los buques que, siendo propiedad de un Estado o estando a su servicio, sólo le presten en ese momento servicios gubernamentales de carácter no comercial. No obstante, cada Parte asegurará mediante la adopción de medidas oportunas que tales buques de su propiedad o a su servicio actúen de manera compatible con este Anexo, dentro de lo razonable y practicable, sin que ello perjudique las operaciones o la capacidad operativa de dichos buques.

2. En la aplicación del párrafo 1 anterior a las Partes tomarán en consideración la importancia de la protección del medio ambiente antártico.

3. Cada Parte informará a las demás Partes sobre la forma en que aplica esta disposición.

4. El procedimiento de solución de controversias establecido en los Artículos 18 a 20 del Protocolo no será aplicable a este Artículo.

## **ARTÍCULO 12 MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS**

1. Las Partes, de acuerdo con el Artículo 15 del Protocolo, para responder más eficazmente ante las emergencias de contaminación marina o a su posible amenaza sobre el área del Tratado Antártico, desarrollarán planes de contingencia en respuesta a la contaminación marina en el área del Tratado Antártico, incluyendo planes de contingencia para los buques (excepto botes pequeños que formen parte de las operaciones de bases fijas o de buques) que operen en el área del Tratado Antártico, especialmente buques que transporten hidrocarburos petrolíferos como carga y para derrames de hidrocarburos originados en instalaciones costeras y que afecten el medio marino. Con este fin las Partes:

- a) cooperarán en la formulación y aplicación de dichos planes; y

b) tendrán en cuenta el asesoramiento del Comité, de la Organización Marítima Internacional y de otras organizaciones internacionales.

2. Las Partes establecerán también procedimientos para cooperar en la respuesta ante las emergencias de contaminación y emprenderán las acciones de respuesta adecuadas de acuerdo con tales procedimientos.

### **ARTÍCULO 13 REVISIÓN**

Las Partes mantendrán bajo continua revisión las disposiciones de este Anexo y las otras medidas para prevenir y reducir la contaminación del medio marino antártico y actuar ante ella, incluyendo cualesquiera enmiendas y normativas nuevas adoptadas en virtud del MARPOL 73/78, con el fin de alcanzar los objetivos de este Anexo.

### **ARTÍCULO 14 RELACIÓN CON MARPOL 73/78**

Con respecto a aquellas Partes que también lo son del MARPOL 73/78, nada de este Anexo afectará a los derechos y obligaciones específicos de él derivados.

### **ARTÍCULO 15 ENMIENDAS O MODIFICACIONES**

1. Este Anexo puede ser enmendado o modificado por una medida adoptada de conformidad con el Artículo IX (1) del Tratado Antártico. A menos que la medida especifique lo contrario, la enmienda o modificación se considerará aprobada, y entrará en vigor un año después de la clausura de la Reunión Consultiva del Tratado Antártico en la cual fue adoptada, salvo que una o más Partes Consultivas del Tratado Antártico notificasen al Depositario, dentro de dicho plazo, que desean una prórroga de ese plazo o que no están en condiciones de aprobar la medida.

2. Toda enmienda o modificación de este Anexo que entre en vigor de conformidad con el anterior párrafo 1 entrará en vigor a partir de entonces para cualquier otra Parte, cuando el Depositario haya recibido notificación de aprobación de dicha Parte.



## ANEXO V

### PROTECCIÓN Y GESTIÓN DE ZONAS

#### ARTÍCULO 1 DEFINICIONES

A efectos del presente Anexo:

- a) Por "**autoridad competente**" se entiende cualquier persona u organismo autorizado por una Parte para expedir permisos de conformidad con el presente Anexo;
- b) Por "**permiso**" se entiende un permiso oficial por escrito expedido por una autoridad competente;
- c) Por "**Plan de Gestión**" se entiende un plan destinado a administrar las actividades y proteger el valor o los valores especiales de una Zona Antártica Especialmente Protegida o de una Zona Antártica Especialmente Administrada.

#### ARTÍCULO 2 OBJETIVOS

Para los fines establecidos en el presente Anexo, cualquier zona, incluyendo una zona marina, podrá designarse como Zona Antártica Especialmente Protegida o como Zona Antártica Especialmente Administrada. En dichas Zonas las actividades se prohibirán, se restringirán o se administrarán en conformidad con los Planes de Gestión adoptados según las disposiciones del presente Anexo.

#### ARTÍCULO 3 ZONAS ANTÁRTICAS ESPECIALMENTE PROTEGIDAS

1. Cualquier zona, incluyendo las zonas marinas, puede ser designada como Zona Antártica Especialmente Protegida a fin de proteger sobresalientes valores científicos, estéticos, históricos o naturales, cualquier combinación de estos valores, o las investigaciones científicas en curso o previstas.
2. Las Partes procurarán identificar, con un criterio ambiental y geográfico sistemático, e incluir entre las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas:
  - a. Las zonas que han permanecido libres de toda interferencia humana y que por ello puedan servir de comparación con otras localidades afectadas por las actividades humanas;
  - b. Los ejemplos representativos de los principales ecosistemas terrestres incluidos glaciales y acuáticos y marinos;
  - c. Las zonas con conjuntos importantes o inhabituales de especies, entre ellos las principales colonias de reproducción de aves y mamíferos indígenas;

- d. La localidad tipo o el único hábitat conocido de cualquier especie;
- e. Las zonas de especial interés para las investigaciones científicas en curso o previstas;
- f. Los ejemplos de características geológicas, glaciológicas o geomorfológicas sobresalientes;
- g. Las zonas de excepcional valor estético o natural;
- h. Los sitios o monumentos de reconocido valor histórico; y
- i. Cualquier otra zona en donde convenga proteger los valores expuestos en el párrafo 1 *supra*.

3. Las Zonas Especialmente Protegidas y los Sitios de Especial Interés Científico designados como tales por anteriores Reuniones Consultivas del Tratado Antártico se designarán en adelante como Zonas Antárticas Especialmente Protegidas y se las volverá a titular y a numerar en consecuencia.

4. Quedará terminantemente prohibido ingresar en una Zona Antártica Especialmente Protegida, salvo en conformidad con un permiso expedido según lo dispuesto, en el Artículo 7 *infra*.

#### **ARTÍCULO 4 ZONAS ANTÁRTICAS ESPECIALMENTE ADMINISTRADAS**

1. Cualquier zona, inclusive las zonas marinas, en que se lleven a cabo actividades o puedan llevarse a cabo en el futuro, podrá designarse como Zona Antártica Especialmente Administrada para coadyuvar al planeamiento y la coordinación de las actividades, evitar los posibles conflictos, mejorar la cooperación entre las Partes y reducir al mínimo los impactos ambientales.

2. Las Zonas Antárticas Especialmente Administradas pueden comprender:

- a) Las zonas donde las actividades corran el riesgo de crear interferencias mutuas o impactos ambientales acumulativos; y
- b) Los sitios o monumentos de reconocido valor histórico.

3. No se requerirá un permiso para ingresar en una Zona Antártica Especialmente Administrada.

4. No obstante lo dispuesto en párrafo 3 *supra*, una Zona Antártica Especialmente Administrada puede comprender una o varias Zonas Antártica Especialmente Protegidas, a las que queda prohibido ingresar, salvo en conformidad con un permiso expedido según lo estipulado en el Artículo 7 *infra*.

## ARTÍCULO 5 PLANES DE GESTIÓN

1. Cualquier Parte, el Comité, el Comité Científico de Investigación Antártica o la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos pueden proponer que se designe una zona como Zona Antártica Especialmente Protegida o como Zona Antártica Especialmente Administrada, presentando un proyecto de Plan de Gestión a la Reunión Consultiva del Tratado Antártico.
2. La zona cuya designación se propone deberá tener un tamaño suficiente para proteger los valores para los cuales se requiere la protección o la gestión especial.
3. Los Planes de Gestión Propuestos incluirán, según proceda:
  - a) Una descripción del valor o los valores que requieran una protección o administración especial;
  - b) Una declaración de las finalidades y objetivos del Plan de Gestión destinado a proteger o administrar dichos valores;
  - c) Las actividades de gestión que han de emprenderse para proteger los valores que requieren una protección o administración especial;
  - d) Un período de designación, si procede;
  - e) Una descripción de la zona que comprenda:
    - i) Las coordenadas geográficas, las indicaciones de límites y los rasgos naturales que delimitan la zona;
    - ii) El acceso a la zona por tierra, por mar o por aire, inclusive los puntos marinos de aproximación o anclaje, las rutas para peatones y vehículos dentro de la zona, las rutas de navegación aéreas y las zonas de aterrizaje;
    - iii) La ubicación de las estructuras, inclusive las estaciones científicas, los locales de investigación o de refugio, tanto en la zona como en sus inmediaciones; y
    - iv) La ubicación en la zona o cerca de ella de otras Zonas Antárticas Especialmente Protegidas o de Zonas Antárticas Especialmente Administradas designadas de conformidad con el presente Anexo, u otras zonas protegidas designadas en conformidad con las medidas adoptadas en el marco de otros componentes del Sistema del Tratado Antártico;
  - f) La identificación de zonas dentro del área en que las actividades estarán prohibidas, limitadas o administradas con objeto de alcanzar los objetivos y finalidades mencionados en el inciso (b) supra;
  - g) Mapas y fotografías, que muestren claramente los límites del área con respecto a los rasgos circundantes y las características principales de la zona;

- h) Documentación de apoyo;
- i) Tratándose de una zona propuesta para designarse como Zona Antártica Especialmente Protegida, una exposición clara de las condiciones que justifiquen la expedición de un permiso por parte de la autoridad, con respecto a:
  - i) El acceso a la zona y los desplazamientos en su interior o sobre ella;
  - ii) Las actividades que se llevan o que puedan llevarse a cabo en la zona, teniendo en cuenta las restricciones de tiempo y lugar;
  - iii) La instalación, modificación o desmantelamiento de estructuras;
  - iv) La ubicación de campamentos;
  - v) Las restricciones relativas a los materiales y organismos que puedan introducirse en la zona;
  - vi) La recolección de flora y fauna indígenas o los daños que puedan sufrir éstas;
  - vii) La toma o traslado de cualquier cosa que no haya sido traída a la zona por el titular del permiso;
  - viii) La eliminación de desechos;
  - ix) Las medidas que puedan requerirse para garantizar que los objetivos y las finalidades se pueden seguir persiguiendo; y
  - x) Los requisitos relativos a los informes que han de presentarse a la autoridad competente acerca de las visitas a la zona;
- j) Con respecto a una zona propuesta para su designación como Zona Antártica Especialmente Administrada, un código de conducta relativo a:
  - i. El acceso a la zona y los desplazamientos en su interior o sobre ella;
  - ii. Las actividades que se llevan o que puedan llevarse a cabo en la zona, teniendo en cuenta las restricciones de tiempo y lugar;
  - iii. La instalación, modificación o desmantelamiento de construcciones;
  - iv. La ubicación de campamentos;
  - v. La recolección de flora y fauna indígenas o los daños que puedan sufrir éstas;
  - vi. Toma o traslado de cualquier cosa que no haya sido traída a la zona por el visitante;
  - vii. La eliminación de desechos; y
  - viii. Los requisitos relativos a los informes que han de presentarse a la autoridad competente acerca de las visitas a la zona;

- k) Las disposiciones relativas a las circunstancias en que las Partes deberían procurar intercambiar información antes de que se emprendan las actividades propuestas.

## **ARTÍCULO 6 PROCEDIMIENTOS DE DESIGNACIÓN**

1. Los Planes de Gestión se transmitirán al Comité, al Comité Científico de Investigación Antártica y, cuando proceda, a la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antártico. Al formular el dictamen que presentará a la Reunión Consultiva del Tratado Antártico, el Comité Científico de Investigación Antártica y, cuando proceda, por la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos. Ulteriormente, los Planes de Gestión podrán ser aprobados por las Partes Consultivas del Tratado Antártico en virtud de una medida adoptada durante una Reunión Consultiva del Tratado Antártico, de conformidad con el Artículo IX (1) del Tratado Antártico. Si la medida no especifica lo contrario, se estimará que el Plan habrá quedado aprobado 90 días después de la clausura de la Reunión Consultiva del Tratado Antártico en que se adoptó, a menos que una o más de las Partes Consultivas del Tratado Antártico en que se adoptó, a menos que una o más de las Partes Consultivas notifique al Depositario, dentro de ese plazo, que desea una prórroga del mismo o que no puede aprobar la medida.
2. En consideración a las disposiciones de los Artículos 4 y 5 del Protocolo, ninguna zona marina se designará como Zona Antártica Especialmente Protegida o como Zona Antártica Especialmente Administrada sin aprobación previa de la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos.
3. La designación de una Zona Antártica Especialmente Protegida o de una Zona Antártica Especialmente Administrada tendrá vigencia indefinidamente, al menos que el Plan de Gestión estipule otra cosa. El Plan de Gestión se revisará cada cinco años y se actualizará cuando se considere conveniente.
4. Los Planes de Gestión podrán enmendarse o revocarse, de conformidad con el párrafo 1 *supra*.
5. Una vez aprobados los Planes de Gestión, el Depositario los comunicará rápidamente a todas las Partes. El Depositario llevará un registro de todos los Planes de Gestión aprobados y en vigor.

## **ARTÍCULO 7 PERMISOS**

1. Cada Parte designará una autoridad competente que expedirá los permisos que autoricen ingresar y emprender actividades en una Zona Antártica Especialmente Protegida en conformidad con las disposiciones del Plan de Gestión relativo a dicha zona. El permiso irá acompañado de los párrafos pertinentes del Plan de Gestión y especificará la extensión y la ubicación de la zona, las actividades autorizadas y cuándo, dónde y por quién están autorizadas las actividades o cualquier otra condición impuesta por el Plan de Gestión.
2. En caso de que una Zona Especialmente Protegida designada como tal por anteriores Reuniones Consultivas del Tratado Antártico carezca de Plan de Gestión, la

autoridad competente podrá expedir un permiso para un propósito científico apremiante que no ponga en peligro el ecosistema natural de la zona.

3. Cada Parte exigirá que el titular de un permiso lleve consigo una copia de éste mientras se encuentre en la Zona Protegida concernida.

## **ARTÍCULO 8 SITIOS Y MONUMENTOS HISTÓRICOS**

1. Los sitios o monumentos de reconocido valor histórico que se hayan designado como Zonas Antárticas Especialmente Protegidas o como Zonas Antárticas Especialmente Administradas, o que estén situados en tales zonas, deberán clasificarse como Sitios y Monumentos Históricos.

2. Cualquier Parte Consultiva del Tratado Antártico podrá proponer que un sitio o monumento de reconocido valor histórico que no se haya designado como Zona Antártica Especialmente Protegida o Zona Antártica Especialmente Administrada, o que no esté situado dentro de una de estas zonas, se clasifique como Sitio o Monumento Histórico. Esta propuesta de clasificación puede ser aprobada por las Partes Consultivas al Tratado Antártico por una medida adoptada durante una Reunión Consultiva del Tratado Antártico, de conformidad con el Artículo IX (1) del Tratado Antártico. Si la medida no especifica lo contrario, se estimará que el Plan habrá quedado aprobado en 90 días después de la clausura de la Reunión Consultiva del Tratado Antártico en que se adoptó, a menos que una o más de las Partes Consultivas notifique al Depositario, dentro de ese plazo, que desea una prórroga del mismo o que no puede aprobar la medida.

3. Los Sitios y Monumentos Históricos que hayan sido designados como tales en anteriores Reuniones Consultivas del Tratado Antártico se incluirán en la lista de Sitios y Monumentos Históricos mencionada en el presente artículo.

4. Los Sitios y Monumentos Históricos no deberán dañarse, trasladarse ni destruirse.

5. Se puede enmendar la lista de Sitios y Monumentos Históricos de conformidad con el párrafo 2 *supra*. El Depositario llevará una lista actualizada de los Sitios y Monumentos Históricos.

## **ARTÍCULO 9 INFORMACIÓN Y PUBLICIDAD**

1. Para garantizar que todas las personas que visitan o se proponen visitar la Antártica comprendan y acaten las disposiciones del presente Anexo, cada Parte preparará y distribuirá información sobre;

- a) La ubicación de las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas y las Zonas Antárticas Especialmente Administradas;
- b) Las listas y los mapas de dichas zonas;
- c) Los Planes de Gestión, con la mención de las prohibiciones correspondientes a cada zona;
- d) La ubicación de los Sitios y Monumentos Históricos, con las correspondientes prohibiciones o restricciones.

2. Cada Parte verificará que la ubicación y, en lo posible, los límites de las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas, de las Zonas Antártica Especialmente Administradas y de los Sitios y Monumentos Históricos figuran en los mapas topográficos, las cartas hidrográficas y en otras publicaciones pertinentes.
3. Las Partes cooperarán para garantizar que, cuando proceda, se marquen visiblemente en el lugar los límites de las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas, de las Zonas Antárticas Especialmente Administradas y de los Sitios y Monumentos Históricos.

## **ARTÍCULO 10 INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN**

1. Las Partes Adoptarán disposiciones para:
  - a. Reunir e intercambiar registros, en particular los registros de los permisos y los informes de las visitas e inspecciones efectuadas en las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas y las Zonas Antárticas Especialmente Administradas;
  - b. Obtener e intercambiar información sobre cualquier cambio o daño significativo registrado en cualquier Zona Antártica Especialmente Administrada, cualquier Zona Antártica Especialmente Protegida o cualquier Sitio o Monumento Histórico; y
  - c. Preparar formularios normalizados para que las Partes comuniquen los registros e informaciones, de conformidad con el párrafo 2 *infra*.
2. Cada Parte informará a las demás y al Comité antes de finales de noviembre de cada año, el número y la índole de permisos expedidos de conformidad con el presente Anexo durante el anterior período del 1 de julio al 30 de junio.
3. Toda Parte que lleve a cabo, financie o autorice actividades de investigación o de otro tipo en Zonas Antárticas Especialmente Protegidas o Zonas Antárticas Especialmente Administradas llevará un registro de éstas y, con motivo del intercambio anual de información previsto por el Tratado, proporcionará descripciones resumidas de las actividades llevadas a cabo por personas sujetas a su jurisdicción en dichas zonas durante el año transcurrido.
4. Cada Parte informará a las demás y al Comité, antes de finales de noviembre de cada año, de las medidas que ha adoptado para aplicar las disposiciones del presente Anexo, en particular las inspecciones de los sitios, y de las medidas que ha tomado para señalar a las autoridades competentes cualquier actividad que haya contravenido las disposiciones del Plan de Gestión aprobado para una Zona Antártica Especialmente Protegida o una Zona Antártica Especialmente Administrada.

## **ARTÍCULO 11 CASOS DE EMERGENCIA**

1. Las restricciones establecidas y autorizadas por el presente Anexo no se aplicarán en casos de emergencia en los que esté en juego la seguridad de vidas humanas o de buques, de aeronaves o equipos e instalaciones de gran valor o la protección del medio ambiente.

2. Las actividades realizadas en casos de emergencia se notificarán rápidamente a todas las Partes y al Comité.

## **ARTÍCULO 12 ENMIENDAS O MODIFICACIONES**

1. El presente Anexo podrá enmendarse o modificarse por una medida adoptada en conformidad con el párrafo 1 del Artículo IX del Tratado Antártico. Si la medida no especifica lo contrario, se estimará que la enmienda o modificación habrá sido aprobada, y entrará en vigor, un año después de la clausura de la Reunión Consultiva del Tratado Antártico en que se adoptó, a menos que una o más de las Partes Consultivas notifique al Depositario, dentro de ese plazo, que desea una prórroga del mismo o que no puede aprobar la medida.

2. Cualquier enmienda o modificación del presente Anexo que entre en vigor, en conformidad con el párrafo 1 *supra*, entrará en vigor, para cualquier otra Parte cuando el Depositario haya recibido la notificación de que dicha Parte la aprueba.



## **Resolución 3 (2021) - RCTA XLIII - CPA XXIII, París**

Adoptada 24/06/2021

### *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 2 (2019), en virtud de las cuales se adoptaron y actualizaron las listas de sitios sujetos a las 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. Se incluya a cabo Evans, punta Hut y al cabo Adare a la lista de sitios sujetos a directrices para sitios que reciben visitantes («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. Seabee Hook, cabo Hallett, Tierra de Victoria del Norte, mar de Ross, y cabo Royds, isla Ross, se actualicen en la lista de sitios sujetos a las Directrices para Sitios anexa a esta Resolución, y que las directrices para tales sitios, adoptadas por la RCTA, se agreguen a las Directrices para Sitios;

3. La Secretaría del Tratado Antártico («la Secretaría») actualice su sitio web en consecuencia;
4. Se insta a todos los potenciales visitantes a garantizar que están plenamente familiarizados con las recomendaciones de estas Directrices para Sitios y que se registrarán por ellas, y
5. La Secretaría publique el texto de la Resolución 2 (2019) en su sitio web de manera que se aclare que este ya no tiene vigencia.

**Lista de sitios sujetos a las directrices para sitios**

<b>Directrices para sitios</b>	<b>Aprobación original</b>	<b>Última versión</b>
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 Jougla (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	2021
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

<b>Directrices para sitios</b>	<b>Aprobación original</b>	<b>Ultima versión</b>
26. Isla Torgersen, puerto Arthur, sudoeste de la isla Anvers (Lat. 64° 46.39' S, Long. 64° 04,55' O)	2010	2019
27. Isla Danco, canal Errera, península antártica (Lat. 64° 44' S, Long. 62° 36' O)	2010	2013
28. Seabee Hook, cabo Hallett, Tierra Victoria del Norte, mar de Ross, sitio para visitantes A y sitio para visitantes B (Lat. 72° 19 'S, Long. 170° 13' E)	2010	2021
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° 00'31'' 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' S, 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
43. Cabo Evans (Lat. 77° 38' 12'' S, 166° 25' 15'' E)	2021	2021
44. Punta Hut (Lat. 77° 50' 44.7'' S 166° 38' 30.3'' E)	2021	2021
45. Cabo Adare (Lat. 71° 18' 27.5'' S, 170° 11' 29'' E)	2021	2021

## **Resolución 4 (2021) - RCTA XLIII - CPA XXIII, París**

Adoptada 24/06/2021

*Directrices generales y lista de verificación de directrices para sitios de la Antártida que reciben visitantes*

Los representantes,

Recordando la Recomendación XVIII-1 (1994), que anexaba una guía para aquellos que organicen y conduzcan actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida y la Resolución 3 (2011), que anexaba directrices generales para visitantes a la Antártida («Directrices Generales»);

Reconociendo que las Directrices Generales deben revisarse y corregirse a medida que haya más información disponible;

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) 2 (2019) y 3 (2021), en virtud de las cuales se adoptaron y actualizaron las listas de sitios sujetos a las directrices para sitios que reciben visitantes («Directrices para Sitios»);

Recordando la Resolución 3 (2019), que adoptó la lista de verificación de las directrices para sitios que reciben visitantes («la Lista de Verificación»);

Afirmando el valor de proporcionar asesoría medioambiental general a los visitantes con el fin de complementar la información específica de los sitios;

Señalando la conveniencia de proporcionar asesoría actualizada a los visitantes a la Antártida a fin de invitarlos a reducir a un mínimo su impacto en todos los sitios;

Deseando fortalecer las instrucciones existentes para los visitantes a la Antártida y que exista coherencia entre las Directrices Generales y las Directrices para Sitios;

Recomiendan que sus Gobiernos:

1. Respalden las Directrices Generales revisadas que se anexan a esta Resolución (Anexo 1);
2. Insten a todos aquellos que tengan la intención de visitar sitios en la Antártida a que se aseguren de que están plenamente familiarizados con las Directrices Generales, y de que acatan sus consejos;
3. Soliciten a la Secretaría que publique las Directrices Generales en su sitio web;

4. Tengan en cuenta que la Resolución 3 (2011) ha quedado obsoleta y soliciten a la Secretaría del Tratado Antártico («la Secretaría») que publique el texto de la Resolución 3 (2011) en su sitio web de manera que quede claro que está obsoleta;
5. Respalden la lista de verificación actualizada anexa a esta Resolución (Anexo 2) y alienten a quienes participan en la preparación o revisión de las Directrices para Sitios a que se ajusten a ella, y
6. Soliciten a la Secretaría que publique la lista de verificación actualizada en su sitio web y que indique que la Resolución 3 (2019) ya no está vigente.

## Directrices generales para visitantes a la Antártida

Las directrices generales se aplican a todos los visitantes y a todas las actividades en el área del Tratado Antártico<sup>13</sup>. Todas las visitas a la Antártida deben realizarse en conformidad con el Tratado Antártico, su Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente y las Medidas, Decisiones y Resoluciones pertinentes aprobadas en la Reunión Consultiva del Tratado Antártico (RCTA). Todas las actividades deben estar sujetas a una Evaluación del Impacto Ambiental y deben tener aprobación/permiso previo o cumplir con todos los requisitos de la autoridad nacional competente pertinente.

Estas directrices proporcionan orientación general para las visitas a todos los lugares, con el objeto de garantizar que las visitas no produzcan impactos adversos en el medio ambiente antártico, incluidos vida silvestre y ecosistemas, ni en sus valores científicos, de flora y fauna silvestre y estéticos. Las [directrices para sitios que reciben visitantes de la RCTA](#) proporcionan sugerencias adicionales específicas en algunos lugares. Las directrices relacionadas con riesgos particulares, tales como el uso de aeronaves, o para evitar introducir especies no autóctonas, también pueden ser aplicables.

Consulte estas directrices antes de visitar la Antártida y planifique la forma de reducir al mínimo su impacto. Si forma parte de un grupo de visitas guiadas, cumpla con estas directrices, preste atención a sus guías y siga sus instrucciones. Si usted es el organizador de su propia visita o la visita de un grupo y actividades respectivas, será responsable de cumplir con estas directrices. También será responsable de identificar aquellas características de los sitios que visite que puedan ser vulnerables a los impactos de los visitantes, y de cumplir con los requisitos específicos relacionados con las zonas protegidas, los [Sitios y Monumentos Históricos](#) y con actividades o riesgos. Pueden incluirse requisitos específicos en las [directrices para sitios de la RCTA](#) y en los planes de gestión de [Zonas Antárticas Especialmente Protegidas \(ZAEP\)](#) y [Zonas Antárticas Especialmente Administrada \(ZAEA\)](#) o en las directrices de visita a estaciones.

## PROTECCIÓN DE LA VIDA SILVESTRE ANTÁRTICA

### VIDA SILVESTRE

- La recolección o alteración perjudicial de la flora y fauna silvestre antártica están prohibidas.
- Cuando esté cerca de vida silvestre, ya sea en tierra o en el mar, muévase o maniobre lenta y cuidadosamente y reduzca el ruido al mínimo.
- Mantenga una distancia adecuada con la vida silvestre para evitar molestias. Si bien en muchos casos puede ser necesaria una mayor distancia, manténgase, en general, al menos a 5 m. de la vida silvestre en tierra. Cumpla con cualquier instrucción sobre distancias en las directrices específicas sobre especies o sitios.

<sup>13</sup> Se reconoce que se podrán hacer excepciones a la aplicación de partes de estas directrices para actividades gubernamentales científicas y oficiales si la realización de estas actividades así lo requiere y si la autoridad nacional competente ha otorgado aprobación previa y la actividad cumple con todos los requisitos de la autoridad nacional pertinente.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conceda siempre a los animales el derecho de paso y no bloquee sus rutas de acceso entre el mar y la tierra, lugares de anidación u otros destinos.</li> <li>● Los animales pueden alterar su comportamiento si se les perturba. Observe el comportamiento de la vida silvestre. Si la vida silvestre cambia su comportamiento (un animal se pone de pie cuando estaba sentado, mueve la cabeza alerta, comienza a emitir ruidos cuando estaba en silencio, etc.), deje de moverse o aléjese con lentitud.</li> <li>● Manténgase fuera de los márgenes de una colonia y observe desde una distancia de seguridad. Los animales son particularmente sensibles a las alteraciones cuando están en época de reproducción (incluyendo la nidificación) o en fase de muda.</li> <li>● Cada situación es distinta. Considere la topografía y las circunstancias concretas del sitio, ya que pueden ejercer influencia en la vulnerabilidad de la vida silvestre ante las perturbaciones.</li> <li>● Evite pisar huevos, polluelos o materiales de nido de skúas, pingüinos o petreles.</li> <li>● Los vehículos aéreos no tripulados no deben utilizarse cerca de la vida silvestre.</li> <li>● No alimente a la fauna silvestre ni deje alimentos o desechos en el entorno.</li> </ul>
<b>VEGETACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La vegetación, incluyendo musgos y líquenes, es frágil y de crecimiento muy lento. No camine, conduzca ni aterrice sobre lechos de musgo o rocas cubiertas de líquenes para evitar daños.</li> <li>● Al desplazarse a pie, manténgase, en la medida de lo posible, dentro de los senderos establecidos a fin de reducir a un mínimo las alteraciones o el daño a los suelos y superficies vegetales. Donde no exista un sendero, elija con cuidado la ruta más directa, evitando la vegetación, el terreno frágil, las pendientes con pedregales y la vida silvestre.</li> </ul>
<b>INTRODUCCIÓN DE ESPECIES NO AUTÓCTONAS Y PATÓGENOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No introduzca plantas ni animales en la Antártida.</li> <li>● Lave sus botas y limpie cuidadosamente todo el equipo, incluyendo vestimentas, bolsos, trípodes, tiendas y bastones antes de introducirlos en la Antártida, a fin de evitar introducir especies no autóctonas y enfermedades. Preste especial atención al relieve de las suelas de las botas, a los cierres de velcro y a los bolsillos donde puedan almacenarse componentes del suelo o semillas. También deberían limpiarse los vehículos y aeronaves.</li> <li>● Para prevenir la transferencia de especies no nativas y enfermedades entre lugares en la Antártida, asegúrese de que toda la ropa, botas y equipo se limpien a fondo antes de moverse entre sitios y regiones.</li> </ul>



## RESPECTO DE LAS ÁREAS Y ESTRUCTURAS PROTEGIDAS

<b>ZONAS ANTÁRTICAS ESPECIALMENTE ADMINISTRADAS (ZAEA) Y ZONAS ANTÁRTICAS ESPECIALMENTE PROTEGIDAS (ZAEP)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Las actividades en las <a href="#">ZAEP</a> y <a href="#">ZAEA</a> deben cumplir con las disposiciones del plan de gestión correspondiente y ajustarse a cualquier restricción para estas áreas.</li><li>● Para ingresar en una ZAEP se requiere un permiso emitido por su autoridad nacional competente. Mientras esté de visita en una ZAEP debe llevar el permiso consigo y acatar en todo momento todas las condiciones que establezca.</li><li>● Verifique la ubicación y los límites de las ZAEP y las ZAEA con antelación y consulte las disposiciones de sus planes de gestión (todos se pueden encontrar en <a href="#">la web de la Secretaría del Tratado Antártico</a> (<a href="http://www.ats.aq">www.ats.aq</a>)).</li></ul>
<b>SITIOS Y MONUMENTOS HISTÓRICOS (SMH) Y OTRAS ESTRUCTURAS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Algunas cabañas históricas han sido designadas como ZAEP y es necesario un permiso para visitarlas. Las visitas deben seguir las disposiciones establecidas en el plan de gestión en cuestión.</li><li>● En ciertos casos, las cabañas y estructuras históricas pueden usarse con fines turísticos, recreativos y educativos. Los visitantes no deben usarlas con otros fines, salvo en casos de emergencia.</li><li>● No cause daños, sustracciones, destrucción o cambios en ningún sitio, monumento o artefacto histórico, ni en ninguna construcción ni en refugios de emergencia, independientemente de si se hallan ocupados o no.</li><li>● En las <a href="#">directrices para sitios que reciben visitantes de la RCTA</a> pertinentes encontrará normas específicas relativas a sitios históricos, monumentos, elementos o edificios y otras estructuras en los alrededores.</li><li>● Antes de ingresar a cualquier estructura histórica, retire la nieve y arena de sus botas y quite la nieve y el agua de su vestimenta, ya que pueden provocar daños a las estructuras o artefactos.</li><li>● Tenga cuidado de no dejar huellas en ningún artefacto que pueda estar oculto bajo sedimentos o bajo la nieve al transitar en torno a sitios históricos.</li><li>● Si encuentra algún artefacto que pueda tener valor histórico y del cual las autoridades puedan no haberse percatado, no lo toque ni lo altere. Notifique a su jefe de expedición o ANC.</li><li>● Puede encontrar una lista de los SMH designados formalmente en el <a href="#">sitio web de la STA</a>.</li></ul>

## RESPECTE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

- Algunas estaciones antárticas pueden aceptar visitantes cuando se hayan efectuado trámites previos. Obtenga un permiso antes de visitar las estaciones antárticas.
- Reconfirme las visitas programadas con mucha anticipación, o de acuerdo con las instrucciones proporcionadas por el responsable de una estación antes de llegar.

- Además de con estas pautas generales, cumpla con las normas específicas del sitio o con las directrices para visitantes vigentes cuando visite las estaciones antárticas.
- No interfiera con el equipamiento científico o los señalizadores ni los retire, y no altere los sitios de estudios experimentales, campamentos o provisiones almacenadas.

## **MANTENGA UNA MÁXIMA LIMPIEZA EN LA ANTÁRTIDA - NO DEJE RASTRO DE SU VISITA**

### **RESIDUOS**

- No deposite desechos o basura en tierra ni los arroje al mar.
- No fume, excepto en las áreas designadas en las estaciones o campamentos, para evitar desechos y el riesgo de incendio en las estructuras. Recoja las cenizas y la basura para su eliminación fuera de la Antártida.
- Cerciórese de que los residuos sean manipulados conforme a los anexos III (Eliminación de residuos) y IV (Contaminación marina) del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente.
- Cerciórese en todo momento de que todas las pertenencias, el equipo y los residuos estén asegurados de manera que se evite su dispersión en el medio ambiente a causa de vientos fuertes o de la búsqueda de alimentos de la fauna silvestre.

### **VALORES DE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRE**

- No altere ni contamine lagos, arroyos, ríos u otros cursos de agua (por ejemplo, al caminar, durante la higiene personal o del equipo, arrojando piedras, entre otros).
- No pinte, no grave nombres ni haga pintadas en ninguna superficie, ya sea hecha por el hombre o natural.
- No recolecte ni retire a modo de recuerdo especímenes biológicos o geológicos ni elementos hechos por el hombre, incluyendo plumas, huesos, huevos, vegetación, suelo, rocas, meteoritos o fósiles.
- De ser posible, ubique las tiendas y equipos sobre la nieve o en sitios que se hayan usado antes como campamento.

## **TOME LOS RECAUDOS DE SEGURIDAD**

### **MEDIDAS DE SEGURIDAD/ PREPARATIVOS**

- Esté preparado para un clima intenso y cambiante. Cerciórese que su equipo y vestimenta cumplan con las normas antárticas. Recuerde que el medio ambiente antártico es inhóspito, impredecible y potencialmente peligroso.
- Conozca sus capacidades, los peligros planteados por el medio ambiente de la Antártida, y actúe en consecuencia. Planifique las actividades teniendo siempre en mente la seguridad.
- Mantenga una amplia distancia con toda vida silvestre potencialmente peligrosa o territorial, como los lobos marinos, tanto en tierra como en el mar. De ser posible, manténgase a, por lo menos, 15-25 metros de distancia.

- Manténgase atento al lugar por donde camina, ya que las focas pueden hallarse camufladas sobre y entre las rocas. Mantenga una distancia de seguridad con el borde del hielo marino y tenga cuidado al pisar sobre las grietas del hielo marino.
- Las skúas son aves muy territoriales y atacarán a cualquiera que se acerque a sus nidos, cayendo en picado sobre los intrusos. Si esto sucede, retírese del punto en el que comenzó el ataque.
- Cualquier ejemplar de vida silvestre, incluso los pingüinos, puede causar daños graves. No subestime los riesgos.
- Si viaja en grupo, siga los consejos e instrucciones de sus jefes. No se desvíe de su grupo, ya que la supervivencia en la Antártida puede ser cuestión de minutos (especialmente en caso de hipotermia aguda).
- No camine sobre los glaciares o campos nevados extensos sin los pertrechos adecuados y sin experiencia. Existe un peligro real de caer en una grieta.
- Permanezca atento en las proximidades de los glaciares en fragmentación. Los desprendimientos de hielo pueden generar olas peligrosas.
- Preste especial atención al escalar piedras o rocas grandes, ya que al derretirse el gelisuelo con los cambios de temperatura aumenta el riesgo de avalanchas.
- No cuente con un servicio de rescate. La autosuficiencia aumenta y los riesgos disminuyen cuando la planificación es sólida, el equipo es de calidad y el personal está capacitado.
- Entre en los refugios de emergencia solo en caso de una emergencia real. Si usted utiliza equipos o alimentos de un refugio, notifíquelo a la estación de investigación o autoridad nacional más próxima que haya aprobado/permitido la actividad de visitantes en la Antártida una vez que haya pasado la emergencia.
- Respete las restricciones de no fumar. Está estrictamente contraindicado el uso de linternas de combustión o hacer fuego dentro de las estructuras históricas o en las áreas circundantes. Preocúpese de tomar medidas en contra del peligro de incendio. Este es un peligro real en el clima seco de la Antártida.

## REQUISITOS PARA ATERRIZAJE Y TRANSPORTE

### TRANSPORTE

- No utilice aeronaves, embarcaciones, lanchas pequeñas, hidrodesslizadores u otros medios de transporte de maneras que puedan alterar la vida silvestre, ya sea en tierra o en el mar.
- Evite sobrevolar zonas donde haya concentraciones de aves y mamíferos. Siga lo aconsejado en la Resolución 2 (2004), [\*Directrices para la operación de aeronaves en las cercanías de concentraciones de aves en la Antártida.\*](#)
- El repostaje de combustible de aeronaves (de alas fijas o giratorias) debe realizarse de manera que se minimicen los derrames y se utilice un equipo de contención de derrames adecuado.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● El reabastecimiento de combustible para lanchas pequeñas debería efectuarse de manera tal que asegure que este pueda contenerse en caso de derrames, por ejemplo, a bordo de una embarcación.</li> <li>● Verifique que los botes pequeños estén libres de tierra, plantas o animales antes de comenzar cualquier operación de barco a tierra.</li> <li>● Las lanchas pequeñas deben en todo momento controlar su curso y velocidad a fin de reducir a un mínimo la alteración de la vida silvestre y de evitar cualquier colisión con la vida silvestre.</li> </ul>
<b>BARCOS<sup>14</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Solo se permite la visita de un único navío por vez a un sitio.</li> <li>● Las embarcaciones con más de 500 pasajeros no deben desembarcar en la Antártida.</li> </ul>
<b>DESEMBARQUE DE PASAJEROS DESDE EMBARCACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pueden bajar a tierra un máximo de 100 pasajeros desde una embarcación por vez, a menos que las directrices específicas de un sitio indiquen una cantidad menor de pasajeros.</li> <li>● Durante los desembarques, se debe mantener en todos los sitios una proporción de un guía por cada 20 pasajeros, a menos que las recomendaciones específicas para un sitio indiquen que son necesarios más guías.</li> </ul>

## Lista de verificación de las directrices para sitios que reciben visitantes

### Consideraciones previas

Las Directrices para Sitios deben ser lo más específicas posible, conteniendo únicamente información relevante y un código de conducta que se refiera solo al sitio en sí. Debe asegurarse que cada Directriz para Sitios contenga una referencia a las Directrices Generales para visitantes de la Antártida y que las Directrices para sitios sean coherentes con las Directrices generales.

Para sitios existentes, los revisores deben estudiar las directrices vigentes antes de visitar el sitio y deben 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 identificadas 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.)

Para sitios nuevos, los revisores deben recopilar información sobre el sitio antes de una visita. La información para compilar puede incluir (además de lo anterior):

- Información sobre los valores ambientales presentes en la zona (información en manos de los programas o gobiernos nacionales, según corresponda, así como documentos científicos, guías de viaje, etc.)

Preguntas	Comentarios de los revisores
<b>Posición de latitud/longitud</b> Indicar coordenadas GPS de las referencias del lugar (por ejemplo, xx° xx' xx" S, xx° xx' xx" O - área de aterrizaje o punto de SMH, etc.)	

<p><b>Características principales</b></p> <p>¿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.</p>		
<p><b>Topografía y geología</b></p> <p>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.</p>	Descripción general del sitio	
	Descripción de la o las playas de desembarco	
	Descripción de la geología del sitio	

Preguntas	Comentarios de los revisores
<p><b>Vida silvestre</b></p> <p>Enumerar toda la fauna identificada. En la medida de lo posible, identificar qué tipo de especies se reproducen allí. Usar nombres comunes y científicos.</p>	

<b>Vegetación</b>		
Enumerar toda la flora presente en el sitio. Usar nombres comunes.		
<b>Actividades históricas, culturales y científicas</b>	Se debe indicar específicamente el estado de todos los SMH.	
	Enumerar toda la presencia humana con su ubicación específica y detalles del estado en que se encuentra.	Mencionar los vestigios históricos y arqueológicos que no se hayan clasificado como SMH.
		Actividad de los programas nacionales, es decir, actividades reclusas o depósitos.
		Enumerar los equipos científicos presentes en el sitio; describir qué son y, si se conoce, a quién pertenecen.

<p><b>Impacto provocado por los visitantes</b></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>	
---	--

Preguntas		Comentarios de los revisores
<p><b>Descripciones de la "Presión de los visitantes"</b></p>	<p>Riesgo para el medio ambiente.</p>	
<p>¿En qué lugar del sitio es probable que haya consecuencias por la presión de los visitantes? Por ejemplo, podría tratarse de un sendero o de una zona de desembarco demasiado cercanos a la fauna o la flora; impactos de</p>	<p>Riesgo para la seguridad de los visitantes</p>	



senderos, impactos de instalaciones no permanentes, impactos por el uso de UAV, o zonas peligrosas.		
<b>Zona de desembarco (con coordenadas de GPS)</b> Seguridad, adecuación ¿Es accesible?	Aproximación, indicar si hay rocas y bancos de arena situados frente a la costa.	
	¿Hay una gran concentración de fauna en la playa?	
	¿Hay alguna ruta apropiada desde la playa de desembarco hasta el área principal de visitantes?	
<b>Zonas restringidas</b>	¿Hay áreas por las cuales no deban circular los visitantes?	
	¿Cuál es el motivo que fundamenta la exclusión?	

¿Cuál es el área exacta y cómo se puede identificar?  
Delimitarla con datos de GPS.

¿Hay alguna ZAEA o ZAEP cercana? (¿Son los

Preguntas		Comentarios de los revisores
	límites fácilmente identificables? )	
<b>Estacionalidad</b> ¿Existe algún factor estacional que pueda afectar a las visitas al sitio? (es decir, temporada de cría de vida silvestre, acumulación de nieve al comienzo de la temporada)		
<b>Cantidad de visitantes</b> ¿Qué implica el límite de número de visitantes sugerido para el	¿El tamaño del sitio limita el número de visitantes?	
	¿La concentración y/o distribución de la fauna limita el	

<p>número de buques (y la capacidad del barco) que desembarcan por día?</p>	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?	
<p><b>Distancias de la flora y la fauna</b></p> <p>¿Deberían imponerse otras restricciones complementarias (más allá de los 5 metros estándar)?</p>		

<b>Preguntas</b>	<b>Comentarios de los revisores</b>
<p><b>Rutas propuestas para las caminatas</b></p> <p>¿Hay rutas específicas que se deban tomar o evitar en el sitio? Indicar cuáles son las áreas para recorrer libremente y cuáles con guía.</p>	
<p><b>Comportamiento en tierra</b></p> <p>¿Hay algún problema específico del sitio que deba mencionarse 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><b>Mapa del sitio</b></p> <p>La mayor parte de la información mencionada en las directrices se debe incluir en el mapa, entre ella los datos de GPS de la zona de desembarco.</p> <p>Para sitios existentes, los revisores deben evaluar la precisión del mapa existente. Por ejemplo, ¿se han señalado con precisión las áreas restringidas y las áreas donde se concentra la fauna? ¿Es necesario</p>	

<p>agregar otros detalles? ¿Indica el mapa todos los detalles relevantes de las directrices para el sitio? ¿Es consonante con otros mapas más recientes de las directrices para el sitio?</p>	
<p><b>Evidencia fotográfica</b></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>Para sitios existentes, deben tomarse fotografías apropiadas y actualizadas del sitio y, cuando corresponda, 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 para sitios existentes

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 6 (2021) - RCTA XLIII - CPA XXIII, París**

Adoptada 24/06/2021

### *Seguridad aérea en la Antártida*

Los representantes,

Recordando la Resolución 1 (2013) sobre seguridad aérea en la Antártida;

Dando la bienvenida al asesoramiento preliminar brindado por el Consejo de Administradores de los Programas Nacionales Antárticos («COMNAP») con respecto a la revisión de dicha resolución 1 (2013) en la Reunión Consultiva del Tratado Antártico («RCTA»);

Preocupados por la creciente diversificación de las actividades de aviación y la posibilidad de que aumente el número de movimientos de aeronaves no gubernamentales;

Entendiendo la necesidad de asegurar que las medidas para mejorar la seguridad aérea se apliquen a todos los vuelos en la Antártida;

Observando la importancia de asegurar comunicaciones eficaces entre todos los actores involucrados en las actividades aéreas de la Antártida (incluidos los operadores aéreos, las autoridades nacionales competentes y el COMNAP) y la coherencia de la información entre los diversos repositorios de datos dentro del sistema del Tratado Antártico;

Reconociendo la importancia de las operaciones aéreas seguras en la Antártida, y que el principal conjunto de conocimientos y experiencia en relación con las operaciones aéreas antárticas —y sus desafíos actuales— reside en los operadores de los programas antárticos nacionales;

Reconociendo que ningún criterio técnico debe menoscabar el derecho de observación aérea otorgado en el artículo VII del Tratado Antártico;

Deseando contribuir a la seguridad aérea en la Antártida a través de recomendaciones actualizadas;

Recomiendan a sus Gobiernos:

1. Con el fin de garantizar que las medidas para una mejor seguridad aérea se apliquen a todos los vuelos y todas las infraestructuras relacionadas con la aviación en el área del Tratado Antártico, las medidas para mejorar la seguridad aérea que se establecen en los párrafos 2-10 teniendo en cuenta los criterios de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y las características específicas de la Antártida así como las prácticas y servicios existentes;

2. Que, con el fin de garantizar la seguridad de las operaciones aéreas en el área del Tratado Antártico, las Partes deben intercambiar, preferiblemente antes del 1 de septiembre y a más tardar el 15 de noviembre de cada año, información sobre sus operaciones aéreas planificadas de conformidad con el formato estandarizado del Sistema Electrónico de Intercambio de Información (SEII);

3. Que, con el fin de mejorar la seguridad aérea en la Antártida, todos los operadores gubernamentales y no gubernamentales que operen aeronaves o gestionen infraestructuras, campamentos o instalaciones o servicios de aviación relacionados con el aire en el área del Tratado Antártico deben recibir, a solicitud de su autoridad competente o de su programa antártico nacional, un compendio continuamente actualizado elaborado por el COMNAP, conocido como el Manual de información sobre vuelos antárticos (AFIM) del COMNAP, que describe las instalaciones en tierra, las aeronaves (incluidos los helicópteros) y los procedimientos operativos de los aviones y las instalaciones de comunicación asociadas en el Área del Tratado Antártico (de cuyo uso no surgirán cuestiones de responsabilidad) y, por tanto, deben:

(a) Facilitar la revisión actual del AFIM mediante acción colectiva a través del COMNAP;

(b) Adoptar un formato en el que la información proporcionada se mantenga de una forma que facilite la actualización de la información;

(c) Solicitar a sus operadores antárticos que faciliten información oportuna, actual y precisa con el objetivo de mantener el AFIM; y

(d) Garantizar la coherencia de la información en los diversos repositorios de datos dentro del sistema del Tratado Antártico;

4. Que, con el fin de garantizar el conocimiento mutuo de las operaciones aéreas en curso e intercambiar información sobre ellas, las Partes deberían designar:

(a) Estaciones Primarias de Información Aérea («PAIS») que coordinen su propia información aérea y la información de sus Estaciones Secundarias de Información Aérea (si las hubiera) con el fin de notificar operaciones aéreas en curso a otras PAIS. Estas PAIS deben tener instalaciones de comunicación adecuadas capaces de transmitir información «en formato físico» por los medios apropiados y acordados; y

(b) Estaciones Secundarias de Información Aérea (SAIS) que comprendan estaciones/bases (incluidas bases de campo y buques) que proporcionen información aérea a su PAIS coordinadora matriz;

5. Que, con el fin de evitar incidentes aéreos en áreas fuera del rango de cobertura de radio de muy alta frecuencia («VHF») de las PAIS y SAIS, las aeronaves fuera de las áreas cubiertas por las PAIS y SAIS deben usar una frecuencia de radio específica para aplicar el procedimiento de Radiodifusión de información en vuelo sobre el tránsito aéreo (TIBA) establecido en el anexo 11 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional;



6. Que, para garantizar su conformidad con el artículo VII, párrafo 5 del Tratado Antártico y también la Recomendación X-8, parte IV, las Partes deben mantenerse informadas unas a otras sobre los vuelos no gubernamentales, y deben solicitar al COMNAP que brinde acceso al AFIM a cualquier operador de un vuelo o infraestructura no gubernamental dentro del área del Tratado Antártico;

7. Que, a fin de mejorar la recopilación y el intercambio dentro de la Antártida de datos e información meteorológicos de importancia para la seguridad de las operaciones aéreas antárticas, las Partes deben:

(a) Alentar a la Organización Meteorológica Mundial en su labor con este fin;

(b) Tomar medidas para mejorar los servicios meteorológicos disponibles en la Antártida, específicamente para cumplir con los requisitos de la aviación; y

(c) Tener en cuenta el International Antarctic Weather Forecasting Handbook;

8. Que, con el fin de garantizar comunicaciones efectivas entre las PAIS, las Partes deben asegurarse de que su PAIS tenga instalaciones adecuadas para comunicarse con otras PAIS;

9. Que, a los efectos de considerar una respuesta de emergencia que pudiera ser necesaria, las Partes deben considerar que cualquier aumento en la actividad aérea conlleva mayores riesgos que deben ser gestionados o mitigados y, en casos de búsqueda y salvamento (SAR) o de respuesta 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;

10. Que, con el fin de mejorar la seguridad aérea en la Antártida, las Partes deben solicitar que todos los operadores aéreos antárticos, gubernamentales y no gubernamentales por igual, se aseguren de que conocen los requisitos de seguridad, hayan identificado lugares alternativos de aterrizaje y hayan comunicado sus intenciones de antemano directamente a los operadores de los lugares de aterrizaje alternativos, considerando que muchos aeródromos en el área del Tratado Antártico tienen una capacidad limitada y estacional y no debe asumirse anticipadamente capacidad, operaciones o capacidad de asistencia; y

11. Que la Resolución 1 (2013) está obsoleta.

## **Resolución 10 (2021) - RCTA XLIII - CPA XXIII, París**

Adoptada 24/06/2021

*Formulario para informes posteriores a las visitas para actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida*

Los representantes,

Conscientes de las disposiciones de la Reunión Consultiva del Tratado Antártico («RCTA») en relación con la información que deben intercambiar las Partes y de las obligaciones del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente («el Protocolo») y sus anexos para el intercambio información;

Recordando la Resolución 3 (1997), que establece un formulario estándar para la notificación anticipada y la presentación de informes posteriores a visitas en relación con el turismo y las actividades no gubernamentales;

Tomando nota también de la Resolución 6 (2005), que recomendó el uso de un formulario de informe posterior a la visita estándar y revisado para actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida («Formulario para informes posteriores a las visitas»);

Recordando la Decisión 4 (2012), que decidió que las Partes utilizarán el Sistema Electrónico de Intercambio de Información (SEII) para intercambiar información de conformidad con el Tratado Antártico y el Protocolo y sus anexos y que especificó que las Partes continuarían trabajando con la Secretaría del Tratado Antártico («la Secretaría») para perfeccionar y mejorar el SEII;

Señalando además que la Decisión 4 (2012) exige que las Partes actualicen las secciones pertinentes del SEII regularmente durante el año con el fin de que dicha información esté disponible y accesible para las Partes tan pronto como sea factible;

Tomando nota de la conveniencia de obtener información coherente que facilite el análisis del alcance, la frecuencia y la intensidad del turismo y las actividades no gubernamentales;

Deseando que el intercambio de información entre las Partes se realice de la manera más eficiente y oportuna;

Deseando además que la información que vayan a intercambiar las Partes pueda identificarse con facilidad;

Recomiendan a sus Gobiernos que:

1. Se utilice el formulario adjunto para informes posteriores a las visitas estándar y revisado para intercambiar información sobre las actividades realizadas por embarcaciones turísticas y no gubernamentales;

2. La Secretaría incorporará la plantilla del formulario para informes posteriores a las visitas para su descarga del sitio web de la Secretaría en la sección «Turismo y actividades no gubernamentales», en un formato no editable y en los cuatro idiomas oficiales del Tratado, y

3. La Resolución 6 (2005) ha quedado obsoleta.

**Formulario de informe posterior a visitas**

**Instrucciones**

Vínculo a archivo Excel: [https://documents.ats.gub.uy/recat/vat710\\_s\\_xlsx](https://documents.ats.gub.uy/recat/vat710_s_xlsx)

Este formulario se requiere de conformidad con la Recomendación XVIII-1 del Tratado Antártico y la Resolución 3 (1995). Debe ser llenado por cualquier persona, empresa u organización que visite el continente antártico o cualquier isla o territorio situado dentro de la región del Tratado Antártico con fines recreativos o turísticos.

El formulario consta de dos partes: un registro de expedición (parte 1) y un registro de la visita al sitio (parte 2). El jefe o capitán de la expedición deberá llenar el formulario, que deberá remitirse posteriormente a la autoridad nacional competente.

El registro de expedición (parte 1) debe llenarse en cada expedición a la región antártica, independientemente de si ha tenido lugar algún desembarque o visita a sitios.

El registro de visitas al sitio (parte 2) solo debe rellenarse si han tenido lugar visitas o desembarques en sitios de la región antártica. Las visitas al sitio efectuadas exclusivamente por buques que no realizan desembarcos solo pueden incluir vías fluviales.

Con el fin de reducir los errores y la interacción manual, el formulario cumplimentado será procesado electrónicamente por un ordenador. Es imprescindible llenar este documento de manera completa y precisa. Utilice las instrucciones siguientes a modo de directrices mientras rellena los datos requeridos en las dos fichas.

En este formulario, utilice ÚNICAMENTE el siguiente formato de fecha: dd-mes-aa (por ejemplo, 12-ene-02).

**PARTE 1 - Datos de la expedición**

[Ver parte 1 - página de expediciones](#)

El registro de expedición debe rellenarse con respecto a cada expedición.

- Las expediciones se clasifican del siguiente modo: en barco, en yate, en aeronave o terrestre.
- El número de tránsito/buque debe tener el siguiente formato: código de embarcación de 3 caracteres + día de embarque (2 dígitos) + mes de embarque (3 caracteres) + año de embarque (4 dígitos), por ejemplo: USH2ENE2005.
- Actividad combinada: si hay más de un operador involucrado en cada tramo del viaje para el mismo grupo de visitantes, indique el nombre de todos los operadores.
- Seleccione las nacionalidades de los miembros de la expedición en el menú desplegable proporcionado.
- Si la nacionalidad de algún miembro de la expedición no figura en el menú desplegable, utilice la fila titulada «Otra (especifíquese)» y escriba el nombre completo del país de nacionalidad del miembro. Utilice el nombre oficial del país; no utilice abreviaturas.
- Si ha utilizado todas las líneas de nacionalidad disponibles y aún tiene datos para ingresar, utilice la siguiente hoja de cálculo (continuación).
- Si el formulario se envía electrónicamente, se aceptará el nombre tipeado a modo de firma.

**PARTE 2 - Visita a sitios**

[Ver parte 2 - página de visitas a sitios](#)

Complete una fila del registro de visitas a sitios en cada lugar en que los miembros de la expedición desembarquen o viajen más allá de la base o el campamento.

