

COMNAP Capacitación. Módulo 1:

Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente



Notas del editor (versión 1: 4 de marzo de 2014)

- Esta presentación fue preparada por el Grupo de Expertos en Capacitación del COMNAP.
- Esta presentación fue realizada en base al material de capacitación proporcionado por los Programas Antárticos Nacionales de Argentina, Australia, Francia y España.
- Se prevé que esta presentación se mantenga abierta al desarrollo y aportes de todos los miembros del COMNAP, a fin de poder incorporar nuevas contribuciones de sus equipos en versiones posteriores.
- Puede ser utilizado libremente por cualquier persona que desee aprender acerca del Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente
- La denominación legal completa del protocolo es *Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente*, abierto a la firma el 4 de octubre de 1991 (entró en vigencia el 14 de enero de 1998) («Protocolo»).
- Para más información ver www.ats.aq.

¿Por qué capacitar en Protección Ambiental?

Principales razones

- **Todas las actividades humanas** impactan en el medioambiente antártico.
- **Evitar comportamientos contrarios a la normativa** y conductas incorrectas.
- **Conocer** la normativa ambiental que se aplica a la Antártida.
- Actualizar **continuamente** la información ambiental.
- Conocer y cumplir los **procedimientos** de gestión ambiental.

Objetivos

- Proteger el medio ambiente antártico.
- Minimizar los impactos del personal antártico.
- Evitar los elevados costos asociados a la inadecuada implementación de procedimientos medioambientales (por ejemplo: residuos, combustibles).

Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente

Aspectos más relevantes

Artículo 2

Designa

“...a la Antártida como reserva natural, consagrada a la paz y a la ciencia...”



Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente

Aspectos más relevantes

Artículo 3
Establece los principios aplicables a TODAS LAS ACTIVIDADES HUMANAS en la Antártida.

Las actividades deberán ser:
 "...planificadas y realizadas de tal manera que se limite el impacto perjudicial sobre el medio ambiente antártico..."

Y deberán evitar:
 "...efectos perjudiciales sobre las características climáticas y meteorológicas..." y "...en la calidad del agua y del aire...";
 "...cambios significativos ... en el medioambiente";
 "...cambios perjudiciales en la distribución, cantidad o capacidad de reproducción de las especies...";
 "...peligros adicionales para las especies o poblaciones de tales especies en peligro de extinción o amenazadas..."; "... la degradación..."



Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente

Y "...sobre la base de una información suficiente, que permita evaluaciones previas y un juicio razonado sobre su posible impacto..."

También "...una observación regular y eficaz que permita la evaluación del impacto de las actividades en curso..."

Y "...para facilitar una detección precoz de los posibles efectos imprevistos de las actividades sobre el medio ambiente antártico y los ecosistemas dependientes y asociados".



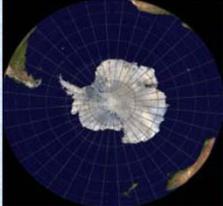
Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente

Aspectos más relevantes

Artículo 7

Prohíbe

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



Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente

Es un acuerdo legal que 29 países han suscripto y han acordado cumplir

¿Cuándo y dónde fue firmado?	¿Cuándo entró en vigor?	¿Puede ser modificado?
El 4 de octubre de 1991, en Madrid, por todos los países parte del Tratado Antártico.	El 14 de enero de 1998	Sí, el Protocolo puede ser modificado por la unanimidad de todas las Partes Consultivas del Tratado Antártico.
Desde entonces, más países lo han firmado.	Cuando un tratado o protocolo entra en vigencia significa que es jurídicamente vinculante para todos aquellos países que lo han suscripto	El Protocolo no tiene una fecha de expiración.
Otros pueden adherirse en el futuro.		

Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente

Estructura: Protocolo (27 Artículos) + 6 Anexos

Anexo I	Evaluación del Impacto sobre el Medio Ambiente (EIA)	Adoptado por la RCTA XVI (1991); entró en vigor en 1998.
Anexo II	Conservación de la Fauna y Flora Antárticas	Adoptado por la RCTA XVI (1991); entró en vigor en 1998.
Anexo III	Eliminación y Tratamiento de Residuos	Adoptado por la RCTA XVI (1991); entró en vigor en 1998.
Anexo IV	Prevención de la Contaminación Marina	Adoptado por la RCTA XVI (1991); entró en vigor en 1998.
Anexo V	Protección y Gestión de Zonas	Adoptado por la RCTA XVI (1991); entró en vigor en 2002.
Anexo VI	Responsabilidad emanada de Emergencias Ambientales	Adoptado por la RCTA XXVIII (2005); aún no entró en vigor – se encuentra a la espera de la aprobación de todas las Partes Consultivas del Tratado Antártico.

Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente

El Artículo 11 establece el Comité para la Protección del Medio Ambiente (CPA)



Las funciones del CPA son proporcionar asesoramiento y formular recomendaciones a las Partes en relación a la aplicación del Protocolo, incluyendo el funcionamiento de sus anexos, para consideración de la RCTA, y desempeñar cualquier otra función que le sea planteada por la RCTA.

Anexo I. Evaluación del Impacto sobre el Medio Ambiente (EIA)

Una evaluación de impacto ambiental (EIA) es un proceso analítico que examina sistemáticamente las posibles consecuencias ambientales de la actividad humana, incluyendo proyectos y operaciones. Se trata de una herramienta para la toma de decisiones.



Anexo I. Evaluación del Impacto sobre el Medio Ambiente (EIA)

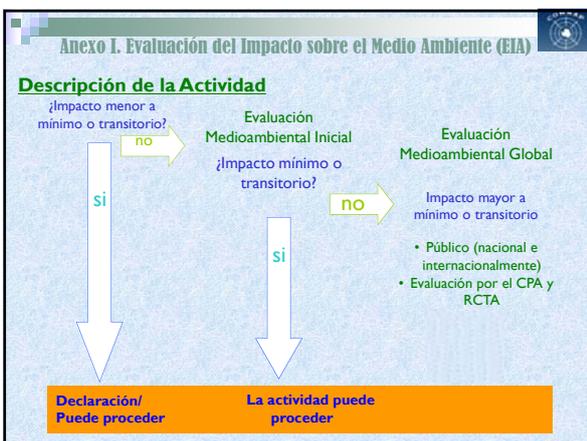
¿Cuándo es necesario preparar una EIA?

SIEMPRE

Artículo 8(2) "...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."

Si se determina que el impacto de la actividad tendrá menos de un impacto mínimo o transitorio, entonces la actividad puede llevarse a cabo sin la remisión de la EIA al Sistema del Tratado Antártico, y sólo se requerirá la aplicación de los procedimientos nacionales pertinentes.

Las EIA deben ser parte del Intercambio de Información entre las Partes y figurar en la base de datos pública de la Secretaría del Tratado Antártico.

Anexo I. Evaluación del Impacto sobre el Medio Ambiente (EIA)

Ejemplos de Evaluación Medioambiental Inicial



Anexo I. Evaluación del Impacto sobre el Medio Ambiente (EIA)

Ejemplos de Evaluación Medioambiental Global



Anexo II. Conservación de la Fauna y Flora Antárticas



Photos S. Wisler

Anexo II. Conservación de la Fauna y Flora Antárticas

Aspectos más relevantes ...

Queda prohibida la "toma" de fauna o flora nativa salvo que se cuente con una autorización.



Foto AAD

(*) «tomar» o «toma» significa matar, herir, atrapar, manipular o molestar a un mamífero o ave autóctonos o retirar o dañar tales cantidades de plantas nativas que ello afecte significativamente a su distribución local o su abundancia

Anexo II. Conservación de la Fauna y Flora Antárticas

Queda prohibida la intrusión perjudicial* en la fauna o flora nativa, salvo que se cuente con una autorización



* el vuelo o el aterrizaje de helicópteros y de otras aeronaves, la utilización de vehículos o embarcaciones, incluidos los aerodeslizadores y barcos pequeños, la utilización de explosivos y armas de fuego, la perturbación intencionada de la cría y la muda del plumaje de las aves o de las concentraciones de aves y focas por cualquier persona a pie, cualquier actividad que produzca una importante modificación negativa del hábitat de cualquier especie o población de mamíferos, aves, plantas o invertebrados autóctonos.

