

Protección del Medio Ambiente Antártico y Regulación Del Turismo



Dirección Nacional del Antártico

Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto

¿Por qué un curso de Protección Ambiental?

Incompatibilidad entre normativa vigente y las conductas en la Antártida.

Dificultades para implementar **objetivos y procedimientos** de gestión ambiental establecidos en la normativa vigente.

Elevados costos asociados a la inadecuada implementación de procedimientos ambientales (residuos y combustibles).

Permanente introducción de **nuevas normas** ambientales aplicables a la Antártida.

Evolución continua de las actividades humanas con potencial para alterar el medio ambiente antártico.

¿ Qué espera la DNA de este Curso ?

Reducir número de irregularidades vinculadas a conductas inapropiadas de su personal en la Antártida.

Lograr óptimo nivel de **cumplimiento** práctico de los objetivos y procedimientos de gestión ambiental.

Reducir los costos asociados a la implementación de procedimientos ambientales en la Antártida.

Actualizar en forma permanente el nivel de información ambiental y los procedimientos asociados.

Normativa Vigente

Ámbito antártico	Ámbito nacional
1972 Convención para la Conservación de las Focas Antárticas (CCFA o CCAS)	1991 Ley Nacional de Residuos Peligrosos (Ley 24.051)
1980 Convención para la Conservación de Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA o CCAMLR)	2000 Ley Nacional de Residuos Radioactivos (Ley 25.279)
1988 Convención para la Reglamentación de las Actividades sobre Recursos Minerales Antárticos (CRAMRA)	2002 Ley General del Ambiente (Ley 25.675)
1991 Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medioambiente	2003 Patrimonio Arqueológico y Paleontológico de la Nación (Ley 25743)

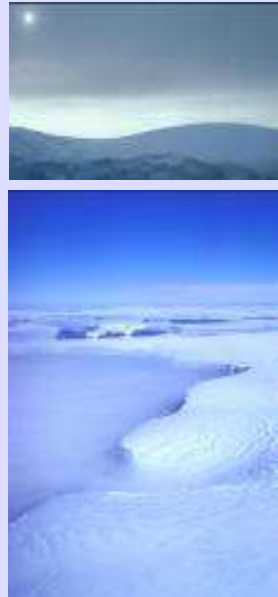
Política Nacional Antártica – Decreto 2316/90

I. - OBJETIVO

Afianzar los derechos argentinos de soberanía
en la región

II. - POLÍTICAS

Promover la protección del medio ambiente
antártico y de sus ecosistemas dependientes
y asociados.

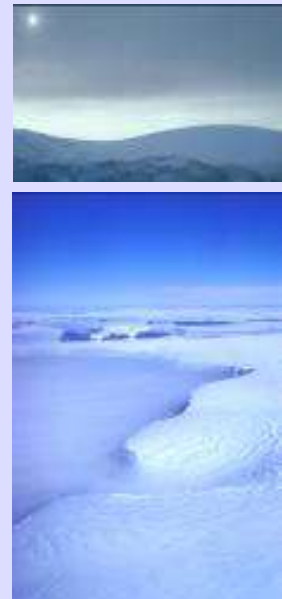


Disposición 87/2000 (DNA)

PROTOCOLO AL TRATADO ANTÁRTICO SOBRE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Apruébanse medidas para su cumplimiento.
Aspectos generales. Permisos. Evaluación
de Impacto Ambiental. Conservación de la
Fauna y la Flora Antárticas. Eliminación y
Tratamiento de Residuos. Prevención de la
Contaminación Marina. Protección y Gestión
de Zonas. Disposiciones Finales.

Publicada en el Boletín Oficial N°29.456 1ª.
Sección. Lunes 7 de agosto de 2000

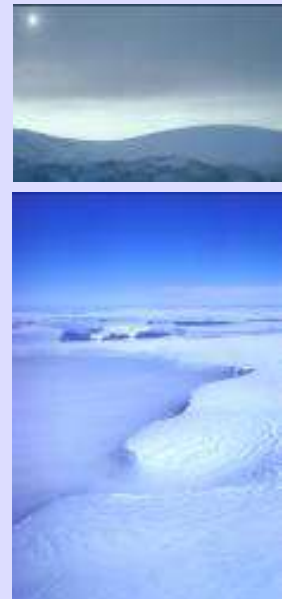


Decisión Administrativa 509/2004 del Jefe de Gabinete de Ministros de la Nación

Establece atribuciones de la DNA

Ser la autoridad de aplicación, junto a DIGEA, de las leyes, decretos, normativas y regulaciones sobre la Antártida.

Promover, sostener, regular, fiscalizar, y efectuar tareas de policía en la aplicación de las normas de protección ambiental emanadas del Protocolo de Madrid



Declaración de Principios Medioambientales: **Paz y Ciencia**

Creación y Funciones del **Comité de Protección Ambiental** (CPA ó CEP)

cronología

1991 Firma en
Madrid (XI RCETA)
por todos los
países Parte del
Tratado Antártico

1998 Entrada en
vigencia al ser
ratificado por todos
los países Parte del
Tratado Antártico

1993 y 2000
Ratificado por el
Parlamento Argentino
como leyes nacionales
24.216 y 25.260.



1991 Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medioambiente

Normativa surgida anualmente en
las RCTAs
Medidas y Resoluciones



Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medioambiente

Cuerpo principal más seis
Anexos

- I Evaluación del Impacto sobre el Medioambiente
- II Conservación de Flora y Fauna Antárticas
- III Tratamiento y Eliminación de Residuos
- IV Prevención de la Contaminación Marina
- V Protección y Gestión de Zonas
- VI Responsabilidad ante Emergencias Ambientales

Actividades prohibidas

Detonación de explosivos nucleares y almacenamiento de desechos de actividad nuclear

Exploración y explotación de recursos minerales, no relacionada a la investigación científica.

Quema a cielo abierto

Otras prohibiciones en los Anexos

Actividades con permiso

Utilización de sustancias radiactivas con fines científicos

Toma de o intromisión perjudicial sobre especies antárticas

Introducción de especies no autóctonas al continente antártico

Ingreso a ZAEP (Zonas Antárticas Especialmente Protegidas)

Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medioambiente

VI Responsabilidad ante Emergencias Ambientales

Se aplica a “las **emergencias medioambientales** en el Área del Tratado Antártico relacionadas con los programas de investigación científica, el turismo y las demás actividades gubernamentales y no gubernamentales en el Área del Tratado Antártico

Los operadores de tales actividades deberán tomar **medidas preventivas** razonables y establecer **planes de emergencia** para responder a incidentes que puedan tener impactos perjudiciales en el medio ambiente antártico.

En caso de emergencia ambiental, los operadores deberán realizar una **acción de respuesta** rápida y eficaz; de lo contrario, serán responsables por su **costo**.

ANEXO I

Evaluación del impacto sobre el medioambiente

Anexo I

Evaluación del impacto sobre el medioambiente

Qué es una EIA y para qué sirve?

Estudio para determinar, mediante una metodología, de los impactos ambientales que se prevé, ocasionará una actividad.

En algunos casos, concluye con la redacción de un documento de EIA

Permite o bien realizar modificaciones al proyecto original o bien implementar medidas de mitigación y/o remediación



Anexo I

Evaluación del impacto sobre el medioambiente

Qué tipos de EIA existen en el ámbito antártico

Evaluación de impacto ambiental preliminar
(requisito DNA)

Evaluación de Impacto Ambiental Inicial
(Requisito Anexo I Protocolo de Madrid)

Evaluación de Impacto Ambiental Global
(Requisito Anexo I Protocolo de Madrid)



Anexo I

Evaluación del impacto sobre el medioambiente

Qué actividades la requieren?

Toda actividad que se realice en la Antártida deberá estar precedida de un proceso de Evaluación de Impacto Ambiental



Anexo I

Evaluación del impacto sobre el medioambiente

Cómo se inicia el proceso de evaluación?

Luego de la presentación de la actividad a DNA

Se utiliza un formato preestablecido: “Formulario de Evaluación Ambiental Preliminar de Actividades Antárticas” (online, con envío de pdf por GDE)

Luego, de ser necesario, se inicia un proceso interactivo



FORMULARIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL PRELIMINAR DE ACTIVIDADES ANTÁRTICAS - Actividades científico/técnicas y de Gestión Ambiental

Requisito obligatorio en cumplimiento de las disposiciones del Protocolo de Madrid por Leyes Nacionales N° 24.216 y N° 25.260, y Disposición 87/2000, para toda actividad que tenga intenciones de realizarse en Antártida.

Todos los campos son obligatorios. Completar en letra minúscula.

*Obligatorio

1. Dirección de correo electrónico *

Actividad que planea desarrollar en Antártida:

Las actividades incluidas en el Programa Antártico Argentino son las incluidas o a incluir en el Plan Anual Antártico. Las mismas son realizadas por, o a través de, la Dirección Nacional del Antártico y/o las Fuerzas Armadas, como sostén logístico de actividades científicas gubernamentales. Toda otra actividad que no se ajuste a la definición arriba incluida, deberá ser considerada como "NO", dado que no está incluida en el Plan Anual Antártico. Esto incluye, por ejemplo, a actividades no gubernamentales, de carácter educativo, cultural, deportivo, recreativo y/o comercial.

2. ¿está la actividad incluida en el Programa Antártico Argentino? *

Si está disponible, verificar en Plan Anual Antártico en <http://dna.gov.ar>

Marca solo un óvalo.

☐ SI *Pasa a la pregunta 2.*

☐ NO *Pasa a la pregunta 5.*

Actividades del Programa Antártico Argentino

Si está disponible, verificar en Plan Anual Antártico en <http://dna.gov.ar>

3. Tipo de actividad dentro del PAA: *

Marca solo un óvalo.

☐ Científico-técnica

☐ de gestión ambiental

Anexo I

Evaluación del impacto sobre el medioambiente

Cuando se realiza?

Siempre antes del inicio de la actividad.

Dependiendo de la actividad, la misma debe ser informada para su evaluación ambiental hasta dos años antes del inicio de la misma.

Plazos menores según disposición 87/2000



Anexo I

Evaluación del impacto sobre el medioambiente

Quién la realiza?