- Seleccione los nombres de los sitios en los menús desplegables proporcionados.
- Si el nombre de un sitio no figura en el menú desplegable, utilice una fila titulada «Otra (especifíquese)» y escriba el nombre completo del sitio. Si introduce los datos del sitio manualmente, debe incluir las coordenadas de latitud y longitud. Utilice uno de los formatos de coordenadas reconocidos que se muestran a continuación:

Formato		Ejemplo	
Latitud	Longitud	Latitud	Longitud
###°##S	###°##[O/E]	62°10'S	058°48'W
###°##S	###°##[O/E]	62°10'S	058°48'W
###°##S	###°##[O/E]	62°10'S	058°48'W
###°##S	###°##[O/E]	62°10'S	058°48'W

- Las horas deben introducirse según el horario GMT y en un formato estándar de 24 horas (es decir, hh:mm - p. ej. 14:35).
- Puede seleccionar hasta tres actividades para cada entrada de visita a sitios. Utilice filas adicionales si se llevaron a cabo más de tres actividades o si el número de pasajeros difiere según la actividad.

Por ejemplo:

Fecha	Sitio	Pasajeros	Personal	Tripulación	Otro	Total	Actividades
01-ene-05	Paullet	25	3	2		30	Crucero en bote Desembarque en bote
01-ene-05	Paullet	3	2			5	Buceo

Cada fila debe incluir información sobre la fecha. Por ejemplo, si se produce un desembarque por la mañana y otro por la tarde, se debe incluir la fecha de ambos desembarques.

- Si ha utilizado todas las líneas de visita al sitio disponibles y aún tiene datos para ingresar, utilice la siguiente hoja de cálculo (continuación).
- Si tiene una actividad que no aparece en el menú desplegable, utilice la opción «Otra» y especifique la actividad en la sección «Nota de actividades».

**Catálogo de actividades**

**Aterrizaje de aeronaves de ala fija:** Aterrizaje en cualquier tipo de pista.

**Fondeo:** Fondeo de la embarcación principal.

**Snowkites:** Una sola persona o un equipo que se desplaza con esquí mientras es tirado por cometas, generalmente con trineos.

**Travesía motorizada:** Recorrido en vehículo motorizado, con o sin trineos.

**Travesía de esquí:** Una sola persona o un equipo que recorre una travesía utilizando esquí con trineos.

**Acampada:** Establecer un pequeño campamento temporal para una o varias noches en tiendas de campaña o vivacs en un lugar alejado del centro de operaciones principal del operador. (ver también «Expediciones cortas».)

**Ciencia ciudadana:** Participar en un proyecto clasificado como ciencia ciudadana donde la recopilación de datos científicos corre a cargo de científicos aficionados (no profesionales), para uso de profesionales de la ciencia.

**Escalada, montañismo, escalada en hielo:** Escalar montañas, muretales o elementos de hielo con guías. La duración del viaje puede variar desde unas pocas horas hasta expediciones de varios días.

**Esquí de fondo:** esquí fuera de pista (a menudo con pides para permitir el desplazamiento cuesta arriba). Las distancias pueden ser cortas o largas.

**Ciclismo:** Uso de bicicletas especializadas de *trail* con ruedas grandes (neumáticos gruesos) para cruzar zonas de hielo, agua y nieve.

**Ecurión de un día a las islas Shetland del Sur:** Vuelo de ida y vuelta a las islas Shetland, con llegada a la península Fildes, donde los pasajeros permanecen en tierra durante unas horas y participan en visitas a la estación y/o en una visita a la playa noroeste de la isla Ardley.

**Vuelos tierra adentro:** Vuelos intercontinentales.

**Visitas a la colonia de pingüinos emperador:** Visitar una colonia de pingüinos emperador.

**Apoyo a la expedición:** Apoyo ofrecido a varios tipos de expediciones (transporte, comunicaciones, suministro de equipos, apoyo en labores de búsqueda y salvamento (SAR), etc.) por parte de operadores de embarcaciones o aeronaves.

**Caminata ampliada:** Una caminata que llega más allá de la zona inmediata de desembarque (generalmente más de 1 km).

**Estación médica:** Evacuación de la Antártida por urgencia médica, ya sea en aeronave o en buque.

**Penetración en las islas Shetland del Sur:** Estancia de una noche después de volar a las islas Shetland del Sur, con llegada a la península Fildes, y vuelo de regreso al día siguiente.

**Zambullida polar:** Una breve inmersión en aguas antárticas, que generalmente tiene lugar saltando desde una plataforma o vadeando desde una playa.

**Vehículo submarino dirigido por control remoto (ROV):** Exploración submarina con un vehículo operado por control remoto, anclado a una embarcación de apoyo.

**Vuelo comercial en aeronave dirigida por control remoto (RPAS):** Piloteo de RPAS para uso comercial, generalmente con fines documentales o de marketing.

**Vuelo RPAS de asistencia a la navegación:** Piloteo de RPAS para ayudar a una embarcación a navegar por aguas antárticas.

**Vuelo científico RPAS:** Piloteo de RPAS para recopilar datos científicos. Por lo general, esta actividad suele estar desmenujada por investigadores científicos que operan fuera del buque.

**Apoyo científico:** Funciones de apoyo sobre el terreno a la comunidad científica, generalmente de carácter logístico.

**Buceo:** Utilizar un equipo de respiración autónoma bajo el agua (buceo), completamente independiente del suministro de la superficie, para la exploración submarina.

**Crucero en barco:** Navegación por la Antártida cerca de las aguas costeras sin abandonar el buque principal.

**Penetraciones cortas:** Buceo que ofrece una experiencia de acampada cerca de la costa durante la noche, con tiendas de campaña o vivacs y sin comidas en tierra.

**Esquí y snowboard:** Ascenso y descenso de una pendiente cubierta de nieve.

**Paracaídas:** Lanzamiento con caída libre en tandem o de forma individual desde una aeronave antes de aterrizar en paracaídas.

**Crucero en bote:** Paseo en una embarcación de pequeño tamaño (bote neumático, Polar circle, etc.) para observar el entorno antártico.

**Desembarque en bote:** Pequeñas embarcaciones (bote neumático, Polar circle, etc.) que llevan a los huéspedes a desembarcar en las zonas costeras de la Antártida.

**Esquí acuático:** Observación bajo el agua con una máscara de buceo y un snorkel.

**Raquetas de nieve:** Caminata con raquetas de nieve para que los pies de la persona en cuestión no se hundan en la nieve.

**Vuelo al Polo Sur:** Vuelo al Polo Sur con una breve parada para visitar el Polo Sur geográfico y ceremonial.

**Expediciones en esquí al Polo Sur:** Expediciones con esquí hasta el Polo Sur. Pueden terminar allí o regresar al punto de partida.

**Expediciones motorizadas al Polo Sur:** Expediciones que utilizan un vehículo de motor (con ruedas u orugas) para conducir hasta el Polo Sur. La expedición puede terminar en el Polo Sur o regresar al punto de partida.

**Remo sobre tabla:** Consiste en utilizar una tabla y un remo para impulsarse sobre el agua.

**Visita a estaciones:** Recorrido por la estación de un Programa Nacional Antártico, sujeto al correspondiente permiso concertado con antelación.

**Sumergible (HUV):** Embarcación sin amarras diseñada para operar bajo el agua con ocupantes en su interior.

**Natación:** Distancia: Nadar para recorrer una distancia (generalmente 500 m - 2 km).

**Ascenso al macizo de Vinson:** Ascenso parcial o total al macizo de Vinson con guías de montaña.

7) Las actividades de acampada que se lleven a cabo a lo largo de dos días deben consignarse en una fila aparte. Por ejemplo, si la actividad de acampada tuvo lugar a las 21:00 h del 2 de diciembre y finalizó a las 06:00 h del 3 de diciembre, es necesario utilizar 2 filas y reflejar ambos días en los horarios en tierra.

En la parte 1, sección A, celda B6, agregue el siguiente texto: Hoja de continuación # (número), donde # (número) representa el número de formularios utilizados hasta ese momento para describir la expedición. No duplique ningún otro dato.

8) Si se visita una estación con una embarcación pequeña, consigne en la sección de actividades tanto el desembarque de dicha embarcación como la visita a la estación, siempre que en ambas actividades haya el mismo número de personas.

9) Si un barco transporta más de 100 turistas, pero solo se permiten 100 en tierra a la vez, no es necesario consignarlos por centenares. Simplemente indique 300 turistas en lugar de utilizar tres filas de 100.

10) Si en la parte 1 se indicó el nombre de otro operador en «actividad combinada», en la lista de actividades, seleccione la opción «traslado de pasajeros».

De esta forma será posible expresar qué operadores participarán en la actividad, en qué fecha y lugar.

Más allá de introducir datos, no modifique este documento de ninguna manera; de lo contrario, no se cargará correctamente en la base de datos.

Al final de cada viaje, envíe este informe por correo electrónico a su autoridad nacional lo antes posible.











## **Decisión 6 (2021) - RCTA XLIII - CPA XXIII, París**

Adoptada 24/06/2021

*Manual de reglamentos y directrices relevantes para las actividades turísticas y no gubernamentales en el Área del Tratado Antártico*

Los Representantes,

Considerando las cuestiones relativas a las actividades turísticas y el cumplimiento de la normativa vigente;

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;

Recordando la Decisión 6 (2019), mediante la cual se acordó crear el Manual de reglamentos y directrices relevantes para las actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida («el Manual»);

Deciden:

1. Poner a disposición las dos versiones del Manual y el Folleto Turístico anexo a esta Decisión en el sitio web de la Secretaría del Tratado Antártico ( «la Secretaría» ), en la sección más apropiada, para su descarga, y
2. De conformidad con la Decisión 6 (2019), la Secretaría actualizará simultáneamente las dos versiones del Manual y el Folleto Turístico a solicitud de la Reunión Consultiva del Tratado Antártico («RCTA»).

## **Decisión 7 (2021) - RCTA XLIII - CPA XXIII, París**

Adoptada 24/06/2021

### *Actualización de requisitos para el intercambio de información sobre expediciones nacionales*

Los Representantes,

Conscientes de los artículos III(1)(a) y VII(5) del Tratado Antártico;

Conscientes de las obligaciones dentro del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente («el Protocolo») y sus anexos para intercambiar 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 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 para maximizar su utilidad;

Recordando la Decisión 4 (2012), que decidió que las Partes utilizarán el Sistema Electrónico de Intercambio de Información (SEII) para intercambiar información de conformidad con el Tratado Antártico y el Protocolo y sus anexos y que especificó que las Partes continuarán trabajando con la Secretaría del Tratado Antártico («la Secretaría») para perfeccionar y mejorar el SEII;

Señalando que la Decisión 4 (2012) exige que las Partes actualicen las secciones pertinentes del SEII regularmente durante el año con el fin de que dicha información esté disponible y accesible para las Partes tan pronto como sea factible;

Deciden:

1. Que el anexo a la presente Decisión constituye una lista consolidada de la información que las Partes acuerdan intercambiar;
2. Que la Secretaría modificará el SEII para reflejar la información contenida en el anexo de la presente Decisión y
3. Que el anexo a la Decisión 7 (2019) deja de estar vigente.

## **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 de las que se informe.

#### 1.1 Información operacional

##### 1.1.1 Expediciones nacionales

###### A. Estaciones

Nombres de las estaciones (indique la región, latitud y longitud), estacionalidad, período de funcionamiento (por temporada), estado, población máxima, y asistencia médica disponible.

Nombres de los refugios (indique región, latitud y longitud), instalaciones médicas y capacidad de alojamiento. Otras actividades de campo principales, por ejemplo, travesías científicas (indique la ubicación).

###### B. Buques no militares

Nombre de buques no militares, resistencia al hielo, país de registro, número de viajes, fechas de salida planificadas, áreas de operación, puertos de salida y llegada hacia y desde la Antártida y propósito del viaje. Cantidad máxima de tripulantes y de pasajeros.

###### C. Aeronaves no militares

Tipo de aeronave no militar, cantidad planeada de vuelos, período de vuelos o fechas de salida planeadas para vuelos intercontinentales y su propósito. Cantidad máxima de tripulantes y de pasajeros.

###### 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. Militar

- Cantidad de personal militar (oficiales y soldados) en expediciones.
- Cantidad y tipos de armamento.
- Información sobre equipo militar, si lo hubiera, que no se haya incluido en la sección 3.2.D a continuación, incluido el nombre del sitio, coordenadas (latitud y longitud), tipo de equipo y propósito de este.
- Buque: Nombre del buque militar, resistencia al hielo, número de viajes, fechas de salida planificadas, áreas de operación, puertos de salida y llegada hacia y desde la Antártida y propósito del viaje. Cantidad máxima de tripulantes y de pasajeros
- Aeronave: Tipo de aeronave militar, número planeado de vuelos, período de vuelos o fechas de salida planeadas para vuelos intercontinentales y propósito de los vuelos. Cantidad máxima de tripulantes y de pasajeros.

### 1.1.2 Expediciones no gubernamentales <sup>i</sup>

#### A. Operaciones basadas en buques

Nombre del operador, nombre del buque, cantidad máxima de tripulantes, cantidad máxima de pasajeros, país de registro del buque, cantidad de viajes, jefe de 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 y su duración (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. Actividad de aeronaves

Nombre del operador, tipo de aeronave, número 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. Denegación 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/periodo y propósito.

## 2. Informe anual

La siguiente información debería presentarse tan pronto como sea posible una vez terminada la temporada estival austral, y 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 a futuro <sup>ii</sup>

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 operacional

#### 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 1.1.2 más, para las secciones 1.1.2.A y B: cantidad total de pasajeros transportados en cada viaje, número total de miembros de la tripulación a bordo en cada viaje y actividad combinada para las secciones A, B y C.

## 2.3. Información del permiso

### 2.3.1. Visitas a zonas protegidas

Actualización de la información proporcionada en virtud de 1.2.

### 2.3.2. Recolección de e intromisión perjudicial con la flora y la fauna

Número del permiso, período del permiso, especies, ubicación, cantidad, sexo, edad y propósito<sup>iii</sup>.

### 2.3.3. Introducción de especies no autóctonas

Número de permiso, período del permiso, especies, ubicación, cantidad, propósito <sup>iv</sup>, extracción o eliminación.

## 2.4. Información medioambiental

### 2.4.1. Cumplimiento del Protocolo <sup>v</sup>

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 ambientales, copias (PDF) o la información del contacto para obtener las versiones impresas.

### 2.4.3. Lista de EMI y EMG<sup>vi</sup>

Lista de EMI/EMG realizadas durante el año, indicando la actividad propuesta, (opcionalmente) el período/duración, ubicación, nivel de evaluación y decisión tomada.

### 2.4.4. Informe de actividades de seguimiento<sup>vii</sup>

Nombre de la actividad, ubicación, procedimientos aplicados, información importante obtenida, medidas tomadas en consecuencia.

#### 2.4.5. Planes de tratamiento de residuos

Título, nombre del sitio/buque, copia (PDF) o contacto para la versión impresa. Informe sobre la implementación de planes de tratamiento de residuos durante el año.

#### 2.4.6. Medidas tomadas para implementar las disposiciones del anexo V<sup>viii</sup>

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 <sup>ix</sup>

Descripción de las medidas

### **3. Información permanente**

La siguiente 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 operacional

##### A. Estaciones

Nombre de las estaciones (indicando región, latitud y longitud), estado, estacionalidad, fecha de establecimiento, alojamiento e instalaciones médicas.

Nombres de los refugios (indicando región, latitud y longitud), instalaciones médicas y capacidad de alojamiento.

##### B. Buques no militares

Nombre de buques no militares, país de registro, resistencia al hielo, tripulación máxima, número máximo de pasajeros.



### C. Aeronaves no militares

Tipo de aeronave no militar, tripulación máxima, máximo de pasajeros.

### D. Militar

- Cantidad de personal militar (oficiales y soldados)
- Cantidad y tipos de armamento.
- Información sobre equipo militar, si lo hubiera, que no se haya registrado ya en el SEII, incluido el nombre del sitio donde se encuentra, coordenadas (latitud y longitud), tipo de equipo y propósito
- Buque: Nombre del navío militar, resistencia al hielo, tripulación máxima, número máximo de pasajeros
- Aeronave: Tipo de aeronave militar, tripulación máxima, máximo de pasajeros.

## 3.3 Información medioambiental

### 3.3.1 Planes de tratamiento de residuos

Título del plan, sitio/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 ambientales, 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 que se dejaron en el lugar.

### 3.3.4 Cumplimiento del Protocolo<sup>x</sup>

Descripción de la Medida, fecha de entrada en vigor.

### 3.3.5 Procedimientos relacionados con las EIA

Igual que para 2.4.7

### 3.3.6 Prevención de la contaminación marina

Igual que para 2.4.8

### 3.3.7 Medidas tomadas para implementar las disposiciones del Anexo V

Igual que para 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.

*i- Se permitirá que se facilite información sobre expediciones no gubernamentales tan pronto como sea posible tras completar los procesos nacionales, siendo la siguiente la descripción pertinente de la planificación temporal: «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».*

*ii- La entrega de información opcional sobre planes a futuro se permitirá en cualquier momento, por ejemplo, tras completar o actualizar los planes nacionales.*

*iii- Propósito con referencia al artículo 3 del anexo II al Protocolo*

*iv- Propósito con referencia al artículo 4 del Anexo II al Protocolo*

*v- 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.*

*vi- Se alienta la entrega de información sobre EMI/EMG «tan pronto como finalicen los procesos nacionales, al tiempo que se mantiene la fecha límite para que las Partes presenten la información».*

*vii- Actividades de seguimiento conectadas con actividades sujetas a evaluaciones iniciales y globales (mencionadas en el anexo I al Protocolo, art. 6.1 c)*

*viii- 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.*

*ix- 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.*

*x- 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.*

## **Resolución 5 (2019) - RCTA XLII - CPA XXII, Praga**

Adoptada 11/07/2019

### *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 micropelotas 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.

## **Decisión 6 (2019) - RCTA XLII - CPA XXII, Praga**

Adoptada 11/07/2019

*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 de reglamentos y directrices relevantes para las 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.

## **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;<sup>15</sup>
  - El Convenio MARPOL;
  - El Convenio SOLAS.

---

<sup>15</sup> 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.

## **Resolución 4 (2018) - RCTA XLI - CPA XXI, Buenos Aires**

Adoptada 18/05/2018

*Directrices medioambientales para la operación de sistemas de aeronaves dirigidas por control remoto (RPAS) en la Antártida*

Los Representantes,

Recordando el Artículo 3 del Protocolo del Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (“el Protocolo”), que requiere que las actividades llevadas a cabo en el Área del Tratado Antártico se planifiquen y realicen de manera que se limite el impacto perjudicial sobre el medioambiente antártico y los ecosistemas dependientes y asociados;

Reconociendo que el uso de Sistemas de Aeronaves Dirigidas por Control Remoto (RPAS) está aumentando en el Área del Tratado Antártico y que esta tecnología ofrece muchos beneficios, tanto científicos como operativos, además de la posibilidad de disminuir el impacto ambiental, en determinadas circunstancias;

Reconociendo, además, que los RPAS tienen el potencial de causar impactos ambientales y que es beneficioso aprobar directrices sobre prácticas medioambientales recomendables para los RPAS basadas en el principio preventivo con el objetivo de reducir a un mínimo dichos impactos, además de ayudar a los usuarios a cumplir con sus obligaciones en virtud del Protocolo;

Recibiendo con agrado el desarrollo, mediante la consulta extensa entre los miembros y la comunidad científica, incluidos el Comité Científico de Investigación Antártica (SCAR) y el Consejo de Administradores de los Programas Antárticos Nacionales (COMNAP), de las Directrices Medioambientales para la Operación de Sistemas de Aeronaves Dirigidas por Control Remoto (RPAS) en la Antártida (las “Directrices Medioambientales para la Operación de RPAS”) que las Partes puedan aplicar y usar, según corresponda;

Recomiendan a sus Gobiernos:

1. Refrendar las Directrices Medioambientales no obligatorias para la Operación de RPAS anexas a esta Resolución como representación de las prácticas medioambientales recomendables actuales para la planificación y realización de actividades con RPAS, según corresponda, en la Antártida;
2. Cuando resulte adecuado, tener presentes las Directrices Medioambientales para la Operación de RPAS durante el proceso de Evaluación del Impacto Ambiental para las actividades de RPAS dentro de la Antártida;
3. Instar a todos los autorizados a utilizar RPAS a planificar y realizar actividades con RPAS ateniéndose, al máximo de sus capacidades, a las Directrices Medioambientales para la Operación de RPAS;
4. Instar al SCAR y a la comunidad científica a desarrollar investigaciones sobre el impacto ambiental de los RPAS a fin de disminuir las incertidumbres actuales;

5. Instar al Comité para la Protección del Medio Ambiente a continuar el desarrollo de estas directrices, a medida que avancen tanto la tecnología como la comprensión científica del posible impacto de los RPAS.



## **Directrices medioambientales para la operación de sistemas de aeronaves dirigidas por control remoto (RPAS)<sup>16</sup> en la Antártida (v 1.1)<sup>17</sup>.**

### **Introducción**

En algunas circunstancias, la implementación de Sistemas de Aeronaves Dirigidas por Control Remoto<sup>2</sup> (RPAS) puede reducir o evitar impactos ambientales que, de no hacerlo, podrían producirse. Su uso también puede ser más seguro y requerir un menor soporte logístico que otros medios desplegados con el mismo fin.

Estas Directrices medioambientales para la operación de RPAS en la Antártida tienen por objeto ayudar en la implementación de los requisitos de la Evaluación del Impacto Ambiental (EIA) y ayudar en la toma de decisiones acerca del uso de RPAS por medio de la entrega de orientaciones basadas en los conocimientos más actualizados disponibles.

Las fallas de sistema o la pérdida de una RPA en la Antártida pueden liberar residuos en el medioambiente. Aún no se comprenden bien los impactos a corto y largo plazo de los RPAS, como tampoco el ruido y la intrusión visual que producen sobre la vida silvestre antártica, y se mantienen las incertidumbres acerca del grado en que los RPAS pueden causar impactos ambientales. En ese sentido, se recomienda proceder con un enfoque preventivo en el uso de los RPAS en la Antártida, al tiempo que se busca aprovechar al máximo los muchos beneficios científicos, logísticos y de otra índole que pueden ofrecer estas tecnologías.

Se reconoce que, en algunos casos, puede ser conveniente operar deliberadamente en las cercanías de la flora y fauna para cumplir objetivos científicos específicos u otros objetivos ya evaluados en una EIA o en el proceso de otorgación de permisos. El entendimiento científico de los impactos de los RPAS sobre la vida silvestre antártica no está bien desarrollado en la actualidad, y los conocimientos sobre los efectos fisiológicos o demográficos en el largo plazo son limitados. El grado en que las especies parecen verse afectadas por las operaciones de RPAS varía ampliamente, y hay además muchos otros factores que inciden, como la fase reproductiva, las condiciones locales, etc. Las demostraciones de comportamiento (o su ausencia) no son necesariamente indicadores claros del nivel de perturbación que se produce a la vida silvestre. Las operaciones de

---

<sup>16</sup> Según la definición de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) un Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), (2015), es una "aeronave teledirigida, su estación o estaciones remotas de control, los comandos y enlaces de control requeridos y cualquier otro componente que se especifique en el diseño del modelo". Una Aeronave Dirigida por Control Remoto (RCA) es una "aeronave no tripulada que se controla desde una estación remota". Los RPAS son un tipo de Sistema aéreo no tripulado (UAS), los que suelen denominarse Vehículos aéreos no tripulados (UAV), Sistemas de aeronaves no tripulados (UAS) o "drones". En estas directrices, se usa RPAS para todos los tipos de sistemas de drones controlados en forma remota y se usa RPA específicamente para referirse a la aeronave misma.

<sup>17</sup> Estas directrices tienen como fin principal su aplicación a los RPAS de tamaño pequeño a mediano (25 kg de peso o menos). Aunque muchos de los principios y directrices tienen también aplicación para el uso de RPAS de gran tamaño (más de 25 kg de peso), estas operaciones pueden presentar la posibilidad de riesgos adicionales que exigen procedimientos de gestión concretos que deben abordarse en EIA para proyectos específicos.

RPAS sobre la vida silvestre o en sus cercanías deberían justificarse de manera suficiente, considerándose por medio de una EIA o del proceso de permisos el potencial de perturbación que implican.

El Consejo de Administradores de Programas Antárticos Nacionales (COMNAP) puso a disposición directrices que tratan los distintos aspectos de los RPAS sobre la Antártida, y una serie de autoridades competentes han preparado otros manuales prácticos para el uso de RPAS en el contexto de sus programas nacionales. Los usuarios de RPAS deben consultar dichas directrices para obtener información adicional esencial, particularmente en lo que se relaciona con los aspectos operacionales y de seguridad (véase el Apéndice 1).

## ***Planificación previa a la implementación y Evaluación del Impacto Ambiental (EIA)***

### **1. Requisitos del Protocolo de Madrid y sus Anexos**

- 1.1. Todas las actividades propuestas realizadas en la zona del Tratado Antártico estarán sujetas a los procedimientos establecidos en el Anexo I del Protocolo de Madrid<sup>18</sup> sobre la evaluación previa del impacto de dichas actividades en el medioambiente antártico.
- 1.2. Según el Anexo II del Protocolo de Madrid<sup>4</sup>, se prohíbe en la Antártida el vuelo o el aterrizaje de helicópteros o de otras aeronaves de tal manera que se perturben las concentraciones de aves o focas autóctonas, excepto de conformidad con un permiso emitido por una autoridad adecuada<sup>19</sup>.
- 1.3. Como parte de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), el Anexo III<sup>20</sup> exige el retiro de los residuos en la Antártida, entre los que se incluyen baterías eléctricas, combustibles, plásticos, etc., lo cual se considerará en los planes de contingencia para la pérdida o daño de RPAS.
- 1.4. Se requiere un permiso emitido por una autoridad nacional pertinente para ingresar a una Zona Antártica Especialmente Protegida (ZAEP)<sup>21</sup>, y pueden aplicarse requisitos especiales para operar RPAS dentro de una ZAEP o una Zona Antártica Especialmente Administrada (ZAEA): cualquier operación de RPAS dentro de una ZAEP o ZAEA, incluso el sobrevuelo de estas zonas, debe realizarse de conformidad con el Plan de Gestión de la correspondiente ZAEP o ZAEA.

### **2. Consideraciones generales**

- 2.1. Cuando se planifique el uso de RPAS en la Antártida, las actuales versiones aprobadas de los documentos mencionados en el Apéndice 1, que incluyen, entre otros, recomendaciones, directrices, códigos de conducta y manuales preparados por las Partes del Tratado Antártico, el SCAR y el

---

<sup>18</sup> Conforme a lo requerido en el Art. 8 del Protocolo de Madrid.

<sup>19</sup> Conforme a lo requerido en el Art. 3, Anexo II al Protocolo. Este permiso solo se puede otorgar bajo ciertas condiciones.

<sup>20</sup> Conforme a lo requerido en el Art. 2, Anexo III del Protocolo.

<sup>21</sup> Conforme a lo requerido en el Anexo V del Protocolo.

COMNAP, además de las investigaciones científicas publicadas recientemente, como las que se mencionan en el Apéndice 2, pueden resultar convenientes consideraciones adicionales a estas directrices.

- 2.2. Se deben considerar las ventajas y desventajas medioambientales relativas de los RPAS y de otras alternativas, así como los aspectos medioambientales y relativos a otros valores presentes en la ubicación o ubicaciones de operación propuestas que suponen, sopesándose tanto los beneficios como impactos ambientales del uso de RPAS.
- 2.3. Antes de la implementación, debe llevarse a cabo una exhaustiva planificación previa al vuelo, que incluya una evaluación completa de las particularidades del sitio en que se realizará la operación a fin de garantizar la comprensión adecuada de su topografía, clima y de cualquier peligro que pueda afectar una operación ambientalmente óptima. Cuando sea posible, deben realizarse vuelos simulados con herramientas de software.
- 2.4. Deben proyectarse los planes de vuelo y prepararse planes de contingencia para incidentes o desperfectos que incluyan sitios alternativos para el aterrizaje y planes de recuperación de la RPA si se produce una colisión.
- 2.5. Como parte del proceso de evaluación de impacto ambiental y planificación de misión, deben evaluarse las particularidades y dinámicas de los valores que pueden verse afectados en el sitio, incluidas las especies de flora y fauna presentes, su cantidad y extensión, y el lugar donde están ubicadas a fin de evaluar sus concentraciones. Cuando corresponda, deben ajustarse los planes de vuelo, incluido el momento de la misión, con el fin de evitar los delicados períodos de reproducción (esto incluye a todas las especies que pueden estar presentes, además de cualquier especie en estudio), para reducir a un mínimo las posibles perturbaciones.
- 2.6. Deben identificarse todas las zonas especialmente protegidas (por ejemplo, ZAEP, ZAEA, Sitios y Monumentos Históricos [SMH] y cualquier otra zona especial dentro de estas zonas) o los sitios sujetos a las Guías para visitantes a sitios del Tratado Antártico que estén en las cercanías de las operaciones de RPAS previstas, y garantizarse el apego a las restricciones que rigen para el sobrevuelo que se hayan especificado en sus planes de gestión o directrices para sitios.
- 2.7. Antes de planificar una operación sobre zonas que posiblemente sean vulnerables en el aspecto medioambiental (por ej., colonias de vida silvestre o cubiertas extensas de vegetación que podrían verse impactadas por pisadas) o en sus cercanías, o en las cuales la recuperación una RPA perdida pueda resultar difícil o imposible, deben considerarse cuidadosamente en la EIA las alternativas y contingencias, no obstante se reconoce que dichas zonas también pueden ser de particular interés para los estudios realizados con RPAS.
- 2.8. Si se prevé operar RPAS desde una lancha o un buque, debe considerarse el elevado riesgo de colisión con las aves voladoras que suelen seguir a las embarcaciones.

- 2.9. Cuando se prevé la realización de varias operaciones con RPAS en la misma área, o que esto se hará de manera reiterada en el tiempo, se considerará en la EIA el posible impacto ambiental acumulativo.

### **3. Características de los RPAS**

- 3.1. Debe seleccionarse cuidadosamente el tipo de RPAS y sensores que serán más adecuados para cumplir con los objetivos de las operaciones aéreas previstas y, cuando sea posible, se usará la mejor tecnología disponible para reducir a un mínimo su impacto ambiental. Se llevarán a cabo vuelos de prueba fuera de la Antártida con objeto de poner a prueba el equipo seleccionado (por ej., comprobar las capacidades del sensor a diferentes alturas de vuelo y, cuando sea posible, seleccionar sensores o lentes que permitan mayores distancias con respecto a la vida silvestre).
- 3.2. En la selección del modelo se debe considerar el RPA con los niveles de ruido más bajos posibles y aquellos modelos con forma, tamaño o color que no resulten amenazantes, por ejemplo, que no se asemejen a depredadores aéreos que puedan estar presentes en la zona de operación con objeto de reducir al mínimo el estrés de las especies que son presa o el ataque de las especies territoriales.
- 3.3. Antes de la implementación, se debe garantizar el mantenimiento en buen estado de los RPAS a fin de que operen de forma fiable con el propósito de reducir el riesgo de su falla y pérdida. Se recomienda el uso de RPAS equipados con función de retorno (RTH). Se debe garantizar que la aeronave tenga suficiente potencia o combustible para llevar a cabo las misiones. En cuanto a los RPAS eléctricos, debe controlarse cuidadosamente la capacidad de batería y el rendimiento, que varía según las condiciones. En cuanto a los RPAS con motor de combustión, debe comprobarse que no haya fugas de combustible, que las tapas del tanque de combustible estén aseguradas, deben usarse las prácticas recomendables para la manipulación de combustible y reabastecimiento, y cerciorarse de tener implementadas medidas contra el derrame de combustible.
- 3.4. Para reducir al mínimo el riesgo de introducción de especies no autóctonas, se debe garantizar que antes de su envío a la Antártida, los RPAS y todo el equipo asociado y sus estuches de transporte estén libres de suelo, vegetación, semillas, propágulos o invertebrados. Para reducir al mínimo el riesgo de transferencia de especies dentro de la Antártida, deben limpiarse cuidadosamente los RPAS y el equipo asociado tras su uso y antes de su uso en otro sitio.

### **4. Características del operador**

- 4.1. Los pilotos de RPAS deberían recibir una buena capacitación y obtener experiencia antes de realizar operaciones en terreno de la Antártida.
- 4.2. Antes de operar en la Antártida, el piloto a cargo de operar el RPAS debe realizar vuelos de prueba bajo diferentes condiciones y con el mismo tipo, modelo y carga específicos previstos para los RPAS que se utilizarán.

- 4.3. La operación de RPAS debe incluir a un piloto y, cuando corresponda, al menos un observador. Antes de la implementación en terreno, el piloto debe tener un buen conocimiento de los requisitos medioambientales mencionados en la Sección 1, y de todos los aspectos del sitio previsto para la operación, lo que incluye las vulnerabilidades y posibles riesgos del lugar.

### ***Operaciones en el lugar y durante el vuelo***

#### **5. Consideraciones generales**

- 5.1. Los pilotos y observadores asignados deben operar en todo momento dentro de la línea de visión (VLOS) de la RPA, a menos que la operación haya sido aprobada por una autoridad competente para su operación "más allá de la línea de visión (BVLOS)".
- 5.2. Los pilotos y observadores asignados deben permanecer atentos y mantener una buena comunicación entre sí durante las operaciones, y deben prestar atención a la vida silvestre que pueda desplazarse hacia la zona de operaciones.
- 5.3. Deben completarse las operaciones de vuelo con la cantidad y duración de vuelos viables mientras se logren los objetivos de la misión.

#### **6. Operaciones sobre la vida silvestre o en sus cercanías**

- 6.1. Deben seleccionarse cuidadosamente los sitios de lanzamiento y aterrizaje, considerándose la topografía y demás factores (por ejemplo, la dirección del viento predominante) que puedan influir en la selección de la distancia óptima con respecto a la vida silvestre. Cuando sea posible, se considerará emplazar los sitios de lanzamiento y aterrizaje fuera de la vista y viento abajo de las concentraciones de vida silvestre (teniendo en cuenta los requisitos con respecto a la operación VLOS), tan lejos de esta como sea posible.
- 6.2. Debe considerarse el nivel de ruido emitido por la RPA durante el lanzamiento y el vuelo para informar las decisiones acerca de la ubicación de los sitios de lanzamiento y aterrizaje y la altura del vuelo, tomando en cuenta la influencia de las condiciones del viento sobre el ruido a nivel del suelo.
- 6.3. Cuando sea posible, se considerará el ascenso de la aeronave evitándose los sobrevuelos innecesarios de la vida silvestre.
- 6.4. Cuando sea posible, se considerará operar los RPAS en los momentos del día o del año en que se reduzca al mínimo el riesgo de perturbación a las especies presentes.
- 6.5. Durante las operaciones VLOS, los pilotos y observadores asignados deben estar atentos y controlar la proximidad y el comportamiento de los depredadores que pueden atacar a los animales o a sus crías dentro del área de operaciones de los RPAS, o atacar a la RPA, lo que puede presentar un riesgo importante de colisión. Si se detectan depredadores en las proximidades y su

comportamiento excede los niveles de perturbación que se consideran aceptables en la aprobación de la actividad, se deben modificar o interrumpir las operaciones de RPAS.

6.6. En la medida que sea posible, se evitarán las maniobras innecesarias o repentinas o el sobrevuelo directo o desde arriba de la RPA sobre la vida silvestre, y si es posible, se volará en un patrón de cuadrícula mientras se logren los objetivos de la misión.

6.7. Los vuelos deben ser tan altos como sea posible y nunca a una altura inferior a la necesaria cuando se opera sobre la vida silvestre o en sus cercanías. Cuando es necesario operar una RPA en las cercanías de la vida silvestre, se deben llevar a cabo prácticas de vuelo que produzcan la mínima perturbación posible, manteniéndose durante el vuelo, en todo momento, una distancia de separación preventiva con respecto a la vida silvestre para garantizar que no se produzca una perturbación visible. Las reacciones de la vida silvestre ante los RPA son muy variables, por ejemplo, dependen de la especie, de su fase reproductiva, de la altitud del vuelo y de si las aproximaciones desde el aire son horizontales o verticales.

Cuando hay presencia de diversas especies, se deben realizar las aproximaciones más preventivas, y si se observa perturbación de la vida silvestre a cualquier distancia de separación, dicha distancia debe aumentarse.

Los pilotos y observadores asignados deben operar con especial atención cerca de los acantilados en los que pueden haber nidos de aves, y, cuando sea factible, mantener la distancia de separación horizontal.

6.8. Durante las operaciones VLOS, los pilotos y observadores asignados deben estar atentos a los signos de perturbación de la vida silvestre, e informarse entre sí. Estos deben tener presente que es posible que las muestras de comportamiento de alejamiento no sean un buen indicador del nivel real de estrés que experimenta la vida silvestre, lo que también se debe considerar durante la EIA y en la fase de planificación. Si se observa que la perturbación de la vida silvestre excede los niveles que se consideran aceptables en la aprobación de la actividad, los pilotos deben optar por un enfoque preventivo, que contemple aumentar las distancias de la RPA con respecto a los animales si esto resulta seguro, y suspender las operaciones si la perturbación se mantiene.

6.9. Cuando se planifiquen operaciones BVLOS en las cercanías de concentraciones de vida silvestre o sobre estas, se debe considerar la factibilidad de asignar a un observador en las cercanías a fin de detectar los posibles cambios comportamentales e informarlos al piloto.

## **7. Operaciones sobre ecosistemas terrestres y de agua dulce**

7.1. Los pilotos y observadores deben preocuparse de reducir al mínimo la perturbación de los rasgos geológicos o geomórficos delicados (por ejemplo, medioambientes geotérmicos, características de superficies frágiles, como cortezas o depósitos sedimentarios), suelos, ríos, lagos y vegetación en la zona de

las operaciones con RPAS, y deben llevar a cabo sus actividades, incluso caminar por el sitio, de manera tal que se eviten, en la mayor medida posible, estos sitios vulnerables.

- 7.2. Si fuera necesario hacer un aterrizaje o recuperación de una RPA no previstos desde una zona desconocida, el piloto o el observador deben tener especial cuidado para reducir al mínimo la perturbación de las características del sitio que pueden ser delicadas, como la vida silvestre, la vegetación o los suelos.

## **8. Consideraciones relativas al ser humano**

- 8.1. En la medida que resulte factible, se evitarán las operaciones de RPAS sobre los Sitios o Monumentos Históricos (SMH) a fin de reducir al mínimo el riesgo de pérdida de una RPA en dichos sitios. Si fuera necesario recuperar una RPA con alguna falla desde dentro de un SMH, se notificará a la autoridad pertinente y se esperará su asesoramiento antes de llevar a cabo cualquier acción.
- 8.2. Los operadores de RPAS deben estar conscientes de que muchas personas valoran la Antártida por su lejanía, su aislamiento y sus valores estéticos y de vida silvestre. Deben respetarse los derechos de las demás personas para experimentar y apreciar estos valores, y, si resulta factible, ajustarse las operaciones de vuelo (por ejemplo, el momento, la duración, y la distancia) a fin de evitar o reducir al mínimo las intrusiones.

### ***Medidas e informes posteriores al vuelo***

## **9. Acciones:**

- 9.1. De conformidad con el Protocolo de Madrid (véase el Tema 1.3), en caso de un aterrizaje no previsto o de una colisión, y teniendo en cuenta las responsabilidades con respecto al retiro de residuos de la Antártida, la RPA se recuperará únicamente si:
- es seguro hacerlo;
  - existe un riesgo para la vida humana o la vida silvestre o se ponen en peligro valores medioambientales importantes, en cuyo caso, se notificará a la autoridad pertinente y, según corresponda, se adoptarán los procedimientos de emergencia para neutralizar el riesgo;
  - no es probable que el impacto medioambiental de su retiro sea mayor al de dejar la RPA en el lugar;
  - la RPA no se encuentra dentro de una ZAEP para la cual no se tiene permiso de ingreso, a menos que la RPA suponga una amenaza importante para los valores de dicha ZAEP, en cuyo caso, se notificará a la autoridad pertinente y, según corresponda, se implementarán los procedimientos de emergencia para neutralizar el riesgo.

- 9.2. Si no es posible la recuperación de una RPA extraviada, se notificará a la autoridad pertinente, proporcionándose los detalles relativos a su última posición conocida (coordenadas GPS) y su potencial de impactos ambientales.

## **10. Informes y actualización de las presente Directrices**

- 10.1. La reacción de los animales debe observarse y registrarse antes, durante y después del vuelo con RPAS, lo que preferiblemente será hecho por un observador dedicado y no por el piloto, quien debería estar centrado principalmente en los sistemas y el control de la RPA.
- 10.2. Deberían completarse los informes posteriores a la actividad de conformidad con la EIA o los permisos asociados a esta. Se considerará incluir los detalles de cualquier impacto al medioambiente y la manera en que estos podrían evitarse en el futuro. Cuando sea factible, se considerará el uso de un formato normalizado para estos informes (véanse a modo de ejemplo los formularios proporcionados en el COMNAP RPAS Operator's Handbook [Manual del Operador de Sistemas Aéreos no Tripulados en la Antártida del COMNAP] y se considerará además la puesta a disposición de la información a fin de mejorar las prácticas medioambientales recomendables para el uso de RPAS en el futuro.
- 10.3. Se alienta a los operadores de RPAS a investigar más acerca de los impactos ambientales presentados por los RPAS a fin de ayudar a reducir al mínimo los factores de incertidumbre, a llevar a cabo la revisión periódica de su investigación y a publicar sus observaciones en literatura con objeto de perfeccionar estas Directrices medioambientales sobre prácticas recomendables para la operación de RPAS en la Antártida.



## **Apéndice 1: Documentos técnicos seleccionados pertinentes a las directrices medioambientales para los Sistemas de Aeronaves Dirigidas por Control Remoto (RPAS) en la Antártida**

Partes del Tratado Antártico, Resolución 2 (2004) [Directrices para la operación de aeronaves cerca de concentraciones de aves en la Antártida](#).

Partes del Tratado Antártico, Comité para la Protección del Medio Ambiente [Manual sobre especies no autóctonas](#) (Revisión 2017).

COMNAP (Consejo de Administradores de los Programas Nacionales Antárticos) 2017. Antarctic Remotely Piloted Aircraft Systems (RPAS) Operator's Handbook [*Manual del operador de Sistemas de Aeronaves Dirigidas por Control Remoto (RPAS)*]. Versión 7, 27 de noviembre de 2017.

IAATO (Asociación Internacional de Operadores Turísticos en la Antártida) 2016. IAATO Policies on the use of Unmanned Aerial Vehicles (UAVs) in Antarctica: update for the 2016/17 season [*Políticas de la IAATO acerca del uso de Vehículos Aéreos No Tripulados (UAV) en la Antártida: actualización para la temporada 2016-2017*]. Documento de Información IP 120, XXXVIII RCTA realizada en Santiago, Chile, entre el 23 de mayo y el 1 de junio de 2016.

OACI (Organización de Aviación Civil Internacional) 2015 *Manual on Remotely Piloted Aircraft Systems (RPAS)* [Manual sobre Sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS)], Primera edición. Documento 10019 de la Organización de Aviación Civil Internacional Montreal, Canadá.

SCAR [Code of Conduct for Terrestrial Scientific Field Research in Antarctica](#) [Código de conducta ambiental para el trabajo de investigación científica sobre el terreno en la Antártida] (2009).

SCAR [Code of Conduct for Activity within Terrestrial Geothermal Environments in Antarctica](#) [Código de conducta del SCAR para la realización de actividades en los medioambientes geotérmicos terrestres en la Antártida] (2016).

***Apéndice 2: Investigaciones científicas revisadas por expertos seleccionadas acerca del impacto ambiental generado por los Sistemas de Aeronaves Dirigidas por Control Remoto (RPAS)***

Acevedo-Whitehouse, K. Rocha-Gosselin, A. y Gendron, D. 2010. A novel non-invasive tool for disease surveillance of freeranging whales and its relevance to conservation programs [*Una nueva herramienta no invasiva para el control de enfermedades de ballenas en libertad y su relevancia para los programas de conservación*]. *Animal Conservation* 13: 217-225.

Borrelle, S.B. y Fletcher, A.T. 2017. Will drones reduce investigator disturbance to surface-nesting seabirds? [¿Reducirán los drones la perturbación provocada por los investigadores a las aves marinas que anidan en superficie?] *Marine Ornithology* 45: 89-94.

Christiansen F, Rojano-Doñate L, Madsen PT y Bejder L. 2016. Noise levels of multi-rotor Unmanned Aerial Vehicles with implications for potential underwater impacts on marine mammals [*Niveles de ruido de vehículos aéreos no tripulados de rotores múltiples con efectos en impactos subacuáticos potenciales para mamíferos marinos*]. *Frontiers in Marine Science* 3: 277. doi: 10.3389/fmars.2016.00277

Erbe, C., Parsons, M., Duncan, A., Osterrieder, S.K. y Allen, K. 2017. Aerial and underwater sound of unmanned aerial vehicles (UAV). [El sonido aéreo y submarino de los vehículos aéreos no tripulados] *Journal of Unmanned Vehicle Systems* 5: 92–101. dx.doi.org/10.1139/juvs-2016-0018

Goebel M.E., Perryman W.L., Hinke J.T., Krause D.J., Hann N.A., Gardner S. y LeRoi D.J. 2015. A small unmanned aerial system for estimating abundance and size of Antarctic predators [Un pequeño sistema no tripulado para el cálculo de la abundancia y el tamaño de los depredadores antárticos]. *Polar Biology* 38: 619-630 doi:10.1007/s00300-014-1625-4

Hodgson, J.C. y Koh, L.P. 2016. Best practice for minimising unmanned aerial vehicle disturbance to wildlife in biological field research [*Prácticas recomendables para reducir al mínimo la perturbación de los vehículos aéreos no tripulados en la vida silvestre durante la investigación biológica de campo*]. *Current Biology* 26: R404-R405 doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.cub.2016.04.001

Korczak-Abshire, M., Kidawa, A., Zmarz, A., Storvold, R., Karlsen, S.R., Rodzewicz, M., Chwedorzewska, K. y Znoj, A. 2016. Preliminary study on nesting Adélie penguins disturbance by unmanned aerial vehicles [Estudio preliminar sobre la perturbación de los pingüinos de Adelia causada por vehículos aéreos no tripulados]. *CCAMLR Science* 23: 1-16.

McClelland, G.T.W., Bond, A.L., Sardana, A. y Glass, T. 2016. Rapid population estimate of a surface-nesting seabird on a remote island using a low-cost unmanned aerial vehicle [Cálculo rápido de población de un ave que anida en la superficie en una isla remota con un vehículo aéreo no tripulado de bajo costo]. *Marine Ornithology* 44: 215-220.

McEvoy, J.F., Hall, G.P. y McDonald, P.G. 2016. Evaluation of unmanned aerial vehicle shape, flight path and camera type for waterfowl surveys: disturbance effects and species recognition [Evaluación de la forma, la ruta de vuelo y el tipo de cámara de los vehículos aéreos no tripulados para la observación de aves acuáticas: efectos de perturbación y reconocimiento de especies]. *PeerJ* 4: e1831. doi: 10.7717/peerj.1831

Moreland, E.E., Cameron, M.F., Angliss, R.P. y Boveng, P.L. 2015. Evaluation of a ship-based unoccupied aircraft system (UAS) for surveys of spotted and ribbon seals in the Bering Sea pack ice [Evaluación de un sistema de aeronave desocupada (UAS) lanzada desde un barco para la observación de focas listadas y manchadas en el banco de hielo del Mar de Bering]. *Journal of Unmanned Vehicle Systems* 3: 114-22. dx.doi.org/10.1139/juvs-2015-0012

Mulero-Pázmány, M., Jenni-Eiermann, S., Strelbel, N., Sattler, T., Negro, J.J. y Tablado, Z. 2017. Unmanned aircraft systems as a new source of disturbance for wildlife: A systematic review [Sistemas de aeronaves no tripuladas como una nueva forma de perturbación para la vida silvestre: un análisis sistemático]. *PLoS ONE* 12(6): e0178448. doi:10.1371/journal.pone.0178448

Mustafa, O., Esefeld, J., Grämer, H., Maercker, J., Rümmler, M-C., Senf, M., Pfeifer, C. y Peter, H-U. 2017. Monitoring penguin colonies in the Antarctic using remote sensing data [Observación de las colonias de pingüinos en la Antártida con datos de teledetección]. Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau.

Pomeroy, P., O'Connor, L. y Davies, P. 2015. Assessing use of and reaction to unmanned aerial systems in gray and harbor seals during breeding and molt in the UK [Evaluación del uso y la reacción a los sistemas aéreos no tripulados en las focas grises y de puerto durante la reproducción y muda en el Reino Unido]. *Journal of Unmanned Vehicle Systems* 3: 102-13. dx.doi.org/10.1139/juvs-2015-0013

Rümmler, M-C., Mustafa, O., Maercker, J., Peter, H-U. y Esefeld, J. 2016. Measuring the influence of unmanned aerial vehicles on Adélie penguins [Medición de la influencia de los vehículos aéreos no tripulados en los pingüinos de Adelia]. *Polar Biology* 39 (7): 1329–34. doi:10.1007/s00300-015-1838-1.

Smith, C.E., Sykora-Bodie, S.T., Bloodworth, B., Pack, S.M., Spradlin, T.R. y LeBoeuf, N.R. 2016. Assessment of known impacts of unmanned aerial systems (UAS) on marine mammals: data gaps and recommendations for researchers in the United States [Evaluación de los impactos conocidos de los sistemas aéreos no tripulados (UAS) sobre los mamíferos marinos: lagunas de datos y recomendaciones para investigadores en Estados Unidos]. *Journal of Unmanned Vehicle Systems* 4: 1–14. dx.doi.org/10.1139/juvs-2015-0017.

Vas, E., Lescroël, A., Duriez, O., Boguszewski, G. & Grémillet, D. 2015 Approaching birds with drones: first experiments and ethical guidelines [Acercamiento con drones a las aves: primeros experimentos y lineamientos éticos]. *Biology Letters* 11: 20140754. dx.doi.org/10.1098/rsbl.2014.0754.

Weimerskirch, H., Prudor, A. y Schull, Q. 2017. Flights of drones over sub-Antarctic seabirds show species and status-specific behavioural and physiological responses [*Los*

*vuelos de drones sobre las aves marinas subantárticas revelan especies, conductas específicas al estado y respuestas fisiológicas*]. *Polar Biology* (en línea). DOI 10.1007/s00300-017-2187-z.

## **Resolución 6 (2017) - RCTA XL - CPA XX, Pekín**

Adoptada 01/06/2017

*Directrices sobre Planes de Contingencia, Seguros y otros asuntos relacionados con el Turismo y otras Actividades no Gubernamentales en la Zona del Tratado Antártico*

Los Representantes,

Acogiendo de buen grado la entrada en vigor del Código Internacional para Buques que Operen en Aguas Polares (Código Polar);

Aún preocupados ante los posibles impactos, incluidos los costos adicionales que las actividades turísticas u otras actividades no gubernamentales pueden imponer a los Programas Antárticos Nacionales, y los riesgos para la seguridad de las personas que participan en las operaciones de búsqueda y salvamento;

Deseando garantizar que el turismo u otras actividades no gubernamentales realizadas en la Antártida se lleven a cabo de una manera segura y autosuficiente;

Deseando asimismo garantizar que los riesgos asociados al turismo u otras actividades no gubernamentales se identifiquen plenamente con antelación y se reduzcan a un mínimo;

Recordando los “Procedimientos a Seguir por los Organizadores y Operadores”, tal como se estipulan en la Guía para visitantes a la Antártida y en la Guía para aquellos que organizan y llevan a cabo actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida, anexas a la Recomendación XVIII-1;

Poniendo de relieve la Medida 4 (2004), Seguros y Planes de Contingencia para el Turismo y las Actividades no Gubernamentales en la Zona del Tratado Antártico, y deseando tomar ciertas medidas antes de su entrada en vigor a fin de promover sus objetivos, además de recomendar directrices complementarias para quienes organizan o llevan a cabo actividades sin la supervisión o el respaldo de otro operador o programa nacional;

Recomiendan que:

1. Las Partes exijan a aquellos que, estando bajo su jurisdicción, organicen o lleven a cabo turismo u otras actividades no gubernamentales en la zona del Tratado Antártico, para las cuales se requiera aviso anticipado de conformidad con el párrafo 5 del Artículo VII del Tratado Antártico, sigan las directrices anexas a esta Resolución; y
2. La Secretaría del Tratado Antártico publique en su sitio web el texto de la Resolución 4 (2004), Directrices sobre los Planes de Contingencia, Seguros y otros asuntos relacionados con el Turismo y otras Actividades no Gubernamentales en la Zona del Tratado Antártico, de manera de dejar en claro que ya no tiene vigencia.

**Directrices para los planes de contingencia, seguros y otros asuntos relacionados con el turismo y otras actividades no gubernamentales en la Zona del Tratado Antártico**

1. Quienes organicen o lleven a cabo actividades turísticas u otras actividades no gubernamentales en la zona del Tratado Antártico, deben garantizar lo siguiente:
  - a. que se hayan redactado e implementado los planes de contingencia adecuados y las condiciones suficientes para la salud y seguridad, la búsqueda y salvamento (SAR) y la atención médica y evacuación antes del inicio de la actividad. Estos planes y condiciones no deben depender del respaldo de otros operadores o programas nacionales sin su consentimiento expreso por escrito; y
  - b. que se hayan implementado los seguros correspondientes u otras condiciones para cubrir los costos asociados con las operaciones SAR y la atención médica y evacuación.
  
2. Las autoridades competentes pueden especificar el formato en que prefieren recibir la información concerniente al párrafo 1a de dichas directrices y el requisito equivalente en la Medida 4 (2004).
  
3. Cuando lo decida una autoridad competente, un operador marítimo puede proporcionar una copia del Manual de operaciones en Aguas Polares que exige el Código Internacional para Buques que Operen en Aguas Polares (Código Polar), o sus partes pertinentes, como parte de su demostración de cumplimiento con los componentes relativos al mar de los requisitos a los que se refiere el párrafo 2.
  
4. Las siguientes directrices también deberían ser observadas, en especial por quienes organizan o llevan a cabo actividades sin la supervisión o el respaldo en terreno de otro operador o programa nacional:
  - a. los participantes deben tener experiencia suficiente y demostrable, adecuada a la actividad propuesta, para operar en entornos polares o sus equivalentes. Esta experiencia puede incluir entrenamiento de supervivencia en zonas frías o remotas, así como volar, navegar u operar otros vehículos en condiciones y a lo largo de distancias similares a las propuestas en la actividad;
  - b. todo el equipo, incluyendo el de abrigo, comunicación, navegación, emergencia y logística, debe estar en condiciones adecuadas, con repuestos suficientes y en buen estado para una operación eficaz en condiciones antárticas;
  - c. todos los participantes deben ser competentes en el uso de dicho equipo;
  - d. todos los participantes deben estar en buenas condiciones médicas, físicas y psicológicas para realizar la actividad en la Antártida;
  - e. debe encontrarse disponible equipo de primeros auxilios durante la actividad y al menos uno de los participantes debe tener conocimientos avanzados de primeros auxilios.

## **Resolución 1 (2016) - RCTA XXXIX - CPA XIX, Santiago**

Adoptada 01/06/2016

### *Lineamientos revisados para la Evaluación de Impacto Ambiental en la Antártida*

Los Representantes,

Recordando los requisitos formulados en virtud del Artículo 8 del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente ("el Protocolo") y su Anexo I en relación con las evaluaciones de impacto ambiental de las actividades propuestas en la zona del Tratado Antártico;

Reconociendo que, en consecuencia, las Partes ya deberían aplicar procedimientos nacionales para la implementación del Protocolo en conformidad con el Artículo 1 del Anexo I;

Teniendo en cuenta que, según la Resolución 1 (1999), la Reunión Consultiva del Tratado Antártico (RCTA") aprobó los Lineamientos para la Evaluación de Impacto Ambiental en la Antártida ("las Directrices");

Teniendo en cuenta también que, según la Resolución 4 (2005), la RCTA aprobó los Lineamientos revisados para la Evaluación de Impacto Ambiental en la Antártida;

Observando que el Comité para la Protección del Medioambiente refrendó los Lineamientos revisados;

Deseando actualizar los Lineamientos para que reflejen las actuales prácticas recomendables para la Evaluación de Impacto Ambiental revisada de las actividades propuestas en la Antártida;

Recomiendan que:

1. Los Lineamientos para la Evaluación de Impacto Ambiental en la Antártida anexos a esta Resolución reemplacen a los Lineamientos aprobados en virtud de la Resolución 4 (2005); y
2. La Secretaría publique el texto de la Resolución 4 (2005) en su sitio web de manera que deje en claro que ya no tiene vigencia.