Anexo II. Conservación de la Fauna y Flora Antárticas

Ninguna especie animal o vegetal que no sea nativa de la zona del Tratado Antártico se introducirá en tierra o en bancos de hielo, o en el agua en el Área del Tratado Antártico, salvo de conformidad con un permiso.

La introducción de especies no nativas es una de los más altos riesgos ambientales para la Antártida

Cada Parte exigirá que se tomen las precauciones necesarias para prevenir la introducción de micro - organismos (por ejemplo, virus, bacterias, parásitos, levaduras, hongos) no presentes en la fauna y flora nativas.



Nada en este artículo se aplicará a la importación de alimentos en el área del Tratado Antártico siempre que no se importen animales vivos para este fin y todas las plantas y partes de animales y productos se mantengan bajo condiciones cuidadosamente controladas.

Anexo II. Conservación de la Fauna y Flora Antárticas



Semillas de césped encontrada en ropa de expedicionarios. Foto AAD



Esta gramínea se cultivó a partir de semillas encontradas en el Monte Larsen, en la Antártida continental. Foto G. Jacobson



Nassauvia magellanica, Isla Decepción, Eliminada en 2010

Anexo II. Conservación de la Fauna y Flora Antárticas

Directrices en Antártida ...

Tomar conocimiento del "Código de Conducta del SCAR para el uso de animales con fines científicos en la Antártida"

Tomar conocimiento del "Código de Conducta Ambiental del SCAR para las Investigaciones Científicas en el Terreno en la Antártida"

Tomar conocimiento del "Listado de Verificación para la cadena de suministro de los Administradores de los Programas Antárticos Nacionales para la reducción del riesgo de transferencia de especies no nativas" del SCAR/COMNAP.

Tomar conocimiento del "Manual de Especies No Nativas" del CPA.

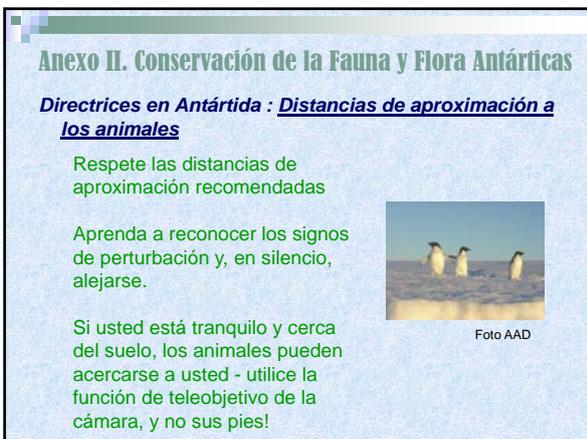
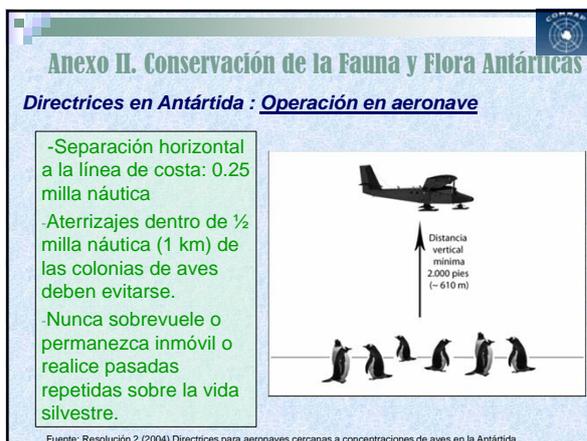
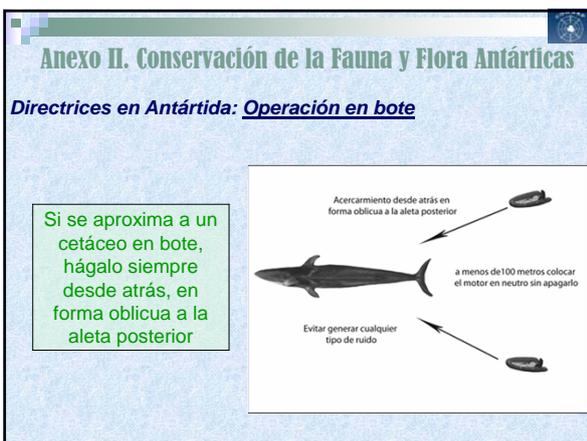