En caso de actividades gubernamentales,
DNA, con la colaboración con el operador/
jefe/ director responsable de la actividad



Anexo I

Evaluación del impacto sobre el medioambiente

A tener en cuenta en el terreno

No modificar la actividad una vez evaluado su impacto ambiental. Si lo hace, el documento de EIA ya no tendrá validez

Siempre aplique las medidas de monitoreo, remediación o mitigación que se hubieran previsto en el documento de EIA.



ANEXO I

Evaluación del impacto sobre el medioambiente

Lineamientos revisados para la Evaluación de Impacto Ambiental - Versión final

Lineamientos para la Evaluación de Impacto Ambiental en la Antártida

Índice

1. Introducción.....	2
2. Objetivos	4
3. El proceso de EIA.....	4
3.1. Consideración de la actividad.....	8
3.2. Consideración del medioambiente.....	12
3.3. Análisis de los impactos	15
3.4. Comparación de impactos.....	22
3.5. Medidas para reducir a un mínimo o para mitigar los impactos.....	22
3.6. Seguimiento.....	25
4. Redacción del documento de EIA.....	26
5. Procesos de retroalimentación de la EIA.....	33
5.1 Seguimiento.....	33
5.2 Modificación de la actividad	34
5.3 Revisión.....	35
6. Definición de términos asociados al proceso de EIA.....	36
7. Referencias	38
8. Acrónimos	38
9. Recursos:.....	40
APÉNDICES	43
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	43
Apéndice 2. Aspectos e impacto potencial de las actividades en la Antártida	49

Actualización RCTA 2016



ANEXO I

Evaluación del impacto sobre el medioambiente

Síntesis

Pautas previas a la campaña:

- Responsables de Grupos: completar y elevar en tiempo y forma el Formulario

Durante el desarrollo de la actividad:

- Realizar las tareas de acuerdo a lo informado
- No realizar acciones no informadas.
- Solicitar autorización para eventuales ampliaciones a permisos.

ANEXO II

Conservación de Flora y Fauna Antárticas

Parte 1: Introducción

1. De qué hablamos cuando hablamos de fauna y flora antártica
2. Cuáles son sus características que nos importan para su conservación.

ANEXO II

Conservación de la Fauna y la Flora

Pingüinos

Papúa



Circumpolar subantártico y
extiende a NO-PA

No migratoria

Principalmente krill,
también peces

Adélia



Circumpolar antártico,
NO-PA e islas del Arco de
Scotia

Migratoria

Principalmente krill, pocas
veces peces

Barbijo



Norte de Antártida, NO-
PA e islas del Arco de
Scotia

Migratoria

Principalmente krill,
pocas veces otros

Emperador



Sur de Antártida, NO-PA

Poca información sobre
migración

Principalmente peces, y
en menor medida, krill

ANEXO II

Conservación de la Fauna y la Flora

Escúa



Islas subantárticas, Península Antártica e islas del Arco de Scotia

Principalmente peces y carroña

ANEXO II

Conservación de la Fauna y la Flora

Petrel gigante



Antártida, islas antárticas y subantárticas
Principalmente carroña, también animales vivos

Cormorán antártico



Península antártica, Islas antárticas y subantárticas
Peces, crustáceos, cefalópodos

Gaviota cocinera



Península antártica, Islas antárticas y subantárticas
Principalmente carroña, también carroñeros

Paloma antártica



Península antártica, Islas antárticas y subantárticas
Principalmente carroña, también carroñeros

ANEXO II

Conservación de la Fauna y la Flora

Gaviotín antártico



Península antártica, Islas antárticas y subantárticas

Principalmente krill

Petrel damero



Antártida, islas antárticas y subantárticas
Principalmente carroña, también animales vivos

Petrel de las
nieves



Antártida, islas antárticas y subantárticas
Krill, peces, calamares, carroña

ANEXO II

Conservación de la Fauna y la Flora

Elefantes marinos



ANEXO II

Conservación de la Fauna y la Flora

Lobo marino de dos



ANEXO II

Conservación de la Fauna y la Flora

Foca de
Weddell



Foca
leopardo



ANEXO II

Conservación de la Fauna y la Flora

Musgo



Líquene



Gramínea



Parte 2: Medidas establecidas de conservación

Anexo II

Conservación de la Fauna y la Flora

Mecanismos de protección establecidos en el Anexo II

1. Prohibición de acciones de Toma e intromisión perjudicial sobre especies antárticas; salvo con un permiso (DNA)
1. Prohibición de introducción de especies no nativas, en el Área del Tratado Antártico, excepto con un permiso (DNA)
2. Designación de especies especialmente protegidas
4. Sistema de Permisos

ANEXO II

Conservación de la Fauna y la Flora

Toma de especies

Matar, herir, atrapar, manipular o molestar a especies animales autóctonas;
o
Retirar o dañar plantas nativas



Intromisión perjudicial

vuelo o el aterrizaje de helicópteros o de otras aeronaves,
la utilización de vehículos o embarcaciones,
la utilización de explosivos y armas de fuego,
tránsito de personas a pie, y
cualquier actividad que produzca una importante modificación
negativa del hábitat de cualquier especie.

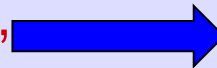
ANEXO II

Conservación de la Fauna y la Flora

Toma e intromisión perjudicial

- muestras de sangre
- muestras de plumas y bigotes extraídos de los animales
- muestras de plumas, bigotes, fecas, huesos tomados del suelo pero **con intromisión perjudicial** (por ej. dentro de nidos o pingüíneras, en cercanía de gran número de animales)
- muestras de contenido estomacal por lavaje
- muestras de regurgitado

Fósiles/huesos, muestras minerales, meteoritos, restos de animales muertos, plumas, bigotes, fecas **sin intromisión perjudicial**



Recolección de
Elementos
Naturales No Vivos

ANEXO II

Conservación de la Fauna y la Flora

Introducción de especies

Ninguna especie no antártica* será introducida intencionalmente en el área del Tratado, salvo que se cuente con un permiso.

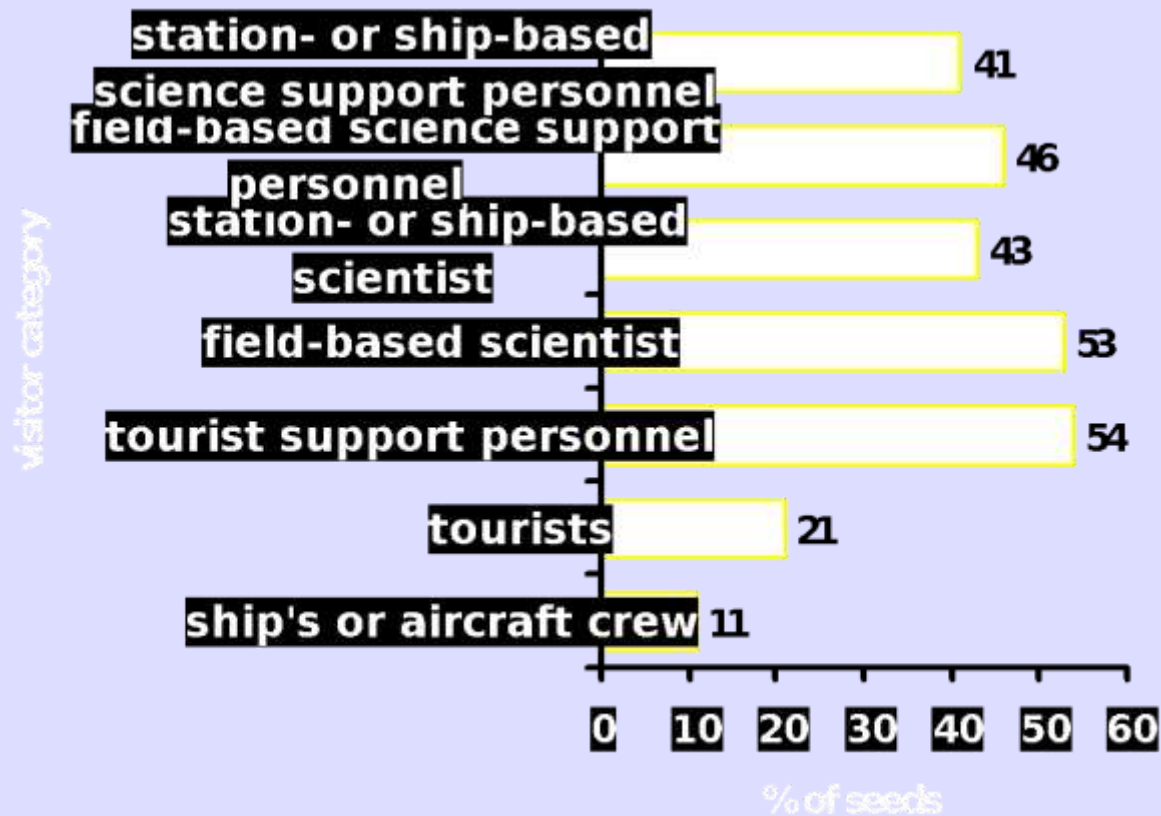


* incluye suelo no estéril

ANEXO II

Conservación de la Fauna y la Flora

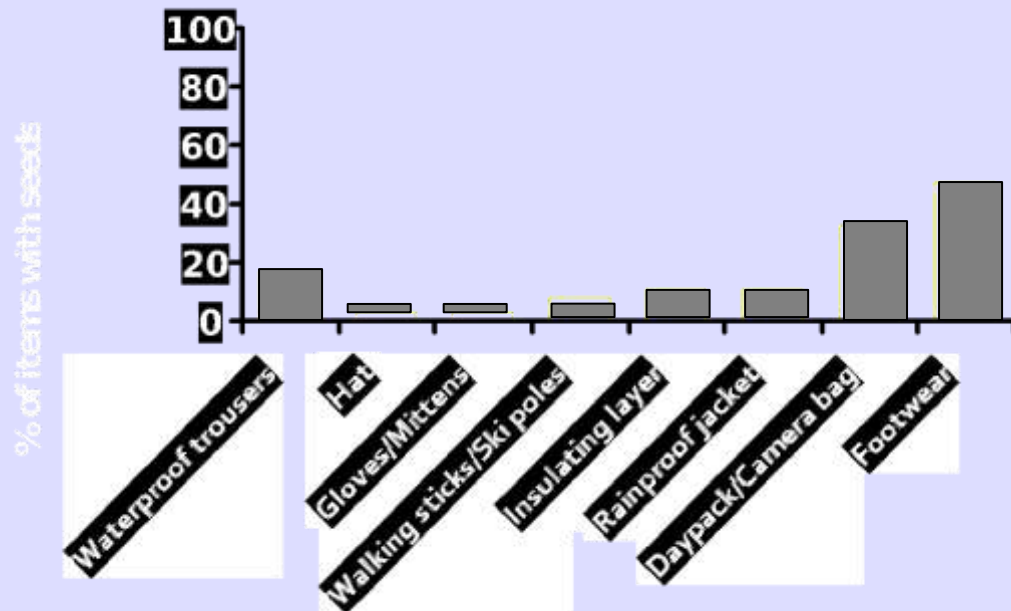
Introducción de especies:
¿Quiénes transportan las semillas?