## **Lineamientos para la Evaluación de Impacto Ambiental en la Antártida**

### **1. Introducción**

El Artículo 3 del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (el Protocolo) establece en su Artículo 3 una serie de principios medioambientales que pueden ser considerados como una guía para lograr la protección de la Antártida y de sus ecosistemas dependientes y asociados. El Artículo establece que "la protección del medio ambiente antártico y los ecosistemas dependientes y asociados, así como del valor intrínseco de la Antártica, incluidos sus valores de vida silvestre y estéticos y su valor como área para la realización de investigaciones científicas, en especial aquellas investigaciones esenciales para la comprensión del medioambiente global, serán consideraciones fundamentales para la planificación y realización de todas las actividades en el área del Tratado Antártico"□.

Para dar efecto al principio general mencionado, el Artículo 3.2 (c) demanda que "las actividades en el área del Tratado Antártico deberán ser planificadas y realizadas sobre la base de una información suficiente, que permita evaluaciones previas y un juicio razonado sobre su posible impacto en el medio ambiente antártico y en sus ecosistemas dependientes y asociados, así como sobre el valor de la Antártida para la realización de investigaciones científicas". Por otra parte, este párrafo establece que "tales juicios deberán tomar plenamente en cuenta:

- i) el alcance de la actividad, incluida su área, duración e intensidad;
- ii) el impacto acumulativo de la actividad, tanto por sí misma como en combinación con otras actividades en el área del Tratado Antártico;
- iii) si la actividad afectará perjudicialmente a cualquier otra actividad en el área del Tratado Antártico;
- iv) si se dispone de medios tecnológicos y procedimientos adecuados para realizar operaciones que no perjudiquen el medioambiente;
- v) si existe la capacidad de observar los parámetros medioambientales y los elementos del ecosistema que sean claves, de tal manera que sea posible identificar y prevenir con suficiente antelación cualquier efecto perjudicial de la actividad, y la de disponer modificaciones de los procedimientos operativos que sean necesarios a la luz de los resultados de la observación o el mayor



conocimiento sobre el medioambiente antártico y los ecosistemas dependientes y asociados; y

- vi) si existe capacidad para responder con prontitud y eficacia a los accidentes, especialmente a aquellos que pudieran causar efectos sobre el medio ambiente’.

El Artículo 8 del Protocolo introduce el término *Evaluación de Impacto Ambiental* (EIA), y establece tres categorías de impactos al medioambiente (*impacto menor que mínimo o transitorio, impacto no mayor que mínimo o transitorio e impacto mayor que mínimo o transitorio*), de acuerdo con su relevancia. El Artículo demanda también que las actividades propuestas para llevarse a cabo en la Antártida se sometan a los procedimientos de evaluación previa establecidos en el Anexo I al Protocolo.

El Anexo I ofrece una explicación más pormenorizada de las diferentes categorías de impacto al medioambiente, y establece un conjunto de principios básicos para realizar una EIA de las actividades planificadas en la Antártida.

Asimismo, establece una fase preliminar para evaluar el impacto ambiental de las actividades antárticas, que apunta a determinar si un impacto producido por una determinada actividad es o no menor que mínimo o transitorio. Tal determinación debe realizarse por medio de los procedimientos nacionales apropiados.

De acuerdo con los resultados de la fase preliminar o de las evaluaciones posteriores, si fueran requeridas, la actividad puede:

- Proceder (si los impactos previstos de la actividad son probablemente menores que mínimos o transitorios);
- Ir precedida de una Evaluación Medioambiental Inicial (EMIEMI), si es presumible que los impactos previstos serán no mayores que mínimos o transitorios; o
- Ir precedida por una Evaluación Medioambiental Global (EMG), si se espera que los impactos previstos serán mayores que mínimos o transitorios.

Aunque la clave para decidir si una actividad debería ir precedida de una EMI o una EMG es el concepto de "*impacto menor que mínimo o transitorio*", la definición de este término aún no ha logrado consenso. La dificultad para definir este término parece radicar en la dependencia de una serie de variables asociadas a cada actividad y a cada contexto medioambiental. Por lo tanto, la interpretación de dicho término debe ser realizada sobre la base de un análisis caso a caso de cada sitio específico. Como consecuencia, este documento no apunta a lograr una definición clara de "*impacto menor que mínimo o transitorio*", sino que constituye un intento de ofrecer elementos básicos para el desarrollo del *proceso* de EIA.

En el Artículo 8 y el Anexo I al Protocolo se establecen los requisitos para las evaluaciones de impacto ambiental (EIA) para las actividades propuestas en la Antártida. Los presentes lineamientos para EIA en la Antártida no enmiendan ni modifican o interpretan los requisitos dispuestos en el Artículo 8 y el Anexo I al Protocolo, así como

tampoco los requisitos de las legislaciones nacionales que puedan incluir procedimientos y lineamientos para la elaboración de una EIA en la Antártida. Estos lineamientos fueron elaborados con el fin de ayudar a los responsables de la preparación de EIA para las actividades propuestas en la Antártida.

## **2. Objetivos**

El objetivo general de estos lineamientos es lograr transparencia y eficacia en el proceso de evaluación de los impactos en el medioambiente durante las etapas de planificación de posibles actividades en la Antártida, así como coherencia en el enfoque hacia el cumplimiento de las responsabilidades del Protocolo.

En lo específico, estos lineamientos aspiran a:

- Asistir a los proponentes de actividades que tengan escasa experiencia en la elaboración de EIA en la Antártida;
- Asistir en la determinación del nivel apropiado del documento de EIA a elaborar (conforme a lo establecido en el Protocolo);
- Facilitar la cooperación y la coordinación en el proceso de EIA para actividades conjuntas;
- Facilitar la comparación de diferentes EIA para actividades similares y/o desarrolladas en condiciones medioambientales comparables;
- Proporcionar asesoramiento tanto a operadores gubernamentales como no gubernamentales;
- Si corresponde, asistir a los proponentes para que consideren las posibles implicaciones del cambio climático en las actividades propuestas, y sus impactos medioambientales asociados;
- Si corresponde, asistir a los proponentes para que consideren los posibles riesgos de la introducción de especies no autóctonas asociada a las actividades propuestas, o su propagación;
- Asistir en la consideración de los impactos acumulativos relevantes a la propuesta; e
- Iniciar un proceso de mejora continua de las EIA.

## **3. El proceso de EIA**

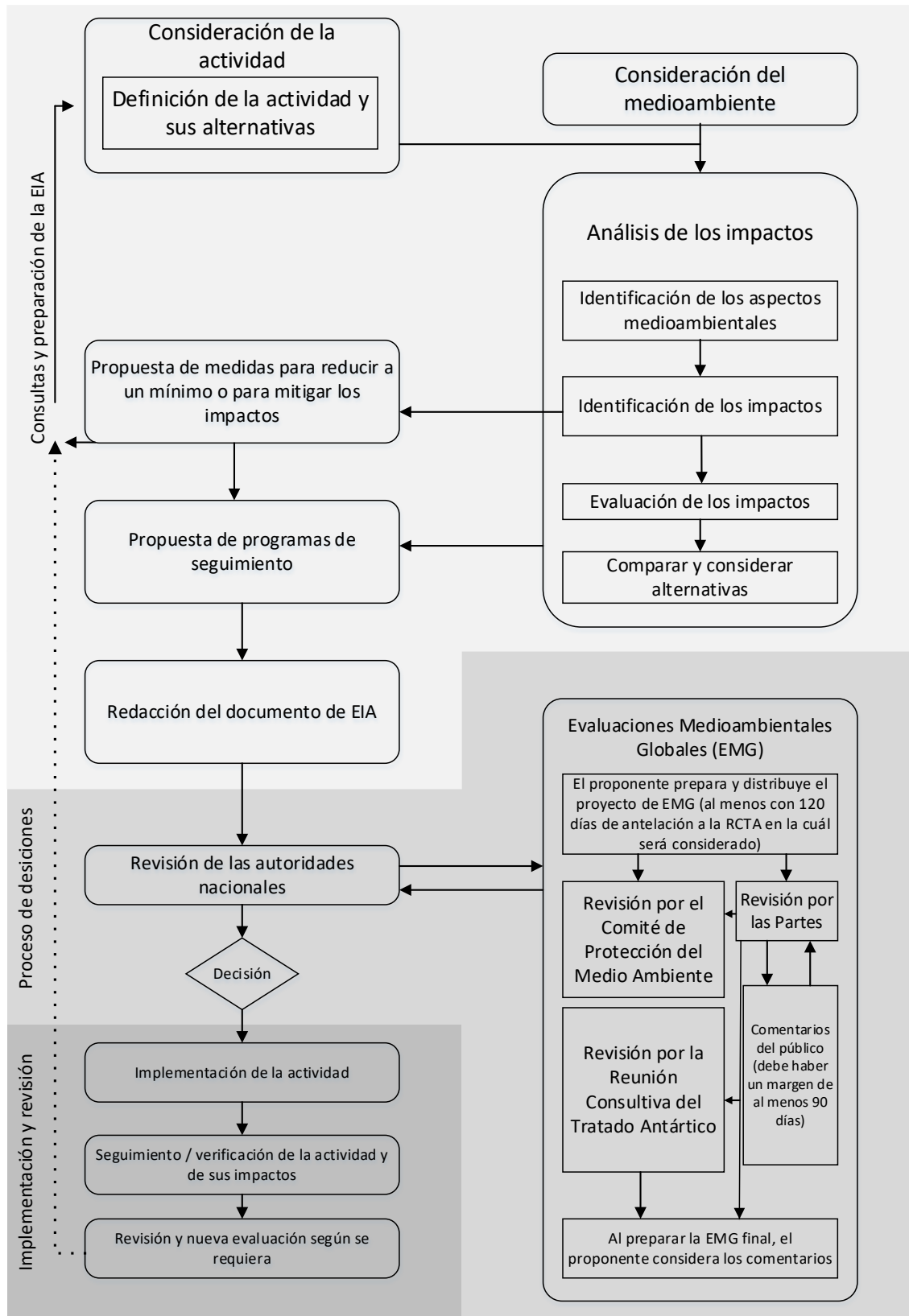
La EIA es un proceso que tiene como objetivo fundamental proporcionar a las instancias decisorias la información que les permita conocer las consecuencias medioambientales de la actividad propuesta (fig. 1)

El *proceso* de pronosticar los impactos ambientales de una actividad y evaluar su relevancia, independientemente de la aparente magnitud de la actividad, es el mismo.

Algunas actividades no necesitarán más que un simple examen para determinar sus impactos asociados, aunque debe tenerse en cuenta que el nivel de evaluación es relativo a la relevancia de los impactos, y no a la escala o complejidad de la actividad. El proceso

de preparación de una EIA dará como resultado una mejor comprensión de los probables impactos en el medioambiente. Así, el panorama que surge en relación con los impactos de la actividad determinará hasta dónde debe llegar el proceso de EIA y qué tan complejo será.

Anexo: Lineamientos revisados para la Evaluación de Impacto Ambiental en la Antártida



**Figura 1: Pasos del proceso de EIA para actividades en la Antártida**

Los responsables de un proceso de Evaluación de Impacto Ambiental deberán asegurarse de consultar, en la medida de lo posible y necesario, todas las fuentes de información disponibles, con el objeto de obtener datos confiables y asesoramiento profesional que contribuyan a mejorar la calidad del producto final. Varios participantes diferentes pueden estar involucrados a lo largo de este proceso, desde aquellos comprometidos en los detalles de casi todos los pasos del proceso (por ejemplo, el funcionario ambiental, el proponente de la actividad) hasta quienes, como expertos en su campo, aportan información sobre asuntos particulares (por ejemplo, investigadores, personal logístico, personas con experiencia en el área o en actividades similares).

Asimismo, las EIA que se hayan realizado antes para otras actividades en la Antártida pueden representar una valiosa fuente de información. La [Resolución 1\(2005\)](#) recomienda que las Partes informen anualmente a la Secretaría del Tratado Antártico sobre las EMI y EMG que preparen o presenten (por ejemplo, ofrecer una breve descripción del desarrollo de la actividad; el tipo de evaluación de impacto ambiental que se ha llevado a cabo (EMI o EMG); la ubicación (nombre, latitud, y longitud) donde se realizará la actividad; la organización responsable de la EIA; y cualquier decisión que se tome tras la consideración de la Evaluación de Impacto Ambiental). Esta información, incluida una copia en formato electrónico del documento sobre EIA, si está disponible, puede encontrarse en la [Base de datos de EIA](#) en el sitio web de la STA. El [Directorio Antártico Maestro](#) también puede representar una útil fuente de metadatos.

### *Evaluaciones Medioambientales Globales (EMG)*

De acuerdo con el Anexo I, deberá prepararse un proyecto de EMG si la Parte proponente de una actividad, o una Parte a la cual se haya presentado una propuesta de actividad, ha determinado que es probable que una actividad tenga un impacto mayor que mínimo o transitorio. Esta determinación se tomará de conformidad con los procedimientos nacionales correspondientes, y en referencia a las disposiciones y objetivos establecidos en el Protocolo.

El proyecto de EMG deberá ponerse a disposición del público y distribuirse entre las Partes, las cuales, a su vez, lo pondrán a disposición del público con objeto de recibir comentarios (fig. 1) Las Partes tendrán un plazo de noventa días para efectuar comentarios. Al mismo tiempo que es distribuida a las Partes, el proyecto de EMG deberá presentarse al Comité para la Protección del Medio Ambiente (CPA) al menos 120 días antes de la siguiente RCTA para que sea analizado convenientemente.

De conformidad con los [Procedimientos para la consideración por el CPA de proyectos de EMG en el período entre sesiones](#), el Presidente del CPA establecerá un grupo de contacto intersesional de composición abierta (GCI) para considerar los proyectos de EMG, y consultará a los miembros del CPA para definir a un coordinador adecuado y para acordar sus términos de referencia. El GCI presentará un informe ante la siguiente reunión del CPA, en la que se debatirá el proyecto de EMG y se entregará asesoramiento a la RCTA.

El Artículo 3.5 del Anexo I establece que no se tomará una decisión definitiva con respecto a iniciar la actividad propuesta en la zona del Tratado Antártico a menos que la Reunión Consultiva del Tratado Antártico haya tenido la oportunidad de considerar el proyecto de evaluación medioambiental global con el asesoramiento del Comité, y siempre que la decisión de iniciar dicha actividad no se retrase más de quince meses desde la comunicación del proyecto de EMG.

Una evaluación medioambiental global definitiva examinará e incluirá o resumirá los comentarios recibidos sobre el proyecto de EMG. La versión final de EMG, junto al anuncio de cualquier decisión tomada en relación con ella, así como cualquier evaluación sobre la importancia de los impactos previstos en comparación con las ventajas de la actividad propuesta, se distribuirá entre las Partes, las que, a su vez, pondrán dichos documentos a disposición pública, al menos 60 días antes del comienzo de la actividad propuesta en la zona del Tratado Antártico.

### **3.1. Consideración de la actividad**

#### **3.1.1. Definición de la actividad**

Una actividad es un evento o proceso que resulta de (o está asociado a) la presencia humana en la Antártida o que puede conducir a esa presencia. Una actividad puede consistir en diversas *acciones*; por ejemplo, una *actividad* de perforación de hielo puede requerir *acciones* tales como transporte de equipos, la instalación de un campamento, la generación de energía para la perforación, la gestión del combustible, las operaciones de perforación, la gestión de residuos, etc. La actividad debería ser analizada considerando todas las acciones que involucra cada fase (por ejemplo, fase de construcción, de operación y de desmantelamiento).

La actividad y las acciones individuales que la componen deberían ser definidas por medio de un proceso de planificación en el que se consideren los elementos físicos, técnicos y económicos y demás elementos, tanto del proyecto propuesto como de sus alternativas. Una parte importante de este proceso de definición de alcance es la consulta con expertos relevantes a fin de identificar adecuadamente todos esos elementos. Es importante definir de manera exacta todos los elementos de la actividad que podrían interactuar con el medioambiente y generar impactos. El resto del proceso de EIA se basa en esta descripción inicial, la cual debe ser realizada durante el proceso de planificación.

Deberían identificarse claramente los siguientes elementos de la actividad propuesta y sus alternativas:

- El propósito y la necesidad de la actividad. Los fundamentos tras la actividad propuesta son un componente esencial de cualquier EIA, y, si corresponde, debería considerarse la forma en que la actividad contribuirá a impulsar los objetivos del Tratado Antártico y del Protocolo. En particular, debe destacarse si se espera que la actividad dé como resultado beneficios para el medioambiente o para la ciencia. Si corresponde, sería conveniente incluir en la descripción de las actividades científicas una referencia práctica sobre los planes científicos estratégicos nacionales o internacionales más generales;
- Las principales características de la actividad propuesta que puedan causar impacto sobre el medioambiente. Por ejemplo, características de diseño, requerimientos de construcción (tipos de material utilizados, tecnología empleada, uso de energía, tamaño de las instalaciones, personal involucrado, construcciones provisionales), requerimientos de transporte (tipo y número de vehículos utilizados, frecuencia de uso, tipos de combustible empleados), tipo y volumen de residuos generados durante las distintas etapas de la actividad y su disposición final (en referencia al Anexo III al Protocolo), desmantelamiento de construcciones

provisorias, cesación de la actividad si fuera necesario, como también todos aquellos aspectos que puedan resultar de la etapa operacional de la actividad;

- Las relaciones entre la actividad propuesta y otras actividades anteriores relevantes, en curso o razonablemente previsibles. En este sentido, y si corresponde, la EIA debe explicar con claridad los resultados previstos para la actividad propuesta, teniendo en cuenta actividades similares que se hayan llevado a cabo en la zona (por ejemplo, la forma en que las instalaciones científicas o de apoyo a la ciencia servirán de complemento a las actividades que se realicen en las instalaciones cercanas, o la forma en que una actividad propuesta para fines educacionales fomentará el valor y la importancia de la Antártida);
- Una descripción del lugar y del área geográfica donde se desarrollará la actividad, incluidos los medios de acceso y la infraestructura asociada. Esta debería incluir una descripción de cualquier característica que vaya a incidir en la extensión geográfica completa que recibirá el impacto de la actividad, incluidos los elementos físicos, visibles y audibles. El uso de mapas facilitará el proceso de evaluación y, por ende, será de gran utilidad para documentar la EIA;
- Cronograma de la actividad (incluido el rango de fechas del cronograma de la construcción, además de la duración general, los periodos de operación de la actividad y su desmantelamiento. Esto podría ser importante en relación con los ciclos de reproducción de la vida silvestre, por ejemplo); y
- El lugar de la actividad en relación con áreas que tienen requisitos especiales de gestión (ZAEP, ZAEA, SMH, sitios del Programa de Monitoreo del Ecosistema de CCRVMA, ZAEP o ZAEA propuestas, entre otros). Esta información se encuentra disponible en la [Base de datos de las Zonas Antárticas Protegidas](#) que mantiene la Secretaría del Tratado Antártico.

A fin de garantizar que la EIA presente una descripción exacta y completa de la actividad, y que se traten los aspectos medioambientales posiblemente importantes, debe prestarse particular atención a lo siguiente:

- Adoptar un enfoque integral en la definición del alcance de la actividad; Se debe realizar un minucioso examen para determinar el alcance de la actividad en su totalidad, de modo que los impactos puedan ser evaluados en la forma adecuada. Esto es necesario a los fines de evitar la preparación de EIA parciales para acciones que indiquen un impacto aparentemente bajo cuando, en realidad, al considerarse en su conjunto, la actividad puede producir impactos de mucha mayor relevancia. Por ejemplo, una propuesta para la construcción de una nueva estación debería, además, analizar en profundidad la logística asociada, la principal infraestructura científica, y las instalaciones auxiliares tras el edificio principal de la estación (por ejemplo, caminos, helipuertos o pistas de aterrizaje, instalaciones de comunicación, entre otros). Esto es particularmente común si se realizan varias actividades en el mismo sitio, tanto en el mismo espacio o lapso de tiempo.. En los casos en que las actividades vayan a realizarse en sitios que reciben visitas de uno o más operadores en forma reiterada, se deberá tener en cuenta el impacto acumulativo de las actividades pasadas, presentes y razonablemente previsibles.

- Considerar, y en la medida de lo posible, proporcionar información acerca de la fase de desmantelamiento, incluida su duración, costo y probable impacto. Desde el punto de vista del medioambiente, y en concordancia con el Anexo III al Protocolo, es preferible el retiro completo de la infraestructura, si bien se admite que en ciertas circunstancias esto no será posible o puede ocasionar impactos adversos mayores en el medioambiente. La EIA debería describir si tras el desmantelamiento se dejarán elementos en el lugar, y en caso afirmativo, explicar con claridad los motivos por los que no serán retirados. También debe observarse que, en función de las circunstancias (por ejemplo, tiempo transcurrido, cambios en la actividad o uso de la instalación, cambios en el medioambiente) en ese momento podría ser necesario preparar una nueva EIA para tratar las actividades de desmantelamiento; y]
- Entregar una descripción pormenorizada de las actividades relevantes a la posible transferencia de especies no autóctonas hacia la Antártida y entre los distintos lugares al interior de esta (por ejemplo, transporte de vehículos, equipos, suministros o personal). En este sentido, puede tener particular relevancia el transporte de equipos y maquinaria pesada entre distintas ubicaciones que tienen un clima similar, como por ejemplo, el Ártico o las islas subantárticas].

Al indicar los límites espaciales y temporales de la EIA, los proponentes deberán señalar otras actividades que se realicen en la región en el marco de la EIA.

Cuando se define una actividad en la Antártida, la experiencia obtenida en proyectos similares realizados dentro o fuera de la zona del Tratado Antártico (por ejemplo, en el Ártico o en las islas subantárticas) puede representar una valiosa fuente de información complementaria.

Una vez que se define la actividad, debe identificarse claramente cualquier modificación, especificando el momento en que se producen dentro del proceso de EIA (por ejemplo, si el cambio se ha producido una vez que la EIA se ha terminado, entonces se deberá adjuntar una enmienda, o bien puede ser necesario que todo el documento deba reescribirse, dependiendo de cuán significativo sea el cambio). En todo caso, es importante que la modificación y sus implicaciones (en términos de impactos) sean evaluadas de la misma manera en que fueron evaluados los impactos identificados antes en el proceso de EIA (fig. 1).

### **3.1.2 Alternativas a la actividad**

Tanto la actividad propuesta como sus posibles alternativas deberían estudiarse en conjunto a fin de que la instancia decisoria pueda comparar con mayor facilidad su potencial de impacto sobre el medioambiente antártico y sus ecosistemas dependientes y asociados. De conformidad con el Artículo 3 del Protocolo, esto debería incluir la consideración de los impactos sobre el valor intrínseco de la Antártida, incluidos sus valores estéticos y de vida silvestre, y su valor como zona para la realización de investigación científica.

Algunos ejemplos de alternativas a considerar podrían incluir:

- Uso de diferentes ubicaciones y sitios para la actividad. Los impactos generales pueden reducirse mediante la selección de un lugar que evite las interacciones



adversas entre la actividad y el medioambiente (por ejemplo, apartado de colonias de fauna silvestre, de áreas con vegetación, de sitios donde se realizan proyectos científicos, de sitios vírgenes importantes para estudios sobre microbiología, o de sitios históricos). Por similares razones, se debe considerar la alternativa de llevar a cabo la actividad en un lugar que ya haya sido modificado antes como resultado de la actividad humana;

- Alternativas al uso de la ubicación propuesta, incluida la distribución de las instalaciones. Por ejemplo, un edificio de varios pisos podría reducir la superficie de la zona que sería alterada por las pisadas. Sin embargo, también debería considerarse la visibilidad de las estructuras;
- Posibilidades de cooperación internacional en el uso de las instalaciones, la investigación y la logística. Si corresponde, pueden obtenerse ventajas científicas y económicas, así como beneficios para el medioambiente gracias a los acuerdos de cooperación con otras naciones como, por ejemplo, compartir el uso de las estaciones de investigación u otras infraestructuras que ya existen, unir los programas científicos en curso o previstos, o coordinar el uso de transporte marítimo, aéreo o terrestre establecido;
- Uso de diferentes tecnologías con el fin de reducir los productos de la actividad (o su intensidad); Por ejemplo, uso de fuentes de energía renovables, uso de equipos con capacidades de ahorro energético y sistemas de control de edificios que ayuden a reducir las emisiones a la atmósfera, plantas de tratamiento de aguas residuales que permitan la reutilización de las aguas tratadas, uso de vehículos aéreos no tripulados (UAV) que puedan reducir el impacto directo del ser humano en medioambientes frágiles, o equipos de estudio alternativos que puedan reducir el ruido submarino;
- Uso de instalaciones preexistentes. Esto puede implicar, por ejemplo, el compartir o ampliar las instalaciones de operaciones, incluida la colaboración internacional, o la reapertura, rehabilitación y reutilización de instalaciones abandonadas o cerradas provisoriamente;
- Alternativas que puedan reducir o evitar los costos y el esfuerzo del desmantelamiento, así como su impacto en el medioambiente. De ser posible, la EIA debería considerar una combinación de las alternativas antes identificadas, incluida la ubicación, la distribución, la cooperación internacional o las tecnologías; y
- La diferente calendarización de la actividad (por ejemplo, evitar el acceso de vehículos durante la temporada de reproducción de aves o mamíferos autóctonos, o en épocas del año en que el suelo temporalmente libre de hielo puede estar expuesto al tráfico vehicular).

La alternativa de no proceder con la actividad propuesta (es decir, la alternativa de “no acción”) debería incluirse siempre en todo análisis de impacto ambiental de dicha actividad.

La EIA debería describir los factores o criterios considerados cuando se evalúan alternativas (por ejemplo, impacto al medioambiente, consideraciones relativas a

logística, consideraciones relativas a seguridad, costo), y explicar claramente los fundamentos y el proceso para evaluar e identificar la opción preferida.

### 3.2. Consideración del medioambiente

Una profunda comprensión del estado del medioambiente antes de la actividad es una base esencial para pronosticar y evaluar los impactos, y para identificar las medidas de mitigación que sean relevantes y eficaces. Si se propone que la actividad se realice en varios lugares, deben considerarse todos los lugares en cuestión.

La consideración del medioambiente requiere de la tipificación de todos los valores o recursos físicos, biológicos, químicos y antrópicos de relevancia presentes en un área dada, en el momento y lugar en que se propone la actividad. El término "relevancia" se refiere a todos aquellos elementos del medioambiente sobre los que la actividad propuesta puede influir, o que pueden influir sobre la actividad, incluidos los ecosistemas dependientes y asociados.

Esta información debería ser cuantitativa (por ejemplo, concentración de metales pesados en organismos o en caudales de ríos, el tamaño de una población de aves), cuando se disponga de ella y resulte adecuado. El registro de metadatos (es decir, información importante acerca de un conjunto de datos, como por ejemplo dónde, cuándo y cómo se recolectaron dichos datos) puede ser valioso para las comparaciones futuras, incluido el seguimiento y la verificación de los impactos previstos. Es posible que deban utilizarse descripciones cualitativas en muchos casos, como por ejemplo, la descripción del valor estético de un paisaje. Los mapas, las publicaciones, los resultados de investigaciones científicas y la consulta con científicos constituyen diferentes y valiosas fuentes de información a ser identificadas y tenidas en cuenta.

La consideración del medioambiente debería incluir, si corresponde:

- El reconocimiento del estatus especial que el STA otorga a la Antártida, incluida su condición de reserva natural consagrada a la paz y la ciencia;
- Los rasgos físicos y biológicos que pudieran resultar directa o indirectamente afectados, incluidos:
  - Los rasgos físicos (tales como topografía, batimetría, geología, geomorfología, suelos, hidrología, meteorología, glaciología, etc);
  - La biota. Por ejemplo, inventarios de especies animales y vegetales terrestres y de agua dulce, poblaciones y comunidades presentes, además de otros rasgos de interés tales como la presencia de zonas de reproducción, y comunidades y hábitats microbianos); y
  - Cualquier población dependiente, por ejemplo, presencia de áreas de nidificación relativas a zonas de alimentación;
- Una evaluación, en la medida de lo posible, del estado de la vida silvestre en el lugar antes de la actividad propuesta. Si bien las partes del tratado antártico no han acordado una definición para el término *vida silvestre*, por lo general se entiende como una medida de relativa ausencia, evidencia, o impacto producto de la actividad humana;

- Una evaluación del valor del lugar como zona para la realización de investigación científica;
- Variaciones naturales de las condiciones medioambientales que podrían producirse a escala diaria, estacional, anual y/o interanual;
- Información acerca de la variabilidad espacial y temporal de la vulnerabilidad del medioambiente. Por ejemplo, diferencias en los impactos cuando una zona está cubierta por la nieve o por el hielo marino en comparación con cuando no lo está;
- Identificación y consideración de cualquier vulnerabilidad particular asociada a los lugares en los que se llevará a cabo la actividad, o cualquier ecosistema dependiente y asociado, incluido cualquier rasgo y vulnerabilidad exclusivos en la región biogeográfica. Puede resultar conveniente una referencia a las regiones biogeográficas de conservación antártica y al análisis de dominios ambientales de la antártida);
- Tendencias actuales en procesos naturales tales como el crecimiento de la población o el área de distribución espacial de especie en particular o los fenómenos geológicos o hidrológicos;
- El grado de confiabilidad de los datos (científicos, históricos, anecdóticos, etc.);
- Elementos del medioambiente que pudieron haber sido modificados o que puedan estar modificándose como resultado de otras actividades anteriores o en curso;
- Valores especiales de la zona (si se han identificado con anterioridad); estos pueden incluir, a título enunciativo aunque no limitativo, la presencia de zaep, zaea o smh – véase la [base de datos de las zonas antárticas protegidas](#);
- La existencia de zonas con potencial de sufrir impactos indirectos y acumulativos;
- La posible influencia de la actividad sobre los ecosistemas dependientes y asociados;
- Las actividades que están siendo llevadas a cabo en la zona o en el sitio, o que se prevé que se llevarán a cabo, en particular las actividades científicas, habida cuenta de su importancia intrínseca como valor que requiere de protección especial en la antártida; y
- Los parámetros específicos que se utilizarán en el seguimiento de los cambios previstos.

Es esencial considerar en forma adecuada el estado del medioambiente antes del inicio de la actividad (información de referencia inicial) a fin de garantizar un pronóstico válido de los impactos y definir los parámetros de seguimiento, en caso necesario. Si no se dispusiera de tal información de referencia, se deberían realizar estudios de campo con objeto de obtener datos confiables acerca del estado del medioambiente antes del inicio de la actividad. Los datos obtenidos mediante teledetección, tales como imágenes satelitales o aéreas, también pueden ser una provechosa fuente de información. En el Apéndice 1 se presenta un modelo de lista de verificación para ayudar a orientar el

proceso de obtención y registro de información de referencia. La sección Recursos, al final de este documento, ofrece orientaciones sobre un abanico de recursos de información que también pueden utilizarse al considerar el medioambiente.

En el mayor grado posible, se deben considerar las consecuencias del cambio climático anticipadas/posibles sobre el medioambiente en el lugar donde se realizará la actividad propuesta, y abarcar toda su duración, incluida la fase de desmantelamiento, si corresponde. Con este fin, las fuentes relevantes de información general incluirán, a título enunciativo mas no limitativo, el Informe sobre el cambio climático y el medioambiente antártico del SCAR de 2009, y sus posteriores actualizaciones periódicas realizadas por el SCAR. Los proponentes deberían investigar además las fuentes de información que puedan ofrecer una visión de los cambios relativos al clima observados o previstos en la región particular en cuestión.

Es también importante identificar lagunas en los conocimientos y los factores de incertidumbre hallados al recabar la información. La EIA debería considerar el grado en el cual las limitaciones en la comprensión del medioambiente afectarán la exactitud y relevancia de la evaluación del impacto, y si corresponde, indicar los medios a través de los cuales podrían abordarse las lagunas en los conocimientos y los factores de incertidumbre (por ejemplo, realizar nuevos estudios del sitio, investigación de campo, teledetección, entre otros).

Si un operador planifica una actividad que se realizará en varios sitios, se deberá describir cada uno de esos sitios utilizando la metodología antedicha.

### **3.3. Análisis de los impactos**

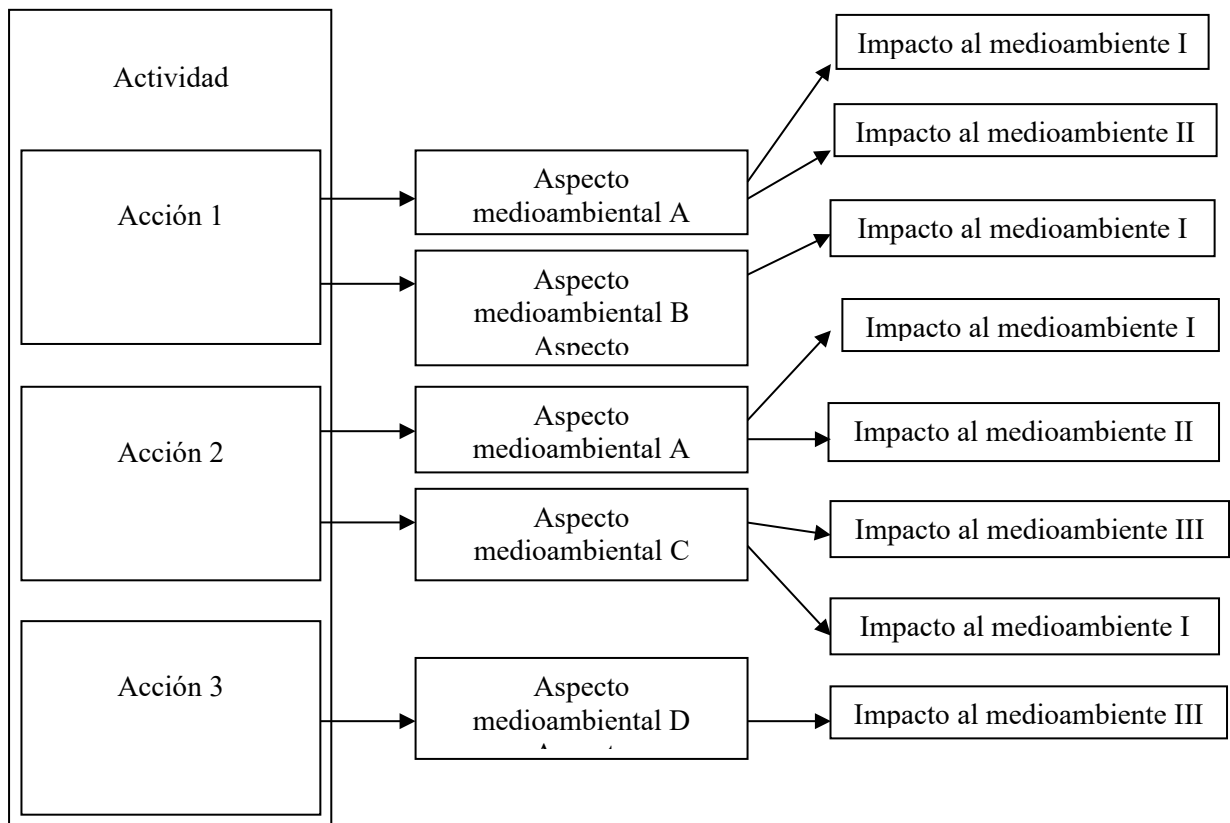
#### **3.3.1 Identificación de los impactos en el medioambiente**

Comprender las formas en las que una actividad propuesta puede interactuar con el medioambiente (es decir, sus *aspectos* medioambientales) es un paso importante en la identificación y el abordaje de los potenciales impactos en el medioambiente.

Un aspecto medioambiental podría incluir un resultado o adición al medioambiente (por ejemplo, emisión de contaminantes, ruido o luz, presencia humana, transferencia de especies no autóctonas, contacto directo con la vida silvestre o la vegetación, fugas o derrames de sustancias peligrosas, etc.) o una extracción desde el medio (por ejemplo, uso de aguas lacustres, recolección de muestras de musgo, extracción de piedras). Identificar los aspectos medioambientales involucra la determinación del tipo de interacción (por ejemplo, emisiones, descargas, extracción) y qué componentes del medioambiente pueden participar en la interacción con la actividad (por ejemplo, descarga de aguas residuales hacia el océano o descarga de aguas residuales sobre el hielo, o emisión de ruidos hacia el aire / o emisión de ruidos dentro del agua).

En una actividad individual pueden participar diversas partes o *acciones* componentes, cada una de las cuales puede tener asociados diversos aspectos medioambientales (véase la Figura 2). Por ejemplo, la actividad general de construir y operar una estación de investigación puede implicar el uso de vehículos, los cuales pueden interactuar sobre el medioambiente de manera directa al compactar los suelos, producir emisiones a la atmósfera, generar ruidos, etc.). Construir y operar una estación de investigación puede implicar. Además. otras acciones, tales como la gestión de los desechos y de

combustibles, cada una de las cuales puede interactuar con el medioambiente. De manera similar, actividades o acciones diferentes pueden tener aspectos medioambientales similares. Por ejemplo, en la actividad de perforación del hielo, el aspecto "emisiones a la atmósfera" puede estar asociado al uso de vehículos, al uso de equipos de perforación, o la generación eléctrica. A su vez, cada aspecto medioambiental tiene el potencial de provocar uno o más impactos en el medioambiente (véase la Sección 3.3.2).



Considerar si la actividad puede involucrar la participación de diversas partes o "acciones" componentes que podrían interactuar con el medioambiente

Identificar las formas en que la actividad (incluidas sus partes componentes) puede interactuar con el medioambiente: estos son los "aspectos medioambientales"

Identificar las consecuencias de cada interacción entre la actividad y el medioambiente: estos son los 'impactos al medioambiente'

### Figura 2: Modelo conceptual del proceso de identificación de aspectos e impactos medioambientales

La identificación de los aspectos debería incluir no solo las condiciones normales de operación, sino que también tendría que contemplar, en el mayor grado posible, las condiciones de anomalía (por ejemplo, el inicio o cierre) y las situaciones de emergencia.

En este proceso podría resultar conveniente confrontar las acciones y los aspectos en una matriz. A modo de ejemplo, el cuadro que sigue identifica algunos de los aspectos medioambientales que podrían presentarse a partir de algunas de las diversas acciones asociadas a la construcción de una nueva estación de investigación. Esto aprovecha un ejemplo anterior presentado en el documento *"Monitoring of Environmental Impacts from Science and Operations in Antarctica"* (SCAR/COMNAP, 1996) (*Vigilancia de los*

*impactos en el medioambiente generados por la ciencia y las operaciones en la Antártida*), y no se propone ser representativo de todas las acciones y aspectos de todas las posibles actividades que se realizan en la Antártida.

ACCIONES	POSIBLES ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES									
	Emisiones a la atmósfera (incl. polvo)	Presencia	Residuos	Ruido	Derrames de combustible	Acción mecánica sobre el terreno	Acción mecánica dentro del agua	Calor	Luz	Transferencia de especies
<b>Vehículos</b>										
- Terrestres	X	X	-	X	X	X	-	X	X	X
- Aeronaves	X	X	-	X	X	X	-	-	-	X
- Embarcaciones	X	X	-	X	X	-	X	-	-	X
Generación de energía	X	-	-	X	X	-	-	X	-	-
Construcción de edificios	X	X	X	X	X	X	-	-		
Almacenamiento de combustible	-	X	-	-	X	-	-	-		-
Tratamiento de aguas	X	-	X	X	-	-	-	-	-	X

Los aspectos pueden variar en función de las diferentes alternativas, ya que algunas alternativas pueden implicar un tipo particular de interacción con el medioambiente, en tanto otras no. Una forma adecuada de evitar los impactos que se presenten es modificar la actividad propuesta de manera tal que no se produzca la posible interacción con el medioambiente (el aspecto medioambiental). Por ejemplo, el reciclado de las aguas residuales para su uso en las estaciones puede evitar su descarga en el medio marino, y a su vez, evitar los impactos sobre las especies y los hábitats marinos cercanos a la costa.

Debe estimarse de manera exacta la dispersión geográfica de un aspecto para así determinar hasta qué punto el medioambiente puede resultar afectado.

### 3.3.2. Identificación de impactos

En el contexto de la evaluación de impacto ambiental, un **impacto** ambiental (sinónimo: **efecto**) es un cambio en los valores o recursos del medioambiente que puede atribuirse a la actividad humana. Es la consecuencia de una interacción entre una actividad y el medioambiente, y no la interacción en sí. Un impacto puede también definirse como el resultado de la interacción entre una actividad y un valor o recurso medioambiental. Por ejemplo, el aspecto medioambiental de "pisoteo" puede dar como resultado el impacto de una "reducción de la cobertura vegetal".

Identificar los impactos potenciales implica determinar qué componente(s) del medioambiente son susceptibles de ser afectados por una actividad o acción. Una actividad no tendrá como resultado un impacto de un valor o recurso medioambiental si no se produce un proceso de interacción o "exposición". Recurriendo al ejemplo de la sección anterior, la gestión de las aguas residuales no tendrá como resultado impactos en las especies o hábitats marinos cercanos a la costa si todas las aguas residuales son tratadas para su uso en la estación, puesto que no hay interacción entre la actividad y el medio marino cercano a la costa.

La superposición de información espacial (es decir, el uso de un Sistema de Información Geográfica, o SIG) puede ser una herramienta valiosa para asistir en tal determinación. Por ejemplo, una actividad que tiene el aspecto medioambiental de "descarga de

sustancias peligrosas" podría tener como resultado impactos en los invertebrados de agua dulce si la actividad se realiza en un lugar donde hay lagos, pero no si esta se realiza en un lugar alejado de los lagos.

La correcta identificación de la intensidad de exposición de una actividad es un paso crucial para elaborar una predicción de impactos confiable. Algunos elementos que pueden contribuir a tal identificación son los siguientes:

- Variación temporal. Las interacciones entre una actividad y un valor o recurso medioambiental pueden variar en función del cronograma de la actividad, a causa de ciclos climáticos, hábitos de reproducción, etc. Por ejemplo, el ruido generado por una actividad puede provocar perturbaciones en la vida silvestre si es que la actividad se realiza durante el periodo de reproducción, pero no lo hará si no hay presencia de vida silvestre.
- Deben determinarse las relaciones de causa y efecto entre la actividad y los valores o recursos medioambientales, en especial en aquellos casos en que las relaciones son indirectas, donde la actividad tiene diversos tipos de interacción con un valor o recurso, o donde se produce de manera reiterada un único tipo de interacción.

También debería considerarse que un único aspecto medioambiental podría tener varios impactos medioambientales relacionados (Figura 2). Por ejemplo, la descarga de aguas residuales en el medio marino podría tener como resultado impactos en las comunidades bénticas, en las focas y en la calidad del agua. El Apéndice 2 presenta una lista ilustrativa de los aspectos e impactos potenciales de las actividades antárticas. No se concibió para ser exhaustiva o prescriptiva, pero puede utilizarse como una práctica referencia al momento de planificar una actividad.

La identificación de impactos ambientales consiste en caracterizar todos los cambios operados en los valores o recursos medioambientales producto de una actividad. Solo cuando se identifica el impacto puede hacerse una evaluación de su **relevancia**.

La identificación de los impactos debería considerar si estos podrían cambiar en el transcurso de la actividad propuesta. Por ejemplo, los impactos al medioambiente de una actividad de largo plazo pueden variar en función del tiempo debido a la interacción con la respuesta del medioambiente a los cambios en el clima, o debido a cambios en la actividad para reaccionar o adaptarse a los cambios en el clima.

Un impacto puede ser identificado por su naturaleza, extensión espacial, intensidad, duración, reversibilidad y retardo.

***Naturaleza:** tipo de cambio impuesto al medioambiente debido a la actividad (por ejemplo, contaminación, erosión, mortalidad).*

***Extensión espacial:** área o volumen donde los cambios son probablemente detectables.*

***Intensidad:** medida del cambio ocasionado al medioambiente debido a la actividad (puede medirse o estimarse por medio de, por ejemplo, número de especies o individuos afectados, concentración de algún contaminante en un cuerpo de agua, índices de erosión, tasas de mortalidad, etc.).*



***Duración:** periodo durante el cual es posible que se produzcan los cambios en el medioambiente.*

***Reversibilidad/resiliencia:** posibilidad del sistema para retornar a sus condiciones medioambientales iniciales una vez que el impacto se ha producido.*

***Retardo:** lapso de tiempo entre el momento en que se produce una interacción con el medioambiente y el momento en que se produce el impacto.*

Asimismo, una adecuada identificación del impacto debería definir también los impactos directos, indirectos y acumulativos, junto con los impactos inevitables.

Un **impacto directo** es el cambio en los valores o recursos medioambientales como resultado de las consecuencias de la interacción entre el medioambiente expuesto y una actividad o acción (por ejemplo, la disminución de una población de lapas debida a un derrame de petróleo, o la disminución de una población de invertebrados de agua dulce debida a la extracción de agua lacustre). Un **impacto indirecto** es un cambio en los valores o recursos medioambientales a causa de la interacción entre el medioambiente y otros impactos, tanto directos como indirectos (por ejemplo, la alteración en una población de gaviotas causada por la disminución de la población de lapas que, a su vez, fue causada por un derrame de petróleo).

Un **impacto acumulativo** es el impacto combinado de actividades pasadas, presentes, y razonablemente previsibles. Estas actividades pueden superponerse en el tiempo y/o en el espacio, y pueden ser aditivas o interactivas/sinérgicas (por ejemplo, disminución de una población de lapas debido al efecto combinado de las descargas de combustible de una base y de buques). Véase también la sección sobre "Consideración de los impactos acumulativos", a continuación.

Un **Impacto inevitable** es un impacto para el cual no es posible ninguna medida de mitigación. Por ejemplo, sería posible reducir la superficie desde la que podrá ser vista una nueva infraestructura propuesta, pero es inevitable que dicha infraestructura sea vista sobre alguna superficie.

### **3.3.3 Consideración de impactos acumulativos**

Deben considerarse los aspectos y los impactos medioambientales de una actividad propuesta en conjunto con aquellos aspectos e impactos pasados, actuales y razonablemente previsibles en el futuro. Por lo tanto, deben tenerse en cuenta las potenciales interacciones aditivas, sinérgicas o antagónicas (las que pueden tener como resultado importantes impactos en el medioambiente). Como se señaló en la Sección 3.3.2, es posible que la identificación de los impactos deba considerar, además, los efectos del cambio climático, en particular en las actividades de largo plazo.

Los impactos acumulativos suelen ser una de las categorías de impacto más difíciles de identificar adecuadamente en el proceso de EIA. Cuando se trata de identificar impactos acumulativos, es importante considerar tanto los aspectos temporales como los espaciales, e identificar también otras actividades que han ocurrido, ocurren en la actualidad o podrían ocurrir en el mismo lugar o dentro de la misma zona. Cuando se consideran los aspectos espaciales, debe prestarse atención a la distribución de ese tipo de

medioambiente en el entorno más amplio de la Antártida, en particular si ese tipo de medioambiente podría ser exclusivo de ciertos lugares, o limitado en su extensión geográfica (por ejemplo, sitios geotérmicos o formaciones geológicas singulares). También es importante identificar y considerar las actividades o acciones de otros proponentes que puedan sumarse al efecto acumulativo. En algunos casos, los impactos acumulativos potenciales de las actividades realizadas por varios operadores podrían considerarse de mejor manera por medio de la elaboración de una EIA común.

La evaluación exacta de los impactos acumulativos reales o previstos es aún un campo incipiente. Existen, sin embargo, diversos métodos para identificar impactos, a saber: superposición de mapas, listas de verificación, matrices, etc. La selección de la metodología dependerá del carácter de la actividad así como del medioambiente con probabilidad de resultar afectado. Se deberían reconocer los datos científicos relevantes, si están disponibles, y los resultados de los programas de seguimiento. Si hay disponibles datos espaciales relativos a otras actividades realizadas en el pasado, en curso, o previstas, estos tienen particular relevancia. Tales datos pueden encontrarse en bases de datos tales como la [Base de datos de EIA](#), o se puede obtener acceso a estos consultando directamente con los demás operadores relevantes.

En resumen, algunas de las preguntas importantes que deben formularse al considerar el potencial de impactos acumulativos de una actividad propuesta incluyen las siguientes:

- ¿Qué actividades han sido realizadas, se realizan en la actualidad, o es probable que se realicen en la zona de la actividad propuesta?
- ¿Existe alguna superposición espacial o temporal (o una combinación de ambas) con otras actividades que se realizan en la zona que podrían originar impactos acumulativos específicos?
- ¿Cuáles son las vías o procesos de acumulación de los impactos evaluados para la actividad propuesta?
- ¿Cuáles son los efectos que podrían resultar de la actividad propuesta y contribuir a los impactos acumulativos?
- ¿Cuáles son los impactos acumulativos con probabilidad de producirse en la zona?

#### **3.3.4. Evaluación de impactos**

El objeto de la evaluación de impacto ambiental es asignar una relevancia relativa a los impactos previstos asociados a una actividad (y para las distintas alternativas identificadas).

**Relevancia:** *Es un juicio de valor acerca de la gravedad e importancia de un cambio en un valor o recurso medioambiental determinado.*

Según lo que se establece en el Protocolo y en el Anexo I, los impactos deberán ser evaluados teniendo en cuenta tres niveles de relevancia:

- Impacto menor que mínimo o transitorio;
- Impacto no mayor que mínimo o transitorio; o
- Impacto mayor que mínimo o transitorio.

La interpretación de estos términos debería realizarse sobre la base de un análisis específico de cada caso. Podría resultar provechoso, sin embargo, considerar la forma en que impactos similares han sido evaluados en EIA anteriores en sitios similares o para tipos de actividades similares (como se señaló antes, la información acerca de EMI y EMG anteriores puede obtenerse fácilmente en la [Base de datos de EIA](#)).

Un elemento inherente al juicio de relevancia es que puede conllevar un componente subjetivo considerable y este hecho debe ser tenido en cuenta. Si existe la posibilidad de que un impacto cobre importancia, se debería consultar con distintos expertos para así lograr un juicio lo más objetivo e informado posible. Esto tiene particular importancia si se depende de datos incompletos o cuando existen lagunas en los conocimientos.

La asignación de la relevancia de un impacto no debería basarse solamente en los impactos directos, sino también en los posibles impactos indirectos y acumulativos. Esta evaluación debería determinar la magnitud y la importancia del efecto acumulativo.

La importancia de los impactos inevitables (aquellos para los cuales no es posible aplicar medidas de mitigación) representa una consideración importante para que las instancias decisoras evalúen si, al analizarse en su conjunto, se justifica llevar a cabo la actividad.

Al evaluar impactos ambientales, pueden surgir algunos inconvenientes debido a una mala interpretación o a que se pasan por alto algunos aspectos de la evaluación de impactos, como por ejemplo:

- Confusión entre duración del impacto y duración de la actividad;
- Confusión entre los aspectos medioambientales (es decir, las interacciones entre una actividad y el medioambiente) de las actividades con los impactos (es decir los cambios en el medioambiente que se producen como resultado de dichas interacciones); y
- Limitación del análisis a la consideración de impactos directos, sin tener en cuenta los impactos indirectos y acumulativos.
- Para permitir la verificación/análisis independiente de la evaluación, el documento de eia debería describir con claridad los métodos y criterios utilizados para evaluar la importancia de los impactos pronosticados.

### **3.4. Comparación de impactos**

Una vez que los impactos ambientales de un proyecto han sido evaluados, es necesario resumir y compilar de manera adecuada los impactos significativos de las distintas alternativas de una manera adecuada que facilite la comunicación a las instancias decisoras. Es esencial que tal compilación permita una sencilla comparación entre las distintas alternativas.

### 3.5. Medidas para reducir a un mínimo o para mitigar los impactos

El proceso de EIA debería considerar medidas para disminuir, evitar o eliminar alguno de los componentes de un impacto sobre el medioambiente, o sobre la realización de investigación científica, y sobre otros de los actuales usos o valores. Esto puede considerarse como un proceso de retroalimentación, y debería estar presente durante todo el proceso de EIA, no sólo como un paso final. Dichas medidas incluyen acciones de mitigación y de remediación.

La *mitigación* es el empleo de prácticas, procedimientos o tecnologías con el objeto de reducir al mínimo o prevenir los impactos asociados a las actividades propuestas. La modificación de algún componente de la actividad (y, por ende, la consideración de los aspectos e impactos medioambientales), así como el establecimiento de procedimientos de supervisión, son formas de mitigación eficaces.

Las medidas de mitigación variarán en función de la actividad y las características del medioambiente, y pueden incluir, entre otras:

- La selección del lugar apropiado (por ejemplo, evitar sitios vulnerables en lo medioambiental, si es posible) y la identificación de subáreas dentro del lugar que puedan requerir de protección o de gestión adicional;
- Elaboración de procedimientos de control en el lugar (por ejemplo, disposiciones para el almacenamiento y la manipulación de combustibles, uso de sistemas de energía renovable y otros medios que reduzcan a un mínimo las emisiones a la atmósfera, suministro de agua, métodos adecuados de eliminación y gestión de desechos, metodologías para reducir a un mínimo las emisiones acústicas y lumínicas);
- Aplicación de métodos adecuados para evitar la transferencia de especies hacia la antártida o entre los distintos lugares de la antártida (por ejemplo en relación con las directrices y recursos que se presentan en el [manual sobre especies no autóctonas del cpa](#));
- Establecimiento del cronograma más adecuado para llevar a cabo la actividad (por ejemplo, para evitar la temporada reproductiva de pingüinos);
- Tomar medidas para limitar la extensión espacial y temporal de los impactos (por ejemplo, el uso de infraestructura provisoria en lugar de permanente, situar las instalaciones en lugares que ya han sido alterados, reducir la dispersión de elementos de infraestructura individuales, o considerar la disposición de la infraestructura dentro del paisaje a fin de reducir su visibilidad);
- Proveer programas de educación y capacitación ambiental al personal o a los contratistas que participan en la actividad;
- Medidas de prevención, y según sea necesario, de respuesta ante emergencias que pueden ocasionar impactos al medioambiente (por ejemplo, derrames de petróleo, incendios); y

- Garantizar una adecuada supervisión *in situ* de la actividad a cargo del personal involucrado en el proyecto o especialistas medioambientales.

La *remediación* abarca todas las medidas que puedan tomarse una vez que los impactos se han producido, a fin de promover, tanto como sea posible, el regreso de las condiciones del medioambiente a su estado original.

La versión final de la actividad que debe evaluarse debería describir de igual manera las medidas de mitigación y las medidas de remediación previstas. Evitar impactos, como una forma de mitigación, puede contribuir a reducir las actividades de seguimiento, reducir costos de remediación y mantener el estado inicial del medioambiente.

Al considerar medidas de mitigación y remediación, deberían abordarse los siguientes asuntos:

- Distinguir con claridad entre las medidas de mitigación y las medidas de remediación;
- Definir con claridad el estado del medioambiente al cual se están orientando dichas medidas;
- Considerar la posibilidad de que surjan nuevos impactos no previstos como resultado de una aplicación poco adecuada de medidas de mitigación;
- Reconocer que las medidas de mitigación y remediación pueden necesitar considerar también el impacto acumulativo de las actividades pasadas, actuales y razonablemente previsibles;
- Considerar el grado en que los trabajos de desmantelamiento podrían devolver al sitio al estado medioambiental que tenía antes de llevar a cabo la actividad;
- Tener en cuenta que el medioambiente no siempre es capaz de retornar a su estado inicial, aun cuando se apliquen medidas de remediación; y
- Considerar que una medida correctiva puede interactuar de manera antagónica o sinérgica con otras medidas correctivas.

Si dentro de una EIA hay referencias a documentos diferentes (por ejemplo, planes de gestión de residuos, planes de contingencia para eventos de derrame de petróleo, etc.), debe proporcionarse, si es posible, un enlace a tales documentos, o bien debe incluirse en la EIA información suficiente como para permitir la evaluación de la probable eficacia de las medidas que se prevén.

La sección Recursos, al final de este documento, identifica diversas fuentes de orientación e información, incluidas directrices refrendadas por el CPA, que podrían ayudar en la identificación de medidas de mitigación y remediación.