Anexo II. Conservación de la Fauna y Flora Antárticas

Directrices en Antártida ...

- No toque, moleste o alimente a los animales.
- No obstruya el acceso al mar de los animales
- Camine y conduzca vehículos sólo por los caminos indicados
- Seleccione su ruta cuidadosamente. Evite caminar sobre la vegetación





Anexo III. Disposición y Tratamiento de Residuos

Foto G Beech

Anexo III. Disposición y Tratamiento de Residuos

OBJETIVOS

Reducir los residuos producidos o desechados	Evacuación de los residuos generados en la zona del Tratado Antártico
--	---

Foto N Sorensen

Anexo III. Disposición y Tratamiento de Residuos

Cada país tiene su propio sistema de clasificación de residuos, de acuerdo a la cadena de tratamiento de residuos que es diferente de un país a otro. Todos estos sistemas cumplen con la clasificación establecida por el Protocolo Ambiental.

Anexo III. Disposición y Tratamiento de Residuos

Ejemplo 1 de sistema de clasificación de residuos

- Reciclables
- Quemables: estos artículos son incinerados en la estación
- A evacuar de Antártida

Foto G Beech

Foto N Sorensen

Anexo III. Disposición y Tratamiento de Residuos

Ejemplo 2 de sistema de clasificación de residuos

GRUPO I BIODEGRADABLES, COMIDA PAPEL, MADERAS Y TRAPOS LIMPIOS	GRUPO II NO BIODEGRADABLES PLASTICO, TETRA BRICK, CENIZAS, ALIMENTOS VENCIDOS	GRUPO III PELIGROSOS
GRUPO IV INERTES, VIDRIOS, LATAS, CHAPAS	GRUPO V AGUAS RESIDUALES	GRUPO VI RESIDUOS RADIATIVOS DE ACTIVIDADES CIENTÍFICAS

Anexo III. Disposición y Tratamiento de Residuos

Hay diferentes maneras de minimizar los residuos y la contaminación del aire ...

Escape catalítico

Cogeneración de calefacción

Anexo III. Disposición y Tratamiento de Residuos

Y hay diferentes formas de tratamiento de residuos



Anexo III. Disposición y Tratamiento de Residuos



Trituradora Compactadora

Anexo III. Disposición y Tratamiento de Residuos



Unidad de Tratamiento de Aguas Residuales

Anexo III. Disposición y Tratamiento de Residuos

Algunos consejos para la gestión de residuos en el campo ...

Quite todo el embalaje innecesario antes del despliegue.

Todos los residuos deben ser retirados del terreno, incluyendo desechos generados por el hombre. Tome los receptáculos correspondientes en el terreno.

Asegúrese de que todos los elementos estén bien asegurados en el campo para que no sean llevados por el viento.

Retire todo del terreno - nada debe permanecer allí.