ANEXO II

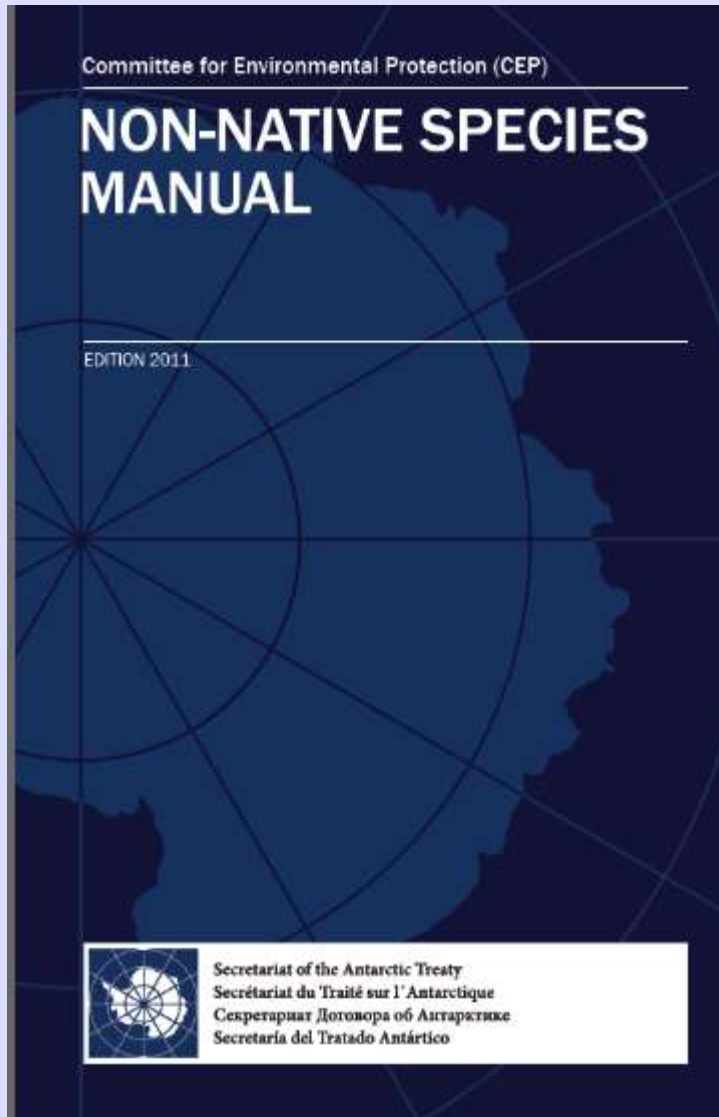
Conservación de la Fauna y la Flora

Introducción de especies:
¿Dónde transportamos las semillas?



ANEXO II

Conservación de la Fauna y la Flora



CONTENTS

1. Introduction	07
2. Key guiding principles	11
3. Guidelines and resources to support prevention of the introduction of non-native species, including the transfer of species between sites in the Antarctic	15
Annex: Guidelines and resources requiring further attention or development	19
References	25

Versión
actualizada
RCTA 2019

ANEXO II

Conservación de la Fauna y la Flora

Nuevo 2019 Manual de especies no Nativas del CPA: Protocolo de respuesta ante especies no autóctonas

Tras encontrar una supuesta especie no autóctona:

- Registrar la ubicación
- Tomar fotografías y registrar la ubicación por GPS.
- Tomar nota del contexto en el cual se introdujo la especie (por ejemplo, la proximidad a una estación de investigación, una colonia de vida silvestre o un cuerpo de agua permanente o transitorio).
- Dar aviso al PGAYT.
- Aplicar medidas de bioseguridad inmediatas (p. ej., lavar las botas, verificar que no haya propágulos en las prendas de vestir, asegurarse de que los equipos y los elementos personales no tengan tierra, etc).
- Medidas de respuesta y erradicación a ser determinadas por PGAYT

ANEXO II

Conservación de la Fauna y la Flora

Manual de Especies no Nativas del Programa En vigencia desde la CAV 2016-2017

Prevención de Introducción de Especies No Nativas al Continente Antártico.

Manual para las operaciones del Programa Antártico Argentino

Primera Edición, 2015
BORRADOR

Programa de Gestión Ambiental y Turismo
Dirección Nacional del Antártico
Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto



Manual para las operaciones del Programa Antártico Argentino - BORRADOR (Noviembre 2015)
Programa de Gestión Ambiental y Turismo - Dirección Nacional del Antártico

1

Índice

1. Introducción	3
1.1. Objetivo general y alcance de las directrices	3
1.2. Objetivos específicos	3
1.3. Antecedentes y Marco Legal	4
1.4. Marco de dirección: Protocolos de Especies No Nativas en el continente Antártico	5
2. Procedimientos para la minimización del riesgo de introducción no intencional de ENN nativas	6
FICHA N° 1. Medidas para depósitos de carga previas/durante el traslado a Antártida	8
FICHA N° 2. Medidas para depósitos de comida previas/durante el traslado a Antártida	13
FICHA N° 3. Medidas para todo el personal con destino a Antártida	17
FICHA N° 4. Medidas para personal científico destinado a Antártida	18
FICHA N° 5. Medidas para personal logístico destinado a buques previas/durante el traslado a Antártida	19
FICHA N° 6. Medidas para personal logístico que cumple actividades en aeronautes previas/durante el traslado a Antártida	25
FICHA N° 7. Medidas para personal destinado a bases, buques y aeronautes, una vez en Continente Antártico	29
3. Implementación	31
4. Registro de procedimientos e incidentes	31
4.1 Libro de Procedimientos	31
4.2 Incidentes	32
Anexo A. Libro de "Procedimientos de prevención de ingreso de Especies No Nativas al Continente Antártico"	33

Manual para las operaciones del Programa Antártico Argentino - BORRADOR (Noviembre 2015)
Programa de Gestión Ambiental y Turismo - Dirección Nacional del Antártico

7

FICHA N° 2. MEDIDAS PARA DEPOSITOS DE COMIDA PREVIAS/DURANTE EL TRASLADO A ANTÁRTIDA.

Medida 1. Limpiar la zona designada para embalar la comida

Las zonas más susceptibles de atraer plagas de ENN son las cercanas a los depósitos de comida. Por esto, se sugiere mantener las zonas de empaquetado de alimentos limpias y libres de posibles fuentes de infestación, como insectos y arañas, prestando particular atención a roedores.

Destinatarios:

- Personal logístico encargado del embalaje de la comida y cargas con destino a la Antártida.

Procedimientos:

- Limpiar la superficie sobre la que se embalará la carga de alimentos para eliminar restos de tierra y semillas. Aplicar un desinfectante* apto para zonas con alimentos para eliminar microorganismos.
- Registro en Libro de Procedimientos del Manual (limpieza de zona)

Frecuencia:

- Mantener limpia la zona durante todo el año, y especialmente, previo al procedimiento de embalaje de la comida

* Se aconseja la utilización de productos aprobados por ANMAT, siguiendo detalladamente las instrucciones de uso. Si hubiera más de un producto disponible en el mercado, se deberá seleccionar aquel con menor toxicidad ambiental.

FICHA N° 4. MEDIDAS PARA PERSONAL CIENTÍFICO DESTINADO A ANTÁRTIDA

Medida 1. Limpiar equipos científicos

Una posible fuente de ingreso de ENN al continente Antártico, en particular semillas, propágulos y microorganismos, es a través del equipo científico/técnico que se utiliza en los distintos proyectos científicos, como barrenos, palas, picos y todo material utilizado para las investigaciones en geología, paleontología, etc. Debe prestarse particular atención a estos equipos, debiendo siempre ser embalados en contenedores limpios, secos y libres de polvo y humedad, limitando el crecimiento de hongos y microorganismos.

Destinatarios:

- Todo el personal científico/técnico que deba transportar equipos para sus investigaciones, sea que vayan a bases, refugios o campamentos.

Procedimiento:

- Limpiar contenedores de embalaje con agua a presión, y dejarlos secar por completo antes de utilizarlos.
- Limpiar cuidadosamente todo el equipo a ser transportado quitando todo resto de tierra y semillas.
- Usar desinfectante* para eliminar microorganismos.
- Registro en Libro de Procedimientos del Manual (capacitación del personal en inspección de procedimiento de limpieza)

Frecuencia:

- Previo a la partida a Antártida
- Antes de partir de un emplazamiento en Antártida a otro, para continuar con las tareas (ej. de Base Carlini a Base Marambio)
- Se aconseja limpiar todo el equipo al finalizar la campaña, guardándolo en un lugar cerrado y limpio

* Se aconseja la utilización de productos aprobados por ANMAT, siguiendo detalladamente las instrucciones de uso, por ejemplo VIODEX®. Si hubiera más de un producto disponible en el mercado, se deberá seleccionar aquel con menor toxicidad ambiental.