### 3.6. Seguimiento

El seguimiento consiste en la realización de mediciones u observaciones normalizadas de los parámetros clave (productos o su retiro, y variables medioambientales) en el tiempo, su evaluación estadística y la elaboración de informes sobre el estado del medioambiente con el objeto de definir calidad y tendencias. Para el proceso de EIA, el seguimiento debe estar orientado hacia la confirmación de la exactitud de los pronósticos de los impactos al medioambiente que resultarán de la actividad (por ejemplo, los impactos que se producen debido a la descarga de aguas residuales, la generación de ruidos o las emisiones a la atmósfera que se prevén), incluidos los impactos acumulativos, y la detección de impactos no previstos o de impactos que resultaron mayores que lo esperado. Teniendo esto en cuenta puede resultar práctico definir umbrales o estándares para una actividad, contra los cuales puedan compararse los resultados del seguimiento. Si se excedieran estos umbrales, sería necesaria una revisión o un nuevo análisis de las hipótesis en relación con los impactos ambientales o los sistemas de gestión asociados a la actividad.

El seguimiento puede también incluir otros procedimientos que pueden utilizarse para evaluar y verificar los impactos de la actividad. En aquellos casos en que no es necesaria, o no corresponde la medición de parámetros específicos, los procedimientos de evaluación y verificación podrían incluir la mantención de un registro de la actividad que se realizó realmente, y de cualquier cambio en la naturaleza de la actividad si estos difieren de manera importante de lo descrito en la EIA. Esta información puede ser muy útil para reducir o mitigar aún más los impactos, o para modificar, suspender e incluso cancelar la actividad de manera total o parcial, si resulta apropiado.

El seguimiento se trata de una medición precisa de algunas especies, procesos, u otros indicadores objetivo, seleccionados cuidadosamente sobre la base de criterios científicos válidos predeterminados. En los casos en que varios proponentes estén realizando actividades en los mismos sitios, deberían considerar la posibilidad de establecer programas de seguimiento regional en conjunto.

El proceso de selección de indicadores clave debería realizarse durante la etapa de planificación de la actividad una vez que se han identificado los aspectos medioambientales, se ha considerado el medioambiente y se han evaluado los impactos asociados, (incluidos los impactos sobre los ecosistemas dependientes y asociados, si corresponde) mientras que las actividades de seguimiento de parámetros medioambientales deberían comenzar, por lo general, antes del inicio de la actividad, si no se cuenta con la información de base adecuada.

El seguimiento debería diseñarse, siempre que sea posible, de manera tal que se adecúe y dé cuenta de los cambios asociados al clima durante el periodo que dure la actividad. Esto tendrá particular relevancia en actividades de larga duración, y en actividades que se llevan a cabo en lugares donde se sabe o se espera que estén sujetos a rápidos cambios.

En los casos en que la EIA identifica un potencial de que la actividad propuesta tenga como resultado la introducción de especies no autóctonas, las medidas de seguimiento deberían buscar la forma de comprobar la eficacia de las medidas preventivas previstas.

La planificación o realización de actividades de seguimiento puede verse entorpecida por una serie de situaciones, que incluyen:

- Postergar la planificación de programas de seguimiento hasta que la actividad ya está en progreso;
- Las actividades de seguimiento pueden ser costosas, en especial en proyectos o actividades de varios años de duración;
- No es posible someter a prueba algunas hipótesis relativas a los impactos en el medioambiente resultantes de la actividad;
- Interrupción de las actividades de monitoreo;
- La falta de una definición adecuada del alcance del programa de seguimiento, por lo que este no abarca todos los elementos del medioambiente que pueden resultar afectados, o no cubre un área geográfica lo suficientemente amplia; y
- No distinguir entre la variabilidad natural y la variabilidad inducida por el ser humano en parámetros medioambientales.

Las orientaciones para el diseño de programas de seguimiento con relevancia para los rasgos medioambientales en la Antártida pueden obtenerse en:

- [Directrices Prácticas para Desarrollar y Diseñar Programas de Vigilancia Ambiental en la Antártida de COMNAP](#)
- Manual de Vigilancia Ambiental en la Antártida de [COMNAP-SCAR](#)
- [Manual sobre Limpieza del CPA](#)
- [Manual sobre especies no autóctonas del CPA](#)

#### **4. Redacción del documento de EIA**

El producto final de una EIA es un documento formal que presenta toda la información relevante acerca del proceso de EIA. El documento de EIA representa un nexo fundamental entre el proceso de EIA y las instancias decisorias, dado que las conclusiones que surjan del proceso de EIA las ayudarán a considerar los aspectos medioambientales de la actividad propuesta.

Del proceso de EIA surgen cuatro cuerpos de información derivados: *metodología, datos, resultados y conclusiones*. Dado que los *resultados* y las *conclusiones* son de interés particular para las instancias decisorias, estos capítulos deberían redactarse en un lenguaje accesible, y evitar el uso de términos muy técnicos. El uso de información gráfica, como mapas, cuadros y gráficos, es una manera eficaz de mejorar la comunicación.

El volumen de información y el nivel de detalle del documento dependerán de la importancia de los impactos que se hayan identificado a lo largo del proceso de EIA. Así, el Anexo I al Protocolo define dos formatos para su documentación: Evaluación Medioambiental Inicial (EMI) y Evaluación Medioambiental Global (EMG), para las cuales el Protocolo requiere la presentación de diferentes volúmenes de información (Anexo I, Artículos 2 y 3).

A menos que se haya determinado que una actividad tendrá un impacto menor que mínimo o transitorio, o que ya se haya determinado que se requiere una Evaluación Medioambiental Global, se deberá preparar una Evaluación Medioambiental Inicial (EMI). Si, en cambio, el proceso de EIA indica que es probable que una actividad propuesta tenga un impacto mayor que mínimo o transitorio, se deberá preparar una Evaluación Medioambiental Global (EMG).

De acuerdo con los requerimientos del Anexo I, se deberá elaborar antes un borrador de la EMG, que será distribuida a todas las Partes y al CPA para ser sometida a comentarios. Una vez incorporados los comentarios y sugerencias, se distribuirá a todas las Partes la versión final de la EMG.

El siguiente cuadro resume los pasos que deben considerarse en el proceso de EIA (los que se explican en la Sección 3 de estos Lineamientos). Asimismo, el cuadro enumera todos aquellos requisitos que surgen del Anexo I y que deberían formar parte del documento de EIA. En el caso de la EMI, algunos de los elementos marcados no se mencionan específicamente en el Artículo 2 del Anexo I. Sin embargo, su inclusión dentro del documento de EMI suele ser conveniente para comunicar de manera transparente los resultados del proceso. Dichos elementos se marcaron de manera distintiva en el cuadro (con una X).



Contenido de las EIA y requisitos del Anexo I	EMI	EMG
Nota de remisión		X
Índice	X	X
Autores de la EIA y personas consultadas	X	√
Resumen no técnico	X	√
Descripción de la actividad propuesta, incluido su propósito, lugar, duración e intensidad	√	√
Descripción de las posibles alternativas a la actividad propuesta	√	√
• Alternativa de no realización de la actividad	X	√
Descripción del estado de referencia inicial del medioambiente y pronóstico del estado del medioambiente en ausencia de la actividad propuesta	X	√
Descripción de los métodos y datos utilizados para pronosticar los impactos de la actividad propuesta	X	√
Estimación de la naturaleza, alcance espacial, duración e intensidad de los impactos directos	√	√
Consideración de los posibles impactos indirectos o de segundo orden	X	√
Consideración de los impactos acumulativos	√	√
Identificación de los impactos inevitables	X	√
Efectos de la actividad sobre la investigación científica y otros usos o valores	X	√
Medidas de mitigación	X	√
• Programas de seguimiento	X	√
Identificación de lagunas en los conocimientos	X	√
Conclusiones	X	X
Referencias	X	X
Glosario		X

√Requeridas por el Anexo I.

X A menudo conveniente(s).

El texto que sigue aborda brevemente cómo se deberían referir en un documento de EIA los elementos enumerados en el cuadro. En secciones anteriores ya se ha descrito otra información técnica.

*Descripción del propósito y la necesidad de la actividad propuesta (véase también la Sección 3.1)*

Esta sección debería incluir una breve descripción de la actividad propuesta junto con una explicación de la intención de la actividad, incluidos los beneficios que aportará (por ejemplo, protección del medioambiente, comprensión científica, fines educacionales). Debería incluir información suficientemente pormenorizada como para que quede claro por qué se propone la actividad y cuál es la necesidad de llevarla a cabo (por ejemplo, referencia a los planes científicos estratégicos nacionales o internacionales). Asimismo, debe proporcionar información sobre el proceso mediante el cual se definió el alcance de la actividad. Esto contribuirá a garantizar que se incluya el alcance total de la actividad, de modo que los impactos puedan ser evaluados apropiadamente. Si para lograrlo se utilizó algún proceso formal (una reunión formal, o una solicitud del público o de otros grupos), ese proceso y sus resultados deberían tratarse en esta sección.

*Descripción de la actividad propuesta y posibles alternativas, y consecuencias de dichas alternativas (véanse también las Secciones 3.1.1 y 3.1.2)*

Esta sección debería incluir una descripción detallada de la actividad propuesta y de las alternativas razonables. La primera alternativa que debe describirse es la actividad propuesta. La descripción debería ser tan global y pormenorizada como sea posible (véase la sección 3.1).

En esta sección puede ser de gran utilidad ofrecer una comparación de las distintas alternativas. Por ejemplo, para un proyecto de una nueva base científica, las alternativas pueden incluir diferencias en el tamaño de la base, así como el número de personas que podría alojar. Estas diferencias implicarían las diferentes cantidades de material empleado, de combustible consumido o de emisiones o residuos generados. Los cuadros donde se muestren comparaciones en forma correcta pueden ser de gran ayuda para el lector del documento de EIA.

*Alternativa de no realización de la actividad (véase también la Sección 3.1.2)*

Se debería describir la alternativa de no realización de la actividad (es decir, la alternativa de “no acción”) con el objeto de enfatizar las ventajas y desventajas de no realizar la actividad. Si bien el Protocolo solo requiere su inclusión en las EMG, resulta conveniente incluir también la alternativa de “no acción” en las EMI, a fin de justificar de manera más clara la necesidad de proceder con la actividad propuesta.

*Descripción del estado de referencia inicial del medioambiente y pronóstico del estado del medioambiente en ausencia de la actividad propuesta (véase también la Sección 3.2)*

Tal descripción no debería limitarse a una tipificación de los elementos físicos, biológicos, químicos y antrópicos relevantes presentes en el medioambiente, sino que debería también tener en cuenta la existencia y el comportamiento de tendencias y procesos dinámicos con el objeto de pronosticar el estado del medioambiente en ausencia de la actividad propuesta. Por ejemplo, las herramientas de modelización pueden ser de ayuda en la consideración de los cambios en el medioambiente relacionados con el clima, con y sin la actividad propuesta (por ejemplo, futuras proyecciones de la vida silvestre y la vegetación, y aumento o retroceso del hielo). Una adecuada descripción del estado de

referencia inicial del medioambiente ofrece elementos con los cuales deben compararse los cambios observados.

*Descripción de los métodos y datos utilizados en el pronóstico de impactos (véase también la Sección 3.3)*

El propósito de esta sección es explicar y, si fuera necesario, defender el diseño de la evaluación, y proporcionar luego suficiente información como para que un nuevo evaluador pueda comprender y reproducir el procedimiento. Es muy importante redactar cuidadosamente la metodología, ya que esta determina que los resultados puedan ser reproducibles y/o comparables.

*Estimación de la naturaleza, extensión, duración e intensidad de los impactos (incluida la consideración de posibles impactos indirectos y acumulativos) (véanse también las Secciones 3.3.2 y 3.3.3)*

Esta sección debería incluir una descripción clara de los aspectos y los impactos medioambientales identificados. Debe establecer claramente la importancia asignada a cada impacto y la justificación de tal asignación. Asimismo, y con objeto de resumir esta sección, puede ser de gran utilidad incluir un cuadro donde se muestren los impactos ambientales sobre cada componente del medioambiente.

Se debe prestar especial atención a la consideración de los posibles impactos indirectos y acumulativos, dado que las relaciones causa-efecto que determinan la existencia de tales impactos muestran, por lo general, un grado de complejidad mayor.

*Programas de seguimiento (véase también la Sección 3.6)*

De ser necesario, esta sección debería definir claramente los objetivos del seguimiento, establecer hipótesis comprobables, seleccionar los parámetros clave a los que se hará seguimiento, evaluar los métodos de toma de datos, diseñar un programa de muestreo estadístico y decidir sobre la frecuencia y el cronograma de la recopilación y registro de datos. La implementación de tales programas de seguimiento es un paso ulterior, que puede comenzar una vez que la etapa de planificación esté completa, aun cuando la actividad no se haya iniciado.

*Medidas de mitigación y remediación (véase también la Sección 3.5)*

Un importante propósito del proceso de EIA es tomar medidas para evitar o reducir a un mínimo los probables impactos por medio de la aplicación de medidas de mitigación y remediación. Por este motivo, una parte fundamental del documento de EIA es la descripción de las medidas de mitigación previstas (de acuerdo con la naturaleza de la actividad y el nivel de la EIA). Dado que tales medidas normalmente apuntan a corregir algunos aspectos de la actividad, la comunicación de tales medidas debe ser concreta, e indicar las acciones propuestas y sus cronogramas, así como los beneficios asociados a cada medida por separado.

*Identificación de impactos inevitables (véase también la Sección 3.3.2)*

En todo análisis de impacto debería incluirse un reconocimiento de la existencia de impactos inevitables. La consideración de tales impactos tiene suma importancia, ya que la incidencia de impactos inevitables puede afectar la decisión de proceder o no con la actividad propuesta.

### *Efectos de la actividad sobre la investigación científica y otros usos o valores (véase también la Sección 3.3)*

Teniendo en cuenta que el Protocolo designa a la Antártida como una zona consagrada a la paz y a la ciencia, cuando se lleva a cabo un análisis de impactos ambientales, una consideración fundamental debe ser el efecto de la actividad propuesta sobre la investigación científica en curso, o sobre el potencial de un sitio para la futura investigación científica (por ejemplo, como sitio de referencia científica). Si corresponde, también es importante considerar los efectos de la actividad propuesta sobre los demás usos y valores actuales.

### *Identificación de lagunas en los conocimientos (véase también la Sección 3.2)*

El proceso de evaluación se apoya sobre variadas fuentes de conocimiento (es decir, datos e información empírica, teórica o anecdótica). Sin embargo, estas fuentes de conocimientos pueden estar incompletas o pueden tener distintos grados de incertidumbre. En la evaluación, es crucial entonces identificar de manera explícita dónde se encuentran tales deficiencias o incertidumbres y cómo se ha tenido en cuenta en el proceso de evaluación la existencia de tales deficiencias o incertidumbres. Esta información será útil en el proceso de evaluación, ya que podrá identificar claramente dónde se necesita más información. Si corresponde, también deben describirse los planes para abordar las lagunas en los conocimientos y los factores de incertidumbre.

### *Conclusiones*

Si bien no es un requisito explícito del Anexo I, una EIA debería describir brevemente las conclusiones del proceso de EIA, recogiendo los términos utilizados en el Artículo 8 y en el Anexo I del Protocolo (por ejemplo, si la actividad propuesta se evaluó probablemente con un impacto menor que mínimo o transitorio, un impacto no mayor que mínimo o transitorio, o un impacto mayor que mínimo o transitorio). Las conclusiones deberían incluir, además, una declaración clara acerca de los motivos por los que la actividad propuesta, con sus impactos potenciales al medioambiente, debería seguir adelante.

### *Autores y asesores*

Esta sección contiene una lista de todos aquellos expertos que hayan sido consultados para preparar la evaluación, así como sus áreas de especialización, y la información de contacto correcta. También debe identificar a los responsables de la preparación efectiva del documento. Esta información será útil para garantizar a los revisores y a las instancias decisoras que se ha recurrido a los expertos adecuados para evaluar el tipo y el grado de impacto de la actividad propuesta. Dicha información es también de utilidad para futuras evaluaciones de actividades o asuntos con similares características.

### *Referencias*

Esta sección debería mencionar todas las referencias utilizadas en la preparación de la evaluación. Puede incluir investigaciones u otros documentos usados en el análisis de impactos, o bien datos de seguimiento utilizados para establecer las condiciones del estado de referencia de la zona donde se propone realizar la actividad. Las referencias pueden también incluir otras evaluaciones medioambientales de actividades similares en otros lugares o en lugares comparables.

## *Índice*

Dado que un documento de EIA puede llegar a tener una extensión considerable, incluir un índice puede ser de gran ayuda para el lector.

## *Glosario*

Esta sección contendrá una lista de términos, definiciones, y abreviaturas que puedan ser de ayuda para el lector, en particular si se trata de términos poco habituales.

## *Nota de remisión*

Una EMG debería incluir una nota de remisión o carátula que contenga nombre y la dirección de la persona u organización que haya preparado la EMG y la dirección a la cual deberían dirigirse los comentarios y sugerencias (solo para la versión borrador de EMG).

## *Resumen no técnico*

Una EMG debe incluir también un resumen no técnico de los contenidos del documento. Este resumen debería estar escrito en un lenguaje fácil de comprender e incluir información pertinente al propósito y la necesidad de la actividad propuesta, los asuntos y alternativas tenidos en consideración, las características generales del medioambiente actual y los impactos asociados a cada alternativa. La inclusión de un resumen no técnico puede también ser de utilidad en una EMI.

Por último, al redactar un documento de EIA (EMI o EMG) se deberían tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Evitar la inclusión de información descriptiva irrelevante;
- Documentar todos los pasos relevantes al proceso;
- Describir claramente la metodología de identificación de impactos;
- Distinguir claramente entre resultados (identificación de impactos, medidas de mitigación, etc.) Y el juicio de valor final acerca de la relevancia del impacto; y
- Conectar adecuadamente los resultados y las conclusiones.

## **5. Procesos de retroalimentación de la EIA**

Es importante tener en cuenta que el proceso de EIA no se detiene una vez que el documento de EIA ha sido aprobado y la actividad comienza. Sigue existiendo la necesidad de verificar los impactos previstos de la actividad, y de evaluar la eficacia de las medidas de mitigación, lo que incluye decidir si es necesario modificar la actividad o prepara una nueva EIA. Los siguientes son tres componentes principales del proceso de retroalimentación, los que deberían considerarse durante la realización de la actividad en cuestión y tras su finalización. Se relacionan con: seguimiento; modificación de la actividad, y revisión.

## **5.1 Seguimiento**

Tal como quedara registrado en la Sección 3.6 anterior y en la Figura 1, con frecuencia se requerirá la realización de un seguimiento de los parámetros claves. Esta es una parte importante en el proceso de EIA, y tiene por objeto: comprobar la escala de los impactos previstos; proporcionar alertas tempranas de todo impacto no previsto; y evaluar la eficacia de las medidas de mitigación.

Estas labores de seguimiento deberían formar parte del proceso de retroalimentación de las EIA. La información que se recabe con el seguimiento puede evaluarse comparándola con las medidas de mitigación que se han previsto, y la actividad debe ajustarse en consecuencia a fin de mantener los impactos reales dentro de los límites aceptables o aprobados.

Esta metodología es coherente con las disposiciones estipuladas en el Artículo 3 del Protocolo, que establece que el seguimiento ha de ser *“de tal manera que sea posible identificar y prevenir con suficiente antelación cualquier efecto perjudicial de la actividad, y la [capacidad] de disponer modificaciones de los procedimientos operativos que sean necesarios a la luz de los resultados de la observación”* (Artículo 3[c][v]), y que *“se llevará a cabo una observación regular y eficaz que permita la evaluación del impacto de las actividades en curso, inclusive la verificación de los impactos previstos”* (Artículo 3[d]).

Si la información que se obtiene gracias al programa de seguimiento identifica un desvío importante respecto a la naturaleza, tipo o escala de los impactos previstos, o si se observan impactos no previstos significativos, es posible que se requiera una revisión de la EIA, y que sea necesario identificar nuevas medidas de mitigación.

## **5.2 Modificación de la actividad**

Como se señaló en la Sección 3.1.1 anterior, los cambios que se introduzcan en la actividad pueden requerir, además, una reconsideración o revisión de la EIA. Esto es coherente con el Artículo 8(3) del Protocolo, donde se establece que *“los procedimientos de evaluación previstos en el Anexo I se aplicarán a todos los cambios de actividad, bien porque el cambio se deba a un aumento o una disminución de la intensidad de una actividad ya existente, bien a otra actividad añadida, al cierre de una instalación, o a otras causas”*.

Los cambios introducidos a una actividad que pueden requerir la rectificación de una EIA o una nueva EIA pueden incluir, por ejemplo:

- Cambios en el cronograma y duración de una actividad;
- Cambios en los métodos o materiales que se utilizarán;
- Cambios en el tamaño de una instalación;
- Cambios en el uso principal de una instalación;
- El establecimiento de instalaciones o de zonas protegidas en las cercanías;

- Un aumento o disminución evidentes en la población de una instalación de un año a otro o en el lapso de algunos años;
- Una ampliación de la superficie utilizada por una instalación o actividad;
- Un aumento o disminución en la cantidad de edificios, o el reemplazo de edificios;
- El aumento de la intensidad o de la diversidad de las actividades turísticas o de los programas antárticos nacionales en sitios en particular; y
- Proyectos que no se ajustan al plan y que experimentaron retrasos importantes.

Por lo mismo, es importante que vuelvan a evaluarse las implicaciones de estos cambios a fin de identificar aquellos cambios en los impactos previstos y en las medidas de mitigación que es necesario aplicar. Si se proponen cambios importantes a una actividad, es posible que sea necesario repetir el proceso de EIA en su totalidad.

En circunstancias en que el seguimiento indique que se requiere una revisión de una EIA, y cuando se ha introducido un cambio importante en una actividad que también pueda requerir del examen de la EIA o una nueva EIA, será importante consultar con otros participantes y partes interesadas. Entre tales participantes pueden incluirse, por ejemplo:

- los proponentes del proyecto o actividad que deberán considerar: los impactos al medioambiente asociados a las implicaciones operacionales y financieras que resultarán del ajuste del programa; y la necesidad de adecuar las nuevas medidas que puedan surgir tras la revisión de la EIA;
- la autoridad nacional relevante a quien deberá consultarse acerca del grado en que una EIA deba corregirse o modificarse, y el proceso que debe seguirse; y
- los terceros, incluidos otros programas antárticos nacionales con interés en la actividad, o que podrían resultar afectados por los cambios realizados en la actividad, y los examinadores independientes que se hayan contratado para realizar un asesoramiento de la actividad conforme a la EIA (véase a continuación).

En muchos casos será necesario comunicar la necesidad de examinar o modificar la EIA a todos los que tengan algún interés en la actividad y en su regulación.

### ***5.3 Revisión***

La revisión del proceso de EIA en el momento oportuno, por ejemplo, al completar la actividad en cuestión, aporta ventajas considerables. Un proceso de revisión ofrecerá una oportunidad para evaluar la eficacia del proceso de EIA y de identificar dónde puede haber posibilidad de mejora para las futuras EIA.

Dichas revisiones pueden basarse en el proceso de EIA que se describe en los presentes lineamientos y considerar, a su vez, a cada parte para determinar lo que resultó bien y las mejoras que pueden implementarse en los futuros procesos de EIA.

Las Partes del Tratado Antártico han alentado la revisión de las actividades evaluadas a nivel de EMG. A través de su Resolución 2 (1997), la RCTA ha alentado a las Partes a:

- 1) Incluir una disposición sobre la revisión de las actividades realizadas tras la finalización de una EMG en sus procedimientos de evaluación de los impactos al medioambiente para sus actividades en la Antártida.
- 2) Adoptar el siguiente proceso para el seguimiento de la EMG:
  - a) Revisión de las actividades realizadas tras la finalización de la EMG, incluido el análisis tendientes a determinar si las actividades se realizaron de acuerdo con lo propuesto, si se implementaron las medidas de mitigación correspondientes, y si los impactos de la actividad se ajustaron a lo pronosticado en la evaluación;
  - b) Registro de todos los cambios en las actividades descritas en la EMG, el motivo de dichos cambios, y sus consecuencias medioambientales;
  - c) Informar a las Partes sobre los resultados de (a) y (b) *supra*.

## 6. Definición de términos asociados al proceso de EIA

**Acción:** cualquier paso que forma parte de una actividad.

**Actividad:** un evento o proceso que resulta de (o está asociado a) la presencia humana en la Antártida o que puede conducir a esa presencia (adaptado de *SCAR/COMNAP Monitoring Workshop*) [*Talleres sobre vigilancia ambiental, organizados por el SCAR y el COMNAP*]).

**Aspecto:** cualquier elemento de una actividad o acción que pueda tener interacción con el medioambiente (por ejemplo, a través de un resultado o de una adición al medioambiente, o a través de la eliminación de algo del medioambiente);

**Proyecto de Evaluación Medioambiental Global (EMG):** un documento que trata el impacto al medioambiente, y que se requiere para la propuesta de actividades que pueden causar un impacto mayor que mínimo o transitorio sobre el medioambiente antártico (*Anexo I, artículo 3, Protocolo de Madrid*).

**Impacto acumulativo:** impacto combinado de actividades pasadas, presentes o razonablemente previsibles. Estas actividades pueden producirse en el tiempo y/o el espacio, y pueden ser aditivas, interactivas o sinérgicas (adaptado del *Taller sobre impactos acumulativos de la UICN*). Estas actividades podrían consistir en la visita de varios operadores o en visitas repetidas del mismo operador al mismo sitio.

**Impacto directo:** un cambio en los componentes medioambientales que resulta de las consecuencias de causa y efecto directas de la interacción entre el medioambiente expuesto y una actividad o acción.

**Evaluación de impacto ambiental (EIA):** proceso empleado para identificar, pronosticar, evaluar y mitigar los efectos biofísicos y sociales, así como cualquier otro impacto relevante causado por las actividades propuestas antes que se tomen decisiones o



se adopten compromisos importantes al respecto (adaptado de *Guidelines for Environmental Impacts Assessment (EIA) in the Arctic* [Directrices para la evaluación del impacto medioambiental en el Ártico]).

**Exposición:** el proceso de interacción entre un producto o introducción y un valor o recurso medioambiental (adaptado de *SCAR/COMNAP Monitoring Workshop*) [Talleres sobre vigilancia ambiental, organizados por el SCAR y el COMNAP]).

**Impacto:** un cambio en los valores o recursos que puede atribuirse a la actividad humana. Es la consecuencia (por ejemplo, la reducción de la cobertura vegetal) de un agente de cambio y no el agente en sí (por ejemplo, el incremento del pisoteo de la superficie). Sinónimo: efecto (de *SCAR/COMNAP Monitoring Workshop*) [Talleres sobre vigilancia del medioambiente, organizados por el SCAR y el COMNAP]).

**Impacto indirecto:** cambio en un componente del medioambiente que resulta de la interacción entre el medioambiente y otros impactos (directos o indirectos) (de *Guidelines EIA in the Arctic* (Directrices para la evaluación del impacto medioambiental en el Ártico)).

**Evaluación ambiental inicial (EMI):** un documento que trata el impacto al medioambiente y que se requiere para aquellas actividades que podrían causar un impacto no mayor que mínimo o transitorio sobre el medioambiente antártico (del *Anexo I, Artículo 2 del Protocolo*).

**Mitigación:** el empleo de prácticas, procedimientos o tecnologías con el objeto de reducir al mínimo o prevenir los impactos asociados a las actividades propuestas. (*COMNAP Practical Guidelines* [Directrices prácticas del COMNAP])

**Seguimiento:** consiste en la realización de mediciones u observaciones normalizadas de parámetros clave (productos y variables medioambientales) en el tiempo, su evaluación estadística y elaboración de informes sobre el estado del medioambiente, con objeto de definir la calidad y tendencias (adaptado de *SCAR/COMNAP Monitoring Workshop*) [Talleres sobre vigilancia del medioambiente, organizados por el SCAR y el COMNAP]).

**Operador:** personas u organizaciones que realizan actividades dirigidas a la Antártida o dentro del Continente Antártico que producen un impacto.

**Producto:** un cambio físico (por ejemplo, movimiento de sedimentos por el paso de vehículos, ruido) o una entidad (por ejemplo, emisiones, introducción de una especie) impuesta sobre el medioambiente o liberada al mismo como resultado de una acción o una actividad. (*SCAR/COMNAP Monitoring Workshop*) [Talleres sobre vigilancia del medioambiente, organizados por el SCAR y el COMNAP]).

**Fase preliminar (FP):** un proceso que considera el nivel de impactos ambientales de las actividades propuestas, antes de su inicio, a las que se hace referencia en el Artículo 8 del Protocolo, de acuerdo con los procedimientos nacionales correspondientes (del *Anexo I, Artículo 1, Protocolo*).

**Proponente:** una persona o programa nacional que promueve la actividad y es responsable de la preparación del documento de EIA.

**Remediación:** consiste en todas las medidas que se toman una vez que los impactos se han producido, cuyo fin es promover el regreso de las condiciones del medioambiente a su estado original tanto como sea posible.

**Impacto inevitable:** impacto para el cual no es posible ninguna medida de mitigación.

## 7. Referencias

Documento de Información IP 23 de la XXXV RCTA, CEP Tourism Study. Tourism and Non-Governmental Activities in the Antarctic: Environmental Aspects and Impacts [Estudio sobre turismo del CPA. El turismo y las actividades no gubernamentales: Turismo y actividades no gubernamentales en la Antártida: aspectos e impactos en el medioambiente], presentado por Nueva Zelanda.

RCTA. 1991. Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (más los Anexos). XI Reunión Consultiva del Tratado Antártico. Madrid, 22-30 de abril, 17-23 de junio de 1991.

COMNAP. 1992. The Antarctic Environmental Assessment Process, Practical Guidelines [El proceso de evaluación del medioambiente en la Antártida]. Bolonia (Italia) 20 de junio de 1991, revisado en Washington D.C. (EE. UU.), 4 de marzo de 1992.

UICN – Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. 1996. “Cumulative Environmental Impacts in Antarctica. Minimisation and Management” [Los impactos acumulativos en la Antártida: su reducción y gestión]. Editado por M. de Poorter y J.C. Dalziell. Washington, D.C., EE. UU. 145 pp.

SCAR/COMNAP. 1996. “Monitoring of Environmental Impacts from Science and Operations in Antarctica” [Vigilancia de los impactos en el medioambiente generados por la ciencia y las operaciones en la Antártida]. Informe del taller. 43 pp y Anexos, talleres realizados en 1996.

## 8. Acrónimos

ZAEA: Zona Antártica Especialmente Administrada

ZAEP: Zona Antártica Especialmente Protegida

RCTA: Reunión Consultiva del Tratado Antártico

PCTA: Partes Consultivas del Tratado Antártico

STA: Sistema del Tratado Antártico

CCRVMA: Convención sobre la Conservación de los Recursos Marinos Vivos

EMG: Evaluación Medioambiental Global

CEMP: Programa de Seguimiento del Ecosistema de la CCRVMA

CPA: Comité para la Protección del Medio Ambiente

COMNAP: Consejo de Administradores de Programas Antárticos Nacionales

EIA: Evaluación de Impacto Ambiental

SIG: Sistema de Información Geográfica

HSM: Sitios y Monumentos Históricos

EMI: Evaluación Ambiental Inicial

UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

SCAR: Comité Científico de Investigación Antártica.

## 9. Recursos:

No resulta práctico referirse a todos los lineamientos y recursos que podrían tener relevancia para el proceso de EIA, y los proponentes deberían identificar y aprovechar las fuentes de información que sean relevantes a la actividad propuesta en cuestión. La siguiente lista ofrece indicaciones sobre el material de orientación que podría tener relevancia general. Si bien la lista era exhaustiva al momento de la preparación de los Lineamientos para EIA, sería importante comprobar la existencia de material complementario o actualizado. Existe, además, una gran cantidad de bibliografía académica sobre la EIA, también en el contexto de la Antártida.

- [Sitio web de la Secretaría del Tratado Antártico](#): la Secretaría del Tratado Antártico mantiene un completo sitio web que contiene una variedad de información que podría resultar provechosa para quienes participan en el proceso de EIA, que abarca:
  - [Base de datos sobre Zonas Antárticas Protegidas](#): contiene el texto de los planes de gestión para las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas y las Zonas Antárticas Especialmente Administradas, su situación jurídica, su ubicación en el continente antártico y un breve resumen del propósito de su designación. Además, la base de datos contiene información relacionada con la lista y ubicación de los Sitios y Monumentos Históricos en la Antártida.
  - [Base de datos del Tratado Antártico](#): en esta base de datos pueden encontrarse los textos de todas las Recomendaciones, Medidas, Decisiones y Resoluciones aprobadas por la RCTA, acompañados de sus documentos adjuntos e información acerca de su situación jurídica.
  - [Base de datos sobre EIA \(Evaluación de Impacto Ambiental\)](#): contiene información pormenorizada acerca de las EMI y EMG realizadas en virtud del Anexo I al Protocolo, además de una versión en formato electrónico del documento de EIA, si está disponible.
  - [Sistema Electrónico de Intercambio de Información](#): permite que las Partes puedan satisfacer sus requisitos de intercambio de información del Tratado Antártico, y funciona como un repositorio central para dicha información.
  - [Manual del CPA](#): es una compilación de referencias claves para su uso por los representantes del CPA durante a reuniones o al realizar labores relativas al trabajo del CPA. Contiene los instrumentos del Sistema del Tratado Antártico que orientan el trabajo del Comité, copias de los procedimientos y directrices aprobados que explican la manera en que el CPA lleva a cabo su actividad, otros documentos que el CPA ha elaborado o refrendado para ayudar a las Partes del Tratado en la protección del medioambiente, además de enlaces hacia otras referencias prácticas
  - [Manual sobre limpieza del CPA](#)<sup>22</sup>: ofrece orientaciones que contemplan, entre otros, los principios rectores claves y enlaces a directrices y recursos prácticos que los operadores pueden aplicar y utilizar, según resulte

---

<sup>22</sup> Resolución 2 (2013)

- conveniente, para ayudar a abordar los requisitos claves del Protocolo, en particular los del Anexo III.
- [Manual sobre Especies No Autóctonas del CPA](#)<sup>23</sup>: ofrece a las Partes del Tratado Antártico orientaciones sobre conservación de la biodiversidad y los valores intrínsecos de la Antártida mediante la prevención de las introducciones no intencionales de especies que no son autóctonas en la región antártica y del traslado de especies entre una región biogeográfica y cualquier otra al interior de la Antártida. El manual incluye los principios rectores fundamentales y enlaces hacia directrices y recursos prácticos recomendados que los operadores pueden aplicar y utilizar, según resulte conveniente, para cumplir sus responsabilidades en virtud del Anexo II al Protocolo.
- [Directrices generales para visitantes a la Antártida](#)<sup>24</sup>: proporcionan recomendaciones generales para las visitas a cualquier lugar, con el objeto de garantizar que las visitas no produzcan impactos adversos en el medioambiente antártico ni en sus valores científicos y estéticos.
- [Guía para los visitantes a la Antártida](#)<sup>25</sup>: se concibió para garantizar que todos los visitantes estén informados y, por ende, que estén en condiciones de cumplir con lo establecido por el Tratado y el Protocolo.
- [Directrices para Sitios que reciben visitas](#): el propósito de estas directrices es proporcionar instrucciones específicas para la realización de actividades en los sitios antárticos visitados con mayor frecuencia. Esto incluye orientaciones prácticas para los operadores turísticos, además de guías sobre la forma de visitar esos sitios teniendo presentes sus valores medioambientales y vulnerabilidad.
- [Datos y productos del Comité Científico de Investigación Antártica \(SCAR\)](#): para ayudar a los científicos del SCAR y a la comunidad en general, el SCAR pone a su disposición diversos productos que apoyan el trabajo de sus científicos, si bien los pone también a disposición de otros interesados. El SCAR fomenta el acceso libre y sin restricciones a los datos e información sobre la Antártida mediante la promoción de prácticas de archivo abiertas y accesibles. El SCAR aspira a convertirse en un portal para los repositorios de datos e información científica sobre la Antártida.
- [Publicaciones del Consejo de Administradores de Programas Antárticos Nacionales \(COMNAP\)](#): contiene enlaces a las directrices sobre operaciones elaboradas por los grupos y redes de expertos del COMNAP con el objeto de asistir a los programas nacionales en la implementación de procedimientos comunes que mejoren la eficacia y la seguridad de sus operaciones, además de manuales y guías que ofrecen orientación en ámbitos de actividad especializados a los programas nacionales y otros interesados.
- [Directrices y recursos de la Asociación Internacional de Operadores de Turismo en la Antártida \(IAATO\)](#): contiene enlaces a información y materiales de orientación relevantes a las actividades de turismo y no gubernamentales.

---

<sup>23</sup> Resolución 6 (2011)

<sup>24</sup> Resolución 3 (2011)

<sup>25</sup> Recomendación XVIII-1 (1994)

- [Portal de Medioambientes Antárticos](#): ofrece un importante vínculo entre la ciencia y las políticas relativas a la Antártida. Toda la información científica disponible a través del Portal se basa en información científica publicada, revisada por expertos, y ha pasado por rigurosas revisiones durante su proceso editorial.

## APÉNDICES

### Apéndice 1. Ejemplo de lista de verificación para la recopilación y registro de información de referencia sobre el estado del medioambiente en el lugar de la actividad propuesta

(Modificado a partir del Manual sobre Limpieza del CPA, Anexo 1: Lista de verificación para la evaluación preliminar de sitios)

<b>INFORMACIÓN SOBRE EVALUACIONES Y ELABORACIÓN DE INFORMES</b>			
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:

<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SITIO</b>				
Nombre del lugar				
Uso que se prevé para el sitio (por ejemplo, construcción, área de almacenamiento, eliminación de aguas residuales, caminos, lugar para el uso de vehículos, etc.)				
Ubicación (coordenadas de punto)				
Ubicación (coordenadas del polígono circundante)	Norte:	Sur:	Este:	Oeste:
Estación operacional antártica más cercana			Distancia desde Estación:	Accesibilidad:
Descripción general del sitio				

Consideraciones sobre la salud y la seguridad humanas	
Tipo de sitio (terreno libre de hielo estacional, lago, nieve/hielo permanente, marino)	
Hielo marino (si corresponde)	
Glaciología (si corresponde)	
Geomorfología (pendiente, aspecto, características del paisaje, etc.)	
Geología (tipo de roca, fractura de roca, etc.)	
Regolito (profundidad y tipo de suelo/sedimento si existiese, profundidad de permafrost, etc.)	
Estado de la zona protegida (lista de ZAEA y ZAEP en las cercanías)	
Región biogeográfica (según Terauds <i>et al.</i> 2012).	
Fauna o flora presentes	

***INVENTARIO DE FLORA Y FAUNA***

<b>Tipo</b>	<b>Especie</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Cronología de su presencia (es decir, constante, estacional, etc.)</b>	<b>Otra información</b>



Aves reproductoras				
Mamíferos reproductores				
Aves errantes				
Mamíferos errantes				
Especies costeras				
Especies marinas				
Flora				

***INVENTARIO DE COMUNIDADES MICROBIANAS***

<b>Ubicación</b>	<b>Fecha</b>	<b>Especies registradas</b>	<b>Otra información</b>

***CLIMA Y FENÓMENOS METEOROLÓGICOS***

<b>Indicador</b>	<b>Datos</b>
Patrones meteorológicos	
Datos sobre temperatura (media estacional, mín/máx)	
Datos sobre nevadas y precipitaciones (frecuencia, total acumulado)	
Cubierta de nubes (%)	

Vientos (velocidad promedio, mín/máx, dirección)	
Más información relevante	

<b><i>ACTIVIDADES HUMANAS</i></b>				
<b>Tipo</b>	<b>Cantidad de participantes</b>	<b>Duración</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Otra información</b>
Investigación				
Turismo				
Otros				

<b><i>HISTORIAL DE USO DEL SITIO Y EVENTOS DE CONTAMINACIÓN</i></b>	
Historial de uso y actividad en el sitio	
Fuentes de información (estación / viaje Informes del director personas entrevistadas, fotografías, etc)	
Historial de contaminación (actividades y eventos operacionales, tales como derrames y respuesta ante derrames si corresponde – véase en el Manual sobre limpieza del CPA orientación pormenorizada sobre evaluación de sitios para sitios contaminados)	

<b><i>VALORES/RECEPTORES CON POSIBILIDAD DE IMPACTO O CON IMPACTO REAL</i></b>			
<b>Valores/Receptores</b>	<b>Información sobre valores/receptores específicos del sitio y vías de exposición (incluye estimaciones de distancia</b>	<b>¿Impactos potenciales o reales?</b>	<b>¿Es acumulativo o se produjo en una única ocasión?</b>

	<b>respecto de los contaminantes)</b>		
Fauna y flora			
Científicos			
Históricos			
Estéticos			
Vida silvestre			
Geológico y geomorfológico			
Otros medioambientes (atmosférico, terrestre (incluye glacial))			
Medio marino (si corresponde)			
Zonas protegidas			
Otros valores/receptores (como suministro de agua de la estación)			

***PRONÓSTICO DEL FUTURO ESTADO DEL MEDIOAMBIENTE EN CASO DE QUE LA ACTIVIDAD NO SE REALICE***

<b>Aspecto del sitio</b>	<b>Pronóstico</b>
Flora	
Fauna	
Medioambiente terrestre	
Medio marino	

## Apéndice 2. Aspectos e impacto potencial de las actividades en la Antártida

(Modificado a partir del Documento de Información IP 23 de la XXXV RCTA CEP *Tourism Study Tourism and Non-governmental Activities in the Antarctic: Environmental Aspects and Impacts: Table 2. Aspects and potential impacts of Antarctic tourism (Estudio sobre Turismo del CPA. Turismo y actividades no gubernamentales en la Antártida. Aspectos e impactos medioambientales. Aspectos y potenciales impactos del turismo en la Antártida)*. Nota: este cuadro presenta ejemplos con fines ilustrativos solamente y no fue concebido como una lista exhaustiva).

Aspecto medioambiental	Posible impactos
<p><b>1. Presencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La presencia de personas y objetos confeccionados por el ser humano en la Antártida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modificación de, o riesgo para, el valor intrínseco de la Antártida, incluidos sus valores estéticos y de vida silvestre y su valor como zona para la realización de actividad científica.</li> </ul>
<p><b>2. Emisiones a la atmósfera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Descarga de emisiones a la atmósfera (incluidos los gases de efecto invernadero y material particulado) generados por motores, generadores e incineradores, y dispositivos de señalización y marcado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación del medio marino y de los medioambientes terrestres, de agua dulce, y atmosféricos.</li> </ul>
<p><b>3. Anclaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Interacción con el fondo marino o con sitios de fondeo costero producto del uso y la recuperación de anclas y cadenas de anclaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perturbación y daño de especies, comunidades o hábitats bentónicos.</li> </ul>
<p><b>4. Emisiones lumínicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Descarga/escape de luz desde ventanas y otras fuentes durante las horas de oscuridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Daños o mortalidad de aves marinas que colisionan con buques (véase la interacción con la vida silvestre).</li> </ul>
<p><b>5. Generación de ruido</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El ruido producido durante las actividades acuáticas, terrestres o aéreas por la operación de buques, lanchas, aeronaves, equipos o personas o grupos de personas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perturbación de la vida silvestre.</li> </ul>
<p><b>6. Descarga de desechos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La descarga o pérdida de basura, aguas residuales, sustancias químicas o sustancias nocivas, elementos contaminantes, equipos o presencia de revestimientos tóxicos (por ejemplo, pintura antiincrustante en los cascos de buques).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación del medio marino y de los medioambientes terrestres y de agua dulce.</li> <li>Introducción de agentes patógenos.</li> <li>Toxicidad y otros impactos crónicos a nivel de especies, hábitats y ecosistema.</li> </ul>
<p><b>7. Liberación de combustibles, petróleo o mezclas oleosas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fuga o derrame de petróleo o desechos oleosos en el medioambiente, incluido el posterior traslado de dichas sustancias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación del medio marino y de los medioambientes terrestres y de agua dulce.</li> <li>Toxicidad y otros impactos crónicos a nivel de especies, hábitats y ecosistema.</li> </ul>

Aspecto medioambiental	Posible impactos
<p><b>8. Interacción con el agua y el hielo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perturbación de la columna de agua debido al movimiento o a la propulsión de embarcaciones.</li> <li>• Acción de onda alterada.</li> <li>• Ruptura directa del hielo marino por la acción de una embarcación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mezclado de la columna de agua que produce la alteración del sedimento o la alteración del ecosistema.</li> <li>• Erosión del litoral debido a la acción de las olas.</li> <li>• Ruptura del hielo marino con elementos reforzados.</li> </ul>
<p><b>9. Interacción con suelos libres de hielo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacto directo o indirecto con el suelo debido al tránsito peatonal, de vehículos o al equipo de campamento, entre otros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambios físicos en el paisaje (por ejemplo, erosión, senderos)</li> <li>• Cambios físicos en los cursos de agua.</li> <li>• Introducción de especies no autóctonas.</li> <li>• Modificación de la distribución, abundancia o biodiversidad de las especies o de poblaciones de especies de fauna y flora.</li> <li>• Funcionamiento alterado del ecosistema.</li> </ul>
<p><b>10. Interacción con la vida silvestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacto directo o indirecto con la vida silvestre, o aproximación a esta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambios en el comportamiento, la fisiología y el éxito reproductivo de la vida silvestre.</li> <li>• Riesgo aumentado de especies o poblaciones de tales especies amenazadas o en peligro de extinción.</li> </ul>
<p><b>11. Interacción con la vegetación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacto directo o indirecto con vegetación o controles de la abundancia de vegetación (por ejemplo, disponibilidad de agua alterada).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daño físico a la flora.</li> <li>• Modificación de la distribución, abundancia o productividad de especies o de poblaciones de especies de flora.</li> <li>• Riesgo aumentado de especies o poblaciones de tales especies amenazadas o en peligro de extinción.</li> </ul>
<p><b>12. Interacción con sitios históricos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacto directo o indirecto con sitios, monumentos o artefactos históricos, y toma de artefactos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambios perjudiciales a los valores históricos de las zonas o elementos con importancia histórica.</li> <li>• Deterioro potenciado o daño de sitios o monumentos históricos por medio del contacto físico.</li> </ul>

<b>Aspecto medioambiental</b>	<b>Posible impactos</b>
<p><b>13. Interacción con estaciones científicas o de investigación científica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacto directo o indirecto con equipos científicos o sitios de vigilancia o investigación y con las actividades de la estación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Degradación de los valores científicos.</li> <li>• Interrupción de la actividad de la estación.</li> <li>• Interrupción de, o interferencia con, la experimentación.</li> </ul>
<p><b>14. Transferencia de especies o propágulos no autóctonos (a través del agua de lastre, cascos de buques, anclas, vestimenta, calzado, o suelo no estéril)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción no intencional hacia la región antártica de especies que no son autóctonas de esa región y el traslado de especies entre una región biogeográfica y cualquier otra al interior de la Antártida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción de especies no autóctonas.</li> <li>• Modificación de la distribución, abundancia o biodiversidad de las especies o de poblaciones de especies de fauna y flora.</li> <li>• Funcionamiento alterado del ecosistema.</li> <li>• Riesgo aumentado de especies o poblaciones de tales especies amenazadas o en peligro de extinción.</li> </ul>

## **Resolución 4 (2016) - RCTA XXXIX - CPA XIX, Santiago**

Adoptada 01/06/2016

### *Manual sobre especies no autóctonas*

Los Representantes,

Conscientes de que la introducción de especies no autóctonas a la región antártica, lo que incluye el traslado de especies entre los distintos lugares de la región, presenta un grave riesgo para la biodiversidad y para los valores intrínsecos de la Antártida;

Reconociendo la mayor posibilidad de introducción y establecimiento de especies no autóctonas en el contexto de un clima antártico cambiante;

Recordando que el objetivo general de las acciones de las Partes para abordar los riesgos que plantean las especies no autóctonas es proteger la biodiversidad y los valores intrínsecos de la Antártida previniendo la introducción no intencional hacia la región antártica de especies que no son autóctonas de esa región y el traslado de especies entre una región biogeográfica y cualquier otra al interior de la Antártida;

Señalando que, en virtud de la Resolución 6 (2011), la Reunión Consultiva del Tratado Antártico ("la RCTA") acordó difundir y alentar el uso del Manual sobre Especies No Autóctonas elaborado por el Comité para la Protección del Medio Ambiente ("el CPA");

Acogiendo de buen grado la revisión del Manual del CPA, así como la sugerencia del CPA de continuar elaborando y refinando el Manual a fin de que refleje las mejoras en la comprensión de los riesgos planteados para las especies no autóctonas y en las medidas de mejores prácticas para su prevención, vigilancia y respuesta;

Recomiendan que sus gobiernos:

1. Alienten la difusión del Manual, anexo a esta Resolución, y su uso por todos aquellos que organicen, realicen y participen en actividades en la Antártida;
2. Alienten al CPA a seguir desarrollando el Manual con los aportes del Comité Científico de Investigación Antártica ("el SCAR") y el Consejo de Administradores de Programas Antárticos Nacionales ("el COMNAP") en cuanto a los asuntos científicos y prácticos, respectivamente; y
3. Soliciten a la Secretaría que publique el Manual en su sitio web.

Comité para la Protección del Medio Ambiente (CPA)

**MANUAL SOBRE ESPECIES NO AUTÓCTONAS**

EDICIÓN 2016

Comité para la Protección del Medio Ambiente (CPA)  
Manual sobre especies no autóctonas. – 2.<sup>a</sup> ed. – Buenos Aires:  
Secretaría del Tratado Antártico, 2016  
XX p.  
ISBN XXX-XXX-XXXX-XX-X  
Protección Ambiental. 2. Legislación internacional 3. Sistema del  
Tratado Antártico  
DDC XXX.X

La primera edición de este manual fue aprobada por la Reunión Consultiva del Tratado Antártico a través de la Resolución 6 (2011). El manual fue compilado y preparado por un Grupo de Contacto Intersesional (GCI) del Comité para la Protección del Medio Ambiente (CPA) entre 2009 y 2011. La segunda edición del manual fue elaborada por un GCI del CPA entre 2015 y 2016.



## **Contenidos**

1. Introducción
2. Principios rectores fundamentales
3. Directrices y recursos para ayudar a prevenir la introducción de especies no autóctonas, incluida la transferencia de especies entre distintos sitios en la Antártida, y detección y respuesta ante las especies no autóctonas establecidas

Anexo: Directrices y recursos que requieren mayor atención o desarrollo

Referencias e información de apoyo

# 1. Introducción

## a) Objetivos

El objetivo general de las acciones de las Partes para abordar los riesgos que plantean las especies no autóctonas es:

Proteger la biodiversidad y los valores intrínsecos de la Antártida previniendo la introducción no intencional hacia la región antártica de especies que no son autóctonas de esa región y el traslado de especies entre una región biogeográfica y cualquier otra al interior de la Antártida.

Evitar la introducción no intencional es una meta ambiciosa, en línea con los principios del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (1991). En la práctica, se deben tomar medidas para reducir a un mínimo el riesgo de los impactos de las especies no autóctonas en la Antártida, y deben tomarse todas las medidas de prevención posibles.

## b) Propósito y antecedentes

El propósito de este manual es ofrecer orientación a las Partes del Tratado Antártico a fin de cumplir con el objetivo (planteado anteriormente), es decir, reducir a un mínimo el riesgo de introducción accidental o no intencional de especies no autóctonas, y responder con eficacia en caso de producirse una introducción. El presente manual incluye principios rectores fundamentales y enlaces a las directrices y recursos prácticos recomendados que los operadores pueden aplicar y utilizar, según corresponda, para ayudar a cumplir con sus responsabilidades en virtud del Anexo II al Protocolo. Las directrices tienen carácter de recomendación y no todas se aplican a todas las operaciones. Se trata de un documento dinámico, que se actualizará y ampliará a medida que se desarrollen nuevos trabajos, investigaciones y prácticas recomendables para ofrecer mayor orientación. Estas medidas se recomiendan por considerarse apropiadas para colaborar con los esfuerzos de las Partes por evitar dichas introducciones accidentales o no intencionales o para tratar las especies no autóctonas ya establecidas, y no deberían considerarse obligatorias.

Este manual se centra en la introducción accidental o no intencional de especies no autóctonas. En este documento no se trata el tema de la introducción de especies no autóctonas que se haya producido en virtud de un permiso (de conformidad con el Artículo 4 del Anexo II al Protocolo Ambiental). No obstante, pueden aplicarse las orientaciones para responder a la introducción no intencional en respuesta a cualquier propagación de especies introducidas intencionalmente en virtud de permisos.

Gracias a la gran cantidad de investigaciones científicas sobre especies no autóctonas realizadas en la Antártida durante los últimos años (véase Referencias e información de apoyo) existe una mayor comprensión de los riesgos asociados a la introducción de especies no autóctonas, aunque siempre es bueno contar con más información. También es necesario profundizar los estudios sobre el impacto en los ecosistemas antárticos y

realizar nuevas investigaciones que sustenten una respuesta rápida y eficaz. Otro objetivo del presente manual es apoyar y alentar nuevos esfuerzos que permitan llenar las lagunas en nuestros conocimientos. Las Partes, al momento de llevar a cabo sus evaluaciones medioambientales y procesos de autorización, deberían considerar métodos para garantizar que los proponentes de actividades en la Antártida estén informados de la existencia de este manual y de los recursos que se le asocian, y que implementen prácticas preventivas para reducir a un mínimo el riesgo de introducción de especies no autóctonas.

### **c) Contexto<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Esta sección se redactó con la contribución de varios científicos (D. Bergstrom, S. Chown, P. Convey, Y. Frenot, N. Gremmen, A. Huiskes, K. A. Hughes, S. Imura, M. Lebouvier, J. Lee, F. Steenhuisen, M. Tsujimoto, B. van de Vijver y J. Whinam) que participaron en el proyecto "Aliens in Antarctica" (especies exógenas en la Antártida) del Año Polar Internacional, y se adaptó tomando en consideración las observaciones de los miembros del GCI.

Las invasiones biológicas constituyen en todo el mundo una de las amenazas más importantes a la biodiversidad, arriesgan la supervivencia de las especies y son responsables de grandes cambios en la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas. Pese al aislamiento y a las duras condiciones climáticas de la Antártida, la invasión de especies se reconoce actualmente como un grave riesgo para la región: las áreas libres de hielo de la Antártida y las islas subantárticas que las circundan albergan una gran proporción de las especies de aves marinas del mundo, y sus biotas terrestres, pese a no contar con una gran cantidad de especies, incluyen una gran proporción de taxones endémicos y bien adaptados. La riqueza de especies en el Océano Austral es mayor que la del medio terrestre antártico, y existe un alto nivel de endemismo. El cambio climático se está manifestando a gran velocidad en algunos sectores de la Antártida, por lo que es probable el aumento de la cantidad de especies introducidas y que resulte favorecida la colonización por parte de especies no autóctonas, con el consiguiente aumento de su impacto sobre los ecosistemas, como ya puede apreciarse en las islas subantárticas. Además de la introducción de especies que no pertenecen a la Antártida, la contaminación cruzada entre zonas libres de hielo, que incluyen, entre otros, nunataks aislados, o entre las diferentes áreas marinas, amenaza también la diversidad biológica y genética de las regiones biogeográficas, y este riesgo debe ser abordado. El mayor desarrollo de la actividad humana en estas regiones (que incluye actividades científicas, logísticas, turísticas, de pesca y de recreación) aumentará el riesgo de introducción no intencional de organismos cuyas características de ciclo biológico los benefician durante las fases de transporte, establecimiento y expansión de la invasión, y que probablemente se vean favorecidos por las condiciones de calentamiento y posiblemente por otros efectos del cambio climático. El trabajo de gestión de los riesgos ocasionados por las especies no autóctonas se ha centrado en reducir el riesgo de transferencia de especies entre los distintos lugares de la Antártida. En 2012, la XV Reunión del CPA refrendó 15 Regiones Biogeográficas de Conservación Antártica diferentes. La demarcación de esas regiones diferentes en lo biogeográfico respalda la gestión de los riesgos producidos por las especies no autóctonas asociados a los traslados entre las regiones al interior de la Antártida.