Foto K. Kristensen

Anexo IV. Prevención de la Contaminación Marina



Foto K. Pierra /PEV

Anexo IV. Prevención de la Contaminación Marina

Está prohibido eliminar al mar	Esta permitido descargar en el mar
Hidrocarburos o mezclas petrolíferas	Restos de comida triturados o molidos a más de 12 millas náuticas de la costa
Fangos o lastres contaminados	Aguas residuales a más de 12 millas náuticas de la costa, a régimen moderado y a velocidad no inferior a 4 nudos
Aguas de lavados de tanques	
Otros residuos aceitosos	
Sustancias nocivas líquidas	
Todo tipo de plásticos	

Anexo V. Protección y Gestión de zonas



Anexo V. Protección y Gestión de zonas

Área	Protección y Gestión	Metas
ZAEP (Zonas Antárticas Especialmente Protegidas)	<ul style="list-style-type: none"> Se requiere permiso para ingresar Informe post visita Plan de Gestión 	Proteger los excepcionales valores ambientales, científicos, históricos, estéticos o naturales
ZAEA (Zonas Antárticas Especialmente Administradas)	<ul style="list-style-type: none"> No se requiere permiso para ingresar Plan de Gestión 	Colaborar en la planificación y coordinación de las actividades, evitar posibles conflictos, mejorar la cooperación entre las Partes o reducir al mínimo los impactos ambientales
SMH (Sitios y Monumentos Históricos)	<ul style="list-style-type: none"> No se requiere permiso para ingresar 	Proteger el patrimonio histórico antártico

Anexo V. Protección y Gestión de zonas

Áreas y Especies protegidas

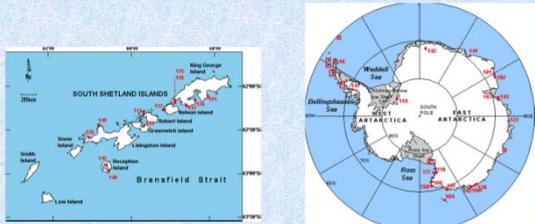
- Las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (ZAEP) son áreas con un importante patrimonio científico y ambiental.
- En las áreas protegidas no se puede ingresar, salvo que se encuentre autorizado por un permiso.
- Prácticamente todas las especies están protegidas. No interfiera con las especies de plantas y animales, salvo que se encuentre autorizado por un permiso



Foto AAD

Anexo V. Protección y Gestión de zonas

¿Dónde se encuentran localizadas las ZAEP?



Anexo V. Protección y Gestión de zonas

Comportamiento dentro de las ZAEP ...



No ingresar sin PERMISO
<p style="color: green;">Si cuenta con un PERMISO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siga las actividades aprobadas en el permiso - Respete el plan de manejo de las áreas - Solicite eventuales ampliaciones

Anexo V. Protección y Gestión de zonas

Comportamiento dentro de las ZAEA ...



No se requiere permiso para ingresar
Debe conocer el plan de gestión de dicha ZAEA

Anexo V. Protección y Gestión de zonas

Acerca de los SMH...



Bienes culturales muebles e inmuebles de reconocido valor histórico
Diferente Naturaleza: Sitios Históricos, Arqueológicos, Monumentos
No pueden ser dañados, eliminados o destruidos

Algunas reglas prácticas, consejos y sugerencias en materia ambiental

Gestión del Patrimonio

Muchas bases tienen sitios, construcciones y / o reliquias que tienen importancia para el patrimonio cultural.

No interfiera en ninguna construcción histórica ni reliquias

No recoger ni tomar de recuerdo ningún elemento. Deje los objetos donde se encuentran, registre e informe



Foto R. Vincent

Algunas reglas prácticas, consejos y sugerencias en materia ambiental

Conservación de la Energía

Ahorre agua – el agua dulce se produce usando energía no renovable a través del derretimiento del hielo o por medio de plantas de desalinización.

Conserve la energía – Apague las computadoras, luces y aparatos innecesarios.

Conserve el calor – mantenga las puertas cerradas



Foto AAD

Algunas reglas prácticas, consejos y sugerencias en materia ambiental

Uso de vehículos

Minimice el uso de vehículos – camine o esquíe

Evite derrames de combustible - recargue en condiciones apropiadas en las áreas designadas y use kits de derrame de combustible

No opere vehículos en terreno libre de hielo. Utilice las pistas ya establecida - no cree nuevas rutas.



Foto AAD



Foto D. Thost