Anexo II

Conservación de la Fauna y la Flora

3. Designación de Especies Especialmente Protegidas

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



Foca de Ross
(*Ommatophoca rossii*)

Anexo II

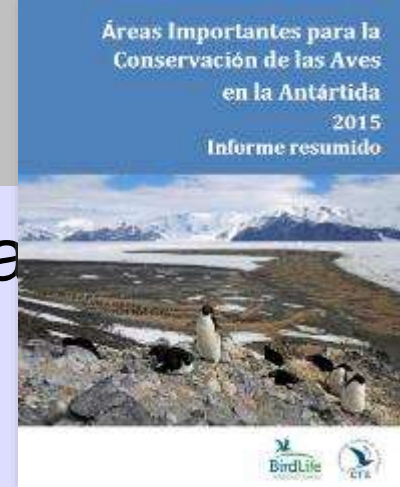
Conservación de la Fauna y la Flora

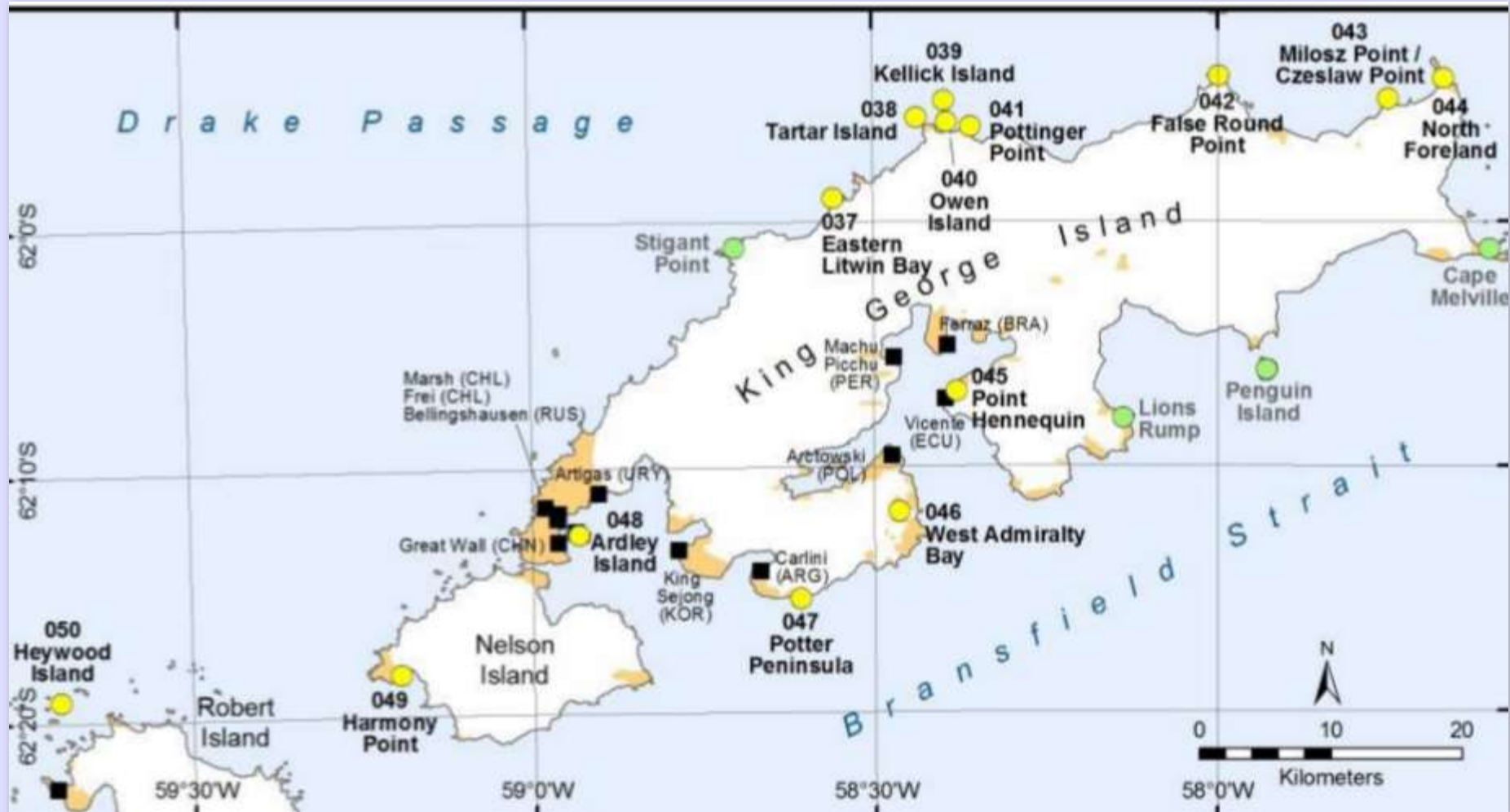
Resolución 5 (2015) Áreas Importantes para Conservación de las Aves en la Antártida

Inventario de las Áreas importantes para la conservación de las aves (AICA) en la Antártida (Birdlife International), basándose en la aplicación coherente de criterios globales para la evaluación de la población de aves en todo el mundo

Recurso para preparar y evaluar EIA, revisar los Planes de gestión de zonas protegidas y realizar la preparación de los debates de políticas y gestión en las reuniones

anuales de la RCTA y el CPA.







Uso de UAVs (drones)

Regulado por el Comité de Protección Ambiental

Resolución 4 (2018) Directrices Medioambientales
para la Operación de Sistemas de Aeronaves
Dirigidas por Control Remoto (RPAS) en la Antártida

COMNAP Antarctic Remotely Piloted Aircraft
Systems (RPAS) Operator's Handbook (2016 y
actualizaciones)

**El uso de UAVs en Antártida requiere de
EIA previa y permiso**

Anexo II

Conservación de la Fauna y la Flora

Nuevo Resolución 4 (2019) “Código de Conducta del Comité Científico de Investigación Antártica para el Uso de Animales con Fines Científicos en la Antártida” (versión revisada)

- La experimentación solo debe realizarse luego de que un comité de revisión ética con una membresía independiente haya efectuado un análisis de la relación entre el costo y el beneficio de dichas actividades
- Debe considerarse una evaluación del uso de etiquetas físicas de identificación en la investigación de vida silvestre (pueden ser perjudiciales)
- A la hora de considerar el uso de dispositivos de seguimiento, considerar el peso y tamaño del ejemplar (ej, pesar menos del 3 % del peso de la masa corporal del ave)
- Los animales utilizados deben ser de una especie apropiada y deben estar en buen estado de salud,

Anexo II

Conservación de la Fauna y la Flora

Nuevo Resolución 4 (2019) “Código de Conducta del Comité Científico de Investigación Antártica para el Uso de Animales con Fines Científicos en la Antártida” (versión revisada)

- Los investigadores nunca deben dejar de tratar a los animales como seres sensibles y deben tomar las precauciones necesarias para evitar o reducir al mínimo las molestias, los trastornos o el dolor, como imperativos éticos.
- Los procedimientos quirúrgicos con animales que pudieran causar un dolor o trastorno que no fuera momentáneo o mínimo, deberían realizarse con la sedación, analgesia o anestesia apropiadas y con analgesia postoperatoria, según la práctica veterinaria aceptada.
- se debe prestar particular atención para evitar los casos de asfixia accidental en aves bajo estrés (regurgitados)
- Cuando se deba sacrificar a los animales para fines de investigación, esto debe realizarse de manera tal que se reduzca el estrés y el dolor al mínimo.

Anexo II

Conservación de la Fauna y la Flora

Nuevo Resolución 4 (2019) “Código de Conducta del Comité Científico de Investigación Antártica para el Uso de Animales con Fines Científicos en la Antártida” (versión revisada)

- Mantener las mejores condiciones de vida posibles para los animales que se mantienen en cautiverio con fines científicos.
- Cuando se trabaje con animales en períodos reproductivos, se deben tomar medidas para garantizar la protección de las crías (mantener los huevos, crías o polluelos calientes y a salvo de los depredadores), así como del espacio de anidación o reproducción. Una vez concluido el experimento, se debe prestar especial atención para evitar la deserción de los padres, en particular cuando se trabaja en la cría de aves coloniales.
- Se debe capacitar al personal en el tratamiento adecuado y humano, así como del interés por el bienestar de los animales a su cargo; además, deben recibir un nivel mínimo de capacitación en legislación sobre bienestar animal y requisitos de los permisos.

ANEXO II

Conservación de la Fauna y la Flora

Procedimientos internos

Solicitud de **Permisos**

Autorizan la realización de acciones de toma, intromisión perjudicial e introducción de especies

Se solicitan a través del “**Formulario de Evaluación Ambiental Preliminar de Actividades Antárticas**” (online)-
Autorizan PGA y Director Nacional

Los responsables deben **retirar el permiso** firmado antes de viajar a Antártida y dejar una copia firmada en el PGAT.

TOMA E/O INTROMISIÓN PERJUDICIAL SOBRE FLORA Y FAUNA

Para actividades que prevean tareas que requieran o puedan requerir toma y/o intromisión perjudicial de especies de flora y/o fauna, ya sea directa o indirectamente.

Se entiende por TOMA:

- matar, herir, atrapar, manipular o molestar a un mamífero, ave u otro organismo autóctono.
- retirar o dañar tales cantidades de plantas nativas, que ello afecte significativamente a su distribución local o su abundancia.

Se entiende por INTROMISIÓN PERJUDICIAL:

- el vuelo o el aterrizaje de helicópteros o de otras aeronaves de tal manera que perturben la concentración de aves y focas;
- 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;
- El daño significativo de la concentración de plantas terrestres nativas por el estiramiento de aeronaves, por conducir vehículos o por caminar sobre dichas plantas o por cualquier otro medio; y
- Cualquier actividad que produzca una importante modificación negativa del hábitat de cualquier especie o población de mamíferos, aves, plantas o invertebrados autóctonos.

28. Descripción de las acciones que generan toma e intromisión perjudicial: *

Ejemplos: sobrevuelo de helicóptero sobre área de nidificación; toma de muestras de regurgitados; etc. Describa las acciones en pre-CAV y en CAV, si las mismas fueran diferentes.

29. Especies involucradas: *

Indicar nombre común y científico. Diferencie entre pre-CAV y CAV, si aplica.

30. Especies Especialmente Protegidas involucradas: *

Actualmente sólo las listadas en el Apéndice A del Anexo II al Protocolo de Madrid: *Ommatophoca rosii* (foca de Ross).

31. Cantidad de ejemplares de cada especie: *

Indicar número de especies y número de ejemplares de cada una en los casos que sea posible; para microorganismos, expresar en litros o kilos de las sustancias que los contienen (agua; tierra, etc.) o en metros o centímetros cuadrados en los casos de muestras de vegetación, etc. Diferencie entre pre-CAV y CAV, si aplica.