La gran mayoría de especies no autóctonas del mundo no se vuelven invasoras, pero las que sí lo hacen constituyen una de las mayores amenazas a la diversidad global. Por consiguiente, la clave está en evitar la introducción de especies no autóctonas. Si fracasa la prevención, cobra suma importancia la detección temprana y una rápida respuesta para eliminar a estas especies. Es más fácil combatir la invasividad si el descubrimiento de las especies no autóctonas se realiza en forma precoz. Además, la presencia de especies no autóctonas solamente “transitorias” o “persistentes”, pero que aún no se han vuelto “invasoras”, también es sumamente inconveniente en términos de protección de los valores ambientales y científicos de la Antártida, en especial porque tales especies tienen el potencial de volverse invasoras. Los actuales cambios medioambientales que se están produciendo en la Antártida, al igual que en otras partes del mundo, pueden ser los responsables de la alteración de la biodiversidad local en las próximas décadas o siglos. Es responsabilidad de las Partes y demás actores que desarrollan actividades en la región reducir a un mínimo la posibilidad de que los seres humanos sean un vector directo del cambio debido a la introducción de especies no autóctonas o a la propagación de enfermedades en los ecosistemas terrestre y marinos del área del Tratado Antártico.

La Reunión de Expertos del Tratado Antártico de 2010 sobre las implicaciones del cambio climático para la gestión y la gobernanza de la Antártida puso de relieve la importancia de tomar medidas para reducir el riesgo y el impacto de las especies no autóctonas en los ecosistemas antárticos. En la reunión:

- se reconoció que deben realizarse los mayores esfuerzos para evitar la introducción de especies no autóctonas y reducir a un mínimo el riesgo de introducciones gracias a los seres humanos a través de los programas nacionales y las actividades turísticas. Se destacó la importancia de garantizar la implementación integral de nuevas medidas para abordar este riesgo (párrafo 111, informe del Copresidente).
- se recomendó que el CPA “considere la posibilidad de usar métodos consagrados para identificar a) los ambientes antárticos que corren gran riesgo de establecimiento de especies no autóctonas y b) las especies no autóctonas que presentan un gran riesgo de establecerse en la Antártida” (Recomendación 22).
- se recomendó instar a las Partes para que, de forma integral y sistemática, tomen medidas de gestión tendientes a responder a las implicaciones ambientales del cambio climático, en particular, medidas para evitar la introducción y el traslado de especies no autóctonas, e informen sobre su efectividad (Recomendación 23).

En 2015, el CPA acordó la elaboración de un Programa de trabajo de respuesta para el cambio climático (CCRWP) con el propósito de promover estas y otras recomendaciones de la RETA relacionadas con el medioambiente (Resolución 4 [2015]). En el CCRWP se describen los problemas que enfrenta el CPA como resultado del cambio climático en la Antártida, las acciones y tareas necesarias para abordar estos problemas, su priorización y sugerencias sobre cómo se deben llevar a cabo las acciones de la mejor manera, cuándo se deben llevar a cabo, y quién las debe llevar a cabo. Uno de los problemas asociados al cambio climático que se identificaron es el posible aumento de la introducción y establecimiento de especies no autóctonas. El CCRWP recomienda que los miembros del CPA continúen su desarrollo del Manual sobre especies no autóctonas, garantizando la

inclusión de los efectos del cambio climático, específicamente en el desarrollo de metodologías de vigilancia, de una respuesta estratégica, y la inclusión de especies no autóctonas en los lineamientos para la Evaluación del Impacto Ambiental (véase también el Anexo a este Manual).

El Plan de trabajo quinquenal del CPA es un documento dinámico que se actualiza año tras año con las prioridades de trabajo del Comité. El asunto de las especies no autóctonas está identificado en dicho Plan de Trabajo como una prioridad principal a la que el CPA y el Plan de Trabajo deben prestar atención, y puede orientar el futuro trabajo en la materia.

El Portal de medioambientes ([www.environments.aq](http://www.environments.aq)) es una fuente de información medioambiental revisada por expertos e incluye resúmenes temáticos sobre las especies no autóctonas (por ejemplo, Newman *et al.*, 2014; Hughes y Frenot, 2015).

#### **d) Glosario**

La terminología relativa a las especies no autóctonas e invasoras no ha sido normalizada a nivel internacional y algunos de los términos que figuran a continuación se definen en el contexto específico de la Antártida:

**Región biogeográfica:** una región de la Antártida que se distingue en el aspecto biológico de las demás regiones. Pueden presentarse riesgos de invasión de especies no autóctonas para la biodiversidad o para los valores intrínsecos debido (1) al traslado de especies autóctonas entre las diferentes regiones biogeográficas a causa de las actividades humanas, o (2) la distribución de especies no autóctonas ya establecidas en una región biogeográfica hacia otras regiones, ya sea por el ser humano o por mecanismos naturales.

**Confinamiento:** La aplicación de medidas de gestión para prevenir la propagación de especies no autóctonas.

**Control:** El uso de métodos prácticos para confinar o reducir la viabilidad de una especie no autóctona.

**Endémicas:** especies nativas restringidas a una región o ubicación específica de la Antártida.

**Erradicación:** la eliminación permanente de una especie no autóctona.

**Introducción/introducta:** traslado directo o indirecto de un organismo fuera de su rango natural por parte de un agente humano. Este término puede aplicarse al traslado intercontinental o intracontinental de especies.

**Invasora/invasión:** especies no autóctonas que están ampliando su rango en la región antártica colonizada, lo cual causa el desplazamiento de las especies autóctonas y ocasiona un daño significativo a la diversidad biológica o al funcionamiento de los ecosistemas.

**Especies no autóctonas/exógenas:** organismos que se manifiestan fuera de su actual o anterior rango y potencial de dispersión natural, cuya presencia y dispersión en cualquier región biogeográfica del área del Tratado Antártico se debe a una acción humana no intencional.

Persistentes/establecidas: especies no autóctonas que han sobrevivido, se han establecido y se han reproducido durante muchos años en un lugar restringido en la Antártida, pero que no han ampliado su área de distribución fuera de un lugar específico.

Transitorias: especies no autóctonas que han sobrevivido en la Antártida en pequeñas poblaciones durante un periodo breve, pero que han desaparecido naturalmente o han sido retiradas a través de la intervención humana.

## **2. Principios rectores fundamentales**

Para enfocarse con mayor precisión en el riesgo ambiental asociado a la introducción no intencional de especies no autóctonas en la Antártida, y a fin de orientar las acciones de las Partes de conformidad con el objetivo general se desarrollaron 11 principios rectores fundamentales. Estos principios se clasifican conforme a los tres componentes principales de un marco de gestión de especies no autóctonas: prevención, seguimiento y respuesta. Varios de los principios rectores fundamentales se aplican por igual a la prevención de la introducción y la propagación de agentes patógenos que pueden provocar enfermedades en la vida silvestre antártica.

### **Prevención**

La prevención es el medio más eficaz para reducir a un mínimo los riesgos asociados a la introducción de especies no autóctonas y su impacto, y es responsabilidad de todos quienes viajan a la Antártida.

1. Generar conciencia en distintos niveles y hacia los diferentes públicos es un componente fundamental de la gestión. Todas las personas que viajan a la Antártida deben tomar las medidas adecuadas para evitar la introducción de especies no autóctonas.
2. El riesgo de introducción de especies no autóctonas debe identificarse y abordarse en la planificación de todas las actividades, incluso a través del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), en virtud del Artículo 8 y el Anexo I al Protocolo.
3. En ausencia de datos científicos iniciales sólidos, se debe aplicar un enfoque cauteloso a fin de reducir a un mínimo el riesgo de introducción de especies no autóctonas a través de agentes humanos, así como el riesgo de transferencia local e intrarregional de propágulos hacia regiones vírgenes.
4. Las medidas de prevención tienen mayores probabilidades de ser implementadas y de resultar eficaces si:
  - se centran en abordar las actividades y áreas con mayor nivel de riesgo;
  - se desarrollan de manera tal que puedan adecuarse a las circunstancias particulares de la actividad o área en cuestión y en la escala correspondiente;
  - son simples desde el punto de vista técnico y logístico;
  - son de fácil aplicación;
  - son efectivas en función de los costos y no demandan demasiado tiempo.
5. En las cadenas de logística y suministro, la prevención debería centrarse en las medidas previas a la partida:
  - en el punto de origen fuera de la Antártida (por ejemplo, cargas, indumentaria personal, paquetes),
  - en puntos de acceso a la Antártida (puertos, aeropuertos),

- en medios de transporte (buques, aeronaves),
- en estaciones y campamentos antárticos que son puntos de partida para actividades en otros lugares del continente.

6. Se debe prestar especial atención en garantizar la limpieza de los elementos que anteriormente se utilizaron en climas fríos (por ejemplo, zonas árticas, subantárticas o montañosas) que pueden convertirse en medios de transporte para especies “previamente adaptadas” que pueden ayudar al establecimiento en el entorno antártico.

### **Seguimiento**

El seguimiento puede hacerse a manera de observación pasiva (por ejemplo, esperar que surjan especies no autóctonas), o focalizada (es decir, un programa activo de identificación de posibles especies no autóctonas). Contar con buenos datos de referencia iniciales acerca de la fauna y flora autóctonas es importante para contribuir al seguimiento de las especies no autóctonas.

7. Se debe alentar el seguimiento regular/periódico, con una frecuencia adecuada al posible riesgo, de los sitios de alto riesgo (por ejemplo, la vigilancia del área que rodea las estaciones de investigación, sin limitarse a esta zona).

8. Se deberán examinar y revisar periódicamente las medidas preventivas.

9. Las Partes y otros actores interesados deben intercambiar la información y las prácticas recomendables vinculadas con las especies no autóctonas.

### **Respuesta**

Será esencial responder rápidamente y evaluar la factibilidad y conveniencia de erradicar las especies no autóctonas. Si la erradicación no resulta viable o conveniente, debe analizarse la posibilidad de tomar medidas de control y/o confinamiento.

10. Para tener eficacia, debe considerarse prioritaria la respuesta a las introducciones a fin de evitar un aumento del rango de distribución de las especies y hacer que la erradicación sea más sencilla, más efectiva en función de los costos y que tenga mayores posibilidades de éxito.

11. La eficacia de los programas de control o erradicación debe evaluarse regularmente, incluso los estudios de seguimiento.



### **3. Directrices y recursos para ayudar a evitar la introducción de especies no autóctonas**

Incluida la transferencia de especies entre uno y otro sitio de la Antártida y la detección y respuesta ante las especies no autóctonas establecidas

En línea con el objetivo establecido para las acciones de las Partes en cuanto a abordar los riesgos que plantean las especies no autóctonas y con los principios rectores fundamentales (Secciones 1 y 2), se desarrollaron las siguientes directrices y recursos voluntarios que los operadores pueden aplicar y utilizar, según corresponda, para ayudar a cumplir con sus responsabilidades en virtud del Anexo II al Protocolo.

#### **Prevención**

1. El proceso de evaluación del impacto ambiental es un componente clave en la prevención de la introducción de especies no autóctonas y su posterior propagación.

#### *Directrices*

Lineamientos para la Evaluación del Impacto Ambiental en la Antártida

<http://www.ats.aq/documents/ATCM39/att>

atcm39\_att013\_rev1\_e.doc

2. La prevención es el medio más eficaz para reducir a un mínimo los riesgos asociados a la introducción de especies no autóctonas.

#### *Directrices:*

La siguiente lista proporciona orientaciones generales sobre cómo prevenir la introducción de especies no autóctonas en la Antártida. Más adelante se describe información más específica:

- Salvo que se trate de ropa nueva, cerciőrese de que las prendas destinadas a su uso en la Antártida se limpien con procedimientos de tintorería normales antes de ser enviadas a la Antártida. El calzado previamente usado debería limpiarse cuidadosamente antes de su llegada a la Antártida o al desplazarse entre un sitio antártico y otro.
- Se debe considerar dotar a las estaciones de investigación con los medios necesarios para la limpieza y el mantenimiento de la indumentaria y el equipo que se utilizarán en el campo, particularmente cuando se trabaja en múltiples lugares o en lugares distintos.
- Se deben verificar las cargas para garantizar que no tengan contaminación visible (tierra, barro, vegetación, propágulos) antes de su carga en aeronaves o buques.

- Los vehículos deben limpiarse a fin de evitar la transferencia de especies no autóctonas a la Antártida y a sus alrededores.
- Antes de partir hacia la Antártida, se debe confirmar que no haya roedores en los buques.
- Las cargas se deben embalar, almacenar y cargar en un área con una superficie limpia y sellada (por ejemplo, brea, concreto libre de malezas, tierra, roedores y alejada de áreas de basurales). Estas áreas deben limpiarse e inspeccionarse en forma regular.
- No deben trasladarse contenedores, incluso contenedores conformes a las normas ISO, ni cajas o cajones de un sitio antártico a otro, salvo que se limpien antes de llegar a la nueva ubicación.
- Cerciórese de que las aeronaves intercontinentales se verifiquen y traten según sea necesario, cuando corresponda, para garantizar que se encuentren libres de insectos antes de partir hacia la Antártida.
- Los alimentos y residuos de alimentos se gestionan de manera estricta a fin de evitar que ingresen en el medioambiente (por ejemplo, se impide el acceso a estos por parte de la vida silvestre y se retiran de la Antártida o se incineran).

Durante la XV Reunión del CPA, el Comité reconoció la relevancia de las Regiones Biogeográficas de Conservación Antártica (RBCA) para su trabajo de hacer frente a los riesgos planteados por las especies no autóctonas, especialmente el riesgo de transferencia de especies entre lugares de la Antártida distintos en lo biológico. La descripción de las distintas Regiones Biogeográficas de Conservación Antártica se encuentra en: [http://www.ats.aq/documents/recatt/Att500\\_s.pdf](http://www.ats.aq/documents/recatt/Att500_s.pdf). El Mapa del Portal de Medioambientes Antárticos muestra en detalle las dimensiones de las Regiones Biogeográficas de Conservación Antártica y está disponible en: <https://environments.aq/map/>

Procedimientos para la limpieza de vehículos a fin de prevenir el traslado de especies no autóctonas hacia la Antártida y entre distintos lugares de la Antártida (Documento de Trabajo WP 8 de la XXXIII RCTA).

[http://www.ats.aq/documents/ATCM33/wp/ATCM33\\_wp008\\_s.doc](http://www.ats.aq/documents/ATCM33/wp/ATCM33_wp008_s.doc)

Directrices para minimizar los riesgos de especies no autóctonas y enfermedades asociadas con instalaciones hidropónicas en la Antártida (Documento de Trabajo WP 25 de la XXXV Reunión de la RCTA).

[http://www.ats.aq/documents/ATCM35/wp/ATCM35\\_wp025\\_rev1\\_s.doc](http://www.ats.aq/documents/ATCM35/wp/ATCM35_wp025_rev1_s.doc)

[http://www.ats.aq/documents/ATCM35/att/ATCM35\\_att103\\_s.doc](http://www.ats.aq/documents/ATCM35/att/ATCM35_att103_s.doc)

#### *Recursos:*

Checklists for supply chain managers of National Antarctic Programmes for the reduction in risk of transfer of non-native species (Listas de verificación para los gestores de

cadenas de suministro de los Programas Antárticos Nacionales para la reducción del riesgo de transferencia de especies no autóctonas) (COMNAP, SCAR 2010)

<https://www.comnap.aq/Shared%20Documents/nnschecklists.pdf>

SCAR's environmental code of conduct for terrestrial scientific field research in Antarctica (Código de conducta ambiental del SCAR para las investigaciones científicas sobre el terreno en la Antártida). Documento de Información IP 4 de la XXXII RCTA)

[http://www.ats.aq/documents/ATCM32/ip/ATCM32\\_ip004\\_e.doc](http://www.ats.aq/documents/ATCM32/ip/ATCM32_ip004_e.doc)

Código de conducta para la realización de actividades en los medioambientes geotérmicos terrestres en la Antártida. Resolución 3 (2016)

[http://www.ats.aq/documents/ATCM39/att/atcm39\\_att018\\_s.doc](http://www.ats.aq/documents/ATCM39/att/atcm39_att018_s.doc)

SCAR's code of conduct for the exploration and research of subglacial aquatic environments (Código de Conducta del SCAR para la Exploración e Investigación de Entornos Acuáticos Subglaciales) (Documento de Información IP 33 de la XXXIV RCTA)

[http://www.ats.aq/documents/ATCM34/ip/ATCM34\\_ip033\\_e.doc](http://www.ats.aq/documents/ATCM34/ip/ATCM34_ip033_e.doc)

Generar conciencia acerca de la introducción de especies no autóctonas: Resultados del taller y listas de verificación para los gestores de cadena de suministro (Documento de Trabajo WP 12 de la XXXIV RCTA)

[http://www.ats.aq/documents/ATCM34/wp/ATCM34\\_wp012\\_s.doc](http://www.ats.aq/documents/ATCM34/wp/ATCM34_wp012_s.doc)

[http://www.ats.aq/documents/ATCM34/att/ATCM34\\_att014\\_e.pdf](http://www.ats.aq/documents/ATCM34/att/ATCM34_att014_e.pdf)

[http://www.ats.aq/documents/ATCM34/att/ATCM34\\_att015\\_e.pdf](http://www.ats.aq/documents/ATCM34/att/ATCM34_att015_e.pdf)

Reducción del riesgo de introducción accidental de especies no autóctonas asociadas con la importación de frutas y vegetales frescos a la Antártida (Documento de Trabajo WP 6 de la XXXV RCTA)

[http://www.ats.aq/documents/ATCM35/wp/ATCM35\\_WP006\\_s.doc](http://www.ats.aq/documents/ATCM35/wp/ATCM35_WP006_s.doc)

Biosecurity and quarantine guidelines for ACAP breeding sites (Directrices del ACAP sobre bioseguridad y cuarentena para los sitios de reproducción)

<http://acap.aq/en/resources/acap-conservation-guidelines/2180-biosecurity-guidelines/file>

Resultados del Programa del Año Polar Internacional (API): "Aliens in Antarctica" (Documento de Trabajo WP 5 de la XXXV RCTA)

[http://www.ats.aq/documents/ATCM35/wp/ATCM35\\_wp005\\_s.doc](http://www.ats.aq/documents/ATCM35/wp/ATCM35_wp005_s.doc)

Continent-wide risk assessment for the establishment of non-indigenous species in Antarctica (Evaluación a nivel continental del establecimiento de especies no autóctonas en la Antártida) (Documento de antecedentes BP 1 de la XXXV RCTA)

[http://www.ats.aq/documents/ATCM35/bp/ATCM35\\_bp001\\_e.pdf](http://www.ats.aq/documents/ATCM35/bp/ATCM35_bp001_e.pdf)

3. Desarrollar y producir programas de sensibilización sobre los riesgos del traslado de especies no autóctonas hacia el continente y dentro de este, y sobre las medidas que se requieren para prevenir la introducción, para todas las personas que viajen hacia la Antártida o trabajen allí, incluido un conjunto normalizado de mensajes claves para estos programas de sensibilización. Los programas de educación y capacitación deben diseñarse de manera tal que se adecúen a las actividades y riesgos asociados con el público objetivo. En ciertos casos, esta adecuación debe contemplar los elementos claves de la información mencionada:

- Administradores de programas nacionales
- Responsables de logística/tripulación/contratistas
- Operadores turísticos/personal/tripulación
- Científicos
- Turistas
- Organizadores de expediciones privadas
- Operadores de buques pesqueros/personal/tripulación
- Personal de los proveedores/prestadores de servicios/depositos
- Otros visitantes

Directrices:

Directrices Generales para visitantes a la Antártida.

[http://www.ats.aq/documents/recatt/Att483\\_s.pdf](http://www.ats.aq/documents/recatt/Att483_s.pdf)

*Recursos:*

Video instructivo acerca de la limpieza (proyecto “Aliens in Antarctica”, 2010).

[http://academic.sun.ac.za/cib/video/Aliens\\_cleaning\\_video%202010.wmv](http://academic.sun.ac.za/cib/video/Aliens_cleaning_video%202010.wmv)

Folleto “Don’t pack a pest” (“No empaques una plaga”) (Estados Unidos).

[http://www.usap.gov/usapgov/travelAndDeployment/documents/PackaPest\\_brochure\\_Final.pdf](http://www.usap.gov/usapgov/travelAndDeployment/documents/PackaPest_brochure_Final.pdf)

Folleto “Don’t pack a pest” (“No empaques una plaga”) (IAATO).

[http://iaato.org/en\\_GB/dont-pack-a-pest](http://iaato.org/en_GB/dont-pack-a-pest)

Boot, clothing and equipment decontamination guidelines (Directrices sobre descontaminación de equipos, prendas y calzado) (IAATO).

[http://iaato.org/documents/10157/14310/Boot\\_Washing07.pdf/2527fa99-b3b9-4848-bf0b-b1b595ecd046](http://iaato.org/documents/10157/14310/Boot_Washing07.pdf/2527fa99-b3b9-4848-bf0b-b1b595ecd046)

Folleto “Know before you go” (“Infórmese antes de viajar”) (ASOC).

[http://www.asoc.org/storage/documents/tourism/ASOC\\_Know\\_Before\\_You\\_Go\\_tourist\\_pamphlet\\_2009\\_editionv2.pdf](http://www.asoc.org/storage/documents/tourism/ASOC_Know_Before_You_Go_tourist_pamphlet_2009_editionv2.pdf)

COMNAP Practical training modules: Module 2 – non-native species (Módulos de capacitación práctica del COMNAP: Módulo 2, especies no autóctonas) (Documento de Información IP 101 de la XXXVIII RCTA)

[http://www.ats.aq/documents/ATCM38/ip/ATCM38\\_ip101\\_e.doc](http://www.ats.aq/documents/ATCM38/ip/ATCM38_ip101_e.doc)

[http://www.ats.aq/documents/ATCM38/att/ATCM38\\_att102\\_e.pdf](http://www.ats.aq/documents/ATCM38/att/ATCM38_att102_e.pdf)

4. Incluir la consideración de las especies no autóctonas en los futuros planes de gestión de ZAEP y ZAEA y en la revisión de los actuales y futuros planes de gestión.

*Directrices:*

Guía para la Preparación de Planes de Gestión para las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (Resolución 2 [2011]).

[http://www.ats.aq/documents/ATCM34/att/ATCM34\\_att004\\_s.doc](http://www.ats.aq/documents/ATCM34/att/ATCM34_att004_s.doc)

5. Gestionar el agua de lastre de conformidad con las "Directrices prácticas para el cambio de agua de lastre en el Área del Tratado Antártico(Resolución 3 [2006]).

*Directrices:*

Directrices prácticas para el cambio de agua de lastre en el Área del Tratado Antártico, (Resolución 3 [2006]).

[http://www.ats.aq/documents/recatt/Att345\\_s.pdf](http://www.ats.aq/documents/recatt/Att345_s.pdf)

## **Seguimiento**

6. Registrar la introducción de especies no autóctonas y presentar los registros en la base de datos de especies exóticas gestionada por el Centro de Datos Antárticos de Australia (Australian Antarctic Data Centre, AADC), conforme a lo acordado por el CPA.

*Base de datos para ingresar registros:*

Alien species database (Base de datos de especies exógenas) (Documento de Información IP 68 de la XXXIV RCTA)

[http://data.aad.gov.au/aadc/biodiversity/index\\_aliases.cfm](http://data.aad.gov.au/aadc/biodiversity/index_aliases.cfm)

*Recursos:*

Colonisation status of known non-native species in the Antarctic terrestrial environment (Situación de la colonización de especies no autóctonas conocidas en el medioambiente terrestre de la Antártida: un examen). (Documento de Información IP 46 de la XXXVIII RCTA)

[http://www.ats.aq/documents/ATCM38/ip/ATCM38\\_IP046\\_e.doc](http://www.ats.aq/documents/ATCM38/ip/ATCM38_IP046_e.doc)

Biological invasions in terrestrial Antarctica: what is the current status and how can we respond? (Invasiones biológicas en la Antártida: la situación actual y cómo podemos responder) (Adjunto A, Documento de Información IP 46 de la XXXVIII RCTA)

[http://www.ats.aq/documents/ATCM38/att/ATCM38\\_att090\\_e.pdf](http://www.ats.aq/documents/ATCM38/att/ATCM38_att090_e.pdf)

Información complementaria (Adjunto B, Documento de Información IP 46 de la XXXVIII RCTA)

[http://www.ats.aq/documents/ATCM38/att/ATCM38\\_att091\\_e.doc](http://www.ats.aq/documents/ATCM38/att/ATCM38_att091_e.doc)

Monitoring biological invasion across the broader Antarctic: a baseline and indicator framework (Seguimiento de las invasiones biológicas en la Antártida: línea de referencia y marco indicador) (Documento de Información IP 93 de la XXXVIII RCTA)

[http://www.ats.aq/documents/ATCM38/ip/ATCM38\\_IP093\\_e.doc](http://www.ats.aq/documents/ATCM38/ip/ATCM38_IP093_e.doc)

Estado de la introducción de especies no autóctonas conocidas y su impacto (Portal de Medioambientes)

<https://www.environments.aq/resumenes-informativos/estado-de-la-introduccion-de-especies-no-autoctonas-conocidas-y-su-impacto/>

### **Respuesta**

Una especie aparentemente nueva en la Antártida puede corresponder a (i) colonizadores naturales recientemente introducidos (por ejemplo, transportado por el viento o por las aves), (ii) una introducción reciente a través de agentes humanos (por ejemplo, asociada a la carga, la indumentaria o las pertenencias personales) o (iii) un habitante que ha estado durante mucho tiempo y que la ciencia no había detectado antes. Es importante conocer la historia de la colonización por nuevas especies, ya que ese es un factor que afectará la forma en que se manejen.

7. Desarrollar o emplear métricas de evaluación para ayudar a determinar si es probable que una especie recientemente descubierta haya llegado a través de vías de colonización natural o por medios humanos.

8. Cuando se detecte la posibilidad de una especie no autóctona, se debe solicitar el asesoramiento de expertos tan pronto como sea posible (esto incluye las enfermedades de especies silvestres).

*Directrices:*

Directrices para los visitantes y responsables ambientales que encuentren una especie terrestre o de agua dulce presuntamente no autóctona en el Área del Tratado Antártico (Documento de Trabajo WP 15 de la XXXIII RCTA).

[http://www.ats.aq/documents/ATCM33/att/ATCM33\\_att010\\_s.doc](http://www.ats.aq/documents/ATCM33/att/ATCM33_att010_s.doc)

[http://www.ats.aq/documents/ATCM33/att/ATCM33\\_att011\\_s.doc](http://www.ats.aq/documents/ATCM33/att/ATCM33_att011_s.doc)

*Recursos:*

El SCAR está bien posicionado para asistir en la identificación de los expertos que podrían aportar el asesoramiento adecuado de manera oportuna. El SCAR acordó identificar a un grupo de expertos que podría ser consultado en caso de detectarse una especie presuntamente no autóctona. Si se detectase una especie no autóctona, la comunicación con el grupo podría facilitarse a través del Director del Comité Permanente del SCAR en el Sistema del Tratado Antártico (SCATS, por sus siglas en inglés), quien coordinará y recabará las respuestas de los expertos.

Suggested framework and considerations for scientists attempting to determine the colonisation status of newly discovered terrestrial or freshwater species within the Antarctic Treaty Area (Propuesta de marco para los científicos que intentan determinar el estado de la colonización de áreas del Tratado Antártico por especies terrestres o de agua dulce recientemente descubiertas) (Documento de Información IP 44 de la XXXIII RCTA).

[http://www.ats.aq/documents/ATCM33/ip/ATCM33\\_ip044\\_e.doc](http://www.ats.aq/documents/ATCM33/ip/ATCM33_ip044_e.doc)





### Anexo: Directrices y recursos que requieren mayor atención o desarrollo

Además de las medidas, directrices y recursos que se han desarrollado (Sección 3), se han identificado los siguientes problemas asociados a especies no autóctonas que requieren de una mayor atención y de la elaboración de normativas. Se alienta el uso de estas directrices, recursos e información, así como el desarrollo de orientaciones más detalladas sobre estos asuntos para su inclusión en el Manual.

N.º	Directrices y recursos que requieren mayor atención o desarrollo	Actuales directrices, recursos o información
	<b>Prevención</b>	
1	<p>Reducir la distribución de las especies autóctonas de la Antártida entre las distintas regiones biogeográficas al interior del continente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar las regiones con mayor riesgo de introducciones.</li><li>• Identificar las actividades, vectores y rutas que presentan un riesgo elevado para las diferentes regiones biogeográficas</li><li>• Proporcionar orientaciones en torno a qué constituye un portal entre las regiones biogeográficas antárticas (según el tipo de organismo).</li><li>• Elaborar medidas prácticas para abordar los riesgos asociados al transporte de personal y equipos entre distintos lugares de la Antártida.</li></ul>	<p>Regiones biogeográficas de conservación de la Antártida (RBCA) <a href="http://www.ats.aq/documents/recatt/Att500_s.pdf">http://www.ats.aq/documents/recatt/Att500_s.pdf</a></p> <p>El Mapa del Portal de Medioambientes Antárticos muestra las dimensiones de las Regiones Biogeográficas de Conservación Antártica, y está disponible en: <a href="https://environments.aq/map/">https://environments.aq/map/</a></p> <p>Conocimientos actuales sobre la reducción de los riesgos planteados por especies terrestres no autóctonas: hacia un enfoque basado en datos probatorios (Documento de Trabajo WP 6 de la XXXIII RCTA) <a href="http://www.ats.aq/documents/ATCM33/wp/ATCM33_wp006_s.doc">http://www.ats.aq/documents/ATCM33/wp/ATCM33_wp006_s.doc</a></p> <p>A framework for analysing and managing non-native species risks in Antarctica (Criterios para el análisis y la gestión del riesgo de especies no autóctonas en la Antártida (Documento de Información IP 36 de la XXXII RCTA). <a href="http://www.ats.aq/documents/ATCM32/ip/ATCM32_ip036_e.doc">http://www.ats.aq/documents/ATCM32/ip/ATCM32_ip036_e.doc</a></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar estudios de referencia.</li> </ul>	<p>Documento de Trabajo WP 14 de la XXXIII RCTA (Reino Unido) 2010 – Traslado intrarregional de especies en áreas terrestres de la Antártida  <a href="http://www.ats.aq/documents/ATCM33/wp/ATCM33_wp014_s.doc">http://www.ats.aq/documents/ATCM33/wp/ATCM33_wp014_s.doc</a></p>
2	<p>Evitar la posterior distribución de especies no autóctonas hacia otros lugares de la Antártida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar orientaciones, y elaborar medidas prácticas de bioseguridad para reducir la transferencia antropogénica de especies no autóctonas al interior de la Antártida.</li> <li>• Proporcionar orientaciones sobre cómo reducir la transferencia natural de especies no autóctonas al interior de la Antártida.</li> </ul>	<p>Colonisation status of known non-native species in the Antarctic terrestrial environment (Situación de la colonización de especies no autóctonas conocidas en el medioambiente terrestre de la Antártida: un examen). <u>Attachment A: Biological invasions in terrestrial Antarctica: what is the current status and how can we respond?</u> (Adjunto A: Invasiones biológicas en la Antártida: la situación actual y cómo podemos responder) <u>Attachment B. Supplementary information</u> (Adjunto B: información complementaria) (Documento de Información IP 46 de la XXXVIII RCTA)  <a href="http://www.ats.aq/documents/ATCM38/ip/ATCM38_IP046_e.doc">http://www.ats.aq/documents/ATCM38/ip/ATCM38_IP046_e.doc</a>  <a href="http://www.ats.aq/documents/ATCM38/att/ATCM38_att090_e.pdf">http://www.ats.aq/documents/ATCM38/att/ATCM38_att090_e.pdf</a>  <a href="http://www.ats.aq/documents/ATCM38/att/ATCM38_att091_e.doc">http://www.ats.aq/documents/ATCM38/att/ATCM38_att091_e.doc</a></p>
3	<p>Identificar posibles especies no autóctonas que presenten un riesgo elevado para los medioambientes antárticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar una lista, con descripciones adecuadas, de las posibles especies no autóctonas, basada en la experiencia de las islas subantárticas (u otros medios pertinentes) y las características biológicas y la adaptabilidad de los colonizadores "eficaces".</li> </ul>	<p>Conocimientos actuales sobre la reducción de los riesgos planteados por especies terrestres no autóctonas: hacia un enfoque basado en datos probatorios. Appendix 1 – Risk assessment protocol for springtails developed by Greenslade (Apéndice 1: Protocolo de evaluación del riesgo de colémbolos elaborado por Greenslade) (2002: página 341) (Documento de Trabajo WP 6 de la XXXIII RCTA)  <a href="http://www.ats.aq/documents/ATCM33/wp/ATCM33_wp6_s.doc">http://www.ats.aq/documents/ATCM33/wp/ATCM33_wp6_s.doc</a>  <a href="http://www.ats.aq/documents/ATCM33/att/ATCM33_att005_e.doc">http://www.ats.aq/documents/ATCM33/att/ATCM33_att005_e.doc</a></p>
4	<p>Evitar la introducción de especies no autóctonas en el medio marino antártico:</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar la comprensión de los riesgos y las rutas de introducción.</li> <li>• Llevar a cabo una evaluación de riesgos para identificar los hábitats marinos en riesgo de invasión.</li> <li>• Elaborar directrices específicas</li> </ul>	
5	<p>Abordar los riesgos de especies no autóctonas (incluidos los microorganismos) asociados a la descarga de aguas residuales, incluido el riesgo de enfermedades para la vida silvestre local (véase más adelante la sección sobre enfermedades):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar la comprensión de los riesgos y las rutas de introducción.</li> <li>• Desarrollar directrices específicas para reducir la liberación de especies no autóctonas asociada a las descargas de aguas residuales.</li> </ul>	<p>Nuevos registros de microorganismos asociados a la presencia humana en el medio marino antártico (Documento de Trabajo WP 55 de la XXXV RCTA) <a href="http://www.ats.aq/documents/ATCM35/wp/ATCM35_wp055_s.doc">http://www.ats.aq/documents/ATCM35/wp/ATCM35_wp055_s.doc</a></p> <p>Discharge of sewage and grey water from vessels in Antarctic Treaty waters (Descarga de aguas residuales y aguas grises desde buques en aguas de la zona del Tratado Antártico) (Documento de Información IP 66 de la XXXVI RCTA) <a href="http://www.ats.aq/documents/ATCM36/ip/ATCM36_ip066_e.doc">http://www.ats.aq/documents/ATCM36/ip/ATCM36_ip066_e.doc</a></p> <p>Assessment of environmental impacts arising from sewage discharge at Davis Station (Evaluación de los impactos en el medio ambiente ocasionados por la descarga de aguas residuales en la estación Davis) (Documento de Antecedentes BP10 de la XXXV RCTA) <a href="http://www.ats.aq/documents/ATCM35/bp/ATCM35_bp010_e.doc">http://www.ats.aq/documents/ATCM35/bp/ATCM35_bp010_e.doc</a></p> <p>Reducing sewage pollution in the Antarctic marine environment using a sewage treatment plant (Reducir la contaminación por aguas residuales en el medio marino antártico con el uso de una planta de tratamiento de aguas residuales) (Documento de Información IP 37 de la XXVIII RCTA) <a href="http://www.ats.aq/documents/ATCM28/ip/ATCM28_ip037_e.doc">http://www.ats.aq/documents/ATCM28/ip/ATCM28_ip037_e.doc</a></p>

		<p>Wastewater treatment in Antarctica: challenges and process improvements (Tratamiento de aguas residuales en la Antártida: dificultades y mejoras en los procesos) (Documento de Información IP60 de la XXIX RCTA)</p> <p><a href="http://www.ats.aq/documents/ATCM29/ip/ATCM29_ip060_e.doc">http://www.ats.aq/documents/ATCM29/ip/ATCM29_ip060_e.doc</a></p>
6	<p>Limitar la introducción o redistribución de microorganismos que podrían afectar a las actuales comunidades microbianas en el medioambiente antártico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar la comprensión de los riesgos y las rutas de introducción.</li> <li>• Desarrollar directrices más específicas para evitar la introducción o la redistribución de microorganismos en el medioambiente antártico.</li> </ul>	<p>Huella humana en la Antártida y conservación a largo plazo de los hábitats microbianos terrestres (Documento de Trabajo WP 39 de la XXXVI RCTA)</p> <p><a href="http://www.ats.aq/documents/ATCM36/wp/ATCM36_wp039_s.doc">http://www.ats.aq/documents/ATCM36/wp/ATCM36_wp039_s.doc</a></p> <p>SCAR's code of conduct for the exploration and research of subglacial aquatic environments (Código de Conducta del SCAR para la Exploración e Investigación de Entornos Acuáticos Subglaciales) (Documento de Información IP 33 de la XXXIV RCTA)</p> <p><a href="http://www.ats.aq/documents/ATCM34/ip/ATCM34_ip033_e.doc">http://www.ats.aq/documents/ATCM34/ip/ATCM34_ip033_e.doc</a></p>
	<b>Seguimiento</b>	
7	<p>Seguimiento de las especies no autóctonas en el medio marino y terrestre en la Antártida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Implementar un seguimiento marino y terrestre tras el desarrollo de un marco de seguimiento.</li> <li>• Identificar a las personas que llevarán a cabo el seguimiento y la frecuencia con que se realizará.</li> </ul>	<p>Summary of environmental monitoring and reporting discussions (Resumen de los debates sobre vigilancia e informes sobre el medioambiente) (Documento de Información IP 07 de la XXXI RCTA)</p> <p><a href="http://www.ats.aq/documents/ATCM31/ip/ATCM31_ip007_e.doc">http://www.ats.aq/documents/ATCM31/ip/ATCM31_ip007_e.doc</a></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Periódicamente debería presentarse al CPA un informe de estado acerca de las tareas de seguimiento establecidas.</li> </ul>	
8	<p>Establecer las especies autóctonas presentes en los sitios antárticos para ayudar en la identificación de la escala y el alcance de las introducciones actuales y futuras (debido a que no resulta práctico realizar estudios en cualquier lugar deberían priorizarse los sitios en los que se lleva a cabo actividad humana [es decir, estaciones, sitios de campamentos científicos más visitados y sitios que reciben visitantes], y los sitios que tienen un alto valor o alta vulnerabilidad):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compilar los datos actuales sobre biodiversidad (incluidos los ecosistemas terrestres, acuáticos y marinos).</li> <li>• Desarrollar directrices sobre la realización de estudios de referencia sobre biodiversidad.</li> </ul>	<p>Final report on the research project ‘The impact of human activities on soil organisms of the maritime Antarctic and the introduction of non-native species in Antarctica’ (Informe final sobre el proyecto de investigación “El impacto de las actividades humanas sobre los organismos edáficos de la Antártida Marítima y la introducción de especies no autóctonas en la Antártida) (Documento de Información IP 55 de la XXXVI RCTA) <a href="http://www.ats.aq/documents/ATCM36/ip/ATCM36_ip055_e.doc">http://www.ats.aq/documents/ATCM36/ip/ATCM36_ip055_e.doc</a></p> <p><a href="http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-medien/4416.html">http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-medien/4416.html</a></p>
	<b>Respuesta</b>	
9	<p>Responder rápidamente a la introducción de especies no autóctonas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar directrices para una respuesta rápida, incluida información acerca de la erradicación práctica o confinamiento/control de plantas, invertebrados y otros grupos biológicos.</li> </ul>	<p>Eradication of a vascular plant species recently introduced to Whalers Bay, Deception Island (Erradicación de una especie de planta vascular introducida recientemente en la caleta Balleneros, isla Decepción) (Reino Unido, España, 2010) <a href="http://www.ats.aq/documents/ATCM33/ip/ATCM33_ip043_e.doc">http://www.ats.aq/documents/ATCM33/ip/ATCM33_ip043_e.doc</a></p> <p>The successful eradication of <i>Poa pratensis</i> from Cierva Point, Danco Coast, Antarctic Peninsula (La erradicación exitosa de la especie <i>Poa pratensis</i> de la punta Cierva, costa Danco, Península Antártica) (Argentina, España y el</p>

		<p>Reino Unido, 2015)  <a href="http://www.ats.aq/documents/ATCM38/ip/ATCM38_ip029_e.doc">http://www.ats.aq/documents/ATCM38/ip/ATCM38_ip029_e.doc</a></p> <p>Eradication of a non-native grass <i>Poa annua</i> L. from ASPA No 128 Western Shore of Admiralty Bay, King George Island, South Shetland Islands (Erradicación de la hierba no autóctona <i>Poa annua</i> de la costa occidental de la bahía Almirantazgo (Bahía Lasserre), Isla 25 de Mayo (isla Rey Jorge), islas Shetland del Sur) (Polonia, 2015)  <a href="http://www.ats.aq/documents/ATCM38/ip/ATCM38_ip078_e.doc">http://www.ats.aq/documents/ATCM38/ip/ATCM38_ip078_e.doc</a></p>
	<b>Prevenir, detectar y responder ante las enfermedades de la vida silvestre que resultan de la actividad humana en la Antártida</b>	
10	<p>Tomar medidas para reducir el riesgo de introducción en la Antártida de patógenos vegetales y animales y su posterior propagación al interior de la región debido a la actividad humana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar directrices (o aprobar formalmente las directrices existentes) para responder ante eventos de enfermedad.</li> <li>• Introducir medidas preventivas para disminuir los riesgos de introducción de enfermedades en la vida silvestre antártica, por ejemplo, directrices específicas para manejar los residuos originados en el campo y en las estaciones a efectos de reducir a un mínimo la introducción de especies no autóctonas.</li> </ul>	<p>Informe del Grupo del Contacto Intersesional Permanente sobre las Enfermedades de la Fauna Antártica. Informe 2: medidas prácticas para disminuir el riesgo (proyecto) (Australia, 2001)  <a href="http://www.ats.aq/documents/ATCM24/wp/ATCM24_wp011_s.pdf">http://www.ats.aq/documents/ATCM24/wp/ATCM24_wp011_s.pdf</a></p> <p>Análisis de determinación de presencia de especies no nativas, ingresadas al continente Antártico por vías naturales (Argentina, 2015)  <a href="http://www.ats.aq/documents/ATCM38/wp/ATCM38_wp046_s.doc">http://www.ats.aq/documents/ATCM38/wp/ATCM38_wp046_s.doc</a></p> <p>Health of Antarctic Wildlife: A Challenge for Science and Policy (Salud de la vida silvestre antártica: un reto para la ciencia y las normativas) (Kerry y Riddle, 2009).</p> <p>Si bien los eventos poco habituales de mortalidad animal pueden producirse por una variedad de motivos, las enfermedades pueden ser una causa probable. Por ello, los siguientes recursos pueden resultar relevantes:</p>

<ul style="list-style-type: none"><li>• Desarrollar los requisitos específicos de limpieza que podrían requerirse si existiese algún motivo para pensar que las personas, la indumentaria, los equipos o los vehículos han estado en contacto con animales enfermos o con agentes patógenos, o han estado en un área de riesgo de enfermedad reconocido.</li></ul>	<p>Mass animal mortality event response plan (Plan de respuesta ante mortalidad animal masiva) (British Antarctic Survey). Disponible en el sitio web del BAS. <a href="https://www.bas.ac.uk/">https://www.bas.ac.uk/</a></p> <p>Plan de respuesta a eventos poco habituales de mortalidad (Australia), mencionado en: <a href="http://www.ats.aq/documents/ATCM27/ip/ATCM27_ip071_e.doc">http://www.ats.aq/documents/ATCM27/ip/ATCM27_ip071_e.doc</a></p> <p>Procedures for reporting a high mortality event (Procedimientos para informar sobre un evento de mortalidad elevada) (IAATO). Disponible en el sitio web de la IAATO. <a href="http://iaato.org/">http://iaato.org/</a></p> <p><a href="http://www.ats.aq/documents/ATCM39/ip/ATCM39_ip119_e.doc">http://www.ats.aq/documents/ATCM39/ip/ATCM39_ip119_e.doc</a></p>
--	---

## Referencias e información de apoyo

Nota: El Portal de Medioambientes ([www.environments.aq](http://www.environments.aq)) es una fuente de información medioambiental sobre la Antártida revisada por expertos que incluye resúmenes temáticos sobre las especies no autóctonas (por ejemplo, Newman *et al.*, 2014; Hughes y Frenot, 2015).

XXII RCTA - Documento de Información IP 04 (Australia) 1998 - Introduction of diseases to Antarctic wildlife: Proposed workshop (Introducción a las enfermedades de la fauna antártica: taller propuesto).

XXII RCTA - Documento de Trabajo WP 32 (Australia) 1999 - Informe a la XXIII RCTA sobre los resultados del Taller sobre enfermedades de la fauna antártica.

XXIV RCTA - Documento de Trabajo WP 10 (Australia) 2001 - Informe del Grupo del Contacto Intersesional Permanente sobre las Enfermedades de la Fauna Antártica. Informe 1 - Revisión y valoración de riesgo.

XXIV RCTA - Documento de Trabajo WP 11 (Australia) 2001 - Informe del Grupo del Contacto Intersesional Permanente sobre las Enfermedades de la Fauna Antártica. Informe 2: medidas prácticas para disminuir el riesgo (proyecto).

XXV RCTA - Documento de Información IP 62 (Australia) 2002 - Draft response plan in the event that unusual animal deaths are discovered (Borrador de un plan de respuesta en caso de encontrar muertes de animales poco habituales).

XXVII RCTA - Documento de Información IP 71 (Australia) 2004 - Australia's Antarctic quarantine practices (Prácticas de cuarentena en la Antártida de Australia).

XXVIII RCTA - Documento de Trabajo WP 28 (Australia) 2005 - Medidas para abordar la introducción no intencional y la propagación de biota no autóctona y enfermedades en la zona del Tratado Antártico.

XXVIII RCTA - IP37 (Reino Unido) 2005 - Reducing sewage pollution in the Antarctic marine environment using a sewage treatment plant (Reducir la contaminación por aguas residuales en el medio marino antártico con el uso de una planta de tratamiento de aguas residuales).

XXVIII RCTA - Documento de Información IP 97 (IAATO) 2005 - Update on boot and clothing decontamination guidelines and the introduction and detection of diseases in Antarctic wildlife: IAATO's perspective (Actualización de las directrices sobre descontaminación de prendas y calzado, y la introducción y detección de enfermedades en la fauna antártica: Perspectiva de la IAATO).

XXIX RCTA - Documento de Trabajo WP 05 Rev. 1 (Reino Unido) 2006 - Directrices prácticas para el cambio de agua de lastre en el Área del Tratado Antártico.

XXIX RCTA - Documento de Información IP 44 (Australia) 2006 - Principles underpinning Australia's approach to Antarctic quarantine management (Principios que sustentan el enfoque de Australia hacia la gestión de las cuarentenas).

XXIX RCTA - IP60 (Estados Unidos) 2006 - Wastewater treatment in Antarctica: challenges and process improvements (Tratamiento de aguas residuales en la Antártida: dificultades y mejoras en los procesos).



XXX RCTA - Documento de Información IP 49 (Australia, SCAR) 2007  
- Aliens in Antarctica (Especies exógenas en la Antártida).

XXXI RCTA - Documento de Trabajo WP 16 (Australia) - Base de datos sobre especies no autóctonas en la Antártida.

XXXI RCTA - Documento de Información IP 07 (Australia) 2008 - Summary of environmental monitoring and reporting discussions (Resumen de los debates sobre vigilancia medioambiental y elaboración de informes).

XXXI RCTA - Documento de Información IP 17 (Australia, China, India, Rumania, Federación de Rusia) 2008 - Measures to protect the Larsemann Hills, East Antarctica, from the introduction of non-native species (Medidas para proteger a las colinas de Larsemann, Antártida Oriental, de la introducción de especies no autóctonas).

XXXI RCTA - Documento de Información IP 98 (COMNAP) - Survey on existing procedures concerning introduction of non native species in Antarctica (Estudio sobre los actuales procedimientos relativos a la introducción de especies no autóctonas en la Antártida).

XXXII RCTA - Documento de Trabajo WP 05 (Australia, Francia, Nueva Zelandia) 2009 - Programa de trabajo para la acción del CPA con respecto a las especies no autóctonas.

XXXII RCTA - Documento de Trabajo WP 23 (Sudáfrica) 2009 - El transporte de propágulos vinculado a las operaciones logísticas: evaluación sudafricana de un problema regional.

XXXIII RCTA – Documento de Trabajo WP 32 (Reino Unido) 2009 – Procedimientos propuestos para la limpieza de vehículos a fin de prevenir el traslado de especies no autóctonas a la Antártida y entre distintos lugares de la Antártida.

XXXII RCTA – Documento de Trabajo WP 033 (Reino Unido) 2009 – Examen de las disposiciones de los planes de gestión de ZAEP y ZAEA relativas a la introducción de especies no autóctonas

XXXII RCTA – Documento de Información IP 4 (SCAR) 2009 - SCAR's environmental code of conduct for terrestrial scientific field research in Antarctica (Código de conducta ambiental del SCAR para las investigaciones científicas sobre el terreno en la Antártida).

XXXII RCTA – Documento de Información IP 012 (Reino Unido) 2009 – ASPA and ASMA management plans: review of provisions relating to non-native species introductions (Examen de las disposiciones de los planes de gestión de ZAEP y ZAEA relativas a la introducción de especies no autóctonas).

XXXII RCTA – SP 11 (ATS) 2009 - Resumen temático de las deliberaciones del CPA sobre las especies no autóctonas (ENA) en la Antártida.

XXXIII RCTA – Documento de Trabajo WP 4 (SCAR) 2010 - Resultados preliminares del programa del Año Polar Internacional: Especies exógenas en la Antártida.

XXXIII RCTA – Documento de Trabajo WP 06 (SCAR, Australia) - Conocimientos actuales sobre la reducción de los riesgos planteados por especies terrestres no autóctonas: hacia un enfoque basado en datos probatorios.

XXXIII RCTA – Documento de Trabajo WP 8 (Reino Unido) 2010 – Procedimientos propuestos para la limpieza de vehículos a fin de prevenir el traslado de especies no autóctonas a la Antártida y entre distintos lugares de la Antártida.

XXXIII RCTA – Documento de Trabajo WP 9 (Francia) 2010 - Informe 2009 - 2010 del Grupo de Contacto Intersesional de composición abierta sobre especies no autóctonas.

Documento de Trabajo WP 14 de la XXXIII RCTA (Reino Unido) 2010 – Traslado intrarregional de especies en áreas terrestres de la Antártida

XXXIII RCTA - Documento de Trabajo WP 15 (Reino Unido) 2010 - Orientación para los visitantes y responsables ambientales que descubran una especie presuntamente no autóctona en el medio ambiente terrestre y de agua dulce de la Antártida.

XXXIII RCTA- Documento de Información IP 43 (Reino Unido, España) 2010 - Eradication of a vascular plant species recently introduced to Whaler's Bay, Deception Island (Erradicación de una especie de planta vascular introducida recientemente en la caleta Balleneros, isla Decepción).

XXXIII RCTA - Documento de Información IP 44 (Reino Unido) 2010 - Suggested framework and considerations for scientists attempting to determine the colonisation status of newly discovered terrestrial or freshwater species within the Antarctic Treaty Area (Propuesta de marco para los científicos que intentan determinar el estado de la colonización de áreas del Tratado Antártico por especies terrestres o de agua dulce recientemente descubiertas).

XXXIV RCTA - Documento de Trabajo WP 12 (COMNAP y SCAR) 2011 - Generar conciencia acerca de la introducción de especies no autóctonas: resultados de los talleres y listas de verificación para los gestores de cadena de suministro.

XXXIV RCTA- Documento de Trabajo WP 34 (Nueva Zelanda) 2011 – Informe 2010-2011 del Grupo de Contacto Intersesional sobre especies no autóctonas.

XXXIV RCTA- Documento de Trabajo WP 53 (SCAR) 2011 - Medidas para reducir el riesgo de introducción de especies no autóctonas a la región antártica en relación con los alimentos frescos.

XXXIV RCTA - Documento de Información IP 26 (Alemania) 2011 - Progress report on the research project “The role of human activities in the introduction of non-native species into Antarctica and in the distribution of organisms within the Antarctic” (Informe de progreso del proyecto de investigación "El papel de las actividades humanas en la introducción de especies no autóctonas y la distribución de organismos en la Antártida).

XXXIV RCTA- Documento de Información IP 32 (Francia) 2011 – Report on the IPY Oslo Science Conference session on non-native species (Informe sobre la sesión de la Conferencia científica sobre especies no autóctonas del API en Oslo).

XXXIV RCTA - Documento de Información IP 50 (Reino Unido y Uruguay) 2011 – Colonisation status of known non-native species in the Antarctic terrestrial environment (update 2011) (Situación de la colonización de especies no autóctonas conocidas en el medioambiente terrestre de la Antártida (actualización 2011).

XXXIV RCTA- Documento de Información IP 68 (Australia y SCAR) 2011 - Alien species database (Base de datos de especies exógenas).

XXXV RCTA- Documento de Trabajo WP 05 (SCAR) 2012 – Resultados del Programa del Año Polar Internacional: Especies exógenas en la Antártida.

XXXV RCTA- Documento de Trabajo WP 06 (SCAR) 2012 – Reducción del riesgo de introducción accidental de especies no autóctonas asociadas con la importación de frutas y vegetales frescos a la Antártida.

XXXV RCTA- Documento de Trabajo WP 25 rev.1 (Australia y Francia) 2012 – Directrices para minimizar los riesgos de especies no autóctonas y enfermedades asociadas con instalaciones hidropónicas en la Antártida.

XXXV RCTA- Documento de Trabajo WP 55 (Chile) 2012 – Nuevos registros de microorganismos asociados a la presencia humana en el medio marino antártico.

XXXV RCTA - Documento de Información IP 13 (España, Argentina y el Reino Unido) 2012 – Colonisation status of the non-native grass *Poa pratensis* at Cierva Point, Danco Coast, Antarctic Peninsula (Estado de la colonización de la especie *Poa pratensis* en punta Cierva, costa Danco, Península Antártica).

XXXV RCTA - Documento de Información IP 29 (Reino Unido) 2012 – Colonisation status of known non-native species in the Antarctic terrestrial environment (update 2012) (Situación de la colonización de especies no autóctonas conocidas en el medioambiente terrestre de la Antártida (actualización 2012)).

XXXV RCTA - Documento de Antecedentes BP 01 (SCAR) 2012 – Continent-wide risk assessment for the establishment of nonindigenous species in Antarctica (Evaluación a nivel continental del establecimiento de especies no autóctonas en la Antártida).

XXXV RCTA- BP 010 (Australia) 2012 – Assessment of environmental impacts arising from sewage discharge at Davis Station (Evaluación de los impactos en el medio ambiente ocasionados por la descarga de aguas residuales en la estación Davis).

XXXVI RCTA- Documento de Trabajo WP 19 (Alemania) 2013 - Informe sobre el proyecto de investigación “El impacto de las actividades humanas sobre los organismos edáficos de la Antártida Marítima y la introducción de especies no autóctonas en la Antártida”.

XXXVI RCTA - Documento de Trabajo WP 39 (Bélgica, SCAR, Sudáfrica y el Reino Unido) 2013 - Huella humana en la Antártida y conservación a largo plazo de los hábitats microbianos terrestres.

XXXVI RCTA- Documento de Información IP 28 (Reino Unido) 2013 – Colonisation status of known non-native species in the Antarctic terrestrial environment (update 2013) (Situación de la colonización de especies no autóctonas conocidas en el medioambiente terrestre de la Antártida (actualización 2013)).

XXXVI RCTA - Documento de Información IP 35 (Argentina, España y el Reino Unido) 2013 - The non-native grass *Poa pratensis* at Cierva Point, Danco Coast, Antarctic Peninsula – on-going investigations and future eradication plans (La especie no autóctona *poa pratensis* en punta Cierva, costa Danco, Península Antártica: investigación en curso y planes para su futura erradicación).

XXXVI RCTA - Documento de Información IP 55 (Alemania) 2013 - Final report on the research project “The impact of human activities on soil organisms of the maritime Antarctic and the introduction of non-native species in Antarctica” (Informe final sobre el proyecto de investigación “El impacto de las actividades humanas sobre los

organismos edáficos de la Antártida Marítima y la introducción de especies no autóctonas en la Antártida).

XXXVI RCTA- Documento de Información IP 66 (ASOC) 2013 - Discharge of sewage and grey water from vessels in Antarctic Treaty waters (Descarga de aguas residuales y aguas grises desde buques en aguas de la zona del Tratado Antártico).

XXXVII RCTA - WP 04 (Alemania) 2014 - Informe sobre el debate informal sobre turismo y sobre el riesgo de introducir organismos no autóctonos.

XXXVII RCTA - Documento de Información IP 23 (Reino Unido) 2014 - Colonisation status of known non-native species in the Antarctic terrestrial environment (update 2014) (Situación de la colonización de especies no autóctonas conocidas en el medioambiente terrestre de la Antártida (actualización 2014)).

XXXVII RCTA - Documento de Información IP 83 (Argentina) 2014 - Registro de observación de dos especies de aves no nativas en la Isla 25 de Mayo (isla Rey Jorge), Islas Shetland del Sur.

XXXVIII RCTA - Documento de Trabajo WP 37 (Noruega y el Reino Unido) 2015 – Informe del GCI sobre cambio climático.

XXXVIII RCTA - Documento de Trabajo WP 46 (Argentina) 2015 - Análisis de determinación de presencia de especies no nativas, ingresadas al continente Antártico por vías naturales.

XXXVIII RCTA - Documento de Información IP 29 (Argentina, España y el Reino Unido) 2015 - The successful eradication of *Poa pratensis* from Cierva Point, Danco Coast, Antarctic Peninsula (La erradicación exitosa de la especie *Poa pratensis* de la punta Cierva, costa Danco, Península Antártica).

XXXVIII RCTA - Documento de Información IP 46 (Reino Unido, Chile y España) 2015 - Colonisation status of known non-native species in the Antarctic terrestrial environment: a review. Attachment A: Biological invasions in terrestrial Antarctica: what is the current status and how can we respond? Attachment B: Supplementary information. (Situación de la colonización de especies no autóctonas conocidas en el medioambiente terrestre de la Antártida: un examen Adjunto A: Invasiones biológicas en la Antártida: la situación actual y cómo podemos responder, Adjunto B. Información complementaria).

ATCM XXXVIII - Documento de Información IP 78 (Polonia) 2015 - Eradication of a non-native grass *Poa annua* L. from ASPA No. 128 Western Shore of Admiralty Bay, King George Island, South Shetland Islands (Erradicación de la hierba no autóctona *Poa annua* de la costa occidental de la bahía Almirantazgo (Bahía Lasserre), Isla 25 de Mayo (isla Rey Jorge), islas Shetland del Sur).

XXXVIII RCTA - IP 93 (SCAR) Monitoring biological invasion across the broader Antarctic: a baseline and indicator framework (Seguimiento de las invasiones biológicas en la Antártida: línea de referencia y marco indicador).

XXXVIII RCTA - Documento de Información IP 101 (COMNAP) 2015 - COMNAP practical training modules: Module 2 - Non-native species (Módulos de capacitación práctica del COMNAP - Módulo 2: Especies no autóctonas).

Augustyniuk-Kram, A., Chwedorzewska, K.J., Korczak-Abshire, M., Olech, M., Lityńska-Zajac, M. 2013 - An analysis of fungal propagules transported to the *Henryk Arctowski* Station. Pol. Polar Res. 34, 269–278.

Chown, S.L., Convey, P. 2007 - Spatial and temporal variability across life's hierarchies in the terrestrial Antarctic. *Phil. Trans. R. Soc. B*, 362, 2307–2331.

Chown, S.L., Lee, J.E., Hughes, K.A., Barnes, J., Barrett, P.J., Bergstrom, D.M., Convey, P., Cowan, D.A., Crosbie, K., Dyer, G., Frenot, Y., Grant, S.M., Herr, D., Kennicutt, M.C., Lamers, M., Murray, A., Possingham, H.P., Reid, K., Riddle, M.J., Ryan, P.G., Sanson, L., Shaw, J.D., Sparrow, M.D., Summerhayes, C., Terauds, A., Wall, D.H. 2012 - Challenges to the future conservation of the Antarctic. *Science*, 337, 158-159.

Chown, S.L., Huiskes, A.H.L., Gremmen, N.J.M., Lee, J.E., Terauds, A., Crosbie, K., Frenot, Y., Hughes, K.A., Imura, S., Kiefer, K., Lebouvier, M., Raymond, B., Tsujimotoi, M., Ware, C., Van de Vijver, B., Bergstrom, D.M. 2012 - Continent-wide risk assessment for the establishment of nonindigenous species in Antarctica. *Proc. Nat. Acad. Sci. USA*, 109, 4938-4943.

Chwedorzewska, K J., Korczak, M. 2010 - Human impact upon the environment in the vicinity of Arctowski Station, King George Island, Antarctica. *Pol. Polar Res.*, 31, 45-60.

Chwedorzewska, K.J., Bednarek, P.T. 2012. - Genetic and epigenetic variation in a cosmopolitan grass *Poa annua* from Antarctic and Polish populations. *Pol. Polar Res.*, 33, 63-80.

COMNAP, SCAR. 2010 - Checklists for supply chain managers of National Antarctic Programmes for the reduction in risk of transfer of non-native species. Available at: <https://www.comnap.aq/Shared%20Documents/nnschecklists.pdf>

Convey, P. 2011 - Antarctic terrestrial biodiversity in a changing world. *Polar Biol.*, 34, 1629-1641.

Convey, P., Frenot, Y., Gremmen, N. & Bergstrom, D.M. 2006 - Biological Invasions. In Convey P., Huiskes A. & Bergstrom D.M. (eds) *Trends in Antarctic Terrestrial and Limnetic Ecosystems*. Springer, Dordrecht pp. 193-220.

Convey, P., Hughes, K. A., Tin, T. 2012 - Continental governance and environmental management mechanisms under the Antarctic Treaty System: sufficient for the biodiversity challenges of this century? *Biodiversity*. 13, 1–15.

Cowan, D.A., Chown, S. L., Convey, P., Tuffin, M., Hughes, K.A., Pointing, S., Vincent, W.F. 2011 - Non-indigenous microorganisms in the Antarctic - assessing the risks. *Trends Microbiol.*, 19, 540-548.

Cuba-Díaz, M., Troncoso, J. M., Cordero, C., Finot, V.L., Rondanelli-Reyes, M. 2012 - *Juncus bufonius* L., a new alien vascular plant in King George Island, South Shetland Archipelago. *Antarct. Sci.*, 25, 385–386.

Curry, C. H., McCarthy, J.S., Darragh, H.M., Wake, R.A., Todhunter, R., Terris, J. 2002. Could tourist boots act as vectors for disease transmission in Antarctica? *J. Travel Med.*, 9, 190-193.

Dartnall, H.J.G. 2005 – Are Antarctic planktonic rotifers anthropogenic introductions? *Quekett J. Microscopy*, 40, 137-143.

De Poorter, M., Gilbert, N., Storey, B., Rogan-Finnemore, M. 2006 Final Report of the Workshop on “Non-native Species in the Antarctic”, Christchurch, New Zealand, 10-12 April 2006.

- Everatt, M.J., Worland, M.R., Bale, J.S., Convey, P., Hayward, S.A. 2012 - Pre-adapted to the maritime Antarctic? - Rapid cold hardening of the midge, *Eretmoptera murphyi*. *J. Insect Physiol.*, 58, 1104-1111.
- Falk-Petersen, J., Bohn, T., Sandlund, O.T. 2006. On the numerous concepts in invasion biology. *Biological Invasions*, 8, 1409-1424.
- Frenot, Y., Chown S.L., Whinam, J., Selkirk P.M., Convey, P., Skotnicki, M., Bergstrom D.M. 2005 - Biological invasions in the Antarctic: extent, impacts and implications. *Biological Rev.*, 80, 45-72.
- Gielwanowska, I., Kellmann-Sopyla, W. 2015 – Generative reproduction of Antarctic grasses, the native species *Deschampsia antarctica* Desv. and the alien species *Poa annua*. *Polish Polar Res.* 36, 261-279.
- Greenslade, P., Potapov, M., Russell, D., Convey, P. 2012 - Global Collembola on Deception Island. *J. Insect Sci.*, 12, 111.
- Headland, R. K. 2012 - History of exotic terrestrial mammals in Antarctic regions. *Polar Rec.*, 48, 123-144.
- Houghton, M., McQuillan, P.B., Bergstrom, D.M., Frost, L., Van Den Hoff, J., and Shaw, J. 2014 - Pathways of alien invertebrate transfer to the Antarctic region. *Polar Biol.*, 39, 23-33.
- Hughes, K.A., Convey, P. 2010 - The protection of Antarctic terrestrial ecosystems from inter- and intra-continental transfer of non-indigenous species by human activities: a review of current systems and practices. *Global Environmental Change*, 20, 96-112. DOI:10.1016/j.gloenvcha.2009.09.005.
- Hughes, K.A., Worland, M.R. 2010 - Spatial distribution, habitat preference and colonisation status of two alien terrestrial invertebrate species in Antarctica. *Antarct. Sci.*, 22, 221-231.
- Hughes, K.A., Convey, P. 2012 - Determining the native/non-native status of newly discovered terrestrial and freshwater species in Antarctica - current knowledge, methodology and management action. *J. Environ. Man.*, 93, 52-66.
- Hughes, K.A., Convey, P. 2014 - Alien invasions in Antarctica – is anyone liable? *Polar Res.*, 33, 22103. <http://dx.doi.org/10.3402/polar.v33.22103>
- Hughes, K.A., Frenot, Y. 2015 - Status of known non-native species introductions and impacts. Antarctic Environments Portal Information Summary Version 1.0. <https://environments.aq/information-summaries/status-of-known-non-native-species-introductions-and-impacts/>
- Hughes, K.A., Ashton, G.V. 2016 – Breaking the ice: the introduction of biofouling organisms to Antarctica on vessel hulls. *Aquat. Conserv.* DOI: 10.1002/aqc.2625.
- Hughes, K.A., Walsh, S., Convey, P., Richard, S., Bergstrom, D. 2005 – Alien fly populations established at two Antarctic research stations. *Polar Biol.*, 28, 568-570.
- Hughes, K.A., Convey, P., Maslen, N.R., Smith, R.I.L. 2010 - Accidental transfer of non-native soil organisms into Antarctica on construction vehicles. *Biological Invasions*, 12, 875-891. DOI:10.1007/s10530-009-9508-2.

Hughes, K.A., Lee, J.E., Ware, C., Kiefer, K., Bergstrom, D.M. 2010 - Impact of anthropogenic transportation to Antarctica on alien seed viability. *Polar Biol.*, 33, 1123-1130.

Hughes, K.A., Lee, J.E., Tsujimoto, M., Imura, S., Bergstrom, D.M., Ware, C., Lebouvier, M., Huiskes, A.H.L., Gremmen, N.J.M., Frenot, Y., Bridge P.D., Chown, S. L. 2011 - Food for thought: risks of non-native species transfer to the Antarctic region with fresh produce. *Biological Conservation*, 144, 1682–1689.

Hughes, K.A., Fretwell, P., Rae, J. Holmes, K., Fleming, A. 2011 - Untouched Antarctica: mapping a finite and diminishing environmental resource. *Antarct. Sci.*, 23, 537-548.

Hughes, K.A., Worland, M.R., Thorne, M., Convey, P. 2013 - The non-native chironomid *Eretmoptera murphyi* in Antarctica: erosion of the barriers to invasion. *Biological Invasions*, 15, 269-281.

Hughes, K.A., Huiskes, A.H.L, Convey, P. 2014 - Global movement and homogenisation of biota: challenges to the environmental management of Antarctica? In T. Tin, D. Liggett, P. Maher, and M. Lamers (eds). *The Future of Antarctica: Human impacts, strategic planning and values for conservation*. Springer, Dordrecht. DOI: 10.1007/978-94-007-6582-5\_5

Hughes, K.A., Cowan, D.A., and Wilmotte, A. 2015 - Protection of Antarctic microbial communities – ‘Out of sight, out of mind’. *Front. Microbiol.* DOI: 10.3389/fmicb.2015.00151

Hughes, K.A., Pertierra, L.R., Molina-Montenegro, M., Convey, P. 2015. Biological invasions in Antarctica: what is the current status and can we respond? *Biodivers. Conserv.*, 24, 1031-1055.

Huiskes, A.H.L., Gremmen, N.J.M., Bergstrom, D.M., Frenot, Y., Hughes, K.A., Imura, S., Kiefer, K., Lebouvier, M., Lee, J.E., Tsujimoto, M., Ware, C., Van de Vijver, B., Chown, S.L. 2014 - Aliens in Antarctica: Assessing transfer of plant propagules by human visitors to reduce invasion risk. *Biol. Conserv.*, 171, 278-284.

Kerry, K.R., Riddle, M. (Eds.) 2009 - *Health of Antarctic Wildlife: A Challenge for Science and Policy*, Springer Verlag, ISBN-13: 9783540939221.

Lee, J.E., Chown, S.L. 2009 – *Mytilus* on the move: transport of an invasive bivalve to the Antarctic. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 339, 307-310.

Lee, J.E., Chown, S.L. 2009 – Breaching the dispersal barrier to invasion: quantification and management. *Ecol. Appl.*, 19, 1944-1959.

Lee, J.E., Chown, S.L. 2009 – Temporal development of hull-fouling assemblages associated with an Antarctic supply vessel. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 396, 97-105.

Lee, J.E., Chown, S.L. 2011 - Quantification of intra-regional propagule movements in the Antarctic. *Antarct. Sci.*, 23, 337-342.

Lewis, P.N., Bergstrom, D.M., Whinam, J. 2006 – Barging in: A temperate marine community travels to the subantarctic. *Biol. Invasions*, 8, 787-795.

Lewis, P.N., Hewitt, C.L., Riddle, M., McMinn, A. 2003. Marine introductions in the Southern Ocean: an unrecognised hazard to biodiversity. *Mar. Pollut. Bull.*, 46, 213-223.

- Litynska-Zajac, M., Chwedorzewska, K., Olech, M., Korczak-Abshire, M., Augustyniuk-Kram, A. 2012 - Diaspores and phyto-remains accidentally transported to the Antarctic Station during three expeditions. *Biodivers. Conserv.*, 21, 3411-3421.
- McGeoch, M.A., Shaw, J.D., Terauds, A., Lee, J.E., Chown, S.L. 2015 - Monitoring biological invasion across the broader Antarctic: A baseline and indicator framework. *Glob. Environ. Change*. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2014.12.012
- Molina-Montenegro, M., Carrasco-Urra, F., Rodrigo, C., Convey, P., Valladares, F., Gianoli, E. 2012 - Occurrence of the non-native annual bluegrass (*Poa annua*) on the Antarctic mainland and its negative effects on native plants. *Conserv. Biol.*, 26, 717-723.
- Molina-Montenegro, M., Carrasco-Urra, F., Acuna-Rodriguez, I., Oses, R., Torres-Díaz, C., Chwedorzewska, K.J. 2014 - Assessing the importance of human activities for the establishment of the invasive *Poa annua* in Antarctica. *Polar Res.*, 33, 21425. <http://dx.doi.org/10.3402/polar.v33.21425>
- Molina-Montenegro, M.A., Pertierra, L.R., Razeto-Barry, P., Díaz, J., Finot, V.L., Torres-Díaz, C. 2015 - A recolonization record of the invasive *Poa annua* in Paradise Bay, Antarctic Peninsula: modeling of the potential spreading risk. *Polar Biol.*, 38, 1091-1096. DOI: 10.1007/s00300-015-1668-1
- Newman, J., Coetsee, B.W.T., Chown, S.L., Terauds, A., McIvor, E. 2014 - The introduction of non-native species to the Antarctic. Antarctic Environments Portal Information Summary Version 1.0. <http://environments.aq/information-summaries/the-introduction-of-non-native-species-to-antarctica/>
- Nielsen, U.N., Wall, D.H. 2013 - The future of soil invertebrate communities in polar regions: different climate change responses in the Arctic and Antarctic? *Ecol. Lett.*, 16, 409-419.
- Olech, M., Chwedorzewska, K.J. 2011 - The first appearance and establishment of an alien vascular plant in natural habitats on the forefield of a retreating glacier in Antarctica. *Antarct. Sci.*, 23, 153-154.
- Oszczka, P. 2010 - Alien lichens unintentionally transported to the "Arctowski" station (South Shetlands, Antarctica). *Polar Biol.*, 33, 1067-1073.
- Oszczka, P., Mleczko, P., Karasinski, D., Chlebicki, A. 2012 - Timber transported to Antarctica: a potential and undesirable carrier for alien fungi and insects. *Biol. Invasions*, 14, 15-20.
- Pearce, D.A., Hughes, K.A., Lachlan-Cope, T., Harangozo, S.A., Jones, A.E. 2010 - Biodiversity of air-borne microorganisms at Halley station, Antarctica. *Extremophiles*, 14, 145-159.
- Pertierra, L.R., Lara, F., Benayas, J., Hughes, K.A. 2013. *Poa pratensis* L., current status of the longest-established non-native vascular plant in the Antarctic. *Polar Biol.*, 36, 1473-1481.
- Potter, S. 2006 - The Quarantine Management of Australia's Antarctic Program. *Australasian. J. Environ. Man.*, 13, 185-195.
- Potter, S. 2009 - Protecting Antarctica from Non-Native Species: The Imperatives and the Impediments. In G. Alfredsson and T. Koivurova (eds), D. Leary sp. ed. *The Yearbook of Polar Law*, vol. 1, pp. 383-400.



- Ranjith, L., Shukla, S.P., Vennila, A., Gashaw, T.D. 2012 - Bioinvasion in Antarctic Ecosystems. Proc. Nat. Acad. Sci. India Sect. B – Biol. Sci., 82, 353-359.
- Reisinger, R. R., McIntyre, T., Bester, M. N. 2010 - Goose barnacles hitchhike on satellite-tracked southern elephant seals. Polar Biol., 33, 561-564.
- Russell, D.J., Hohberg, K., Otte, V., Christian, A., Potapov, M., Brückner, A., McInnes, S.J. 2013 - The impact of human activities on soil organisms of the maritime Antarctic and the introduction of non-native species in Antarctica. Federal Environment Agency (Umweltbundesamt). <http://www.uba.de/uba-info-medien-e/4416.html>
- Russell, D. J., Hohberg, K., Potapov, M., Brückner, A., Otte, V., Christian, A. 2014 - Native terrestrial invertebrate fauna from the northern Antarctic Peninsula: new records, state of current knowledge and ecological preferences – Summary of a German federal study. Soil Org., 86, 1-58.
- SATCM XII - WP 6 (Australia) 2000 - Diseases of Antarctic Wildlife.
- Smith, R.I.L. 1996 - Introduced plants in Antarctica: potential impacts and conservations issues. Biol. Conserv., 76, 135–146.
- Smith, R.I.L., Richardson, M. 2011 - Fuegian plants in Antarctica: natural or anthropogenically assisted immigrants? Biol. Invasions, 13, 1-5.
- Tavares, M., De Melo, G.A.S. 2004 – Discovery of the first known benthic invasive species in the Southern Ocean: the North Atlantic spider crab *Hyas araneus* found in the Antarctic Peninsula. Antarct. Sci., 16, 129-131.
- Terauds, A., Chown, S.L., Morgan, F., Peat, H.J., Watts, D.J., Keys, H., Convey, P., Bergstrom, D.M. 2012 - Conservation biogeography of the Antarctic. Divers. Distrib., 18, 726-741.
- Tin, T., Fleming, Z.L., Hughes, K.A., Ainley, D.G., Convey, P., Moreno, C.A., Pfeiffer, S., Scott, J., Snape, I. 2009 - Impacts of local human activities on the Antarctic environment. Antarct. Sci., 21, 3-33.
- Tsujimoto, M., Imura, S. 2012 - Does a new transportation system increase the risk of importing non-native species to Antarctica? Antarct. Sci., 24, 441-449.
- Tsujimoto, M., Imura, S. 2013 - Biosecurity measures being implemented at Australian Antarctic Division against non-native species introduction into Antarctica. Antarct. Rec., 57, 137-150.
- Walther, G.-R., Roques, A., Hulme, P.E., Sykes, M.T., Pysek, P., Kühn, I., Zobel, M. 2009. Alien species in a warmer world: risks and opportunities. Trends Ecol. Evol., 24, 686-693. DOI:10.1016/j.tree.2009.06.008.
- Whinam, J., Chilcott, N., Bergstrom, D.M. 2005 – Subantarctic hitchhikers: expeditioners as vectors for the introduction of alien organisms. Biol. Conserv., 21, 207-219.
- Whinam, J. 2009 - Aliens in the Sub-Antarctic - Biosecurity and climate change. Papers and Proceedings of the Royal Society of Tasmania, 143, 45-52.
- Wódkiewicz, M., Galera, H., Chwedorzewska, K.J., Gielwanowska, I., Olech, M. 2013 - Diaspores of the introduced species *Poa annua* L. in soil samples from King George Island (South Shetlands, Antarctica). Arct. Antarct. Alp. Res. 45: 415-419.

Wodkiewicz, M, Ziemiński, M., Kwiecien, K., Chwedorzewska, K.J., Galera, H. 2014  
- Spatial structure of the soil seed bank of *Poa annua* L.- alien species in the Antarctic.  
*Biodivers. Conserv.*, 23, 1339-1346.

Volonterio, O., de León, R.P., Convey, P., Krzeminska, E. 2013 - First record of  
Trichoceridae (Diptera) in the maritime Antarctic. *Polar Biol.*, 36, 1125-1131.

Secretaría del Tratado Antártico

Maipú 757 Piso 4 (C1006ACI) – Buenos Aires – Argentina

<http://www.ats.aq>

[ats@ats.aq](mailto:ats@ats.aq)

## **Resolución 6 (2014) - RCTA XXXVII - CPA XVII, Brasilia**

Adoptada 07/05/2014

*Hacia el desarrollo de una evaluación de las actividades turísticas y no gubernamentales en función del riesgo*

Los Representantes,

Comprendiendo la necesidad de que las Partes del Tratado Antártico consideren la seguridad y los impactos en el medioambiente producidos por el turismo y las actividades no gubernamentales;

Deseando promover la seguridad en el turismo y en las actividades no gubernamentales;

Deseando que todas las actividades turísticas y no gubernamentales, sin importar la plataforma o la naturaleza específica de dichas actividades, se planifiquen y realicen de manera adecuada a fin de promover la protección del medioambiente y evitar los riesgos a la seguridad de las personas, así como posibles efectos adversos para los Programas antárticos nacionales de las Partes;

Recordando también la Medida 4 (2004) y la Resolución 4 (2004);

Deseando garantizar que dichas actividades se evalúen de manera coherente y rigurosa a fin de que se aborden las inquietudes mencionadas anteriormente;

Recomiendan que sus Gobiernos:

De manera congruente con sus legislaciones nacionales y como resulte apropiado en materia de actividades turísticas y no gubernamentales desarrolladas en la Antártida:

1. Alienten a los operadores a utilizar un proceso de evaluación basado en el riesgo como herramienta de planificación, y
2. Tomen en cuenta las evaluaciones en función del riesgo realizadas por los operadores como parte del proceso de autorización, o de algún proceso normativo equivalente.

## **Resolución 7 (2012) - RCTA XXXV - CPA XV , Hobart**

Adoptada 20/06/2012

### *Seguridad de los buques en el área del Tratado Antártico*

Los Representantes,

Recordando el Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente adoptado el 4 de octubre de 1991 (Protocolo de Madrid), y la Resolución 1 (2004), que apoyaron firmemente “los avances logrados por la Resolución 20/XXII de la CCRVMA, que exhorta a sus Miembros que cosechan en altas latitudes antárticas, a otorgar licencias únicamente a aquellos buques pesqueros que cumplan como mínimo con la norma para condiciones de hielo ICE-1C”;

Convencidos de la permanente necesidad de brindar protección integral al medio ambiente Antártico y a sus ecosistemas dependientes asociados;

Dejando asentada su inquietud en cuanto a los incidentes que continúan registrándose con buques pesqueros dañados autorizados por Miembros de la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA) en la región antártica;

Señalando el papel que desempeña la Organización Marítima Internacional (OMI) con respecto a la seguridad de los buques a nivel internacional;

Recordando asimismo las medidas que tomó la CCRVMA para apoyar a la OMI en relación con las actividades de los buques pesqueros en el Océano Austral; y

Reafirmando el papel que desempeña la Reunión Consultiva del Tratado Antártico en promover la protección del medio ambiente antártico en el Área del Tratado Antártico

Recomiendan que sus Gobiernos:

1. Continúen trabajando en el código obligatorio de la Organización Marítima Internacional para buques que naveguen en aguas polares y participen en las próximas negociaciones relativas al Acuerdo del Protocolo de Torremolinos;
2. Consideren las medidas adecuadas para mejorar las normas de seguridad de los buques pesqueros de pabellón de las Partes que navegan en el Área del Tratado Antártico;
3. Informen anualmente al Comité para la Protección del Medio Ambiente sobre las respuestas a las emergencias ambientales relacionadas con buques de pabellón de las Partes que navegan en el Área del Tratado Antártico conforme al Artículo 17 del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente;
4. Recuerden a los operadores de los buques pesqueros de sus estados de pabellón acerca del Plan Global de Búsqueda y Salvamento de la OMI, y específicamente que insten a los Miembros de la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos

Marinos Antárticos a que suministren, o que alienten a los buques de su estado de pabellón a poner a disposición, sus datos de contacto junto con otra información relevante a los Centros de Coordinación de Salvamento Marítimo (MRCC, por su sigla en inglés) antes de ingresar en el Área del Tratado Antártico conforme a la Resolución 33/XXX de la CCRVMA; y

5. Alienten a los Miembros de la CCRVMA a que implementen la Resolución 20/XXII de la CCRVMA que llama a los Miembros a otorgar licencias únicamente a aquellos buques pesqueros que cumplan como mínimo con la norma para condiciones de hielo ICE-1C.

## **Resolución 9 (2012) - RCTA XXXV - CPA XV , Hobart**

Adoptada 20/06/2012

### *Evaluación de Actividades en Tierra en la Antártida*

Los Representantes,

Preocupados porque las actividades por tierra mal planeadas y realizadas, particularmente aquellas emprendidas en áreas remotas de la Antártida, puedan presentar riesgos para la seguridad de la vida;

Preocupados asimismo por garantizar que las actividades en áreas remotas y menos estudiadas de la Antártida no tengan un impacto adverso sobre sus singulares atributos ambientales;

Recordando los principios ambientales contenidos en el Artículo 3 del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente;

Recordando asimismo la Resolución 3 (2004), la Resolución 4 (2004), la Resolución 5 (2007) y la Resolución 7 (2009);

Señalando el creciente interés en las actividades expedicionarias por tierra, particularmente como resultado del centenario recientemente celebrado de las expediciones de Amundsen y Scott al Polo Sur en 1911 y 1912; y

Deseando garantizar que todas dichas actividades sean evaluadas de manera consecuente y completa, respetando sus procedimientos ambientales, operacionales y de seguridad;

Recomiendan que:

Las Partes, conforme a su legislación nacional y según lo consideren adecuado, utilicen las Preguntas para considerar como parte del proceso de autorización o de algún proceso normativo equivalente, las actividades no gubernamentales en tierra en la Antártida, que se adjuntan, al momento de evaluar las propuestas para realizar actividades en tierra en la Antártida.

## **Preguntas para considerar como parte del proceso de autorización de actividades no gubernamentales en tierra en la Antártida**

Al llevar a cabo procedimientos locales para evaluar actividades no gubernamentales en tierra en la Antártida, las autoridades competentes pueden considerar útil tener en cuenta la siguiente lista de preguntas. El objetivo general de la lista es defender la consideración de las actividades en tierra a fin de garantizar un pleno cumplimiento del Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente y otros instrumentos pertinentes de la RCTA, entre ellos la Medida 4(2004), la Resolución 4(2004), la Resolución 7(2009) y la Resolución 2(2011), según corresponda.

La lista de preguntas no es exhaustiva ni prescriptiva, y su finalidad es únicamente servir como orientación. No todas las preguntas serán relevantes para cada actividad en tierra, y los requisitos para aquellos que operen en forma regular en la Antártida obviamente serán distintos de los de aquellos que lleven a cabo actividades en forma excepcional. Las autoridades competentes de cada una de las Partes determinarán la manera en la que desean utilizar esta lista de preguntas para analizarlas en cada caso.

### **Problemas ambientales generales**

*Cuestiones generales, posiblemente relevantes para todas las actividades en tierra:*

- ¿Son las actividades propuestas, en términos de escala (p. ej., cantidad de participantes, duración y extensión del área de operaciones) y tipo (es decir, lo que está específicamente planificado) coherentes con los Principios Ambientales establecidos en el Artículo 3 del Protocolo Ambiental?
- ¿Se ha desarrollado la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) de acuerdo con las Directrices anexadas a la Resolución 4(2005) y cubre ésta todas las actividades que se realizarán estando en la Antártida, incluidas aquellas de cualquier otro operador contratado, o que trabaje con los organizadores de las actividades, cuando estos otros operadores no estén ya autorizados por otra Parte del Tratado? ¿Incluye la EIA alguna actividad alternativa que pueda ofrecerse debido a las restricciones climáticas, etc.? ¿Se han identificado los riesgos ambientales en todos los casos y se han planificado medidas de mitigación adecuadas?
- ¿Especifica la Evaluación de Impacto Ambiental límites geográficos claramente definidos dentro de los cuales se llevarán a cabo todas las actividades propuestas, teniendo en cuenta planes de emergencia y posibles áreas de operación alternativas (incluida la ubicación de campamentos, instalaciones de almacenamiento o depósitos, o el recorrido de alguna travesía)? ¿Conocen los



organizadores (o las autoridades competentes) qué otras actividades pueden estar planificadas en forma simultánea en esta área, y cómo se evaluarán y considerarán los posibles efectos acumulativos? ¿Se sabe si se han realizado previamente actividades en el área o si se trata, hasta donde se cuenta con información, de un área intacta? ¿Es la actividad propuesta una actividad que se llevará a cabo en una sola oportunidad, o es probable que se repita en el futuro cercano en el mismo lugar?

- ¿Pueden los organizadores de las actividades propuestas demostrar que comprenden bien las condiciones ambientales de toda el área de operación propuesta, por ejemplo, a través de la experiencia previa o del asesoramiento de los expertos pertinentes? ¿Existen Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (ZAEP), Zonas Antárticas Especialmente Administradas (ZAEA), y Sitios y Monumentos Históricos (SMH) en la proximidad de sus actividades previstas?
- ¿Se han planificado las actividades propuestas de acuerdo con las *Orientaciones para aquellos que organizan y llevan a cabo actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida* (Recomendación XVIII-1(1994))? ¿Existen planes establecidos para asegurar que aquellos que planifiquen llevar a cabo las actividades en la Antártida conozcan plenamente las *Directrices Generales para visitantes a la Antártida* (Resolución 3(2011)); y *Manual sobre especies no autóctonas* (Resolución 2(2011))?
- ¿Son las prácticas de tratamiento de desechos y aguas residuales propuestas adecuadas para la escala y ubicación de las actividades propuestas, en particular, los planes para eliminar desechos de las actividades de viaje (prestando especial atención a las probabilidades de que se desmantelen rápidamente los campamentos temporales)?
- ¿Incluyen los planes de emergencia disposiciones para la eliminación de todos los equipos en caso de accidente o daño al equipo, o en caso de una evacuación de emergencia?
- ¿Se han identificado medidas adecuadas para evitar la introducción de especies no autóctonas, tanto por parte de los miembros de las expediciones como de su operador de apoyo logístico, si es distinto?

*Temas específicos que deben considerarse como relevantes:*

- ¿Se han establecido medidas detalladas para la manipulación de combustibles, los procedimientos de almacenamiento y la prevención de derrames, incluidos procedimientos específicos si se va a transportar combustible a través de largas distancias o si los vehículos y aeronaves serán reabastecidos de combustible en

el hielo? (El Manual de combustible del COMNAP de 2008 puede ser útil para evaluar estas medidas);

- Si se propone el uso de un vehículo, ¿qué medidas se han tomado para demostrar que dicho vehículo es adecuado para el área de operación propuesta? ¿Se propone el uso de vehículos en algún área que no esté cubierta de nieve o hielo, y de ser así, cuál es el riesgo posible de que se produzcan impactos mayores que mínimos o transitorios (p. ej., huellas marcadas que permanecen una vez finalizada la actividad)?

### **Planes de emergencia (incluidos Búsqueda y rescate y Evacuación médica)**

*Cuestiones generales, posiblemente relevantes para todas las actividades en tierra:*

- ¿Se han planificado las actividades propuestas de acuerdo con la Medida 4(2004) y/o el párrafo 1 de la Resolución 4(2004), de modo de asegurar que se hayan establecido planes de emergencia adecuados y procedimientos adecuados de salud y seguridad, búsqueda y rescate, y atención médica y evacuación? ¿Cubren estos planes de emergencia, en particular, las implicaciones climáticas, emergencias médicas y fallas del equipo?
- ¿Pueden los organizadores demostrar que cuentan con un seguro adecuado u otra cobertura para solventar los costos asociados con la búsqueda y el rescate, y la atención médica y evacuación, conforme a la Medida 4(2004) y el párrafo 2 de la Resolución 4(2004)? ¿Hacen referencia específica todas las pólizas de seguro a la Antártida y los tipos de actividades para las cuales la póliza/seguro brindan cobertura, tanto para los organizadores como para todos los participantes?
- ¿Han desarrollado los organizadores una evaluación de riesgos lo suficientemente detallada para las actividades propuestas, en términos de procedimientos de búsqueda y rescate y evacuación (por ejemplo, la identificación de posibles situaciones que requieran procedimientos de búsqueda y rescate y/o evacuación, y esquemas claros sobre cómo se pondrían dichos planes en práctica en cada situación)?
- ¿Se ha preparado y probado satisfactoriamente la comunicación por radio entre cada componente de la actividad (vehículos, grupos, personal médico/logístico, etc.) y el campamento base, y con los organizadores que se encuentran fuera de la Antártida?

*Temas específicos que deben considerarse como relevantes:*

- Cuando se planea que las actividades se desarrollen fuera de un campamento base, ¿se han establecido protocolos claramente acordados para que se comuniquen periódicamente (p. ej., al menos una vez al día) con el campamento base o un contacto designado en otro lugar (incluida la consideración de si se proporcionarán todos los equipos de comunicación y ubicación y respaldos necesarios antes del inicio de las actividades)? ¿Se deberá mantener una proximidad máxima entre el campamento base y las actividades, y es ésta adecuada? ¿Se iniciarán automáticamente las operaciones de búsqueda y rescate si no se recibe una comunicación después de transcurrido un período acordado? Para las actividades de viaje, ¿se llevará un registro permanente de la última ubicación conocida (y regular) de los participantes?

### **Salud y seguridad de las personas que realizan las actividades**

- ¿Tienen los organizadores o los líderes designados de las actividades en la Antártida, si son distintos, experiencia previa de operaciones en la Antártida (u otros ambientes similares, junto con una clara comprensión de las distintas condiciones y las exigencias de la Antártida)? ¿Qué equipos de seguridad tendrán disponibles, y son ellos adecuados para el tipo y la escala de la operación propuesta?
- ¿Han identificado los organizadores los posibles riesgos para la salud y seguridad que implican sus actividades en la Antártida y, de ser adecuado, se evaluará desde el punto de vista médico a los participantes para determinar su aptitud física para llevar a cabo las actividades planificadas?
- ¿Se han desarrollado procedimientos operativos estándar en caso de accidentes y emergencias, por cuestiones de salud y seguridad y para brindar asistencia médica/primeros auxilios? ¿Qué equipos médicos tendrán a disposición?
- Según corresponda: ¿cuál será la proporción de personal/instructores y especialistas en actividades polares y con capacitación médica, respecto de los participantes novatos o con menos experiencia? ¿es esta proporción adecuada y brinda cobertura permanente durante toda la actividad propuesta?; o en el caso de actividades remotas, ¿cuáles serán los procedimientos para asegurar el acceso oportuno a la asistencia médica?

*Temas específicos que deben considerarse como relevantes:*

- ¿Pueden los organizadores de posibles actividades que se llevarán a cabo en la Antártida sin la supervisión o el apoyo de un operador experimentado demostrar

cumplen plenamente con los párrafos 3-7 de las Directrices anexadas como Anexo 1 a la Resolución 4(2004)?

- Para actividades grupales que cuentan con supervisión/apoyo en las que los participantes realizarán actividades de resistencia o de gran esfuerzo físico (evaluadas en relación con la capacidad de los participantes), ¿qué entrenamiento y preparación físicos previos se realizarán? ¿y se realizará dicho entrenamiento para todos los participantes (por ejemplo, conforme a los párrafos 3, 5 y 6 del Anexo I de la Resolución 4(2004), se debe realizar incluso cuando también hay guías en el sitio presentes)?
- Para las actividades grupales que cuentan con supervisión/apoyo en las que los participantes realizarán actividades de resistencia o de gran esfuerzo físico (evaluadas en relación con la capacidad de los participantes), ¿qué procedimientos se establecerán para el monitoreo periódico del bienestar de los participantes (p. ej., en el caso de carreras, esto podría realizarse en una serie de puntos de control)? ¿Se han establecido procedimientos formales para interrumpir la participación o retirar a participantes por razones médicas?
- Para las actividades de viaje, ¿existe un recorrido general acordado, planificado previamente (fijo) (con emergencias), y de ser así, se ha realizado un reconocimiento y mapeo de dichos recorridos (con especial énfasis en la ubicación de grietas y otros peligros naturales)? ¿Conocen los organizadores los datos meteorológicos recientes correspondientes a los recorridos propuestos?
- En caso de que se deban utilizar vehículos (incluidas todas las maquinarias con ruedas, con mecanismo de oruga o esquís, tanto motorizados o no, motos de nieve, cuatriciclos, vehículos traccionados), ¿qué modificaciones se han realizado para las condiciones de la Antártida?, por ejemplo, ¿contarán con radar de tierra y otros equipos de navegación? ¿y están los conductores de dichos vehículos debidamente capacitados para usar tales equipos? ¿Es la cantidad de vehículos suficiente para responder a las actividades propuestas? ¿y qué repuestos adecuados se llevarán?
- ¿Se ha considerado la pérdida de uno o más vehículos? ¿y un evento de este tipo pondría en riesgo las vidas?

#### **Vínculo con otras autoridades competentes y Partes del Tratado**

- Conforme a la Resolución 3(2004), ¿qué contacto se ha realizado con otras autoridades nacionales que puedan estar interesadas en las actividades (p. ej., subcontratistas, participantes, etc.)?

- ¿Se desarrollarán las actividades propuestas en las cercanías de bases de investigaciones científicas o estaciones científicas conocidas? ¿Qué contacto se ha realizado con los Programas Nacionales Antárticos relevantes?

### **Educación y difusión**

- ¿De qué manera se centrarán las actividades en el enriquecimiento y la educación de los visitantes antes y durante la estadía en la Antártida, según dispone la Resolución 7(2009)?
- ¿Han analizado los organizadores detalladamente la posibilidad y la manera en que las actividades generarán un mayor interés por la protección de la Antártida, por ejemplo, a través de la educación y difusión, etc.?

## **Resolución 10 (2012) - RCTA XXXV - CPA XV , Hobart**

Adoptada 20/06/2012

### *Directrices para yates*

Los Representantes,

Recordando la Resolución 1 (2003), respecto de la provisión de asesoramiento a los operadores de yates y buques en cuanto al Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente;

Recordando el trabajo de la Reunión de Expertos del Tratado Antártico sobre la gestión del turismo marítimo (Wellington, 2009).

Preocupados por la seguridad de los buques en el Océano Austral y el riesgo de accidentes a los que se enfrentan estos navíos, así como el daño resultante, tanto a las personas como al medio ambiente;

Deseando presentar las cuestiones de seguridad para los operadores de yates y marineros privados, para promover las buenas prácticas y brindar mayor protección al medio ambiente;

Recomiendan que:

1. Conforme a su legislación nacional y según lo consideren adecuado, las partes utilicen la Lista de verificación de artículos específicos para yates, a fin de preparar viajes seguros a la Antártida, al evaluar las propuestas de visitas de yates a la Antártida;
2. La Secretaría del Tratado Antártico (la Secretaría) publique en su sitio Web las Directrices para yates relativas a los Cruceros antárticos, luego de su análisis por parte de la Reunión Consultiva del Tratado Antártico;
3. Las Partes proporcionen datos a la Secretaría, a fin de permitirle mantener actualizada en su sitio Web, en conjunto con las Directrices para yates relativas a los Cruceros antárticos:
  - a) información de contacto de las autoridades nacionales competentes
  - b) información acerca de los Centros de Coordinación de Salvamento Marítimo correspondientes;

y

4. Las Partes insten a todos aquellos que planeen realizar una visita a la Antártida a tomar en cuenta la Lista de verificación de artículos específicos para yates, a fin de preparar viajes seguros a la Antártida, y, según resulte apropiado, las Directrices para yates relativas a los Cruceros antárticos.

## **Lista de verificación de artículos específicos para yates, a fin de preparar viajes seguros a la Antártida**

### **Preámbulo:**

La Antártida es una de las áreas de navegación más remota y desafiante en todos los océanos del mundo. Las condiciones climáticas pueden ser extremas, el hielo puede representar un peligro en cualquier momento, y hay escasa ayuda externa disponible en caso de dificultades. Toda expedición en yate que avance más allá de los 60° de latitud sur debe estar bien planificada y preparada, y debe contar con una tripulación de navegantes experimentados.

La intención de las listas de verificación es apoyar a aquellos que planifican operaciones en yate, y brindan orientación en relación con las normas adecuadas para la operación de yates en la Antártida. La seguridad de un yate y su tripulación es la única e ineludible responsabilidad de la persona que está a cargo, la que deberá hacer todo lo que está a su alcance para asegurar que el yate esté completamente equipado, que sea totalmente apto para la navegación y que cuente con una tripulación experimentada y con la capacitación adecuada, y que sea físicamente apta para enfrentar el mal tiempo y las condiciones generales de navegación en la Antártida, que pueden estar sujetas a cambios repentinos.

Los yates que se dirigen hacia la Antártida deben ser completamente autosuficientes durante períodos prolongados, capaces de soportar fuertes tormentas y deben estar preparados para enfrentar emergencias graves sin esperar ayuda externa. Los materiales usados en las áreas específicas de la estructura de los buques deben proporcionar suficiente solidez y ductilidad para minimizar el riesgo de que falle la estructura debido a un impacto o compresión, fractura por fragilidad y otras causas. Los yates deben estar preparados para ser "derribados" y también para enfrentar condiciones extremas del clima y el mar.

Los siguientes puntos de la lista de verificación para uso de las partes interesadas no reemplazan sino que complementan los requisitos de la autoridad gubernamental, los estados de bandera o las reglamentaciones internacionales. Todos los yates deben cumplir con las reglamentaciones pertinentes de la OMI en virtud del Convenio SOLAS (Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar) y MARPOL (Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques) y con todas las disposiciones relevantes del Protocolo Ambiental y las Resoluciones de la RCTA, además de los requisitos nacionales pertinentes.

### **Preparación personal:**

- Asegúrese de conocer y comprender bien los protocolos ambientales y las reglamentaciones adecuadas en el Sistema del Tratado Antártico.
- Se debe considerar visitar las aguas de la Antártida durante los meses del verano austral, y preferentemente las áreas con baja concentración de hielo para evitar riesgos. Únicamente tripulaciones experimentadas y bien preparadas deben considerar la posibilidad de viajar fuera del verano austral o a un área fuera de las áreas visitadas más frecuentemente.
- Visite sitios web relevantes (de gobiernos nacionales, la IAATO, la OMI, sitios recomendados por el Sistema del Tratado Antártico) y otras fuentes de

información sobre la Antártida, por ejemplo, publicaciones técnicas especializadas.

- Se deben entregar con anticipación las evaluaciones de riesgo para todas las actividades planeadas.
- Puede ser un desafío encontrar sitios para anclar/amarrar que ofrecen resguardo del viento, las olas/mareas y el hielo flotante. Consulte publicaciones adecuadas y expertos en navegación en la Antártida para identificar ubicaciones apropiadas dentro del área por la que desea navegar.
- La experiencia, la capacitación y los conocimientos son la base para las decisiones previas a la expedición:
  - Incluya a regatistas con experiencia, particularmente en la navegación en altas latitudes
  - Asegure la autosuficiencia absoluta durante al menos dos semanas adicionales a la duración prevista del viaje cuando opere más allá de los 60 grados de latitud sur: Esto incluye una selección de repuestos completa, herramientas y principalmente la capacidad para colocarlos/usarlos. Lleve una reserva de suficientes alimentos, agua potable y combustible.
  - Se debe considerar el hecho de que la Antártida es un área remota para los servicios de búsqueda y salvamento, y las personas que brindan estos servicios pueden tardar días o semanas para encontrar el lugar.
  - No confíe solo en los mapas y ubicaciones de GPS basadas en cartas náuticas.
  - Se deben estudiar detalladamente las cartas náuticas del área por la que planea navegar.
  - Actualice la información sobre las responsabilidades de los centros de coordinación de salvamento y comuníquese con ellos a tiempo.
  - Capacitación sobre equipos de primeros auxilios para los miembros de la tripulación verificada por las certificaciones necesarias
  - Toda la tripulación y pasajeros deben estar informados completamente del funcionamiento de la embarcación, procedimientos de seguridad, consideraciones ambientales y bioseguridad
  - Capacitación específica para los miembros de la tripulación del buque y técnicas de navegación relevantes para las operaciones de alta latitud (por ejemplo, Curso sobre supervivencia en el mar de la Fuerza Internacional de Asistencia para la Seguridad [ISAF, por sus siglas en inglés]). En particular, se recomiendan los cursos que incluyen "Navegación en aguas cubiertas de hielo" y "Navegación en condiciones climáticas extremas" así como la experiencia personal
- Informes/Información:
  - Se deben seguir los procedimientos adecuados, basados en la legislación nacional, incluidos los informes a las autoridades competentes, antes de la partida hacia la Antártida.
  - Proporcione a la agencia del gobierno que emite su autorización la información que necesita para la notificación previa de su actividad (fechas y lugares de la expedición planeada) para incluir tal información en el SEII.
  - Informe al MRCC adecuado acerca de su ruta de viaje prevista, la información del buque, equipos que lleva, y el personal que va a bordo; brinde, de ser posible la posición del buque a las 08:00 y 20:00 horas a un



MRCC o, como alternativa, a un barco ubicado cerca que pueda transmitir esta información al MRCC

- Envíe el informe de visita a las autoridades correspondientes posteriormente.
- Se recomienda informar periódicamente las observaciones del clima y hielo al Programa de Observación Voluntaria

### **Preparación técnica:**

- Estructura de la embarcación y equipo específico:
  - Todos los tipos de casco deben ser resistentes. Para los yates que visitan periódicamente la Antártida, se recomiendan los cascos metálicos fuertes y resistentes. Recuerde que se debe poder acceder al casco desde el interior para controlar daños.
  - El buque debe ser estable y capaz de soportar condiciones climáticas extremas y mares extensos. Verifique que el buque sea completamente estanco. Los buques pequeños pueden tener mayores dificultades en estas condiciones y es posible que se volteen.
  - Todos los artículos transportados a bordo deben estar preparados para soportar condiciones extremas; manténgalos bien protegidos para que no provoquen daños al salir despedidos por estar sueltos.
  - Equipo completo de herramientas e inventario de repuestos
  - Las cubiertas deben estar equipadas con cuerdas con arnés de seguridad y puntos de sujeción.
  - Mástil y jarcia robustos en embarcaciones a vela
  - Velas para mal tiempo para yates con vela (velas para tormentas, incluida una vela triangular y trinquetilla de capa)
  - Se deben llevar en los veleros corta pernos u otros equipos adecuados (por ejemplo cortadores hidráulicos) para liberar un aparejo roto.
- Especificación para la Antártida:
  - Reflector para identificación del hielo en la noche
  - Radar
  - Embarcación de desembarco múltiple, de ser posible
  - Medios para combatir el congelamiento del buque y el aparejo necesarios en caso de condiciones de congelamiento
  - Tratamiento para el combustible para clima frío
  - Protecciones para tormenta (obturador de tormentas o placas ciegas) con la capacidad de remplazar, cubrir o reparar cualquier escotilla o abertura
- Anclaje y amarre:
  - Se deben llevar varios conjuntos de equipos de anclaje y cables, adecuados para el tamaño del buque, el tipo de lecho marino y la profundidad del agua que posiblemente encontrarán. Considere la posibilidad de contar con anclas y cadenas más pesadas que las que se requieren para el tamaño del buque.
  - Cuando es posible se recomienda el uso de amarras y el equipo asociado, y una buena cadena.
- Equipo de comunicación (instalado en el buque y portátil para llevar en un bote salvavidas o una balsa salvavidas):

- Sistemas de comunicación de larga distancia: Satélite (Iridio, Inmarsat) y/o radio HF/SSB
- Radio marina VHF para hablar con otros buques y aeronaves en caso de rescate, incluidos equipos portátiles para usar fuera del buque
- Medios adecuados para recibir la información del tiempo y el hielo
- Preferentemente dos 406 EPIRB (radiobaliza de localización de siniestros)
- Equipo de salvamento:
  - Equipo completo de primeros auxilios, como un equipo Categoría A
  - Indicador de hombre al agua y equipo de recuperación (por ejemplo, boyas salvavidas herradura)
  - Balsas salvavidas de navegación oceánica (balsas SOLAS con el paquete A SOLAS), chalecos salvavidas (véase ISO12042 parte 2 275N) y trajes de supervivencia y arneses de seguridad para al menos el 100% de la capacidad; se deben llevar trajes para inmersión o supervivencia para todas las personas a bordo que sean compatibles con los chalecos salvavidas.
  - Emisor-receptor para búsqueda y salvamento (SART) o EPIRB GPS para asegurar que en caso de que se produzca un incidente, se enfoquen los esfuerzos en el salvamento más que en la búsqueda
  - Se recomienda el uso del sistema de identificación automática (SIA) para evitar colisiones así como para la detección por parte de aeronaves o barcos de búsqueda
  - Baliza personal de localización (BLP) o dispositivos relacionados, como la baliza de hombre al agua en los buques de mayor tamaño, pueden ser útiles para facilitar las operaciones de rescate en relación con una sola persona
  - Extintor de incendios y manta
  - Bengalas y otro tipos de pirotecnia
  - Palletes de colisión o material similar para colocar sobre la parte dañada del casco
  - Reflector portátil
  - Tapones cónicos
  - Se recomienda enfáticamente llevar una escalera de abordaje o plataforma resistentes
- Otros equipos necesarios:
  - Disponibilidad de una carta náutica adecuada, relevante y actualizada que cubra el área en la que se planea navegar
  - Sistema de navegación redundante
  - Los demás sistemas de navegación vitales (es decir, timón, piloto automático) deben ser sólidos y cuando sea posible con sistema de respaldo (es decir, con redundancia)

## **Directrices para yates relativas a los Cruceros antárticos<sup>26</sup>**

### ***I. Introducción***

Para los propietarios de yates, la Antártida representa un destino único, remoto y lleno de desafíos. En una temporada típica, la Península Antártica puede llegar a recibir entre 20 y 30 yates. Muchos de ellos realizan operaciones comerciales de fletamento, aunque una importante cantidad de propietarios de yates privados realizan expediciones todos los años. Toda expedición en yate que se dirija más allá de los 60° de latitud sur debe estar bien planificada y preparada, y debe contar con una tripulación de navegantes experimentados. Se deben evaluar todas las actividades previstas para determinar su posible impacto ambiental.

La Antártida es un lugar diferente a los demás, ya que su administración no es responsabilidad de un solo país y, por esta razón, está protegida como una reserva natural dedicada a la paz y la ciencia. Se rige por el Tratado Antártico (TA), el Protocolo Ambiental, y por las reglamentaciones que las Partes del Tratado han acordado y han promulgado como su legislación local. Pueden aplicarse sanciones estrictas a cualquier buque o persona que forme parte de una expedición que avance más allá de los 60° de latitud sur sin un permiso o autorización.

Las Partes del Tratado están cada vez más preocupadas por la actividad de los yates en la Antártida, a raíz de los informes de seguridad, incidentes ambientales y daños a los sitios históricos. Estas directrices se han elaborado para contribuir a la planificación de las expediciones privadas a la Antártida en yate u otras embarcaciones no reglamentadas, y para analizar los aspectos que éstas deben considerar. En el Anexo A, la “Lista de verificación para yates en la Antártida” presenta un resumen completo de los aspectos de la preparación que deben volver a evaluarse. Los documentos se centran principalmente en los circuitos de los cruceros más populares y accesibles de la Península Antártica. Estas directrices no reemplazan los requisitos de las autoridades nacionales, países de bandera y reglamentaciones internacionales, sino que los complementan.

Se aplican consideraciones adicionales a las visitas de yates a otras partes de la Antártida, que se encuentran a una distancia considerablemente mayor de los puertos y de la ayuda externa, que son menos frecuentadas y que generalmente experimentan condiciones más extremas. Las visitas en yate a otras regiones de la Antártida pueden, por lo tanto, exigir requisitos adicionales, planes de contingencia más detallados y una estrecha comunicación para consultas con las autoridades competentes.

### ***II. Marco regulatorio y permisos***

Si bien cada estado Parte del Tratado Antártico es responsable de la reglamentación de las visitas al área del Tratado Antártico organizada por sus ciudadanos, el Protocolo Ambiental exige que se prepare una evaluación del impacto ambiental para todas las actividades que se planean realizar más allá de los 60° de latitud sur. Comuníquese con su autoridad competente para informarse sobre su caso en particular y solicitar la autorización. Podrá encontrar la información de contacto específica en el Anexo B. Es condición para la obtención de cualquier autorización que se presente un Informe posterior a la visita dentro de los 90 días de la fecha de vencimiento del permiso. En la

---

<sup>26</sup> Adoptadas por Resolución 10 (2012). Última revisión: septiembre de 2019

página principal de la autoridad nacional o el sitio web de la Asociación Internacional de Operadores Turísticos en la Antártida (IAATO) puede obtenerse como documento un formato estándar para el informe.

### ***III. Condiciones particulares en el área de navegación en cruceros de la Antártida***

Las condiciones climáticas de la Antártida son notablemente desafiantes y cambiantes. Es preciso que esté bien preparado para enfrentar estas condiciones, y que conozca los sistemas climáticos prevalentes.

Debe conocer bien los sistemas climáticos de la región, contar con suficientes datos climáticos y elaborar una planificación minuciosa para mitigar los riesgos inherentes a las expediciones en yate a la Antártida.

La mayoría de las visitas en yate se dirigen a las islas Shetland del Sur y la Península Antártica, que se extiende hasta el extremo de América del Sur. Esta región brinda la ruta marítima más corta hacia el continente. Su cartografía es más detallada en comparación con el resto de la Antártida y normalmente puede tener condiciones del hielo más favorables que otras áreas.

#### **III.1 La temporada antártica**

La mayoría de los buques sólo pueden llegar a la Antártida durante el verano austral. Habitualmente, las expediciones en yate a la Península Antártica se realizan entre noviembre y marzo.

#### **III.2 Clima**

Los patrones climáticos en la región de la Península Antártica están dominados principalmente por una secuencia de depresiones que avanzan continuamente por el paso Drake desde el oeste hacia el este, y el área de presión alta sobre la masa terrestre de la Antártida. Existen importantes variaciones en el clima típico. En esta área de turbulencia, los pronósticos cambian en forma repentina y las condiciones a menudo superan las pronosticadas. Es común que se desarrollen sistemas complejos de baja presión en el paso. Las velocidades del viento asociadas a estos sistemas de baja presión habitualmente superan los 50 nudos, y pueden formarse mares muy extensos.

Las islas Shetland del Sur se encuentran en medio de la trayectoria de las depresiones descritas anteriormente. Por lo tanto, el clima que presenta esta región normalmente es húmedo y ventoso y, por lo general, no es muy agradable. El clima en la Península Antártica está dominado por el sistema de alta presión de la Antártida y el efecto de las depresiones que pasan a través del paso Drake. Es posible que cuando la presión alta se estabiliza y predomina, las depresiones se vean desplazadas lo suficientemente hacia el norte, y la península puede gozar de un clima agradable y estable por varios días consecutivos.

En los meses del verano, las temperaturas de la península generalmente se mantienen entre los 5° y 10° C durante el día, y disminuyen a valores entre los -5° C y los cero grados por la noche. La sensación térmica puede ser un factor importante, y a veces,

hace que las condiciones en la península se vuelvan inhóspitas.

### **III.3 Hielo**

El patrón del buque debe conocer las condiciones del hielo y contar con información actualizada, especialmente al inicio y al final de la temporada estival. El hielo en estas aguas tiene dos orígenes: la ruptura de glaciares en témpanos flotantes y las plataformas de hielo, o el hielo marino congelado. Estos tipos de hielo difieren enormemente en cuanto a su aspecto y los peligros que representan para un buque. El peligro principal del hielo se produce cuando no se lo puede ver debido a la oscuridad, al mal estado del mar, la niebla o una vigilancia poco efectiva.