32. Tipo de muestras: *

Ejemplos: especímenes completos, regurgitados, muestras de orina y materia fecal, porciones de sustrato con especies vegetales, etc. Diferencie entre pre-CAV y CAV, si aplica.

33. Lugar donde se realizarán las acciones de toma e/o intromisión perjudicial: *

Diferencie entre pre-CAV y CAV, si aplica.



PERMISO

Toma e/o intromisión perjudicial sobre flora y fauna antártica

(según Artículo 3, Anexo II del Protocolo de Madrid,
Ley Nacional N° 24.216)

Número de referencia

2018-FEAMB-CT-GA-1

Grupo de Trabajo

Emperador Cero Nevado (IAA)

Responsable

Marcela M. Libertelli

Dirección

TERRADA 2376, 1416, CABA

Teléfono

1145023557

Correo electrónico

milibertelli5@yahoo.com.ar

Vigencia desde

1/6/2018

Vigencia hasta

10/12/2018

Propósito de las acciones que generan toma e/o intromisión perjudicial

Estudio de la dinámica poblacional de la colonia de pingüino emperador a lo largo de su ciclo reproductivo, mediante el uso de fotografías aéreas.

Descripción de las acciones que generan toma e/o intromisión perjudicial

Intromisión perjudicial por sobrevuelos circulares de Twin Otter sobre colonia de emperadores a 450 metros de altura. Este altura, menor a la sugerida por las reglamentaciones ambientales vigentes, se genera por la imposibilidad de obtener fotos nítidas que permitan cumplir con el objetivo del proyecto que implica contabilizar adecuadamente el número de individuos en la colonia.

Este estudio es continuación de tareas realizadas en años anteriores, con maniobras de idénticas características, con la seguridad de que los individuos de la colonia no se ven impactados negativamente por el sobrevuelo a esta altura.

Especies involucradas

Pingüinos emperadores (*Aptenodytes forsteri*)

Cantidad de ejemplares de cada especie

No aplica

Tipo de muestras

No aplica

Lugar donde se generan las acciones de toma e/o intromisión perjudicial

Junio a Diciembre 2018

Nombre y apellido del personal que realizará las acciones y portará el permiso en Antártida

Bárbara de los Ángeles Ortiz (DNI: 35.334.507) y Luis Miguel Da Silva (DNI: 37.617.123)

El responsable de la actividad declara conocer los términos del Anexo II del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente, del "Código de Conducta del SCAR para el uso de animales con fines científicos en la Antártida" y del "Código de Conducta Ambiental del SCAR para las investigaciones científicas terrestres" (aprobados por la XXX Reunión de Delegados del SCAR, 2008); así como también la exigencia de portar este PERMISO al momento de realizar las acciones.

Peticionante

Firma:

Aclaración:

M.M. Libertella

Fecha:

19/6/18

Autorización (DNA)

Patricia V. Ortíz
Programa de Gestión
Ambiental y Turismo

FERNANDA MILLICAY
DIRECTORA NACIONAL DEL ANTÁRTICO

7/6/18

ANEXO II

Conservación de la Fauna y la Flora

Procedimiento **antes** de viajar a Antártida

De corresponder, haber solicitado y retirado **permisos**.

Tomar conocimiento del

- *“Código de Conducta del SCAR para el uso de animales con fines científicos en la Antártida”* y

- *“Código de Conducta Ambiental del SCAR para las Investigaciones Científicas en el Terreno”*

Leer cuidadosamente “Guía para la aproximación a la fauna”



Pautas de **conducta antes** de viajar a Antártida

Limpiar cuidadosamente

indumentaria (ropa, botas, camperas)

equipo personal (valijas, bolsos, funda, estuches,
trípode)

instrumental científico

herramientas de trabajo

ANEXO II

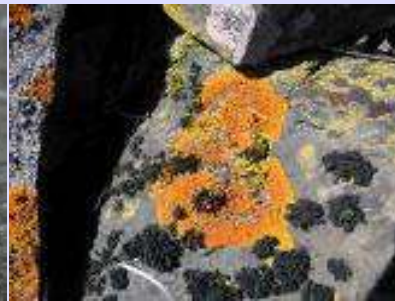
Conservación de la Fauna y la Flora

Pautas de **conducta** en el terreno

Evite atravesar el asentamiento, recorra sólo el perímetro externo.
Al acercarse a asentamientos reproductivos, hágalo lentamente,
en posición encogida.

No toque o moleste a los animales.

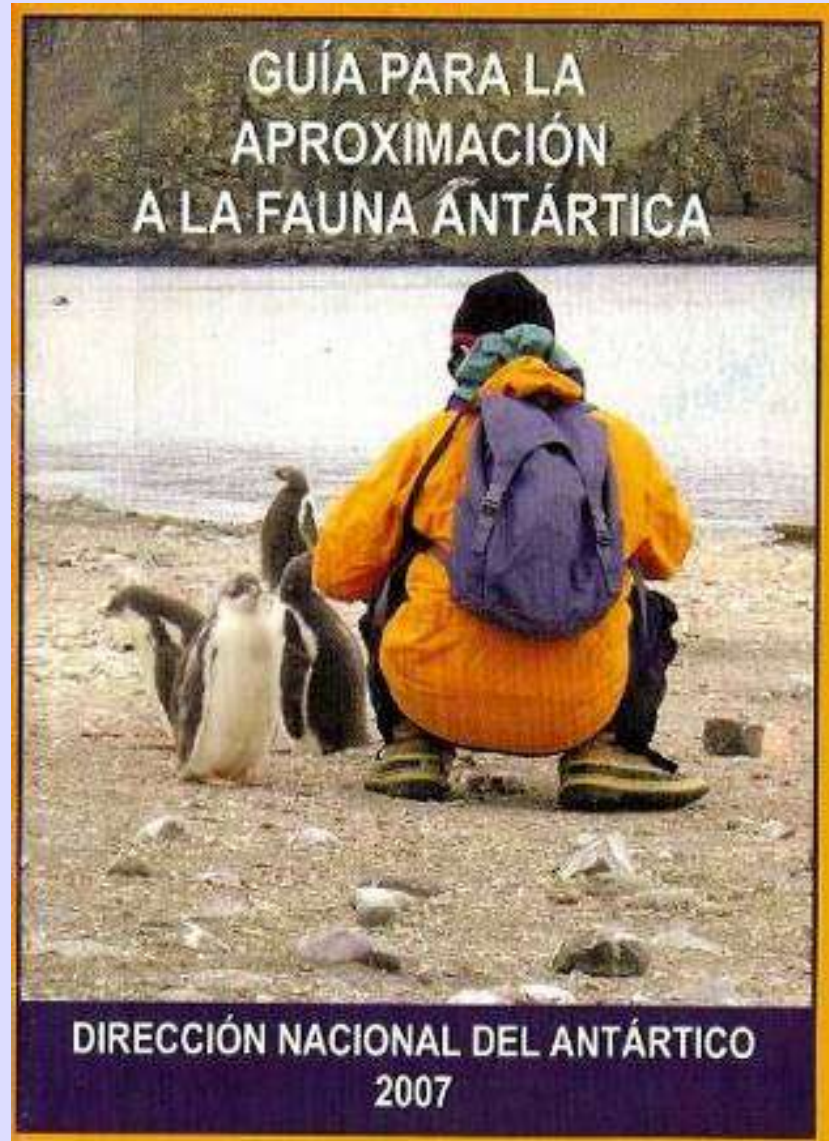
Cualquier cambio en el comportamiento del animal es una señal
de disturbio. Si notase cualquier cambio, retírese.