Posiblemente la mayor parte del hielo encontrado proviene de glaciares y se presenta como témpanos, o trozos y fragmentos de hielo flotante de distintos tamaños (véase a continuación). Los témpanos pueden partirse o darse vuelta repentinamente, y sin ninguna razón que pueda identificarse. Al hacerlo, pueden formar una gran ola capaz de inundar un buque. De manera similar, los glaciares de agua de marea colapsan frecuentemente, especialmente los días cálidos de sol o los días húmedos, y también forman olas de gran tamaño.

Con el correr del tiempo, un témpano se rompe, se desintegra y forma bloques cada vez más pequeños. Los trozos de hielo que sobresalen menos de un metro del mar se conocen como “growlers”, mientras que los trozos más grandes (de hasta 4 metros de altura) se denominan “bergy bits”. En cuanto al peligro que representan para la navegación, estos bloques más pequeños de hielo son la principal preocupación en lugar de los témpanos. A menudo son difíciles de detectar a simple vista y en determinadas condiciones, pueden ser lo suficientemente pequeños como para pasar inadvertidos por el radar, y los suficientemente grandes como para provocar daños. Un buen sistema de radar, la capacidad de usarlo con pericia y luces adaptadas para hielo son el equipo esencial para estas aguas.

La desaparición de hielo marino en la Península Antártica durante el verano varía notablemente de un año a otro. Algunas bahías y anclajes útiles pueden ser los últimos lugares en despejarse, ya que el proceso depende de las condiciones locales del viento, el estado del mar y la corriente. Como regla general, primero se despeja el hielo en el extremo norte de la península. Algunos sectores de agua confinada que se encuentran más al sur no se despejan, incluso hacia el final de la temporada, y a menudo, quedan obstruidos por una combinación de témpanos y fragmentos de hielo marino.

En ocasiones, un buque anclado también puede verse amenazado por los grandes bloques de hielo que se desplazan con asombrosa rapidez debido al viento o las corrientes. Así como el hielo que se abalanza puede golpear un buque, también es posible que fragmentos de hielo de mayor tamaño bloqueen la salida del buque del anclaje, o que se ubiquen sobre un ancla, e impidan levantarla.

El efecto del aerosol congelador también puede presentar una amenaza para los buques. La acumulación de hielo puede ocasionar daños a los mástiles y la jarcia, o generar la pérdida de estabilidad del buque.

#### ***IV. Selección de buques, equipos y planificación operacional***

La construcción de la embarcación debe ser apropiada para el viaje previsto y debe contar con flotabilidad adecuada.

##### **IV.1 Construcción del buque y equipos**

Una amplia variedad de yates, tanto a vela como a motor, han visitado la Antártida y no existen criterios fijos para asegurar que un buque está en condiciones de navegar por la Antártida. Sin embargo, la selección y la preparación de un yate confiable y bien equipado son fundamentales para una expedición segura a la Antártida. El primer requisito es que sean capaces de llegar al continente y regresar en forma segura a través de los extensos mares del paso Drake. La mayoría de los yates comerciales que operan normalmente en estas aguas han sido derribados, y muchos han girado 360 grados. El buque debería ser capaz de autoestabilizarse, ya sea que el aparejo esté o no intacto. Todo patrón del barco debe tener esto presente cuando prepare un buque para la zona.

Los navegantes experimentados, que realizan expediciones frecuentemente a la Antártida, prefieren los buques con cascos metálicos, ya sea de acero o aluminio. La resistencia inherente del material, y su capacidad para deformarse con los impactos y seguir manteniendo la integridad del casco, son consideraciones fundamentales al navegar en estas aguas con cartografía inexacta y presencia de hielo.

Es importante contar con un buen equipo de muellaje. El equipo adecuado es por lo general mucho más pesado que el que se especifica para los circuitos habituales de los cruceros, a fin de enfrentar los fuertes vientos que pueden encontrarse en cualquier zona de anclaje y la escasa disponibilidad de amarre que ofrece el lecho marino rocoso. Por otra parte, a menudo es necesario contar con cables de remolque largos para remolcar el ancla.

Se necesita suficiente calefacción para reducir el riesgo de afecciones médicas debido al frío y la humedad. Principalmente, una expedición debe asegurar su autosuficiencia absoluta cuando opera más allá de los 60° de latitud sur. No existe garantía de asistencia ni de respaldo de ningún tipo en el que se puede confiar que llegará antes de que transcurran varios días (según la ubicación y el momento de la estación). Para los sistemas esenciales o los elementos críticos de tales sistemas, se debe considerar especialmente la posibilidad de contar con planes de seguridad de manera tal que se puedan reemplazar rápidamente en caso de falla. Se debe llevar una selección completa de repuestos y las herramientas necesarias, y contar con los conocimientos y la experiencia para resolver cualquier problema grave que pueda surgir. Consulte la “Lista de verificación para yates en la Antártida” incluida en el Anexo A para obtener una lista más detallada.

##### **IV.2 Cartografía**

El levantamiento y la cartografía de la Antártida no son de ninguna manera exhaustivos, y parte de la cartografía formal de las áreas menos visitadas fue trazada

hace ya muchos años. Por lo general, el grado de cartografía es proporcional al volumen de tráfico que visita un área, aunque aún es posible que un buque pueda encontrarse con rocas no marcadas en cualquier área.

No se puede confiar en las cartas náuticas electrónicas ni en el sistema de GPS para fijar la posición de un buque en esta región, ya que gran parte de la cartografía de la región deriva de la información de levantamientos antiguos. Los equipos de GPS por lo general señalan las imprecisiones de estas cartas náuticas cuando la posición derivada del sistema GPS, al ser identificada, da como resultado importantes errores.

### **IV.3 Planificación del suministro**

Es evidente que no pueden obtenerse suministros de ningún tipo en la región antártica, ya sea comercialmente o a través de otros operadores. Una vez que se abandonan los puertos de cualquier región del Atlántico Sur, no hay suministros de combustible, agua ni de ningún otro tipo disponibles.

Los yates con vela deben prever que usarán sus motores considerablemente. Especialmente, una vez que se encuentran en el continente, el viento puede ser demasiado fuerte, demasiado leve, o soplar en la dirección contraria e impedirles navegar bien. Por otra parte, la maniobrabilidad que tiene un buque con motor es generalmente mejor cuando se desplaza en aguas con presencia de hielo. Según el lugar en el que esté ubicado el tanque de combustible, la viscosidad del combustible puede variar con las temperaturas del agua fría, y se debe considerar la posibilidad de implementar tratamientos para clima frío o comprar combustible tratado.

Si bien en algunos lugares se puede recolectar agua de deshielo, aquellos que deseen usar desalinizadores deben tener presente que su rendimiento se reduce notablemente debido a las bajas temperaturas del agua del mar.

### **IV.4 Equipos de emergencia y capacitación**

Se debe contar con los tipos de botes salvavidas aprobados en caso de emergencia, así como la cantidad adecuada de chalecos salvavidas para todos los miembros de la tripulación y pasajeros. De ser posible, incluya en su equipo de viaje trajes de supervivencia para inmersión. Al menos dos trajes de buceo para agua fría son útiles para realizar reparaciones básicas debajo del agua.

Las radiocomunicaciones deben ser adecuadas para la región específica, por ejemplo, dos tipos de sistemas de alarma: Comunicaciones de larga distancia y una radiobaliza satelital de localización de siniestro (EPIRB, por su sigla en inglés) debidamente registrada. Se debe poder acceder fácilmente a la cantidad adecuada de extintores de incendios, por lo menos dos, que deben ser apropiados para el tamaño del yate. Los extintores de incendios deben ser aptos para operar en condiciones de muy baja temperatura.

Cada yate deberá estar equipado con una alarma de hombre al agua que incluye un botón de emergencia al que el timonel puede acceder de inmediato, y que activa una

alarma sonora en la zona de servicio y simultáneamente envía una señal adecuada al software de navegación del buque.

Todos los miembros de la tripulación deben haber realizado satisfactoriamente la capacitación adecuada para el viaje previsto, con cursos de supervivencia y de primeros auxilios. Al menos un miembro de la tripulación debe haber recibido capacitación básica sobre seguridad y operación de equipos, similar a la prevista para los marinos profesionales. Dichos cursos pueden ser preparados por los programas o asociaciones nacionales (conforme al Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar) o estar disponibles a través de ellos (véase el Anexo A).

#### **IV.5 Búsqueda y salvamento**

La coordinación de las operaciones de rescate y salvamento más allá de los 60° de latitud sur se encuentra a cargo de los Centros de Coordinación de Salvamento Marítimo (MRCC, por su sigla en inglés) correspondientes, aunque se mantienen muy pocas instalaciones dentro del área que rodea la Península. No existe ningún servicio de salvamento. Otros buques que se encontraban operando en el área generalmente han sido los primeros en llegar en ayuda de los que estaban en dificultades en las situaciones de emergencia anteriores. En particular, la Asociación Internacional de Operadores Turísticos en la Antártida (IAATO) utiliza un Plan de contingencia para emergencias que brinda ayuda mutua a sus buques miembro. Algunas compañías miembro dentro de la IAATO se especializan en ayudar a yates privados y pueden brindar diversos servicios de ayuda y asesoramiento.

Una expedición deberá demostrar que cuenta con seguro de búsqueda y salvamento, seguro médico y de evacuación para todas las personas que lleva a bordo junto con planes de contingencia adecuados.

#### ***V. Planificación detallada del itinerario***

La persona encargada deberá preparar un plan de viaje, y deberá entregárselo a la persona responsable en tierra junto con los detalles del buque. Asimismo, deberá presentar un plan de viaje a la Administración Marítima del puerto de partida. Tenga en cuenta las Directrices generales para visitantes (Resolución 3 (2011); [https://documents.ats.aq/recatt/Att483\\_s.pdf](https://documents.ats.aq/recatt/Att483_s.pdf)).

#### **V.1 Zonas especiales y Sitios y Monumentos Históricos**

Existe una serie de zonas en la Antártida que están protegidas debido sus importantes valores ambientales, científicos, históricos, estéticos o de vida silvestre, o por la investigación científica en curso/planificada. Estas áreas han sido designadas Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (ZAEP), y es preciso que conozca dónde están ubicadas estas ZAEP, para asegurarse de no ingresar en alguna accidentalmente.

Otras áreas se han designado como Zonas Antárticas Especialmente Administradas (ZAEA). El objetivo de las ZAEA es contribuir con la planificación y coordinación de actividades dentro de la zona específica, evitar conflictos posibles y minimizar los impactos ambientales. Las ZAEA pueden incluir áreas en las que las actividades



presentan riesgos de interferencia mutua o impacto ambiental acumulativo, así como sitios o monumentos de valor histórico reconocido. Para cada ZAEA se preparan Planes de Gestión distintos. El ingreso en una ZAEA no requiere un permiso, aunque las actividades tienen que estar en línea con las regulaciones del Código de Conducta establecido en el Plan de Gestión. Tenga en cuenta que dentro de una ZAEA es posible que se encuentren otras ZAEP más pequeñas en las que no se puede ingresar.

Por último, existe una serie de sitios o monumentos de valor histórico reconocido y que están designados como Sitio y Monumento Histórico (SMH). Los Sitios y Monumentos Históricos designados no se pueden dañar, retirar ni destruir. Respete los carteles que restringen el acceso debido al peligro de derrumbes y no cambie ningún artículo dentro del SMH.

Puede encontrar información acerca de las ZAEP, ZAEA y SMH en el sitio web de la Secretaría del Tratado Antártico, junto con gran cantidad de otra información útil, en <https://www.ats.aq/s/protected.html> y una lista completa de las áreas protegidas en <https://www.ats.aq/devph/es/apa-database>.

## **V.2 Visitas a la Estaciones de Investigación**

Todas las visitas a las estaciones deben estar autorizadas previamente. Se debe recordar que el objetivo principal de todas las estaciones es la investigación científica, y la autorización de cada visita dependerá de la buena voluntad de la estación. En el caso de las bases del Reino Unido para el Estudio británico sobre la Antártida (Signy, Rothera) y de la estación estadounidense Palmer, esta autorización se debe obtener bastante tiempo antes de la expedición. No se aceptarán las visitas sin previo aviso.

Es posible que algunas de las demás bases (por ejemplo, la Base de Investigación Vernadsky (Ucrania) acepten una visita aunque soliciten autorización con menos anticipación, si se comunican cuando ya están en la Antártida (generalmente se exigen 72 horas de anticipación).

Asimismo, la antigua base británica "Base A" en el puerto Lockro, isla Goudier se ha conservado como "museo viviente". Durante los meses del verano la base está habitada y recibe visitas frecuentes de buques. Normalmente los yates que pasan pueden visitar la base si se comunican previamente.

## **V.3 Planificación y coordinación responsables**

Los viajes del sector privado a la Antártida se han beneficiado gracias al apoyo y la coordinación mutuos durante más de veinte años. Las posibles expediciones deben ante todo cumplir con los requisitos emanados de la RCTA, y considerar obtener mayor asesoramiento en las directrices de la IAATO. Al reconocer el posible impacto ambiental que puede provocar el creciente turismo, los operadores turísticos que viajan habitualmente al área formaron una organización de miembros. La Asociación Internacional de Operadores Turísticos en la Antártida (IAATO) trabaja con el

objetivo de promover y realizar viajes del sector privado a esta región remota, salvaje y delicada del mundo que sean seguros y responsables en cuanto al medioambiente. Juntos han establecido un sistema de apoyo para emergencias para sus miembros, así como extensos procedimientos y directrices de un alto nivel de excelencia para los viajes del sector privado a la Antártida. En particular, sus directrices para la observación de la vida salvaje y la descontaminación de las botas y vestimenta están disponibles a través de su sitio web ([www.iaato.org](http://www.iaato.org)). Puede obtenerse información adicional sobre las expediciones en yate a la Antártida en los folletos disponibles en <http://iaato.org/yachts>.

## ***VI. Consideraciones ambientales y otras consideraciones de seguridad***

El Protocolo Ambiental al Tratado Antártico requiere que se tomen todas las medidas para reducir al mínimo el impacto ambiental de todas las actividades, y que se prepare y apruebe una evaluación del impacto ambiental antes de la partida.

### **VI.1 Directrices para visitantes**

Desde el año 2011, las “Directrices generales para visitantes a la Antártida” ([https://documents.ats.aq/recatt/att483\\_s.pdf](https://documents.ats.aq/recatt/att483_s.pdf)) brinda orientación sobre el comportamiento adecuado en cada sitio de desembarco posible. Lea estas Directrices antes de visitar la Antártida y planifique la forma de reducir al mínimo su impacto. Al preparar su viaje, considere especialmente evitar introducir todo tipo de plantas o animales en la Antártida. Está prohibido tomar o interferir de manera perjudicial con la vida silvestre y la flora de la Antártida.

Se han adoptado directrices locales para sitios visitados respecto de los sitios más frecuentados por las Partes del Tratado Antártico. Estos documentos breves, que generalmente son de dos páginas, brindan un resumen corto del lugar de desembarco e información fundamental para cualquier expedición, como las áreas de desembarco, croquis topográficos y áreas cerradas para proteger la vida silvestre o los sitios de interés científico. Están disponibles en el sitio web de la Secretaría del Tratado Antártico (<https://www.ats.aq/devAS/Ats/VisitorSiteGuidelines?lang=s>).

### **VI.2 Especies no autóctonas**

En el Manual de especies no autóctonas aprobado por la RCTA en 2011, se establecen directrices detalladas relacionadas con la bioseguridad de la Antártida y el tratamiento de agua de lastre. El manual está disponible en el sitio web de la Secretaría del Tratado Antártico ([https://documents.ats.aq/recatt/att608\\_s.pdf](https://documents.ats.aq/recatt/att608_s.pdf)).

### **VI.3 Desechos**

Se aplican reglamentaciones detalladas a la eliminación de desechos en la Antártida, aunque el principio básico para todos los yates visitantes es "si lo trae, lléveselo". Los buques deben considerar la posibilidad de contar con tanques de retención de aguas residuales. No se permiten descargas de petróleo, aceite ni químicos. Debe respetar las

disposiciones más estrictas referidas a los productos avícolas y residuos. Las reglamentaciones completas se encuentran en los documentos del Tratado disponibles en <https://www.ats.aq/e/waste.html>

Sujeto a cualquier condición en su evaluación de impacto ambiental, las aguas residuales y los residuos domésticos líquidos pueden eliminarse en el mar. Para los buques autorizados a transportar más de diez personas, esto debe realizarse, como mínimo a 12 millas náuticas de la costa o plataforma de hielo más cercana, y mientras se encuentra en movimiento a una velocidad no inferior a los cuatro nudos. Las aguas residuales tratadas pueden ser eliminadas de los buques de más 200 toneladas de registro bruto o más de 10 personas a bordo cuando operan a una distancia de entre 4 y 12 millas náuticas de la costa bajo requisitos operacionales. Para los buques más pequeños, pueden dispersarse las aguas residuales y los desechos domésticos líquidos a menor distancia de la costa, aunque se debe asegurar que estos se dispersen rápidamente y que la eliminación no se realice en aguas estancadas.

#### **VI.4 Actividades fuera de los buques**

Posiblemente los momentos más peligrosos durante cualquier expedición se producen cuando los miembros están fuera del buque principal, ya sea en una embarcación pequeña o en la tierra. Cuando operan en pequeños botes, ya sea para navegar o desembarcar en la costa, se debe implementar un programa de seguridad sólido. El buque principal debe permanecer durante el desembarco y debe estar en todo momento preparado para recoger a las personas que descendieron en caso de emergencia.

No es poco habitual que los buques de apoyo no puedan regresar al barco principal debido a los cambios repentinos de clima y/o las condiciones del mar, y en ocasiones, se han visto obligados a permanecer forzosamente durante la noche en la costa. En condiciones de niebla o visión blanca es muy fácil que la tripulación de un buque de apoyo se desoriente y la navegación puede tornarse dificultosa. Se deben tomar las precauciones adecuadas y se deben llevar suministros y equipos de emergencia en todos los buques de apoyo.

El hielo es una amenaza incluso más importante para un bote pequeño que para un barco. Cuando opere entre el hielo marino o témpanos, esté siempre atento a su movimiento en relación con las corrientes locales. Los bancos de hielo flotante pueden desplazarse rápidamente y pueden afectar los botes pequeños y las operaciones en la costa, especialmente cuando cambia la marea.

Todos los miembros de la expedición deben tener presente los peligros de las grietas cuando se encuentran en la costa. En los últimos años, todo el terreno glaciado se ha vuelto más peligroso debido a las temperaturas más altas. Los miembros de las expediciones únicamente deben aventurarse en las pendientes de nieve con extrema precaución y con el equipo y las habilidades adecuadas.

## **VII. Recursos y enlaces**

### **Enlaces de la web relevantes**

Secretaría del Tratado Antártico: <https://www.ats.aq>

Organización Marítima Internacional: [www.imo.org](http://www.imo.org)

Asociación Internacional de Operadores Turísticos en la Antártida: <https://iaato.org/>

ISAF Federación Internacional de Vela – Regulaciones especiales para regatas en alta mar: [www.sailing.org](http://www.sailing.org)

## **Resolución 11 (2012) - RCTA XXXV - CPA XV , Hobart**

Adoptada 20/06/2012

### *Lista de verificación para las actividades de los visitantes en el terreno*

Los Representantes,

Recordando el Artículo VII del Tratado Antártico que establece la designación de observadores para la realización de inspecciones, y del Artículo 14 del Protocolo al Tratado Antártico sobre la Protección del Medio Ambiente, que dispone que deben organizarse inspecciones para promover la protección del medioambiente antártico y de sus ecosistemas dependientes y asociados y para garantizar el cumplimiento del Protocolo;

Tomando en cuenta la Resolución 5 (1995) sobre “Listas de verificación de las inspecciones”; la Resolución 4 (2008) “Lista de verificación para inspecciones de Zonas Antárticas especialmente Protegidas y Zonas Antárticas especialmente Administradas”; y la Resolución 3 (2010) “Lista de verificación “A” revisada sobre inspecciones antárticas”, que propone una serie de listas de verificación para orientar la planificación y realización de inspecciones en virtud del Artículo VII del Tratado Antártico;

Considerando la Resolución 7 (2009) “Principios Generales del Turismo Antártico”, que establece que las Partes del Tratado Antártico aspiren a garantizar, en la medida de lo factible, que seguirán desarrollando de manera proactiva las normativas relacionadas con las actividades turísticas, la cuales deben proporcionar un marco coherente para la gestión del turismo;

Reafirmando que las listas de verificación sobre inspecciones son provechosas como orientaciones para aquellos que planifican y realizan inspecciones en virtud del Artículo VII del Tratado Antártico y para evaluar la aplicación de las disposiciones del Protocolo al Tratado Antártico sobre la Protección del Medio Ambiente;

Señalando que las listas de verificación sobre inspecciones no son de índole obligatoria y que no deben utilizarse como un cuestionario;

Recomiendan:

Que sus Gobiernos alienten el uso de las "Listas de verificación para las actividades de los visitantes en el terreno" que se anexan.

## **Anexo A: Lista de verificación para actividades de visitantes en el terreno**

La siguiente lista de verificación tiene por objeto apoyar las inspecciones conforme al Artículo VII del Tratado Antártico y el Artículo 14 del Protocolo de Madrid.

Las cuestiones incluidas en la presente lista de verificación complementan (pero no sustituyen) la información obtenida a partir de los procesos de evaluación ambiental, el intercambio de información, los informes de las Partes y Expertos presentados en la RCTA y la Reunión del CPA, y de las prácticas y procedimientos de la industria documentados (cuando corresponde). Esta lista de verificación no es exhaustiva ni prescriptiva, y está diseñada solo con fines de orientación.

Excepto en los casos en que se indica, toda la información necesaria para responder estas preguntas se obtendrá de fuentes en terreno (por ejemplo, entrevistas y observación en terreno).

### **SECCIÓN A. DETALLES DE LA INSPECCIÓN**

1. Ubicación (nombre del sitio inspeccionado)
2. Fecha y hora de la visita de inspección
3. Modo de transporte hacia el sitio (por mar/por aire/tierra)
4. Nombre y bandera del buque (si corresponde)
5. ¿Cumple el buque con las restricciones acordadas con respecto a la cantidad de pasajeros que transporta abordo hacia el sitio en cuestión (en relación con la Medida 15, 2009 y las Directrices aplicables para sitios que reciben visitantes)?
6. Operador turístico/organización no gubernamental/otro operador (nombre, nacionalidad)
7. Toda otra compañía involucrada en la operación (por ejemplo, operador del buque, operador turístico, subfletador, proveedores de otros servicios).
8. Afiliación a la IAATO (sí/no)
9. Nombre del líder de la expedición (o la persona a cargo de visitantes que desembarcan)
10. Duración de la visita
11. Personas que llevan a cabo la inspección (nombre, nacionalidad)

### **SECCIÓN B. NOTIFICACIÓN PREVIA Y OTROS REQUISITOS LEGISLATIVOS**

12. ¿Se ha sometido a la actividad a procedimientos de autorización / permiso / evaluación ambiental, y existe una copia de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) disponible?
13. Identifique si abarca un solo año o para varios años, y si cubre las actividades de un solo buque o compañía, o de varios buques y compañías.
14. ¿Qué Parte proporcionó la autorización / el permiso / o administró los procedimientos de evaluación ambiental?

15. ¿Se notificó previamente la actividad a la Parte del Tratado correspondiente?

### **SECCIÓN C. GESTIÓN DEL SITIO**

16. ¿Está el área sujeta a requisitos de gestión especiales, como Directrices para sitios que reciben visitantes, Planes de Gestión de ZAEP/ZAEA/Códigos de Conducta, políticas internas de la instalación o requisitos similares?

Esta información debe recopilarse antes del despliegue del equipo de inspección, de fuentes externas al terreno, como la STA, las IAATO y sitios web de los Programas Nacionales.

### **SECCIÓN D. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN**

17. ¿Se comunicó el grupo de la expedición (cruceiro/aeronave/otro) con la instalación (estación, refugio, cabaña, campamento) antes de la llegada para coordinar la visita? (si corresponde)

18. ¿Conocía el líder de la expedición (o la persona a cargo de los visitantes que desembarcan) las disposiciones generales del Tratado Antártico y su Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente?

19. ¿Recibieron los visitantes, antes de su llegada al sitio, información sobre:

- los valores presentes en el área, y las formas de evitar su degradación?; y sobre
- el contenido de las directrices y los instrumentos de gestión relevantes para el turismo antártico? (por ejemplo, Directrices para sitios que reciben visitantes, Directrices generales para visitantes de la Antártida, reglas de comportamiento y compromisos de las Rec. XVIII-I, o Plan de Gestión de ZAEP/ZAEA)

Describa las formas en que se transmitió esta información (presentación gráfica, informe antes de desembarcar, informe inmediatamente después de desembarcar)

### **SECCIÓN E. DESCRIPCIÓN DE LA VISITA**

20. Cantidad total de visitantes que desembarcaron durante la visita

21. ¿Hubo más de un buque de turistas en el sitio de desembarco por vez?

22. Para los desembarcos de buques, ¿cuál fue la cantidad máxima de pasajeros que desembarcaron por vez en la costa? (Teniendo en cuenta que el límite debe ser de 100, salvo que se especifique de otro modo una cantidad inferior en las Medidas de la RCTA o las Directrices del sitio)

23. ¿Se mantuvo la proporción mínima de personal: pasajeros en 1:20 (salvo que se especifique de otro modo en las Medidas de la RCTA o Directrices del sitio aplicables) durante la visita?

24. ¿Qué tipos de actividades llevaron a cabo los visitantes durante su visita al sitio? (por ejemplo, caminatas en la costa, baños en el mar, natación, buceo, caminatas, trekking, excursión, montañismo, campamento, maratones, carreras, snowboard, esquí, aladeltismo, observación de la vida silvestre, etc.).

25. Proporcione detalles de toda medida de gestión de visitantes o de protección ambiental en el terreno implementada durante la visita (por ejemplo, marcadores de área temporarios para guiar a los visitantes, guías adicionales)
26. Describa las medidas de seguridad en el sitio implementadas durante la visita (por ejemplo, en el caso de que el buque/la aeronave no pueda recoger a los visitantes en el momento previsto).
27. ¿Se cumplió plenamente con las disposiciones establecidas en los Planes de Gestión para ZAEP/ZAEA/Códigos de conducta, políticas internas de las instalaciones, o disposiciones similares aplicables?
28. ¿Se cumplió plenamente con las disposiciones establecidas en las Directrices para sitios que reciben visitantes (por ejemplo, sitios de desembarco preferidos, comportamiento en la costa, esquemas de zonificación, notas de precaución, etc.) aplicables?

#### **SECCIÓN F. IMPACTO EN EL SITIO/CONDUCTA DE LA VISITA**

29. ¿Se identificó algún incidente o evidencia de impacto directo provocado por visitantes en:
  - la flora y fauna del sitio?
  - el paisaje y los valores de vida silvestre presentes en el sitio? (por ejemplo, pisadas en superficies prístinas, cavar pozos para bañarse, formar montículos de piedras, grafitis en las rocas, etc.)
30. Describa los procedimientos de tratamiento de residuos en el sitio implementados durante la visita
31. Cuando corresponda, y si no está cubierto de otro modo en las directrices o planes de gestión específicos del sitio, describa cómo se gestionó la visita para evitar el impacto en sitios y monumentos históricos (incluidas características históricas móviles e inmóviles) presentes en el sitio.
32. Describa los procedimientos implementados durante la visita para evitar provocar disturbios a las operaciones científicas y/o logísticas (únicamente si se aplica a las visitas a, entre otras cosas, estaciones, refugios, cabañas, campamentos).

#### **SECCIÓN G. INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE PRÁCTICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD Y/O PROTECCIÓN AMBIENTAL**

33. ¿Se usaron las prácticas o los procedimientos operativos estándar de la industria? (especifique si corresponde)
34. ¿Estaban los guías/personal de la expedición acreditados conforme a alguna norma de capacitación específica? (Especifique)



**Resolución 6 (2010) - RCTA XXXIII - CPA XIII, Punta del Este**  
Adoptada 14/05/2010

*Mejora de la coordinación de las operaciones de búsqueda y salvamento marítimo en el Área del Tratado Antártico*

Los Representantes,

Conscientes del crecimiento del tráfico marítimo, en particular de embarcaciones de pasajeros, en el Área del Tratado Antártico;

Preocupados por el riesgo de accidentes que corren esos buques y por los daños que tales accidentes podrían ocasionar a seres humanos y al medio ambiente;

Recordando el trabajo de la Organización Marítima Internacional (OMI) en el campo de la seguridad y el salvamento marítimos;

Recordando los resultados y las recomendaciones fundamentales del Primer Taller del COMNAP sobre SAR en la Antártida (Valparaíso, 2008) y del Segundo Taller del COMNAP sobre SAR en la Antártida (Buenos Aires, 2009);

Recordando el trabajo de la Reunión de Expertos del Tratado Antártico sobre la gestión del turismo marítimo (Wellington 2009);

Recordando la Medida (2004) y la Resolución 6 (2008);

Reconociendo el valor y la importancia de los sistemas y procedimientos de búsqueda y salvamento instituidos bajo los auspicios de la OMI, en particular la red de regiones de búsqueda y salvamento y los centros de coordinación de salvamento marítimo (MRCC);

Tomando nota de que esos MRCC tienen sistemas que permiten mantener la confidencialidad de la información transmitida por las embarcaciones y recibida por los centros, y

Deseando mejorar la coordinación de las operaciones de búsqueda y salvamento marítimo en el Área del Tratado Antártico,

Recomiendan:

Que sus gobiernos reconozcan la importancia, para la eficacia de la búsqueda y el salvamento:

- 1) De poner regularmente en el sitio web de la Secretaría del Tratado Antártico (“la Secretaría”) información actualizada sobre búsqueda y salvamento, utilizando los medios técnicos que sean más apropiados (por ejemplo, el sistema electrónico de intercambio de información [EIES]), para las estaciones e instalaciones costeras, así como sobre la disponibilidad de recursos marítimos y aéreos en el Área del Tratado Antártico;
- 2) De poner a disposición de la Secretaría, por anticipado, la programación de las embarcaciones de los programas antárticos nacionales y los operadores turísticos (por ejemplo, por medio del EIES) de forma tal que todos los MRCC tengan acceso a dicha información; y
- 3) De instar a los programas antárticos nacionales y los operadores de embarcaciones de

turismo que no participan en los sistemas de seguimiento de embarcaciones del COMNAP y la IAATO a que notifiquen regularmente la posición de sus embarcaciones al MRCC regional pertinente.

## **Medida 15 (2009) - RCTA XXXII - CPA XII, Baltimore**

Aún no entró en vigor

### *El desembarco de personas de buques de pasajeros en el Área del Tratado Antártico*

Los Representantes,

Tomando nota de la tendencia creciente de las actividades turísticas en el Área del Tratado y el posible impacto de dichas actividades en el medio ambiente antártico, incluida su biota, y en la realización de investigaciones científicas;

Conscientes de su responsabilidad de procurar que las actividades turísticas se realicen de una forma segura y ecológicamente responsable que sea compatible con los objetivos del Tratado Antártico;

Reconociendo la colaboración de la industria del turismo en los esfuerzos para que sus actividades sean sostenibles y compatibles con los objetivos del Tratado Antártico; Conscientes asimismo de los peligros que enfrentan los buques de pasajeros que navegan en el Área del Tratado Antártico y deseosos de promover la seguridad de la vida humana en el mar;

Deseando reducir al mínimo la probabilidad de que se produzcan derrames de combustible en el mar como consecuencia de incidentes que involucren a grandes embarcaciones de turismo en la Antártida;

Recordando la Resolución 4 (2007), y

Recordando la existencia de resoluciones que contienen recomendaciones para sitios específicos;

Recomiendan que sus gobiernos aprueben la siguiente Medida de conformidad con el párrafo 4 del artículo IX del Tratado Antártico:

1) Que las Partes requieran que sus operadores que organicen actividades turísticas y otras actividades no gubernamentales en el Área del Tratado Antártico para las cuales se requiera notificación anticipada de acuerdo con el artículo VII(5) del Tratado Antártico:

a) se abstengan de efectuar desembarcos en la Antártida de buques que transporten más de 500 pasajeros salvo que se especifique un número menor en medidas aplicables de la RCTA; y

b) en el caso de los buques que transporten 500 pasajeros o menos,

i) coordinen entre ellos a fin de que no haya más de una embarcación de turismo en un lugar de desembarco al mismo tiempo; y

ii) restrinjan el número de pasajeros que estén en tierra al mismo tiempo a 100 o menos, salvo que se disponga un número menor en medidas aplicables de la RCTA, y mantengan una relación mínima de un guía por cada 20 pasajeros, salvo que se disponga una relación más restrictiva en medidas aplicables de la RCTA;

2) Que nada de lo dispuesto en esta Medida limite los derechos y obligaciones de las Partes con respecto a las evaluaciones del impacto ambiental y las restricciones a las

actividades de sus nacionales de conformidad con el artículo 8 y otras disposiciones pertinentes del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente;

3) Que esta Medida, incluidas las restricciones específicas enunciadas en el párrafo 1 precedente, esté supeditada a las deliberaciones ulteriores de futuras RCTA a fin de tener en cuenta los cambios que puedan producirse en las circunstancias, incluso con respecto a sitios específicos de la Antártida.

### **Resolución 3 (2009) - RCTA XXXII - CPA XII, Baltimore**

Adoptada 17/04/2009

#### *Directrices para la designación y protección de sitios y monumentos históricos*

Los Representantes,

Recordando la protección conferida a los sitios y monumentos históricos por el artículo 8 del Anexo V del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente;

Recordando asimismo la Medida 3 (2003), tal como fuera enmendada por Medidas subsiguientes, en la cual se establece la lista actual de sitios y monumentos históricos; Reconociendo el valor extraordinario de todos los restos históricos y culturales de las primeras exploraciones del continente antártico;

Considerando que el patrimonio cultural e histórico de la Antártida es susceptible de pérdidas y deterioro con el tiempo como consecuencia de procesos naturales y de la intensificación de las presiones humanas producidas por el emplazamiento de instalaciones logísticas y científicas y el impacto creciente de los visitantes y turistas;

Recordando la Resolución 5 (2001), que establece directrices para el manejo de restos históricos anteriores a 1958;

Recordando también la Resolución 8 (1995), la Resolución 4 (1996) y la Resolución 4 (2001), y

Conscientes de que en sucesivas Reuniones Consultivas del Tratado Antártico se han formulado directrices para que el proceso de designación de sitios y monumentos históricos de conformidad con el Tratado Antártico cumpla plenamente el objetivo de determinar, proteger y preservar los valores históricos y culturales de la Antártida,

Recomiendan:

Que las Partes usen las Directrices para la designación y protección de sitios y monumentos históricos que se adjuntan a la presente Resolución como guía para las cuestiones relativas a la designación, protección y preservación de sitios, monumentos y artefactos históricos, así como de otros restos históricos presentes en la Antártida.

### **Directrices para la designación y protección de sitios y monumentos históricos**

1. Las Partes deberían hacer todo lo posible para preservar y proteger, de acuerdo con el Tratado Antártico y su Protocolo, incluido el Anexo V, los sitios y monumentos históricos situados en el Área del Tratado Antártico. En los casos en que corresponda, deberían consultarse entre ellas sobre la restauración o preservación de dichos sitios y monumentos y tomar todas las medidas que sean adecuadas para proteger todos los artefactos, edificios, monumentos, restos arqueológicos y culturales y sitios de importancia histórica a fin de que no sean dañados ni destruidos.
2. En los casos en que corresponda, las Partes deberán disponer lo necesario para que cada uno de estos sitios o monumentos históricos esté debidamente marcado con un cartel en inglés, francés, ruso y español que indique que el sitio o monumento ha sido designado sitio o monumento histórico de conformidad con las disposiciones del Protocolo.
3. Las Partes que deseen proponer un sitio o monumento histórico determinado deberían indicar en la propuesta que el sitio tiene una de las características siguientes:
  - a) Allí se produjo un suceso de especial importancia en la historia de la ciencia o la exploración de la Antártida;
  - b) Guarda una asociación particular con una persona que desempeñó un papel importante en la historia de la ciencia o la exploración en la Antártida;
  - c) Guarda una asociación particular con una proeza de resistencia o un logro;
  - d) Es representativo o forma parte de una actividad de gran alcance que ha sido importante en el desarrollo y el conocimiento de la Antártida;
  - e) Sus materiales, diseño o método de construcción tienen un valor técnico, histórico, cultural o arquitectónico particular;
  - f) Ofrece la posibilidad de revelar información por medio del estudio o de educar a la gente sobre actividades humanas importantes en la Antártida;
  - y
  - g) Tiene un valor simbólico o conmemorativo para la gente de muchas naciones.
4. La Parte o las Partes que propongan un sitio o monumento histórico o que se encarguen de su gestión deberían mantenerlo en estudio a fin de determinar si:
  - a) El sitio todavía existe en su totalidad o en parte;
  - b) El sitio o monumento continúa ciñéndose a las directrices señaladas en el párrafo anterior;
  - c) La descripción del sitio o monumento debería enmendarse y actualizarse cuando sea necesario;
  - d) La ubicación del sitio o monumento y, si es posible, sus límites constan en su mapa topográfico, en cartas hidrográficas y en otras publicaciones pertinentes;
  - e) El sitio requiere protección o administración y, en ese caso, si también debería ser designado zona antártica protegida o administrada o incluirse en una zona de ese tipo; y
  - f) A la luz de esta revisión, el sitio o monumento histórico debería

suprimirse de la lista.

5. Como parte de los preparativos para incluir un sitio o monumento histórico en la lista, la Parte proponente deberá mantener un enlace adecuado con el originador del sitio o monumento histórico y con otras Partes, según corresponda, de acuerdo con la Resolución 4 (1996). Se insta a la Parte proponente a que, al redactar el plan de gestión o la estrategia de conservación de un sitio, considere la adopción de medidas de protección adicionales, incluso, cuando corresponda:

- a) La formulación de una estrategia integral de conservación, incluido el establecimiento, cuando proceda, de zonas amortiguadoras para proteger los edificios y monumentos a fin de que no sufran daños;
  - b) En la medida de lo posible, el mantenimiento de la coherencia en todos los pasos que lleven a la conmemoración histórica, como el diseño de monumentos, montículos de piedras o placas conmemorativas, y en los topónimos asignados a sitios históricos o lugares de importancia histórica, incluidas las zonas amortiguadoras;
  - c) El requisito de que se realicen evaluaciones del impacto ambiental de las actividades para erigir un monumento o sitio histórico nuevo. De acuerdo con el anexo i del protocolo, en dicha evaluación el proponente deberá tener en cuenta el enfoque más apropiado desde el punto de vista ambiental para alcanzar el objetivo de la protección histórica y cultural;
  - d) La aplicación de la evaluación de riesgos en áreas de intensa actividad humana o en áreas más alejadas e inaccesibles donde, debido a la vulnerabilidad de los sitios y monumentos históricos, tal vez sea necesario que la protección abarque un área que se considere suficiente, compatible y adecuada para preservar los valores históricos de los sitios o monumentos designados y evitar un mayor riesgo de daños como consecuencia de la actividad humana en la antártida;
  - e) La elaboración de directrices para el sitio relacionadas con los visitantes y el acceso en aeronaves, vehículos o embarcaciones, incluidas las disposiciones relativas a indicadores visibles, mapas y levantamientos regulares, así como la publicación de directrices para sitios y monumentos históricos y otros tipos de material interpretativo y educativo;
  - f) La realización de estudios o visitas periódicas de los sitios y monumentos históricos designados y la distribución subsiguiente de informes sobre el estado de dichos sitios y monumentos históricos, con información adicional sobre las medidas adoptadas para protegerlos a fin de que no sean destruidos o dañados; y
  - g) La inclusión de los sitios y monumentos históricos pertinentes en las listas de verificación para las inspecciones de acuerdo con el artículo vii del tratado antártico y el artículo 14 del protocolo sobre protección del medio ambiente.
6. Las partes deberían observar la protección provisional conferida mediante la resolución 5 (2001), “directrices para el manejo de restos históricos anteriores a 1958 cuya existencia o ubicación actual todavía no se conoce”, durante los tres años siguientes al momento en que cualquier persona o expedición que descubra restos históricos anteriores a 1958 les comunique el descubrimiento de un artefacto o sitio histórico nuevo y considerar posteriormente la incorporación oficial del artefacto o sitio en las zonas protegidas o administradas de acuerdo con el anexo v del protocolo. Si no se sabe con certeza la edad de un artefacto o sitio recién descubierto, debería tratarse como artefacto o sitio anterior a 1958 hasta que se determine su edad de forma concluyente.
7. Con ese fin, las Partes deberían avisar a las demás Partes del Tratado sobre el descubrimiento, indicando qué restos se han encontrado, dónde y cuándo. Se

deberían considerar debidamente las consecuencias del retiro de dichos restos. Si a pesar de ello se retiran dichos artículos de la Antártida, deberían entregarse a las autoridades apropiadas o instituciones públicas del país de origen del descubridor y deberían estar disponibles cuando se los solicite para realizar investigaciones de acuerdo con las disposiciones del artículo III del Tratado Antártico.

8. Se debería informar a los visitantes de la Antártida sobre la importancia de proteger el patrimonio histórico y cultural del continente antártico y las islas circundantes, así como sobre todas las restricciones que se apliquen a los artefactos, sitios y monumentos incluidos en la lista de conformidad con el Tratado Antártico o protegidos en virtud de la Resolución 5 (2001), incluso mediante la formulación de directrices para la información sobre sitios históricos y la incorporación de información sobre el patrimonio cultural en diversos materiales educativos e interpretativos que las Partes preparen para el público, y se deberá recordar a los visitantes de la Antártida que no pueden conducirse de una forma que interfiera en las estaciones científicas, los ambientes protegidos, los edificios, los monumentos, los sitios, los artefactos o las reliquias históricos, las placas conmemorativas o los indicadores de sitios que muestran los límites y señalan rasgos históricos cuya conservación difiere de la protección de fenómenos biológicos o ambientales pero que son igualmente importantes para comprender los valores de la Antártida.



## **Resolución 7 (2009) - RCTA XXXII - CPA XII, Baltimore**

Adoptada 17/04/2009

### *Principios generales del turismo antártico*

Considerando la intensificación de las visitas a la Antártida que se ha producido desde la aprobación del Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente y la posibilidad de que dichas visitas continúen aumentando;

Comprometidos con la protección integral del medio ambiente antártico;

Conscientes de la responsabilidad de las Partes del Tratado Antártico de cerciorarse de que todas las actividades que se realicen en la Antártida estén planeadas de antemano a fin de reducir al mínimo cualquier impacto en el medio ambiente antártico;

Comprometidos también a procurar que todas las actividades en la Antártida se realicen de la forma más segura posible;

Recordando diversos instrumentos anteriores en relación con el turismo y las actividades no gubernamentales en la Antártida, entre ellos la Recomendación XVIII-1, Actividades turísticas y no gubernamentales, la Medida 4 (2004), Seguros y planes de contingencia para el turismo y las actividades no gubernamentales en el Área del Tratado Antártico, la Resolución 4 (2004), Directrices para los planes de contingencia, seguros y otros asuntos relacionados con el turismo y otras actividades no gubernamentales en el Área del Tratado Antártico, la Resolución 4 (2007), El turismo marítimo en el Área del Tratado Antártico, y la Resolución 5 (2007), El turismo en el Área del Tratado Antártico, y

Reconociendo que el turismo debidamente administrado puede llevar al público a apreciar mejor los valores intrínsecos de la Antártida,

Los Representantes, en ocasión del quincuagésimo aniversario del Tratado Antártico,

Recomiendan que se usen los siguientes principios generales como base y guía del trabajo relacionado con la gestión de las actividades turísticas en la Antártida.

Principios generales:

- Todas las actividades turísticas en la Antártida se realizarán de acuerdo con el Tratado Antártico, su Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente y las Medidas y Resoluciones pertinentes de la RCTA.
- No se debería permitir que el turismo contribuya a la degradación a largo plazo del medio ambiente antártico y sus ecosistemas dependientes y asociados o de los valores silvestres y naturales intrínsecos y los valores históricos de la Antártida. Ante la falta de información detallada sobre el posible impacto, las decisiones sobre el turismo se basarán en un enfoque precautorio y pragmático que incorpore también una evaluación de los riesgos.
- Se debería dar prioridad a las investigaciones científicas en relación con todas las actividades turísticas en la Antártida.
- Las Partes del Tratado Antártico deberían implementar todos los instrumentos actuales relacionados con el turismo y las actividades no gubernamentales en la Antártida y tratar en la medida de lo posible de continuar formulando de forma proactiva normas

para las actividades turísticas que constituyan un marco uniforme para la gestión del turismo.

- Se debería instar a todos los operadores que lleven a cabo actividades turísticas en la Antártida a que cooperen entre ellos y con las Partes del Tratado Antártico para coordinar las actividades turísticas y difundir las prácticas óptimas en materia de gestión del medio ambiente y seguridad.
- Se debería instar a todas las organizaciones de turismo a que se centren en las actividades orientadas a enriquecer y educar a los visitantes en lo que se refiere al medio ambiente antártico y su protección.

## **Resolución 6 (2008) - RCTA XXXI - CPA XI, Kiev**

Adoptada 13/06/2008

### *Mejora del papel de los centros de coordinación de salvamento marítimo*

Los Representantes,

Preocupados por el riesgo de un incidente marítimo grave de índole humanitaria y ambiental en el Área del Tratado Antártico;

Recordando la labor realizada por la Organización Marítima Internacional en lo que concierne a la elaboración de directrices sobre asuntos relacionados con la búsqueda y el salvamento marítimos, y

Reconociendo la importante función de los cinco centros de coordinación de salvamento en las regiones de búsqueda y salvamento del Área del Tratado Antártico en la coordinación de la respuesta de búsqueda y salvamento frente a incidentes,

Recomiendan a sus gobiernos que:

De acuerdo con la legislación nacional, insten a los operadores de embarcaciones de turismo a que:

- a) tengan en cuenta las “Orientaciones mejoradas para buques de pasaje que naveguen en zonas alejadas de los medios SAR” (MSC.1/Circ/1184), de la Organización Marítima Internacional, al planificar sus actividades; y
- b) en particular, notifiquen la posición de sus embarcaciones regularmente al centro de coordinación de salvamento marítimo regional pertinente mientras estén navegando en el Área del Tratado Antártico.

## **Resolución 4 (2007) - RCTA XXX - CPA X, Nueva Delhi**

Adoptada 11/05/2007

### *El turismo marítimo en el Área del Tratado Antártico*

Los Representantes,

Preocupados por el posible impacto del aumento de las actividades turísticas en el medio ambiente antártico, incluidas su flora y fauna silvestres, y en la realización de investigaciones científicas;

Preocupados también por los recientes incidentes protagonizados por embarcaciones en el Área del Tratado Antártico;

Deseando promover la seguridad de la vida humana en el mar y la protección del medio ambiente en el Área del Tratado Antártico, y

Deseando asimismo reducir al mínimo la probabilidad de derrames de combustible marino como consecuencia de incidentes protagonizados por grandes buques de turismo en la Antártida,

Recomiendan que:

Las Partes, de conformidad con su legislación interna:

- 1) Desalienten a los operadores turísticos de buques que transporten más de 500 pasajeros a efectos de que no realicen desembarcos en la Antártida, o les nieguen la autorización correspondiente.
- 2) Recomendén o exijan a los operadores turísticos:
  - a) Que coordinen entre ellos de forma tal que no haya más de una embarcación de turismo en un lugar de desembarco al mismo tiempo;
  - b) Que restrinjan el número de pasajeros que estén en tierra al mismo tiempo a 100 o menos, salvo indicación en contrario en Medidas o Resoluciones pertinentes de la RCTA; y
  - c) Que mantengan una relación mínima de 1 guía por cada 20 pasajeros en tierra, salvo indicación en contrario en Medidas o Resoluciones pertinentes de la RCTA.

**Resolución 5 (2007) - RCTA XXX - CPA X, Nueva Delhi**

Adoptada 11/05/2007

*Efectos a largo plazo del turismo*

Los Representantes,

Conscientes de la rápida expansión y diversificación del turismo en el Área del Tratado Antártico;

Recordando los principios ambientales del artículo 3 del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente, y

Deseando limitar el impacto que podrían tener las actividades turísticas, incluido el impacto acumulativo, en el medio ambiente antártico,

Recomiendan:

Que las Partes desalienten toda actividad turística que pueda contribuir sustancialmente a la degradación a largo plazo del medio ambiente antártico y sus ecosistemas dependientes y asociados.

## **Resolución 3 (2006) - RCTA XXIX - CPA IX, Edimburgo**

Adoptada 23/06/2006

### *El cambio de agua de lastre*

Los Representantes,

Recordando los requisitos del Anexo II del Protocolo de Protección del Medio Ambiente, sobre la conservación de la fauna y la flora antárticas, de que se tomen precauciones para prevenir la introducción de especies no autóctonas en el área del Tratado Antártico;

Conscientes de que existe la posibilidad de que los buques, en el agua de lastre, transporten organismos marinos invasores al área del Tratado Antártico o los transfieran entre regiones biológicamente diferentes del área del Tratado;

Conscientes de que el Convenio internacional para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques, 2004 (Convenio de la OMI para la gestión del agua de lastre) todavía no ha entrado en vigencia;

Conscientes de los principios fundamentales del Convenio de la OMI para la gestión del agua de lastre, entre otros que el cambio de agua de lastre se use como medida provisional hasta que se desarrollen técnicas de tratamiento del agua de lastre, como se señala en el Convenio;

Tomando nota de la disposición del Convenio que estipula que las Partes con intereses comunes que limiten con mares cerrados o semicerrados tratarán de colaborar con las Partes vecinas en acuerdos regionales para la elaboración de procedimientos armonizados (artículo 13(3) del Convenio de la OMI);

Tomando nota además de que el Convenio establece que una Parte o varias Partes podrán tomar medidas adicionales que exijan que los buques cumplan una determinada norma o prescripción (anexo, regla C-1), y

Deseosos de que en el ínterin se instituya un plan regional de manejo del agua de lastre de ese tipo para la Antártida,

Recomiendan que:

Las directrices prácticas para el cambio de agua de lastre en el área del Tratado Antártico que se anexan a esta Resolución sean utilizadas por todos los buques que navegan en el área del Tratado Antártico, excepto los que se mencionan en el artículo 3, párrafo 2, del Convenio internacional para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques, 2004 (Convenio de la OMI para la gestión del agua de lastre).

## **Directrices prácticas para el cambio de agua de lastre en el área del Tratado Antártico**

1. Estas directrices se aplicarán a todas las embarcaciones comprendidas en el artículo 3 del Convenio internacional para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques (Convenio de la OMI para la gestión del agua de lastre), teniendo en cuenta las excepciones de la regla A-3 del Convenio. Estas directrices no reemplazan los requisitos del Convenio para la gestión del agua de lastre, sino que constituyen un plan regional provisional de gestión del agua de lastre en la Antártida de conformidad con el artículo 13 (3).
2. Si el cambio de lastre pone en riesgo de alguna forma la seguridad del buque, no debería realizarse. Además, estas directrices no se aplican a la toma o descarga de agua de lastre y sedimentos para garantizar la seguridad del buque en situaciones de emergencia o para salvar vidas en el mar en aguas antárticas.
3. Se deberá preparar un plan de gestión del agua de lastre para cada embarcación con tanques de lastre que entre en aguas antárticas, teniendo en cuenta específicamente los problemas del cambio de agua de lastre en medios fríos y en condiciones antárticas.
4. Cada embarcación que entre en aguas antárticas deberá llevar un registro de las operaciones con agua de lastre.
5. En cuanto a las embarcaciones que necesiten descargar agua de lastre dentro del área del Tratado Antártico, deberán cambiar el agua de lastre antes de llegar a aguas antárticas (preferiblemente al norte de la zona del Frente Polar antártico o de los 60 o S, de ambos lugares el que esté más al norte), como mínimo a 200 millas náuticas de la tierra más cercana, en aguas que tengan como mínimo 200 metros de profundidad. (Si eso no es posible por razones operacionales, el cambio de agua de lastre deberá efectuarse como mínimo a 50 millas náuticas de la tierra más cercana, en aguas que tengan por lo menos 200 metros de profundidad.)
6. Sólo en relación con los tanques que se descarguen en aguas antárticas se deberá emplear el procedimiento del párrafo 5 para realizar el cambio de agua de lastre. Se recomienda cambiar el agua de lastre de todos los tanques en todas las embarcaciones que tengan la posibilidad o la capacidad de tomar carga en la Antártida, ya que los cambios en las rutas y en las actividades planeadas son frecuentes durante los viajes antárticos debido a los cambios en las condiciones meteorológicas y el estado del mar.
7. Si una embarcación ha tomado agua de lastre en aguas antárticas y tiene la intención de descargarla en aguas árticas, subárticas o subantárticas, se recomienda que el cambio de agua de lastre se efectúe al norte de la zona del Frente Polar antártico y como mínimo a 200 millas náuticas de la tierra más cercana, en aguas que tengan por lo menos 200 metros de profundidad. (Si eso no es posible por razones operacionales, el cambio de agua de lastre deberá efectuarse como mínimo a 50 millas náuticas de la tierra más cercana, en aguas que tengan como mínimo 200 metros de profundidad).
8. Durante la limpieza de los tanques de lastre no deberán descargarse sedimentos en aguas antárticas.

9. En lo que concierne a las embarcaciones que hayan pasado bastante tiempo en el Ártico, es preferible que descarguen los sedimentos del agua de lastre y limpien los tanques antes de entrar en aguas antárticas (al sur de los 60o S). Si eso no es posible, se deberá vigilar el sedimento acumulado en los tanques de lastre y desecharlo de conformidad con el plan de gestión del agua de lastre del buque. Si se vierten sedimentos en el mar, deberán verterse como mínimo a 200 millas náuticas de la costa, en aguas que tengan por lo menos 200 metros de profundidad.

10. Se invita a las Partes del Tratado a intercambiar información (por medio del Consejo de Administradores de los Programas Nacionales Antárticos) sobre especies marinas invasoras o cualquier cosa que cambie el riesgo percibido del agua de lastre.



## **Medida 4 (2004) - RCTA XXVII - CPA VII, Ciudad del Cabo**

Aún no entró en vigor

### *Turismo y actividades no gubernamentales*

Los Representantes,

Preocupados por los impactos potenciales, incluida la imposición de costos adicionales, que el turismo u otras actividades no gubernamentales puedan tener en los programas nacionales, así como por los riesgos para la seguridad de aquellos que participan en operaciones de búsqueda y salvamento;

Deseosos de cerciorarse de que el turismo y otras actividades no gubernamentales emprendidas en la Antártida se lleven a cabo de forma segura y autosuficiente;

Deseando asimismo asegurarse de que los riesgos vinculados al turismo y otras actividades no gubernamentales se indiquen plenamente con antelación y se reduzcan a un mínimo;

Tomando nota de que los "Procedimientos a seguir por los organizadores y operadores", que se adjuntan a la Recomendación XVIII - 1, contienen algunos elementos relativos a la autosuficiencia y el seguro;

Recomiendan a sus gobiernos que aprueben la siguiente Medida de conformidad con el párrafo 4 del artículo IX del Tratado Antártico:

Que las Partes exijan que aquellos que, estando bajo su jurisdicción, organicen o lleven a cabo actividades turísticas u otras actividades no gubernamentales en la zona del Tratado Antártico para las cuales se requiere notificación anticipada de conformidad con el artículo VII (5) del Tratado Antártico, demuestren que cumplen los siguientes requisitos:

- Que se hayan hecho e implementado planes de contingencia apropiados y arreglos suficientes en materia de salud y seguridad, búsqueda y salvamento (SAR), atención médica y evacuación antes del inicio de las actividades. Dichos planes y arreglos no podrán depender del apoyo de otros operadores o programas nacionales sin su consentimiento expreso por escrito; y
- Que se disponga de suficiente seguro o se hayan tomado otros recaudos para cubrir los costos asociados a las tareas de búsqueda, salvamento, atención médica y evacuación.