ANEXO II

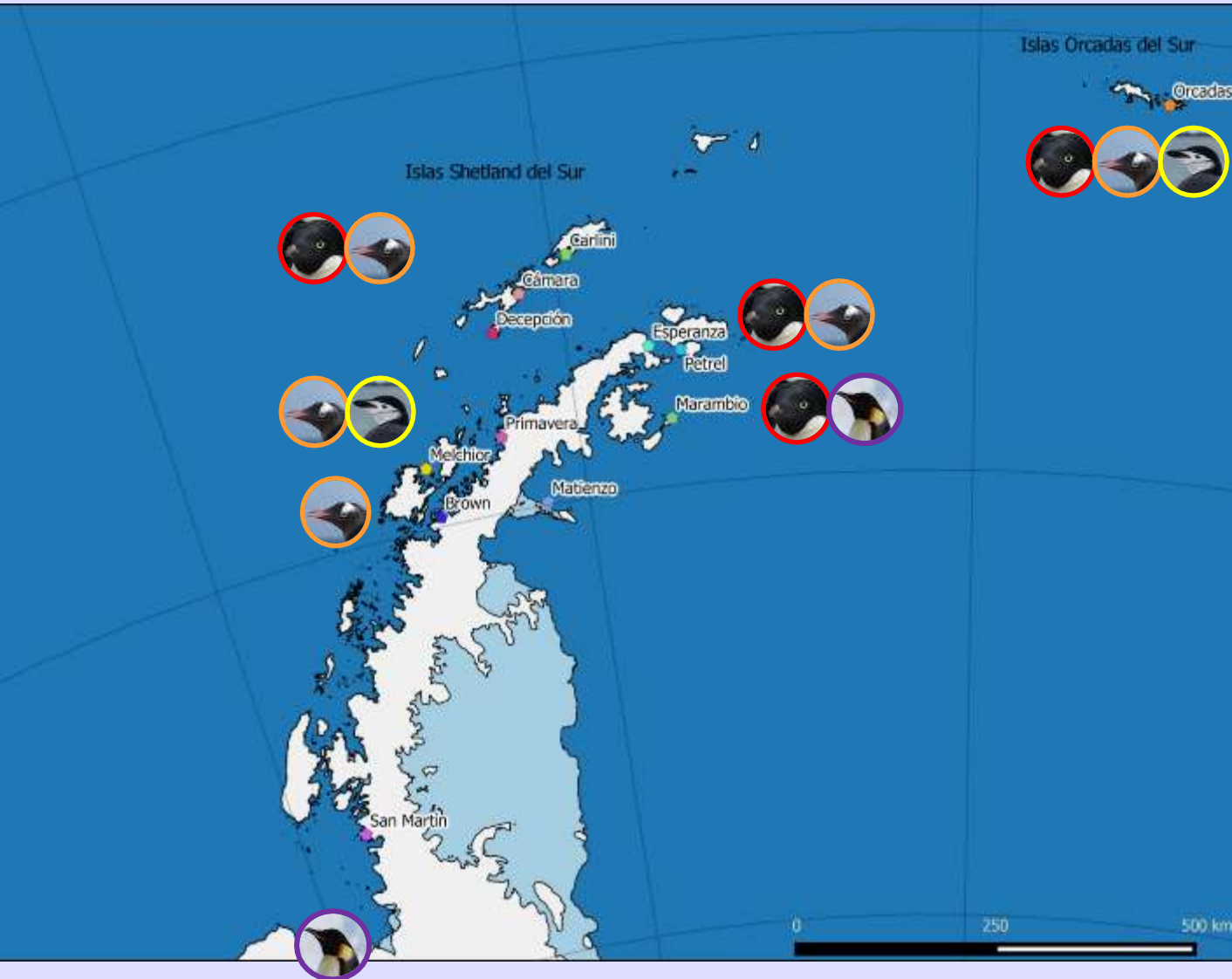
Conservación de la Fauna y la Flora

Pautas de aproximación a la fauna



ANEXO II

Conservación de la Fauna y la Flora



Colonias cerca de
bases argentinas



ANEXO II

Etapas generales del ciclo reproductivo de los pingüinos Pygoscelidos



Pautas de **conducta** en Antártida

Distancias **mínimas** de acercamiento a pingüinos

	Etapas	A pie (m)	Vehículos (m)
Pingüino Emperador	Incubación	60	400
	Reproducción / muda	30	400
	Otras	10	400
Otros Pingüinos	Reproducción / muda	10	200
	Juveniles no reproductores (en hielo o alejados de la colonia)	5	100

ANEXO II

Conservación de la Fauna y la Flora

Pautas de **conducta** en el terreno

No alimente a ningún animal.

De hacerlo, modificará su dieta natural y los expone a contaminación con gérmenes o parásitos no nativos.

No arroje desperdicios en el terreno.

Retorne a su base de apoyo con la basura que genere en el campo.



ANEXO II

Conservación de la Fauna y la Flora

Pautas de **conducta** en el terreno

Controle que los depósitos de basura estén tapados, sin acceso para los animales

Nunca obstruya la salida al mar de cualquier animal.

En el mar, siempre permita al animal una salida a mar abierto.

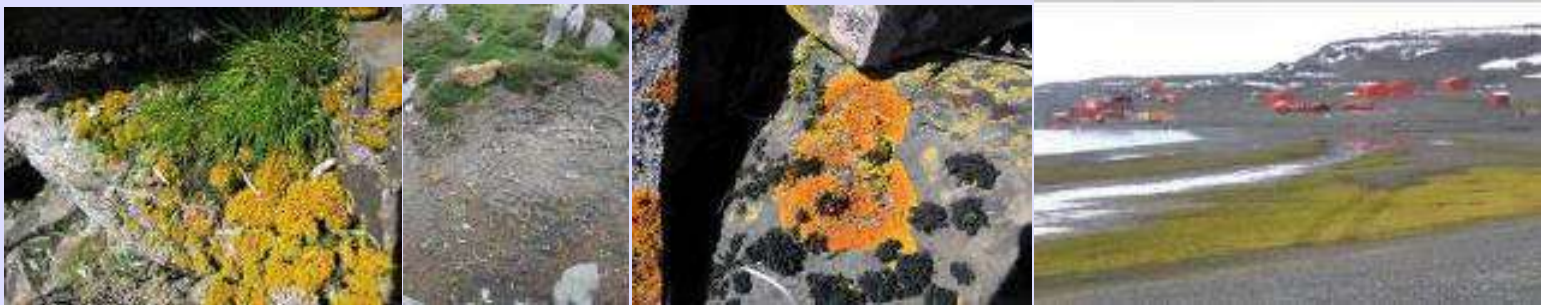


ANEXO II

Conservación de la Fauna y la Flora

Pautas de **conducta** en Antártida

Transite a pie o con vehículos sólo por sitios demarcados y nunca sobre vegetación. Esto es válido inclusive en invierno, donde la vegetación no es visible, pero sobrevive por debajo de la nieve



ANEXO II

Conservación de la Fauna y la Flora

2005



ANEXO II

Conservación de la Fauna y la Flora

2011



ANEXO II

Conservación de la Fauna y la Flora

2016



ANEXO II

Conservación de la Fauna y la Flora



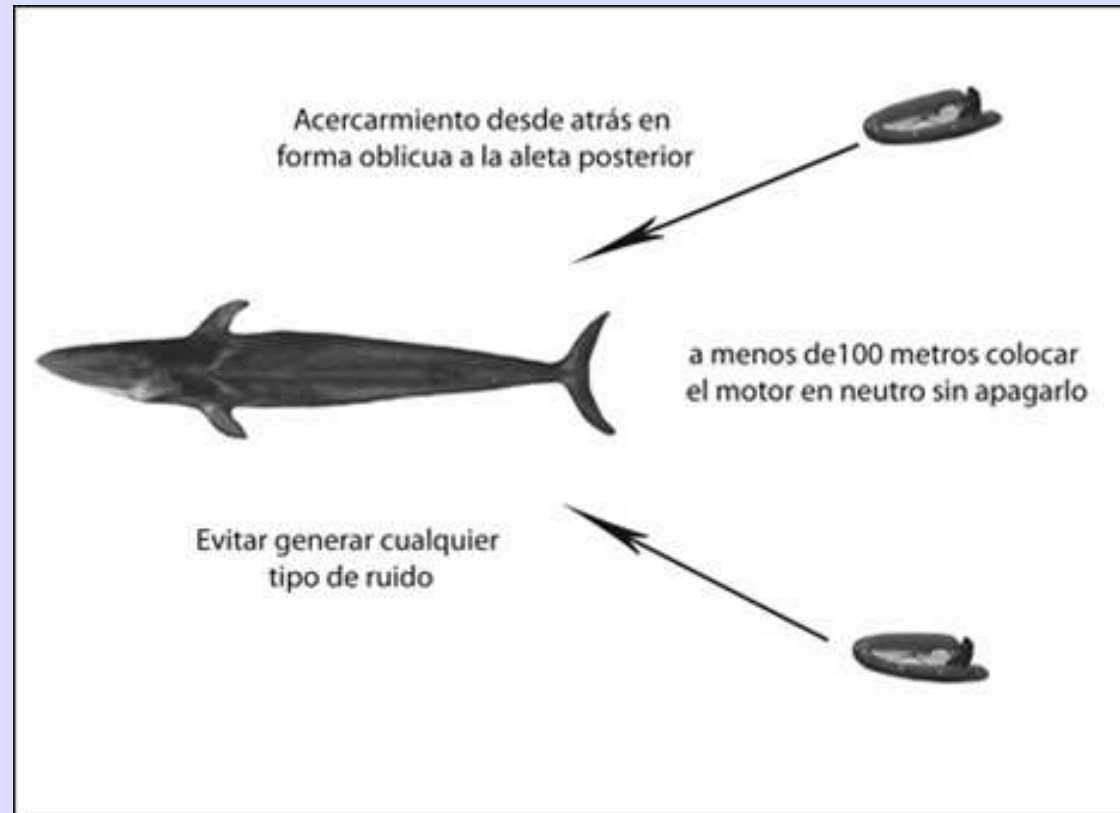
2019

ANEXO II

Conservación de la Fauna y la Flora

Pautas de **conducta** en Antártida: Operación en Zodiac

Si se aproxima a un cetáceo, hágalo siempre desde atrás, en forma oblicua a la aleta posterior



ANEXO II

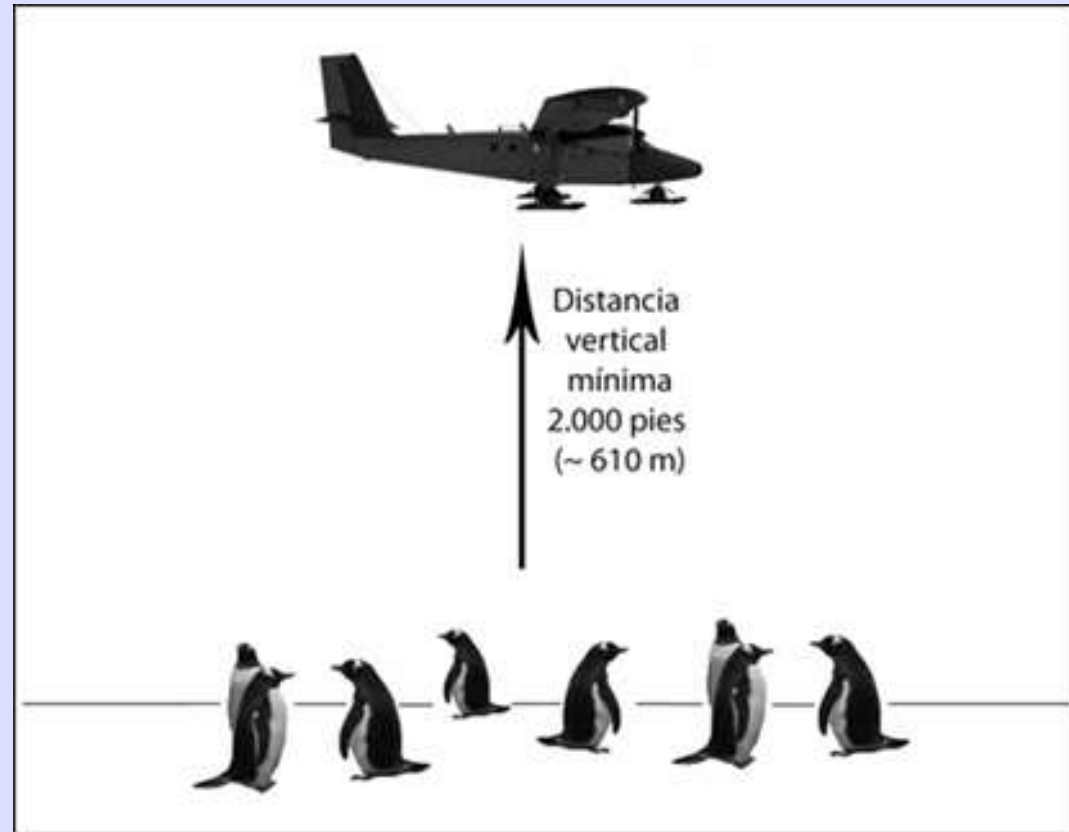
Conservación de la Fauna y la Flora

Pautas de **conducta** en Antártida: Operación en Aeronave

Separación horizontal a la línea de costa: 0.25 millas náuticas (463 m)

No aterrizar en un radio de 1 km alrededor de colonias

Prohibidos los vuelos estacionarios o pasadas repetidas



Conservación de la Fauna y la Flora

Pautas de **conducta** al regreso de Antártida: información de incidentes

- Opción 1: informe al Encargado Ambiental de Base.
- Opción 2: A DNA, siguiendo vía jerárquica y formal. Detallando fecha, hora, descripción del incidente, acciones realizadas (si corresponde)

[illegible]

ANEXO II

Conservación de la Fauna y la Flora

Registro de *Incidentes, Accidentes y Casi incidentes*

- Transporte de *rolling tank* con helicóptero sobre zonas ambientalmente sensibles
- Sobrevuelo de *Twin Otter* sobre pingüinera
- Toma no autorizada sobre especies antárticas
- Recolección de fósiles o elementos naturales no vivos sin permiso
- Uso de vehículos sobre musgos y líquenes
- Registro de inscripciones sobre rocas
- Deterioro importante de estructuras antrópicas que puedan ocasionar daño a la fauna (por ejemplo, balizas oxidadas con desprendimiento de pintura u óxido; carteles o placas de madera deterioradas)
- Residuos de cualquier tipo encontrados en cercanías de colonias

ANEXO III

Eliminación y tratamiento de Residuos

Ley Nacional de Residuos Peligrosos

Anexo III

Gestión de residuos

Principios de la gestión

Reducción o reutilización de los residuos producidos

Remoción de los residuos del continente antártico

Prevención de generación eventual de residuos



Anexo III

Gestión de residuos

Procedimientos DNA

Plan de Gestión de Residuos del Programa Antártico Argentino

Dirección Nacional del Antártico

**PLAN de GESTIÓN de RESIDUOS
del Programa Antártico Argentino**

Disponible en:
[http://dna.gov.ar/cam
paña-antártica](http://dna.gov.ar/campana-antartica)

Anexo III

Gestión de residuos

Etapas en la **gestión**:

- Planificación
- Clasificación
- Tratamiento
- Almacenamiento
- Disposición final
- Transporte
- Supervisión
- Registro y remisión de información
- Difusión de información

Anexo III

Gestión de residuos

Planificar pensando en la minimización



Planificación: Informar

GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

Detallar los residuos peligrosos (Grupo 3) a ser generados por su actividad, como producto del uso de sustancias químicas de laboratorio. Por ejemplo: soluciones ácidas o ácidos en forma sólida (Y34), disolventes orgánicos (Y6), soluciones básicas (Y35); etc. Tenga en cuenta que su actividad puede no transportar a Antártida sustancias químicas durante la actual campaña, pero aún así generar residuos peligrosos derivados del uso de sustancias remanentes de campañas pasadas. Coloque "No aplica" si su actividad no preve generar residuos peligrosos.

Para todos los residuos peligrosos, se deberá indicar:

- 1) Cantidad (m3 y kg): estimación de la cantidad a generar por la actividad.
- 2) Categoría "Y": la categoría apropiada de entre las 48 categorías establecidas por la ley 24.051 (Ley Nacional de Residuos Peligrosos). Para mayor información ingresar a http://dna.gov.ar/userfiles/6_lista_extendida_de_residuos_peligrosos.pdf, o contactarse con el Programa de Gestión Ambiental y Turismo (ambiente@dna.gov.ar)
- 3) Concentración: sólo para residuos diluidos.

66. Grupo 3. Residuos peligrosos sólidos, líquidos y gaseosos

Recuerde que también se consideran residuos peligrosos a todos los materiales que estén impregnados con residuos peligrosos líquidos (trapos, estopa, papeles, latas, pinceles, maderas tratadas, filtros de aceite)

Planificación:
Prever
recipientes
Actividades
científicas:

Disponible en:
[http://dna.gov.ar/campaña-antártica](http://dna.gov.ar/campa%C3%B1a-ant%C3%A1rtica)



Programa Antártico Argentino
Dirección Nacional del Antártico

INSTRUCTIVO PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS POR PARTE DEL PERSONAL CIENTÍFICO:

1. Destinatarios:

Jefes de Proyectos Científicos. Personal científico en general.

2. Objetivo:

Este instructivo tiene por objeto garantizar que los residuos peligrosos generados en las bases antárticas durante la actividad científica de campaña, puedan ser almacenados, rotulados, informados y evacuados correctamente, de acuerdo a la normativa vigente en la materia.

La correcta implementación de este instructivo facilitará y habilitará el repliegue, el registro, el transporte y el posterior tratamiento y/o disposición final de los residuos por parte de las empresas operadoras, de manera segura y acorde a la normativa. Así, se espera que el adecuado manejo de los residuos durante su evacuación, permita mantener los costos asociados a su transporte y tratamiento, dentro de las partidas presupuestarias asignadas oportunamente.

3. ANTES de la campaña:

Cada Jefe de Grupo que utilice sustancias químicas de laboratorio, deberá completar la sección *Grupo 3. "Gestión de Residuos Peligrosos sólidos, líquidos y gaseosos"* del **"Formulario de Evaluación Ambiental Preliminar de Actividades Antárticas - Actividades científico/técnicas y de Gestión Ambiental"**, donde completará información relativa al tipo y cantidad de residuos químicos de laboratorio a generar.

Antes del despliegue, cada Grupo de Trabajo que sea generador de residuos químicos peligrosos, deberá proveerse de recipientes para descarte, suficientes y adecuados para todos los residuos de laboratorio que generará durante el desarrollo de sus tareas en Antártida.

Anexo III

Gestión de residuos

Clasificación



Anexo III

Gestión de residuos

Clasificación desde el origen

Recipientes en cada lugar de generación



Anexo III

Gestión de residuos

Tratamiento

Prácticas prohibidas

Incineración de los residuos al aire libre

Eliminación de residuos en áreas libres de hielo o sistemas de agua dulce



Anexo III

Gestión de residuos



Tratamiento

Grupo I

Incineración controlada

Se necesita equipo especial.

No está permitida la quema sin estos equipos.

En caso de no contar con incinerador o encontrarse averiado, se embalan sin tratamiento



Tratamiento

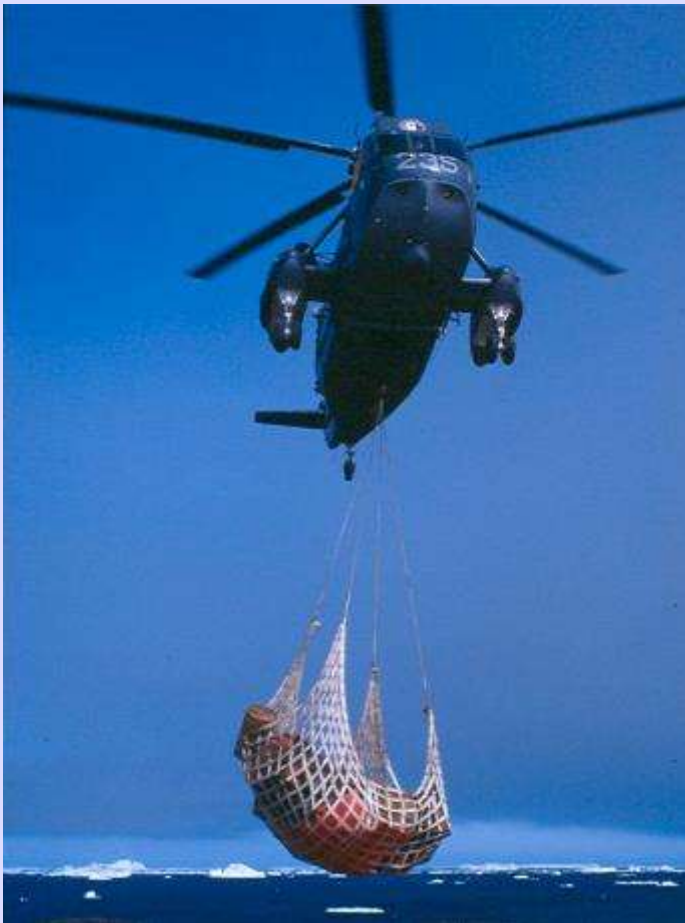


Grupo II

Reducción de volumen -
compactación-

Está **PROHIBIDA** su
incineración.

Tratamiento



Grupo III

No hay tratamiento
permiso

Se **evacua** siempre de
Antártida.

Tratamiento



Grupo IV

Reducción de volumen
(compactar y triturar)

Está **PROHIBIDA** su
incineración.

Anexo III

Gestión de residuos



Grupo V: Planta de Tratamiento

Informarse sobre si está permitido tirar papel higiénico en los inodoros.

No utilizar lavandina en baños y cocinas.

No limpiar botas o equipo con sedimento en los baños.

Embalaje

Recipientes

Sellados, en buen estado y maniobrables.

Lugar

Almacenamiento en locales cerrados

Al aire libre: optando por plataformas o superficies impermeables

Evitar dispersión por el viento

Monitorear posibles derrames

Rotulado

GI

GII

GIII

Y8, Y9, Y11

GIV

Rotulados desde el origen

En TODOS los recipientes

Claros

Indelebles

En varias caras de los recipientes

Corroborando la clasificación del residuo

Incluir el nombre de la base en el rótulo

Rotulado residuos químicos de laboratorio

- 1.Nombre de la Base o su abreviación frecuente
- 2.Grupo de Residuos: III
- 3.Corriente de Desecho (Corriente Y) y el/los Constituyente/s en caso de corresponder dado que un residuo puede tener más de un constituyente.
- 4.Peligrosidad (H).
- 5.Descripción del residuo (nombre vulgar de la sustancia o residuo).