## **Resolución 2 (2004) - RCTA XXVII - CPA VII, Ciudad del Cabo**

Adoptada 04/06/2004

### *Lineamientos para los aviones que vuelan cerca de las concentraciones de aves*

Los Representantes,

Recordando el artículo 3 del Protocolo para la Protección del Medio Ambiente, según el cual las actividades en la zona del Tratado Antártico deberán planificarse y llevarse a cabo de forma tal que se limiten los impactos adversos en el medio ambiente antártico,

Recordando también los requisitos del Anexo II al Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente relativos a la Conservación de la flora y la fauna antárticas,

Conscientes de la posibilidad de que la operación de aeronaves ocasione perturbaciones perjudiciales a las concentraciones de aves en la Antártida,

Tomando nota de que los planes de gestión de zonas antárticas especialmente protegidas (ZAEP) y zonas antárticas especialmente administradas (ZAEA) pueden contener normas específicas para operaciones de aeronaves,

Reconociendo que algunas Partes tal vez ya cuenten con directrices más estrictas para la operación de aeronaves cerca de la fauna silvestre,

Conscientes de que los datos científicos sobre el impacto de las operaciones de las aeronaves en la fauna silvestre continuarán mejorando y de que es necesario continuar examinando la orientación relativa a normas mínimas,

Conscientes de la necesidad de contar con una orientación mínima para la operación de aeronaves cerca de concentraciones de aves a fin de reducir a un mínimo los impactos de tales actividades,

Recomiendan que:

Los operadores de aeronaves en la Antártida utilicen las Directrices para la operación de aeronaves cerca de concentraciones de aves en la Antártida adjuntas a la presente Resolución.

Se inste a las Partes a que adopten normas más estrictas para la operación de aeronaves cerca de concentraciones de aves de acuerdo con sus necesidades y circunstancias particulares.

## **DIRECTRICES PARA LA OPERACIÓN DE AERONAVES CERCA DE CONCENTRACIONES DE AVES EN LA ANTÁRTIDA**

Las operaciones de aeronaves de alas fijas y rotatorias pueden perturbar a la fauna silvestre y, por ende, producir cambios en su comportamiento, fisiología y éxito reproductivo. El nivel de impacto varía según la intensidad, la duración y la frecuencia de la perturbación, las especies en cuestión y la etapa de la temporada de reproducción. La mayoría de las especies son especialmente sensibles a la perturbación entre fines de septiembre y comienzos de mayo, período durante el cual suelen operar helicópteros y aviones en la Antártida.

Son muchas las variables que repercuten en los niveles de ruido recibidos en el suelo durante las operaciones de aeronaves, a saber: la altura de vuelo, el tipo de aeronave y motor, el perfil de vuelo, las condiciones meteorológicas y la geografía del lugar. Los pilotos tienen que tomar la decisión final con respecto a las operaciones de aeronaves según el tipo de aeronave, la tarea y consideraciones de seguridad. Al tomar tales decisiones también se deben considerar debidamente los posibles impactos en la flora y fauna silvestres, en vista de que, en el Anexo II del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente, la “intrusión perjudicial” se define como “el vuelo o el aterrizaje de helicópteros o de otras aeronaves de tal manera que perturben la concentración de aves y focas”.

A continuación se describen las distancias de separación mínimas recomendadas para las operaciones de aeronaves cerca de concentraciones de aves. Estas distancias recomendadas deben mantenerse, en la medida de lo posible, a menos que se especifiquen distancias de separación mayores para la zona de operación, por ejemplo en el plan de gestión de una ZAEP o de una ZAEA o en directrices formuladas por los operadores nacionales en consonancia con sus propias necesidades y circunstancias específicas. Estas distancias son sólo una guía. Si se observa una perturbación de la flora y la fauna silvestres a cualquier distancia, se deberá mantener una distancia mayor siempre que sea factible:

- No se volará sobre colonias de pingüinos, albatros y otras aves a menos de 2.000 pies (~ 610 m) sobre la superficie del suelo, excepto cuando sea necesario desde el punto de vista operativo para fines científicos.
- En la medida de lo posible, se evitarán los aterrizajes dentro de media milla náutica (~ 930 m) de distancia de colonias de pingüinos, albatros u otras aves.
- Nunca se realizarán vuelos estacionarios o pasadas repetidas sobre concentraciones de flora y fauna silvestres ni se volará más bajo de lo que fuera necesario.
- Siempre que sea posible, se deberá mantener una distancia de separación vertical de 2.000 pies (~ 610 m) sobre la superficie del suelo y una separación horizontal de un cuarto de milla náutica (~ 460 m) de la costa.

- Siempre que sea posible, se cruzará la costa en ángulos rectos y a más de 2.000 pies (~610 m) sobre la superficie del suelo.

### ***Localización de las operaciones de aeronaves (otras consideraciones)***

- Cuando sea práctico, se deberá evitar el sobrevuelo de concentraciones de aves.
- Se deberá tener en cuenta que las concentraciones de aves se encuentran con mayor frecuencia en zonas costeras. Suelen encontrarse también colonias de petreles blancos y petreles antárticos en nunataks del interior. En estas zonas se deberán mantener las distancias mínimas de separación vertical.
- Siempre que sea factible, los aterrizajes en proximidades de concentraciones de aves deberán realizarse con viento de cola o detrás de una barrera física prominente (por ejemplo, un cerro) a fin de reducir a un mínimo la perturbación.
- Se evitarán las zonas antárticas especialmente protegidas, a menos que se posea un permiso para el sobrevuelo o el aterrizaje expedido por una autoridad nacional competente. En muchas ZAEP se aplican controles específicos a las operaciones de aeronaves, que se establecen en los planes de gestión pertinentes.
- Se seguirán las alturas de vuelo de las aeronaves, las trayectorias de vuelo preferidas y las trayectorias de aproximación contenidas en el Manual de información sobre vuelos antárticos (AFIM), en los manuales de las estaciones para la operación de aeronaves y en gráficos y mapas pertinentes, así como en cualquiera de los mapas para evitar la flora y la fauna silvestres y el vuelo a baja altura para las principales pistas de aterrizaje de la Antártida (por ejemplo, Marsh, Marambio, Rothera, McMurdo).
- En particular, se debe tratar de no volar hacia concentraciones de aves justo después del despegue y se deben evitar los virajes con inclinación lateral pronunciada en vuelo dado que aumentan considerablemente el ruido generado.

### ***Momento en que se realizan las operaciones con aeronaves***

- La mayoría de las especies de aves autóctonas se reproducen en la costa antártica entre septiembre y mayo cada temporada. Durante la planificación de las operaciones de aeronaves cerca de concentraciones de aves, se deberá considerar la posibilidad de realizar vuelos fuera de los principales períodos de reproducción y de cambio de plumaje.
- Cuando sea necesario operar aeronaves cerca de concentraciones de aves, la duración de los vuelos será la mínima necesaria.
- A fin de reducir a un mínimo las colisiones con aves, especialmente en las zonas costeras, se tratará de no volar después que oscurezca entre septiembre

y mayo. En esta época del año, los petreles paloma y los petreles son muy activos. Estas aves se reproducen durante la noche y las luces las atraen.

- Las operaciones de aeronaves deberán retrasarse o cancelarse si las condiciones meteorológicas (por ejemplo, base de nubes, viento) impiden el mantenimiento de las distancias mínimas de separación vertical y horizontal.

## **Resolución 3 (2004) - RCTA XXVII - CPA VII, Ciudad del Cabo**

Adoptada 04/06/2004

### *Turismo y actividades no gubernamentales*

Los Representantes,

Preocupados por la tendencia creciente del turismo aventura de la Antártida y por la necesidad de ejercer una vigilancia y un control más rigurosos de dichas actividades;

Deseando asegurarse de que todas las actividades de ese tipo que se realicen en la Antártida se ciñan estrictamente al Tratado Antártico y el Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente;

Conscientes de que algunos individuos podrían tratar de eludir su legislación nacional solicitando la aprobación de más de una autoridad nacional para sus actividades;

Tomando nota de que las consultas que se describen a continuación serían realizadas sin perjuicio de la aplicación de la propia legislación nacional de cualquiera de las Partes,

Recomiendan lo siguiente:

1. Que todas las partes indiquen a la Secretaría un solo punto de contacto para la información acerca del turismo y las actividades no gubernamentales en la Antártida;
2. Que las Partes intercambien información acerca de dichas actividades cuando se les notifique al respecto, en particular cuando puedan tener repercusiones en otras Partes;
3. Que cuando las partes hayan sido notificadas o hayan tomado conocimiento de una actividad en la que participe un buque o una aeronave con bandera o registro de otra Parte al Tratado, o cuando los organizadores sean ciudadanos de otra Parte del Tratado, consulten a las Partes pertinentes, según proceda, durante el proceso de evaluación de dichas actividades y, si corresponde, antes de tomar la decisión de autorizar la expedición o permitirle que prosiga.

## **Resolución 1 (2003) - RCTA XXVI - CPA VI, Madrid**

Adoptada 20/06/2003

*Asesoramiento a los operadores de buques y yates.*

Los Representantes,

Conscientes de la importancia de asegurarse que los navegantes y operadores navieros conozcan las obligaciones derivadas del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente y las cumplan, y en particular su Anexo IV (Prevención de la Contaminación Marina);

Deseando brindar un asesoramiento claro y fácilmente comprensible a aquellos que operan buques y yates en la zona del Tratado Antártico; y

Recordando lo dispuesto durante la XXVI RCTA, a saber que una forma de mejorar el nivel de cumplimiento de los operadores de buques y yates con las obligaciones derivadas del Protocolo consistiría en incluir detalles del Protocolo y sus anexos, según correspondiera, en las guías o derroteros de navegación antártica publicadas por las partes,

Recomiendan que:

- Aquellas Partes que publiquen recomendaciones para los marinos bajo la forma, por ejemplo, de 'Aviso a los Navegantes' o 'Pilotos' antárticos, deberían cerciorarse que dichas publicaciones contuviesen los elementos necesarios sobre el Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (1998) y en particular los de su Anexo IV.

## **Resolución 5 (2001) - RCTA XXIV - CPA IV, San Petersburgo**

Adoptada 20/07/2001

*Lineamientos para el manejo de los restos históricos anteriores al año 1958.*

Los Representantes,

Recordando la Recomendación VII - 9 que estipula que las Partes Consultivas adopten todas las medidas adecuadas para preservar y proteger del daño los monumentos históricos ubicados en la Zona del Tratado Antártico, y las cláusulas del Anexo V al Protocolo Medioambiental,

Recordando asimismo la Resolución 8 (1995) que establece los criterios para los tipos de sitios y artefactos que se podría designar como sitios y monumentos históricos,

Conscientes de la prohibición en el Artículo 8 (4) del Anexo V sobre el traslado de monumentos históricos listados,

Reconociendo el valor único de todos los restos históricos de la exploración inicial del continente Antártico, y

Tomando nota de que la actividad incrementada en la Antártida ha aumentado la presión sobre los sitios y artefactos históricos no protegidos por medidas corrientes,

Recomiendan que:

Las Directrices, adjuntadas a esta Resolución, para el manejo de los restos históricos de antes de 1958 para los cuales no se ha establecido su existencia o presente ubicación, les sirvan a las Partes de guía en cuestiones relacionadas con la protección de tales restos históricos en la Antártida.



**DIRECTRICES PARA EL MANEJO DE LOS RESTOS HISTÓRICOS DE ANTES DE 1958 PARA LOS CUALES NO SE HA ESTABLECIDO SU EXISTENCIA O PRESENTE UBICACIÓN**

Estas Directrices se aplican a los artefactos/sitios históricos de antes de 1958 para los cuales no se ha establecido su existencia o ubicación.

Estas Directrices deben ser aplicadas, tal como sea posible, para asegurar la protección interina de los artefactos/sitios históricos de antes de 1958 hasta que las Partes habrán tenido tiempo debido para considerar su incorporación en el sistema de la protección establecido conforme al Anexo V al Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente. Esta protección interina no se extenderá por más de tres años después de que el descubrimiento de un nuevo artefacto/sitio histórico ha sido puesto en conocimiento de las Partes al Tratado.

Los artefactos/sitios históricos en el contexto de las presentes Directrices abarcan, sin obligatoriamente limitarse:

- Artefactos con una asociación particular con una persona que desempeñó un papel importante en la historia de la ciencia o exploración de la Antártida;
- Artefactos con una asociación particular con una hazaña notable del logro de endurecimiento;
- Artefactos que representan o forman parte de algunas actividades de envergadura ancha que han sido importantes para el desarrollo del conocimiento de la Antártida;
- Artefactos de valor técnico o arquitectónico particular en sus materiales, diseño o método de construcción;
- Artefactos con el potencial para revelar, a través de un estudio, información o con el potencial para la educación pública acerca de las actividades humanas significantes en la Antártida;
- Artefactos de valor simbólico o conmemorativo para pueblos de muchas naciones.

Cualquier persona/expedición que descubra los restos históricos de antes de 1958 avisará a las autoridades apropiadas en su país. Las consecuencias del desplazamiento de tales restos se considerarán debidamente. Si los artículos, no obstante, sean desplazados de la Antártida los mismos se entregarán a las autoridades apropiadas en el país del descubridor.

Si artefactos/sitios históricos se descubren durante actividades de construcción, se debe suspender toda construcción hasta el máximo grado práctico hasta que los artefactos se hayan registrado y evaluado de forma apropiada.

La Parte cuyos ciudadanos han descubierto artefactos/sitios de antes de 1958 debe avisar a las otras Partes al Tratado acerca del descubrimiento, indicando qué restos se han hallado, dónde se han hallado y cuándo fue hecho el descubrimiento.

En el caso de incertidumbre en lo que se refiere a la edad del artefacto/sitio histórico

recientemente hallado el mismo será tratado como un artefacto/sitio de antes de 1958 hasta que su edad se haya establecido.

---

Nota 1: Punto 2 Párrafo 1 Oración 1: Original: "...Directrices deben ser aplicados, tal como..."

### **Resolución 3 (1997) - RCTA XXI, Christchurch**

Adoptada 30/05/1997

*Formato estándar para la notificación anticipada y la presentación de informes posteriores a visitas, en relación a actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida*

Los Representantes,

Recordando la Resolución 3 (1995), la cual convenía en la utilidad de estandarizar la notificación de la información respecto al turismo y a las actividades no gubernamentales en la Antártida;

Tomando nota de que el Apéndice A de la Recomendación 1 (1994) delinea los requisitos para la notificación anticipada de las actividades turísticas y no gubernamentales y que la Resolución 3 (1995) delinea los requisitos para los informes a ser presentados después de dichas actividades;

Recordando que durante la XX RCTA las Partes decidieron poner a prueba durante la temporada antártica 1996/97, un formulario estandarizado para la notificación anticipada de las actividades y los informes post-visitas.

Recomiendan que:

se utilice un formato estándar para las notificaciones anticipadas de las actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida así como para los informes post-visitas con miras a recabar información constante para facilitar los estudios sobre el alcance, la frecuencia y la intensidad de las actividades turísticas y no gubernamentales.

## Formulario de Prueba para la Notificación de las Actividades Turísticas y No Gubernamentales en la Zona del Tratado Antártico

### NOTIFICACION ANTICIPADA

#### Actividades Turísticas y no gubernamentales en la Antártida

Se solicita esta información en cumplimiento de la Recomendación XVIII - 1 y de la Resolución XIX - 3 del Tratado Antártico. Se ruega entregarla a la autoridad nacional correspondiente antes de la salida de la Expedición.

#### **A. Gira / Organizador de la Expedición**

Nombre de la Compañía:	Nombre del Contacto:
Dirección de la Compañía	Registro nacional de la Compañía
No. de teléfono internacional No. de fax	Número total del personal <sup>1</sup> en la expedición

1. **Personal:** Personal de la expedición, guías, ponentes, buzos para las embarcaciones pequeñas (*excluya* la tripulación que cumple estas funciones)

#### **B: Datos detallados sobre el transporte y el equipo que será utilizado por la Gira / Expedición**

(Llene estos recuadros solamente una vez si todas las Giras / expediciones previstas utilizan el mismo transporte o equipo: cuando éstos cambian, complete los recuadros para *cada* Gira o Expedición)

##### **B.1 Buque / Aeronave utilizado para el transporte hacia y desde la Antártida**

Nombre de registro del buque / aeronave:	Tipo de buque / aeronave:
Registro Nacional:	Capacidad de pasajeros del buque / aeronave:
<input type="checkbox"/> Barco <input type="checkbox"/> Yate <input type="checkbox"/> Aeronave   (marque)	Capacidad de resistencia al hielo (de ser aplicable):
Uso previsto del buque / aeronave:	Capacidad de combustible del buque / aeronave:
	Tipo de combustible del buque / aeronave:
	Señal de llamada del buque / aeronave:
	Número / fax de INMARSAT:
	Radiofrecuencia:
Nombre del Capitán / Comandante:	Número total de tripulación <sup>2</sup> :

2. **Tripulación:** Capitán y oficiales del buque, pilotos de helicópteros, tripulación y personal de limpieza y de comidas (*excluya* el Personal, los pasajeros y los observadores)

## ***B.2 Equipos que se utilizarán en la Antártida***

Número y tipos de aeronave que se utilizarán: <i>Número</i> <i>Tipo</i> <i>Uso</i>	Número y tipo de otros navíos o vehículos (por ejemplo, botes, deslizadores para la nieve) que se utilizarán: <i>Número</i> <i>Tipo</i> <i>Uso</i>
---	---

## ***C: Planes de Contingencia***

Tipo y monto del seguro, incluyendo el nombre del asegurador (o aseguradores):
Arreglos para la autosuficiencia y planes de contingencia, incluyendo las evacuaciones por razones médicas y búsqueda y rescate en caso de una emergencia:

## ***D: Detalles de la expedición*** (llene uno de estos recuadros para *cada* crucero / expedición que usted organiza)

Puerto de embarque previsto:	Fecha de embarque prevista:
Puerto de desembarque previsto:	Fecha de desembarque prevista:
Número de Crucero / de vuelo / Nombre del viaje:	Número estimado de pasajeros <sup>1</sup> :
Actividades que se llevarán a cabo y su propósito	
Itinerario previsto - lugares que se visitarán, con las fechas aproximadas de dichas visitas:	

1. **Pasajeros:** Miembros de la expedición que no son miembros del personal o de la tripulación. Excluya a los observadores / Representantes nacionales

Firma \_\_\_\_\_ Organizador de la Gira /Expedición

Fecha: \_\_\_\_\_

## INFORME POST-VISITA: PARTE 1 – Registro de la Gira Turística

### Instrucciones

Debe completarse *este registro* de gira para *cada* gira o expedición no gubernamental. Se solicita esta información en cumplimiento de la Recomendación XVIII - 1 y de la Resolución XIX - 3 (1995) del Tratado Antártico.

#### ***A: Detalles de la Expedición***

Nombre de la Compañía:	No. de Crucero / de vuelo:
Nombre del Jefe de la Expedición:	Nombre del registro del buque / aeronave:
<input type="checkbox"/> Barco <input type="checkbox"/> Yate <input type="checkbox"/> Aeronave   (marque)	Nombre del Capitán / Comandante:
Puerto y fecha de embarque:	Puerto y fecha de desembarque:
Itinerario real - se ruega describir ruta y señalar las fechas. Nota: Si usted considera que el Registro de la Visita del Sitio (RVS) presenta una descripción adecuada del itinerario, escriba simplemente "Ver RVS".	

#### ***B: Observadores***

Nombre:	Nombre:	Nombre:
Afiliación:	Afiliación:	Afiliación:



**INFORME POST-VISITA: PARTE 2 – Registro de la Visita al Sitio**

**Instrucciones**

Debe completarse *una línea* del Registro de la Visita al Sitio *por cada sitio en el que desembarcaron los miembros de la expedición* o cada viaje más allá de la base o del campamento

Nombre de la Empresa Turística: \_\_\_\_\_ Nombre del buque: \_\_\_\_\_ Número del crucero / Vuelo: \_\_\_\_\_

Fecha	Sitio Visitado	Latitud / Longitud del Sitio	Duración de la visita desde el momento que el primer pasajero dejó el buque / aeronave / base / campamento	Duración de las actividades de los pasajeros en el sitio visitado	Número de personas que realizó la visita al Sitio			Actividades en el lugar (Detallar todos los códigos que correspondan)
					Pax <sup>1</sup>	Pers <sup>2</sup>	Trip <sup>3</sup>	

- 1. Pax** (Pasajeros): Miembros de la expedición que no son personal ni tripulación.
- 2. Personal:** Personal de la expedición, guías y personal de hotelería y restauración (excluyendo los mencionados arriba)
- 3. Tripulación:** Capitán y oficiales del barco, pilotos de aeronaves, tripulación y personal de hotelería y restauración (excluyendo los mencionados arriba)

**Códigos de actividad**

- |                                      |                                  |                                     |                                |
|--------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| <b>BL</b> Amerizaje con bote pequeño | <b>AL</b> Aterrizaje de aeronave | <b>HL</b> Aterrizaje de helicóptero | <b>SV</b> Visita a la estación |
| <b>ZC</b> Visita con bote pequeño    | <b>AF</b> Vuelo de aeronave      | <b>HF</b> Vuelo de helicóptero      | <b>CP</b> Campamento           |



## **Recomendación XVIII-1 (RCTA XVIII - Kioto, 1994)**

En vigor 11/05/2016

### *Actividades turísticas y no gubernamentales*

Los Representantes,

Reafirmando el carácter excepcional del medio ambiente antártico que se da, en especial, por la fragilidad de su fauna y flora y por el marco ofrecido por la Antártida para la realización de las actividades científicas;

Reconociendo el volumen creciente de las actividades turísticas en la Antártida;

Tomando nota que las personas que visitan la Antártida y que organizan o dirigen las actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida están actualmente sujetas a obligaciones legalmente vinculantes de conformidad con su legislación nacional que han puesto en vigencia el Tratado Antártico y sus instrumentos jurídicos asociados.

Tomando nota además que tales visitantes u organizadores estarán sujetos a obligaciones adicionales, también legalmente vinculantes, al entrar en vigor el Protocolo al Tratado Antártico sobre la Protección del Medio Ambiente;

Reconociendo la necesidad de facilitar una guía práctica a los visitantes y organizadores acerca de las mejores maneras de planificar y realizar toda visita a la Antártida;

Recordando el Acta Final de la XI Reunión Consultiva Especial del Tratado Antártico, en la cual se adoptó el Protocolo en donde los firmantes del Acta Final decidieron que los Anexos del Protocolo se aplicarían de acuerdo con sus sistemas jurídicos y en la medida de lo posible;

Deseosos de asegurar que los visitantes a la Antártida realicen sus visitas o sus excursiones estrictamente de acuerdo con las obligaciones existentes y con el Protocolo, en la medida que ello sea compatible con su legislación nacional vigente hasta que aquél entre en vigor;

Deseosos además de facilitar la pronta entrada en vigor del Protocolo y la aplicación de sus disposiciones relativas a los visitantes u organizadores de excursiones a la Antártida.

Recomiendan a sus Gobiernos que:

1. Distribuyan ampliamente y tan pronto sea posible la Guía para Visitantes a la Antártida, y la Guía para aquéllos que organicen y conduzcan Actividades Turísticas y No Gubernamentales en la Antártida, anexas a esta Recomendación.
2. Instar a aquéllos que tienen la intención de visitar u organizar y dirigir las actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida a comportarse de acuerdo con la Guía adjunta conforme a las disposiciones en consonancia con su legislación nacional pertinente.

## **GUIA PARA LOS VISITANTES A LA ANTARTIDA**

Las actividades en la Antártida se rigen por el Tratado Antártico de 1959 y acuerdos asociados, conocidos de manera colectiva como el Sistema del Tratado Antártico. El Tratado estableció que la Antártida es una zona destinada a la paz y a la ciencia.

En 1991, las Partes Consultivas del Tratado Antártico adoptaron el Protocolo al Tratado Antártico sobre la Protección del Medio Ambiente, el cual designa la Antártida como una reserva natural. El Protocolo establece varios principios ambientales, procedimientos y obligaciones para asegurar la protección amplia del medio ambiente antártico y de sus ecosistemas dependientes y asociados. Las Partes Consultivas han acordado que, en espera de la entrada en vigor del Protocolo, sus disposiciones deberían aplicarse, cuando sea pertinente, en la medida de lo posible y de conformidad con sus respectivos sistemas legales.

El Protocolo Ambiental se refiere tanto a las actividades turísticas y no gubernamentales como a las actividades gubernamentales en la zona del Tratado Antártico. Tiene por finalidad asegurar que aquellas actividades no tengan impactos adversos sobre el medio ambiente antártico, o sobre sus valores científico y estético.

Esta Guía para los Visitantes a la Antártida se elaboró con el propósito de asegurar que todos los visitantes estén enterados y puedan cumplir con el Tratado y Protocolo. Los visitantes están sujetos, de todas maneras, a las leyes nacionales y reglamentos que son pertinentes a las actividades en la Antártida.

### **A) PROTEGER LA FAUNA ANTÁRTICA**

Se prohíbe sacar o afectar de manera perjudicial la fauna antártica, salvo con un permiso otorgado por una autoridad nacional.

- 1) No utilizar aviones, naves, botes u otros medios de transporte de manera que perturbe la fauna en tierra o en el mar.
- 2) No dar de comer, tocar, manejar, acercarse o sacar fotografías a las aves o focas de manera que les haga modificar su comportamiento. Se requiere cuidado especial durante la época de reproducción o muda de los animales.
- 3) No dañar las plantas, por ejemplo, al caminar, al conducir un vehículo, o al aterrizar en capas de musgo o vertientes de conos de desmoronamiento cubiertos por líquenes.
- 4) No utilizar armas ni explosivos. Mantener el ruido al mínimo para evitar espantar a la fauna.
- 5) No introducir plantas ni animales no nativos a la Antártida (por ejemplo aves de corral vivas, perros y gatos domésticos, plantas domésticas).

## **B) RESPETAR LAS ZONAS PROTEGIDAS**

Varias zonas en la Antártida reciben protección especial en razón de sus valores particulares, incluyendo entre otros sus valores ecológico, científico e histórico. La entrada a ciertas zonas podrá ser prohibida, salvo de acuerdo con un permiso otorgado por una autoridad nacional competente. Las actividades dentro y cerca de los Sitios y Monumentos Históricos y de ciertas otras zonas pueden estar sujetas a limitaciones especiales.

- 1) Estar informado de la ubicación de las zonas que reciben protección especial y de otras limitaciones relativas a la entrada a las zonas y las actividades que pueden llevarse a cabo dentro y cerca de ellas.
- 2) Cumplir con las limitaciones aplicables.
- 3) No dañar, quitar o destruir los Sitios y Monumentos Históricos, o cualquier artefacto asociado con ellos.

## **C) RESPETAR LAS INVESTIGACIONES CIENTIFICAS**

No estorbar las investigaciones científicas, instalaciones o equipos.

- 1) Obtener la autorización apropiada antes de visitar las instalaciones científicas antárticas y de apoyo logístico, reconfirmar sus planes 24 a 72 horas antes de llegar; y cumplir estrictamente con las normas relativas a tales visitas.
- 2) No interferir con o remover los equipos científicos o los postes de marcación; tampoco interferir con los sitios de investigación experimental, campamentos o provisiones.

## **D) TOMAR PRECAUCIONES**

Estar preparado para un clima adverso y variable. Asegurarse que su equipo y ropa cumplen con las normas antárticas. Se debe recordar que el medio ambiente de la Antártida es inhóspito, imprevisible y potencialmente peligroso.

- 1) Conozca el límite de sus capacidades, los peligros que representa el Medio Ambiente antártico, y compórtese de acuerdo con esta información. Al planificar sus actividades, siempre tenga en cuenta la seguridad.
- 2) Mantener una distancia segura de toda fauna, que esté en la tierra o en el mar.
- 3) Tomar nota, y comportarse de acuerdo con los consejos e instrucciones de sus guías; no alejarse de su grupo.
- 4) No caminar sobre los glaciares, ni sobre los grandes campos cubiertos de nieve sin tener los equipos y experiencia apropiados; existe el peligro real de caer dentro de grietas ocultas.

- 5) No espere contar con un servicio de rescate; se aumenta la autosuficiencia y se reducen los riesgos mediante la planificación razonable, equipos de buena calidad y personal capacitado.
- 6) No entre en los refugios para emergencias (salvo en caso de emergencia). Si utiliza los equipos o comida que se encuentran en un refugio, notifique a la estación más cercana de ello al pasar la emergencia.
- 7) Cumpla con cualquier restricción sobre no fumar, en particular alrededor de los edificios, y tome todas las precauciones para evitar el peligro de fuego. Esto constituye un peligro real en el seco medio ambiente de la Antártida.

### **E) MANTENER LA ANTÁRTIDA LIMPIA**

La Antártida continúa en una condición relativamente limpia, y todavía no ha sufrido las perturbaciones en gran escala causadas por los seres humanos. Es la zona despoblada más grande de la tierra. Por favor, manténgala así.

- 1) No tire papeles ni arroje basura o residuos en la superficie. Se prohíbe toda incineración al aire libre.
- 2) No interferir ni contaminar lagos y cursos de agua. Cualquier material a desechar a bordo de un buque debe eliminarse de manera apropiada.
- 3) No grabar nombres ni pintar sobre rocas ni edificios.
- 4) No deberán recogerse ni llevarse como recuerdo muestras biológicas ni geológicas, ni artefactos artificiales, incluyendo rocas, huesos, huevos, fósiles, y partes o contenido de los edificios.
- 5) No desfigurar ni destrozarse los edificios ocupados, abandonados, o no ocupados, ni los refugios para emergencias.

### **GUIA PARA AQUELLOS QUE ORGANICEN Y CONDUZCAN ACTIVIDADES TURISTICAS Y NO GUBERNAMENTALES EN LA ANTÁRTIDA**

La Antártida es la zona despoblada más grande de la tierra no afectada por actividades en gran escala realizadas por los seres humanos. De conformidad con su condición, este medio ambiente único y prístino recibe protección especial. Adicionalmente, el área se encuentra lejos físicamente de otros lugares, es inhóspita, imprevisible y potencialmente peligrosa. Por lo tanto al planificar y dirigir todas las actividades en la zona del Tratado Antártico debe siempre tenerse en cuenta la seguridad y la protección del medio ambiente.

Las actividades que se realizan en la Antártida están sujetas al Tratado Antártico de 1959 y sus instrumentos jurídicos asociados, conocidos como el Sistema del Tratado Antártico. Los instrumentos mencionados incluyen la Convención para la Conservación de las Focas Antárticas (la CCFA de 1972), la Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (la CCRVMA de 1980) y las Recomendaciones y

otras medidas adoptadas por las Partes Consultivas del Tratado Antártico conforme al Tratado Antártico.

En 1991 las Partes Consultivas del Tratado Antártico aprobaron el Protocolo al Tratado Antártico sobre la Protección del Medio Ambiente. Este Protocolo establece los principios ambientales, los procedimientos y las obligaciones para la protección en su conjunto del medio ambiente tanto de la Antártida, como de sus ecosistemas dependientes y asociados. Las Partes Consultivas convinieron en que, antes de la entrada en vigor del Protocolo, se aplicarán las disposiciones del mismo cuando fuera conveniente, en la medida de lo posible y conforme a sus sistemas legales.

El Protocolo Ambiental designa la Antártida como una reserva natural dedicada a la paz y la ciencia, y se aplica tanto a las actividades gubernamentales como a las no gubernamentales realizadas en la zona del Tratado Antártico. El Protocolo tiene el propósito de asegurar que las actividades humanas, inclusive el turismo, no produzcan impactos adversos en el medio ambiente antártico ni en sus valores científico y estético.

El Protocolo afirma de manera categórica que todas las actividades deben planificarse y dirigirse sobre la base de información suficiente que permite la evaluación de su impacto eventual en el medio ambiente antártico y en sus ecosistemas asociados, y en el valor de la Antártida para las investigaciones científicas. Los organizadores deben ser conscientes que el Protocolo sobre Medio Ambiente requiere que "las actividades serán modificadas, suspendidas o canceladas si resultan o pudiesen resultar en impactos sobre el medio ambiente antártico o en sus ecosistemas dependientes o asociados."

Los organizadores y operadores de actividades turísticas y no gubernamentales deben cumplir en su totalidad con los reglamentos y leyes nacionales que implementan el Sistema del Tratado Antártico, además de las regulaciones y leyes nacionales que implementan los acuerdos internacionales sobre la protección, contaminación y seguridad del medio ambiente relacionados con la zona del Tratado Antártico. Deben cumplir también con los requisitos que imponen a los organizadores y operadores el Protocolo sobre la Protección del Medio Ambiente y sus Anexos, aún cuando no han sido implementados en las legislaciones nacionales.

## **OBLIGACIONES CLAVES PARA LOS ORGANIZADORES Y OPERADORES**

- 1) Facilitar la notificación previa e informes sobre sus actividades a las autoridades competentes de la Parte o Partes pertinentes.
- 2) Realizar una evaluación de los impactos potenciales sobre el medio ambiente de las actividades proyectadas.
- 3) Proveer una respuesta eficaz a las emergencias ambientales, especialmente con respecto a la contaminación marina.
- 4) Asegurar la autosuficiencia y seguridad de las operaciones.
- 5) Respetar las investigaciones científicas y el medio ambiente antártico, incluyendo las restricciones relativas a las áreas protegidas, y la protección de la fauna y flora.
- 6) Impedir la eliminación y emisión de desechos prohibidos.

## **PROCEDIMIENTOS A SEGUIR POR LOS ORGANIZADORES Y OPERADORES**

### **A) Al planificar una excursión a la Antártida**

Los organizadores y operadores deben:

- 1) Notificar a las autoridades nacionales competentes de la Parte o Partes apropiadas de los detalles de sus actividades proyectadas con suficiente antelación para permitir a las Partes cumplir con sus obligaciones de intercambio de información de conformidad con el Artículo VII (V) del Tratado Antártico. La información a facilitarse se encuentra detallada en el Anexo A.
- 2) Realizar una evaluación ambiental en conformidad con los procedimientos que pudieran haber sido establecidos en la legislación nacional para que entre en vigor el Anexo I del Protocolo, incluyendo, en su caso, la forma de vigilar los impactos eventuales.
- 3) Obtener oportunamente el permiso de las autoridades nacionales responsables de cualquier estación a la cual proponen visitar.
- 4) Entregar información para contribuir a la elaboración de: planes de respuesta a cualquier contingencia de conformidad con el Artículo 15 del Protocolo; planes para el manejo de desechos de conformidad con el Anexo III del Protocolo; y planes de contingencia para la contaminación marina de conformidad de Anexo IV del Protocolo.
- 5) Asegurar que los guías de las expediciones y viajeros conozcan la ubicación y regímenes especiales aplicables a las Zonas Especialmente Protegidas y Sitios de Especial Interés Científico (y al entrar en vigor el Protocolo, las Áreas Antárticas Especialmente Protegidas y Áreas Antárticas de Administración Especial) y de los Sitios y Monumentos Históricos y, en particular, de los planes de administración pertinentes.
- 6) Obtener un permiso, cuando la legislación nacional lo requiera, de la autoridad nacional competente de la Parte o Partes pertinentes, si existe alguna razón para entrar en tales áreas, o en un sitio de vigilancia (Sitio CEMP) designado de conformidad con la CCRVMA.
- 7) Asegurar que las actividades sean completamente autosuficientes y no requieran de ayuda de las Partes, a menos que convinieran en tales planes con antelación.
- 8) Asegurar que su personal sea calificado y experimentado, contando con un

número suficiente de guías.

- 9) Disponer el uso de equipos, vehículos, naves, y aviones apropiados para las operaciones antárticas.
- 10) Conocer exhaustivamente los procedimientos aplicables a las comunicaciones, navegación, control del tráfico aéreo y las emergencias.
- 11) Obtener los mejores mapas y cartas hidrográficas disponibles, teniendo en cuenta que muchas áreas no han sido inspeccionadas en forma completa o precisa.
- 12) Tener presente el tema de los seguros (sujeta a los requisitos de la legislación nacional).
- 13) Diseñar y llevar a cabo varios programas informativos y educativos con el fin de asegurar que todos los empleados y visitantes tengan conciencia de las disposiciones pertinentes del sistema del Tratado Antártico.
- 14) Facilitar a los visitantes una copia de la Guía para los Visitantes a la Antártida.

#### B) Durante su permanencia en la Zona del Tratado Antártico

Los Organizadores y Operadores deben:

- 1) Cumplir con todos los requisitos del sistema del Tratado Antártico, y las leyes nacionales pertinentes, y asegurarse que los visitantes estén informados de los requisitos que les conciernen.
- 2) Reconfirmar sus planes en cuanto a visitas a las estaciones 24 a 72 horas antes de llegar y asegurar que los visitantes conozcan todas las condiciones o restricciones establecidas por la estación.
- 3) Asegurar que para supervisar a los visitantes se cuenten con el número suficiente de guías capacitados y experimentados de manera adecuada para las condiciones de la Antártida y con conocimientos necesarios sobre los requisitos del sistema del Tratado Antártico.
- 4) Vigilar los impactos ambientales de sus actividades, si correspondiera, y notificar a las autoridades nacionales competentes de la Parte o Partes, de todos los impactos adversos o acumulativos que resulten de una actividad pero que no hayan sido previstos en la evaluación de los impactos sobre el medio ambiente.
- 5) Operar los buques, yates, botes, aviones, aerodeslizadores, y todos los otros medios de transporte de manera segura y de conformidad con los

procedimientos apropiados, inclusive los establecidos en el Manual de Información sobre Vuelos Antárticos (AFIM).

- 6) Eliminar los materiales desechables de acuerdo con los Anexos III y IV del Protocolo. En estos Anexos se prohíbe, entre otras cosas, la eliminación de plásticos, aceite y sustancias nocivas en la Zona del Tratado Antártico; controlar la descarga de aguas servidas y desechos de comestibles; y exigir que la mayoría de los desechos sean removidos del área.
- 7) Cooperar plenamente con los observadores nombrados por las Partes Consultivas para realizar las inspecciones de las estaciones, barcos, aviones y equipos conforme al Artículo VII del Tratado Antártico, y con los que serán nombrados conforme al Artículo 14 del Protocolo Ambiental.
- 8) Cooperar con los programas de vigilancia emprendidos conforme al Artículo 3 (2) (d) del Protocolo.
- 9) Mantener un registro completo y detallado de las actividades realizadas.

#### C) Al Finalizar sus Actividades

Dentro de los tres meses de finalizar su actividad, los organizadores y operadores deben presentar un informe sobre la realización de la misma a la autoridad nacional competente de acuerdo con las leyes nacionales y sus procedimientos. Los informes deben incluir el nombre, datos y estado de matrícula de cada nave o avión utilizada y el nombre de su capitán o comandante; el itinerario real, el número de visitantes participantes en la actividad; los lugares, fechas y propósitos de los desembarcos y el número de visitantes que desembarcaron en cada ocasión; cualquier observación meteorológica realizada, incluyendo aquellas que forman parte del Esquema Voluntario de Buques de Observación de la Organización Meteorológica Mundial (OMM); cualquier cambio significativo en las actividades y sus impactos que difieran de los previstos antes de emprender la visita; y las medidas tomadas en caso de emergencia.

#### D) Información y Documentos del Sistema del Tratado Antártico

Por conducto de sus puntos nacionales de contacto, la mayoría de las Partes del Tratado Antártico pueden facilitar copias de las disposiciones pertinentes del sistema del Tratado Antártico, además de información acerca de las leyes y procedimientos nacionales, incluyendo:

- El Tratado Antártico (1959)
- Convención para la Conservación de las Focas Antárticas (1972)
- Convención para la Conservación de Recursos Vivos Marinos Antárticos (1980)
- Protocolo al Tratado Antártico sobre la Protección del Medio Ambiente (1991)



- Recomendaciones y otras medidas adoptadas conforme al Tratado Antártico
- Informes Finales de las Reuniones Consultivas
- Manual del Sistema del Tratado Antártico (1994)
- Manual del Sistema del Tratado Antártico (en Español, edición de 1991)

## **INFORMACION ADJUNTA**

### INFORMACION QUE DEBEN PROPORCIONAR COMO NOTIFICACION PREVIA

Los organizadores deben proveer la siguiente información a las autoridades nacionales pertinentes según el formato requerido:

1. nombre, nacionalidad, e información detallada necesaria para ponerse en contacto con el organizador;
2. cuando sea pertinente, nombre registrado y matrícula nacional y tipo de cualquier nave o avión a ser utilizado (incluso el nombre del capitán o comandante, señal de llamada, frecuencia de radio, número de INMARSAT);
3. itinerario proyectado incluyendo la fecha de partida y los lugares a ser visitados en la Zona del Tratado Antártico;
4. actividades a ser emprendidas y sus propósitos;
5. número y calificaciones de la tripulación, guías acompañantes y personal de la expedición;
6. número estimado de visitantes a ser transportados;
7. capacidad de transporte de la nave;
8. uso proyectado de la nave;
9. uso proyectado y tipo de avión;
10. número y tipo de otras naves, a ser utilizados en la Zona del Tratado Antártico, incluyendo los barcos pequeños;
11. información con respecto a la cobertura de seguros;
12. detalles de los equipos a ser utilizados, incluyendo los destinados a la seguridad, y los planes para asegurar la autosuficiencia;
13. y otros asuntos requeridos por las leyes nacionales.

---

Nota 1: “Guía para los visitantes...”: Párrafo 4 Oración 2: Original: “los leyes”

Nota 2: “Guía para aquellos que organicen...”: Párrafo 3 Oración 2: Original: “los obligaciones”

Nota 3: “Obligaciones claves...”: Punto 3): Original: “las contaminación”

## **Recomendación X-8 (RCTA X - Washington, 1979)**

En vigor 08/04/1987

### *Efectos del Turismo y las Expediciones No Gubernamentales en la Zona del Tratado Antártico*

Los Representantes,

Considerando que el Anexo A de la Recomendación VIII - 9 debía debatirse en la Novena Reunión Consultiva y que un proyecto del texto de la Declaración de Prácticas Aceptadas y Disposiciones Pertinentes del Tratado Antártico fue remitido por la Novena a la Décima Reunión Consultiva;

Reconociendo que, además de la declaración a la que se hace referencia en el párrafo anterior destinada principalmente a los organizadores de expediciones turísticas, sería beneficioso para los organizadores de estas expediciones poder hacer entrega a cada visitante de una breve guía sobre la forma de actuar en la región antártica;

Teniendo presente que individuos de espíritu aventurero que organizan expediciones no gubernamentales a la Antártida puedan solicitar ayuda o asesoramiento, de organismos que administran programas antárticos;

Reconociendo, asimismo, que al considerar las respuestas a las peticiones de asistencia de dichas expediciones, una consideración importante es la posibilidad de que tales expediciones puedan ocasionar, en casos de emergencia, pérdidas financieras o materiales a las oficinas que administran los programas antárticos;

Reconociendo, que la presencia de guías adecuadamente capacitados, que acompañen a las giras antárticas organizadas comercialmente, beneficiaría a los turistas y ayudaría a asegurar el cumplimiento de las medidas ambientales y de conservación adoptadas por las Partes Consultivas;

No obstante que reafirman el tradicional principio antártico de que las expediciones presten toda la ayuda posible en casos de emergencia, señalan que los aviones comerciales que sobrevuelan la Antártida están operando en un medio especialmente peligroso, donde los sistemas de servicio de aeronaves normalmente disponibles en otras partes del mundo están aquí reducidos al mínimo, y donde podrían surgir casos de emergencia que superen la capacidad de las expediciones antárticas permanentes para responder en forma adecuada;

Recomiendan a sus gobiernos que:

#### **I. DECLARACION DE PRACTICAS ACEPTADAS Y LAS ESTIPULACIONES PERTINENTES DEL TRATADO ANTARTICO**

Introduzcan la declaración adjunta sobre Prácticas Aceptadas y Disposiciones Pertinentes del Tratado Antártico en el Anexo A de la Recomendación VIII - 9 para los fines indicados en el 1er. párrafo dispositivo de la Recomendación.

## II. EXPEDICIONES NO GUBERNAMENTALES

Si una expedición no gubernamental, solicita ayuda o asesoramiento de una Parte Consultiva, esta Parte Consultiva deberá informar de ello a la Parte Contratante donde la expedición antártica está siendo organizada y podrá requerirle toda la información pertinente acerca de dicha expedición.

Urjan a las expediciones no gubernamentales, a estar aseguradas adecuadamente contra los riesgos de contraer obligaciones financieras o sufrir pérdidas materiales en la Región del Tratado Antártico.

## III. GUIAS DE TURISMO

En la medida de lo posible, aconsejen a los organizadores de cruceros antárticos a llevar guías de turismo, con experiencia en las condiciones antárticas, que conozcan los fundamentos de las medidas acordadas para la Conservación de la fauna y flora antárticas, y la protección del medio antártico.

## IV. SOBREVUELOS COMERCIALES DE LA ANTARTIDA

Notifiquen a los agentes de aeronaves comerciales que el número actual de sobrevuelos de turismo:

- (i) excede la capacidad existente de control del tráfico aéreo, comunicaciones y búsqueda y rescate en la región antártica;
- (ii) puede interferir con los vuelos normales de servicio en apoyo de las expediciones que participan en los programas científicos en marcha en la región antártica;
- (iii) excede la capacidad de sus operaciones antárticas para responder adecuadamente ante aterrizajes forzosos imprevistos.

## DECLARACION DE PRACTICAS ACEPTADAS Y ESTIPULACIONES PERTINENTES DEL TRATADO ANTARTICO

### Introducción

La siguiente declaración está destinada a servir de guía a todos aquellos que visiten la Antártida.

El Tratado Antártico fue negociado en Washington en 1959 por los Estados que habían establecido estaciones científicas en la Antártida durante el Año Geofísico Internacional (1957-58) con objeto de perpetuar la estrecha colaboración científica que había marcado a dicho periodo. Estipula, *inter alia*, que la Antártida se utilizará exclusivamente para fines pacíficos y que se prohibirá toda medida de carácter militar; que habrá libertad de investigación científica y libre acceso a los resultados de dicha investigación; que quedan prohibidas todas las explosiones nucleares y la eliminación de material de desechos radioactivos en la Antártida; que se notificará por adelantado sobre toda expedición a la Antártida; y que cada una de las Partes Contratantes del Tratado Antártico realizará los esfuerzos apropiados con el fin de que nadie lleve a cabo en la Antártida ninguna actividad contraria a los principios y propósitos del Tratado Antártico.

### Recomendaciones de las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico

El Tratado exige que se celebren reuniones de vez en cuando para considerar y recomendar medidas en cumplimiento de sus principios y objetivos. Entre ellas figuran medidas que deberían conocer todos los que entren en el Área del Tratado Antártico, tanto los patrocinados por Gobiernos como los no patrocinados. Las siguientes notas indican la índole de dichas medidas, y se remite al lector a las Recomendaciones de las sucesivas Reuniones Consultivas para obtener los detalles.

### Protección del Medio Ambiente Antártico

El ecosistema del Área del Tratado Antártico es especialmente vulnerable a la intromisión humana y gran parte de la importancia de la Antártida se deriva de su condición no contaminada y no perturbada y de los efectos que ejerce en áreas adyacentes y en el medio ambiente mundial. Por estos motivos, las Partes Consultivas reconocen la responsabilidad especial que les incumbe de proteger el medio ambiente y hacer un uso prudente del Área del Tratado.

### Conservación de la Vida Silvestre

En casi todos los casos, la fauna de la Antártida es mansa y, por lo tanto, es especialmente vulnerable. Tanto los animales como las plantas están viviendo en condiciones extremas y hay que tener mucho cuidado para no perturbar el sistema ecológico natural. Están protegidos por los cinco mecanismos siguientes, con arreglo a las Medidas Acordadas para la Conservación de la Fauna y Flora Antárticas:

#### (i) Protección de la fauna nativa

Queda prohibido matar, herir, capturar o molestar a cualquier mamífero o ave nativos, excepto en una emergencia o conforme a un permiso expedido con la

autoridad de un Gobierno Participante. Todo intento de realizar cualesquiera de estos actos está igualmente prohibido en las mismas condiciones.

**(ii) Intromisión perjudicial**

Se realizarán todos los esfuerzos posibles para reducir al mínimo la intromisión perjudicial en las condiciones normales de vida de todo mamífero o ave nativos.

**(iii) Especies especialmente protegidas**

Dos especies de focas, los lobos marinos (Arctocephalus sp.) y la foca de Ross (Ommatophoca rossi), han sido designadas Especies Especialmente Protegidas, y sólo se podrán expedir permisos relacionados con estas especies con arreglo a ciertos criterios restrictivos.

**(iv) Zonas especialmente protegidas**

Ciertas zonas de interés científico excepcional han sido designadas Zonas Especialmente Protegidas con el objeto de conservar su singular sistema ecológico natural (véase el Anexo I). Nadie podrá entrar en dichas Zonas, excepto conforme a un permiso expedido con la autoridad de un Gobierno Participante. Dichos permisos podrán ser expedidos solamente con arreglo a ciertos criterios restrictivos.

**(v) Introducción de especies, parásitos y enfermedades no autóctonas**

No se podrá introducir en el Área ninguna especie de animal o planta no autóctona del Área del Tratado Antártico, salvo de conformidad con un permiso expedido con la autoridad de un Gobierno Participante. Deben adoptarse precauciones especiales para impedir la introducción accidental de parásitos y enfermedades en el Área del Tratado.

**Caza de focas pelágicas**

Las Partes Consultivas, teniendo en cuenta las consecuencias ecológicas posiblemente perjudiciales que pudiesen resultar de la explotación de focas antárticas con fines comerciales, negociaron la Convención para la Conservación de las Focas Antárticas. Esta Convención entró en vigor el 11 de marzo de 1978.

**Eliminación de desechos**

Además de las medidas de conservación de la fauna y la flora antárticas arriba bosquejadas, las Partes Consultivas han preparado un Código de Conducta para las Expediciones Antárticas y Actividades de las Estaciones que abarca los procedimientos recomendados para la eliminación de desechos (véase el Anexo III).

**Protección de Monumentos Históricos**

Se hará todo lo posible por evitar los daños o la destrucción de cualesquiera monumentos históricos. Las Partes Consultivas han catalogado una serie de dichos monumentos para su especial protección (véase el Anexo III).

Facilitación de la Investigación Científica:

**Sitios de Especial Interés Científico**

Se están llevando a cabo numerosas investigaciones científicas en la Antártida que podrían verse afectadas por una intromisión accidental. Por ejemplo, los estudios a largo plazo de la dinámica demográfica de una colonia de pingüinos pueden exigir que el

número de visitantes se limite a un mínimo absoluto. La intensiva labor científica en una zona puede exigir que una zona cercana ecológicamente parecida no sea perturbada y se mantenga sin contaminación a efectos de referencia. Además, ciertas zonas electromagnéticamente "silenciosas", donde se han instalado instrumentos delicados para registrar señales pequeñísimas relacionadas con estudios de la alta atmósfera, pueden exigir que las visitas al sitio sean mínimas.

Por estos y otros motivos parecidos, las Partes Consultivas han designado en la Antártida ciertos sitios de Especial Interés Científico (véase el Anexo IV). Cada Sitio está sujeto a un plan de administración destinado a proteger las investigaciones científicas concretas que se están realizando. Aquellas personas que deseen visitar Sitios de Especial Interés Científico deberán consultar, con bastante antelación, a la oficina nacional encargada de la administración de una expedición científica permanente a la Antártida o, si ello no es posible, al comandante de la estación científica más cercana al Sitio que se desea visitar.

### **Expediciones turísticas y no gubernamentales a la zona del Tratado Antártico**

Un rasgo importante del Tratado Antártico es el de facilitar la colaboración dentro de su marco mediante el previo intercambio de información sobre actividades proyectadas. El compromiso del Tratado abarca toda expedición organizada en la Antártida o que se dirija a la misma desde cualquier Estado que sea Parte Contratante del Tratado Antártico. En el Anexo V se adjunta una lista consolidada de la información que deberá intercambiarse.

Es principio tradicional que las expediciones a la Antártida presten toda la asistencia factible en caso de emergencia. Hay una serie de cabañas y refugios no ocupadas en la Antártida que pueden ser utilizados por una expedición en situaciones de emergencia, en cuyo caso se debería informar a las autoridades que mantienen la cabaña o refugio sobre el uso que se haya hecho de los mismos.

### **Medidas especiales relativas a expediciones turísticas y no gubernamentales**

El número de expediciones no gubernamentales a la Antártida está aumentando constantemente y existe la tendencia de que estas expediciones se concentren en las partes de más fácil acceso de la Antártida. Las frecuentes visitas a las estaciones científicas o el depender indebidamente de las instalaciones de dichas estaciones puede perjudicar su labor científica. Por lo tanto, se exige que los organizadores de una expedición turística o no gubernamental den aviso lo antes posible, por vía diplomática, a cualquier otro Gobierno cuya estación la expedición proyecte visitar. Dicho Gobierno podrá negarse a aceptar una visita a una estación que tenga a su cargo, o podrá establecer condiciones con arreglo a las cuales concedería el permiso, incluido, inter alia, que:

- (i) se den garantías razonables sobre el cumplimiento de las estipulaciones del Tratado Antártico, las medidas adaptadas con arreglo al mismo y las condiciones aplicables en las estaciones que vayan a visitarse;
- (ii) antes de iniciarse la gira o expedición, los organizadores de las mismas se aseguren de que los procedimientos y sistemas para la prestación de servicios de

telecomunicaciones adecuados se han confirmado con las oficinas que administren las estaciones de la Antártida que vayan a visitarse.

- (iii) se lleven a cabo los preparativos finales para visitar cualquier estación con dicha estación entre veinticuatro y setenta y dos horas antes de la hora prevista de llegada;
- (iv) todos los turistas y otros visitantes cumplan cualesquiera condiciones o restricciones de sus movimientos que el comandante de la estación estipule por su seguridad o para salvaguardar los programas científicos que se lleven a cabo en la estación o cerca de la misma;
- (v) los visitantes no deben entrar en Zonas Especialmente Protegidas y deben respetar los monumentos históricos designados;
- (vi) los organizadores de giras comuniquen a los Gobiernos cuyas estaciones han visitado, una vez terminada la gira, el nombre y nacionalidad del buque, el nombre del capitán, el itinerario de cada crucero por separado, el número de turistas que acompaña a cada crucero y los lugares y fechas en que se efectuaron desembarcos en el Área del Tratado Antártico, así como el número de personas desembarcadas en cada ocasión.

#### LISTA DE ANEXOS

- ANEXO I - Zonas Especialmente Protegidas. (Anexo B a la Recomendación III - VIII).
- ANEXO II - Extracto del Código de Conducta de expediciones antárticas y actividades de estaciones relativo a la eliminación de desechos. (Anexo a la Recomendación VIII - 11).
- ANEXO III - Lista de Monumentos Históricos. (Anexo a la Recomendación VII - 9).
- ANEXO IV - Sitios de Especial Interés Científico. (Planes de Administración anexos a la Recomendación VIII - 4).
- ANEXO V - Formato normal de los intercambios anuales de información. (Anexo a la Recomendación VIII - 6).

## ORIENTACION PARA LOS TURISTAS QUE VISITEN LA ANTARTIDA

La Antártida y sus islas circundantes son uno de los pocos lugares del mundo que todavía han sufrido relativamente pocos cambios como consecuencia de las actividades del hombre. Los científicos saben muy poco todavía sobre la situación ecológica de la Antártida. En esta primera fase de investigación que se está llevando a cabo actualmente sobre estos temas, es posible que ciertas restricciones y precauciones parezcan innecesariamente severas, pero los estudios preliminares han indicado la necesidad de actuar con gran cautela.

Observando ciertas normas de conducta muy sencillas, se puede contribuir a preservar el medio ambiente singular de esta región.

1. Hay que evitar perturbar la fauna y la flora y, en especial:
  - no pisar la vegetación;
  - no tocar ni asir las aves o focas;
  - no asustar ni ahuyentar a ningún ave de su nido;
  - no deambular indiscriminadamente por colonias de pingüinos o de otras aves.
2. El vertido de basuras de todo tipo debe ser mínimo. Toda la basura (envolturas de películas, pañuelos de papel, sobras de comida, latas, frascos de loción, etc.) se deberá guardar en una bolsa o en el bolsillo para ser depositada a bordo del buque. No se deberán arrojar del barco latas u otros objetos en las proximidades de la costa.
3. No emplear escopetas de caza.
4. No introducir plantas ni animales en la Antártida.
5. No recoger huevos ni fósiles.
6. No entrar en ninguna de las Zonas Especialmente Protegidas y evitar los Lugares de Especial Interés Científico.
7. En las proximidades de estaciones científicas, evitar las intromisiones con la labor científica y no entrar en edificios o refugios no ocupados, excepto en caso de emergencia.
8. No se deberán pintar nombres ni inscripciones en las rocas o edificios.
9. Cuidar los monumentos históricos antárticos.
10. En tierra, no abandonar el grupo.