Anexo III

Gestión de residuos

CLASES DE LAS NACIONES UNIDAS | N° DE CÓDIGO | CARACTERÍSTICAS

1 | H1 | Explosivos

3 | H3 | Líquidos inflamables

4.1 | H4.1 | Sólidos inflamables

4.2 | H4.2 | Sustancias o desechos susceptibles de combustión espontánea

4.3 | H4.3 | Sustancias o desechos que en contacto con el agua emiten gases inflamables

5.1 | H5.1 | Oxidantes

5.2 | H5.2 | Peróxidos orgánicos

6.1 | H6.1 | Tóxicos (venenos) agudos

6.2 | H6.2 | Sustancias infecciosas9 | H10 | Liberación de gases tóxicos en contacto con el aire o con el agua

9 | H11 | Sustancias Tóxicas (con efectos retardados o crónicos

9 | H12 | Ecotóxicos

9 | H13 | Sustancias que pueden por algún medio, después de su eliminación, dar origen a otra sustancia

Anexo III

Gestión de residuos peligrosos

Grupo III Residuos Peligrosos

Se los identifica con la letra Y + Número. Existen 48 categorías

Cada Y debe ir en un envase o recipiente distinto



Anexo III

Gestión de residuos peligrosos

Ejemplos

Y1: patogénicos

Y8: aceites minerales

Y9: aceite o hidrocarburo con agua

Y31/34: baterías

Y48 (8): sólidos contaminados con aceites

Y48 (sólidos contaminados con hidrocarburos o aceites y agua)

Y48 (12): sólidos contaminados con pinturas

Y48 (13): sólidos contaminados con pegamentos

ANEXO III

Clasificación y embalaje



ANEXO III

Clasificación y embalaje



ANEXO III

Clasificación y embalaje



ANEXO III

Clasificación y embalaje



ANEXO III

Clasificación y embalaje



Alojamiento Enfermería Laboratorios Usina
Informa sobre los tipos y cantidades de residuos producidos
Se entregan clasificados



Encargado Ambiental
Con la información entregada completa planillas con sobre
residuos generados, tratados y evacuados



DNA
Informa a Ministerio de Defensa sobre los tipos y cantidades de
residuos a ser evacuados de Antártida y requiere su repliegue en
los términos del Anexo III



Ministerio de Defensa
Contrata las empresas encargadas del tratamiento y disposición
final de los residuos generados en Antártida

Anexo III

Gestión de residuos

Información confiable sobre generación de residuos permitirá:

Prever necesidades de evacuación en cuanto a:

- Presupuesto

- Empresas a contratar

- Medios logísticos para evacuación

- Capacidad en bodega

- Requerimientos futuros de materiales para tratamiento y embalaje

Procedimientos previos a la **evacuación**

- Revisar el estado de los recipientes
- Corroborar que las cantidades coincidan con lo informado a DNA
- Constatar que no haya rótulos borrados, incompletos o erróneos.
- Preparar la carga según los medios por los cuales será evacuada (marítimo, aéreo)
- Confeccionar el remito correspondiente

Errores comunes



Rotulado ausente o
incompleto
(Ej. categoría Y48)

Rótulos correctos
Pincel con pintura (Y48 +
Y12)

Estopa con aceite (Y48 + Y8)

Trapo con acetona (Y48 + Y6)

Madera barnizada (Y48 +
Y12)

Filtros con Metanol (Y48 +

Anexo III

Gestión de residuos

Errores comunes



Anexo III

Gestión de residuos

Errores comunes



Anexo III

Gestión de residuos

Errores comunes



Anexo III

Gestión de residuos

Buenas prácticas



Anexo III

Residuos históricos

Nuevo Manual sobre limpieza del CPA. Versión revisada
Resolución 1 (2019)

Minimizar el impacto adverso en el medio ambiente antártico y minimizar la interferencia en los valores naturales de la Antártida, en la investigación científica y otros usos de la Antártida coherentes con el Tratado Antártico, mediante la **limpieza de los antiguos sitios terrestres para la eliminación de residuos**, los sitios de trabajo abandonados de actividades antárticas, y los sitios contaminados por derrames de combustible o de otras sustancias peligrosas.

- **Lista de verificación para la evaluación preliminar de sitios**
- **Orientaciones para la construcción y gestión de biopilas para la bioremediación de suelos contaminados por hidrocarburos de petróleo en la Antártida**

Anexo III

Gestión de residuos

Síntesis de pautas de comportamiento en el terreno

- Clasificar adecuadamente
- Sólo incinerar en equipos permitidos (GI)
- Devolver todos los residuos a la base
- Uso adecuado de la planta de tratamiento
- Embalar en recipientes adecuados, rotular, registrar, informar.

Gestión de residuos

Pautas de conducta al regreso de Antártida: información de incidentes

- Opción 1: informe al Encargado Ambiental de Base.
- Opción 2: A DNA, siguiendo vía jerárquica y formal. Detallando fecha, hora, descripción del incidente, acciones realizadas (si corresponde).

[illegible]

ANEXO III

Gestión de residuos

Registro de *Incidentes, Accidentes y Casi incidentes*

- Derrames de combustible durante maniobras de carga y descarga, u operación normal de la base
- Descarga de basura o efluentes al mar fuera de las condiciones permitidas
- Gestión inadecuada de residuos (ej. quema a cielo abierto, incineración de elementos prohibidos o uso incorrecto de incineradores)
- Mezclar residuos peligrosos y no peligrosos
- Eliminación intencional de residuos en hielo, nieve o suelo
- Un tambor de residuos que se cae al suelo pero que no pierde su contenido

Anexo IV

Prevención de la contaminación marina

Anexo IV

Prevención de la Contaminación marina

Está **prohibido** eliminar al
mar

Hidrocarburos o mezclas
petrolíferas

Aguas de lavado de
tanques

Fangos o lastres
contaminados

Sustancias nocivas
líquidas

Plásticos

Está **permitido** descargar en el mar

Restos de comida triturados o
molidos a más de 12 millas
náuticas de la costa

Aguas residuales a más de
12 millas náuticas de la
costa, a régimen moderado y
a velocidad no inferior a 4

ANEXO V

Protección y gestión de zonas

ANEXO V

Protección y gestión de zonas

Categoría de área	Elementos de protección y gestión	Control y actualización	Metas y Objetivos
Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (ZAEP/ASPA)	Permisos Informes de visita Planes de Gestión	Revisión de Planes de Gestión cada cinco años	Evitar disturbio humano innecesario Proteger los programas de investigación a largo plazo Preservar la diversidad de especies
Zonas Antárticas Especialmente Administradas (ZAEA/ASMA)	Planes de Gestión	Intercambio de Información	Coordinar actividades; evitar posibles conflictos; mejorar la cooperación entre las Partes; y reducir al mínimo los impactos ambientales
Sitios y Monumentos Históricos			Proteger el patrimonio histórico antártico

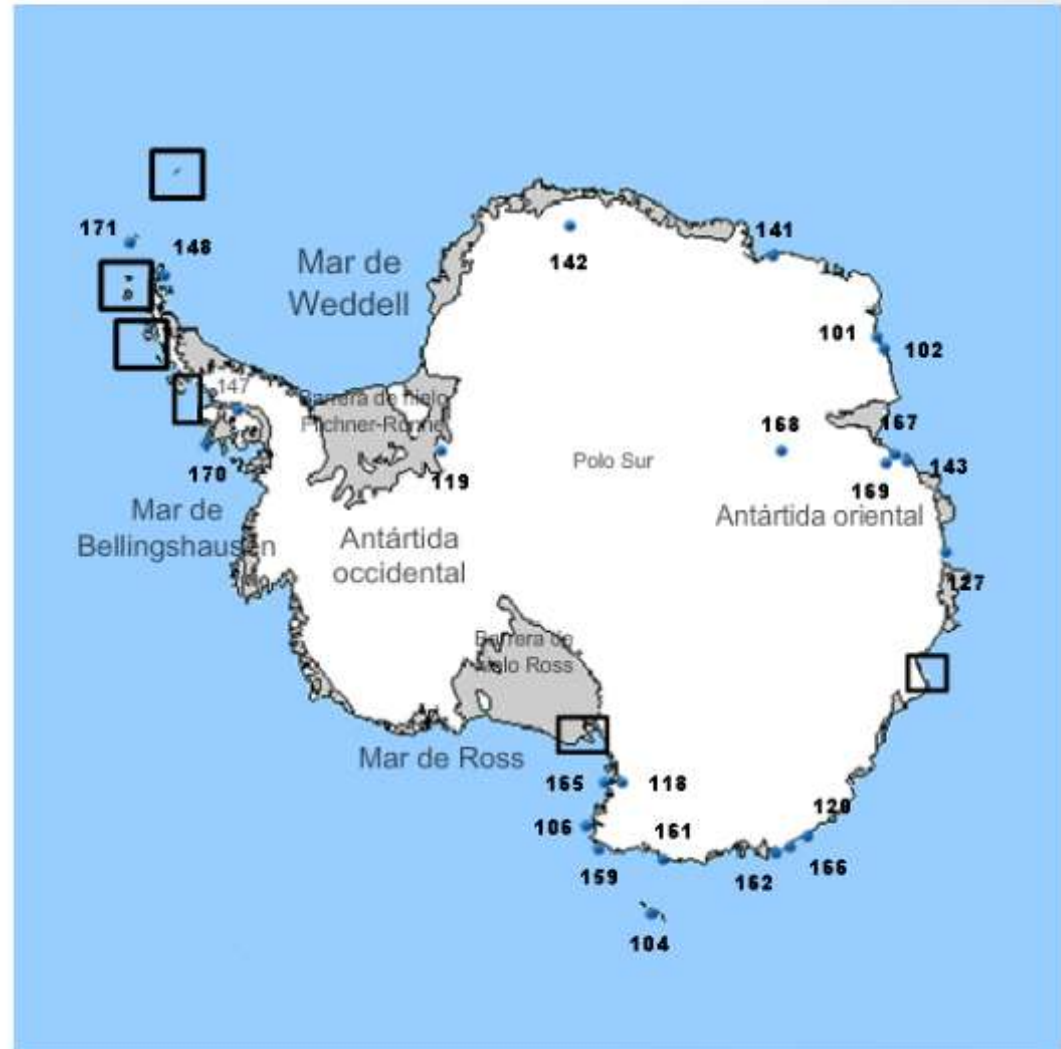
ANEXO V

Protección y gestión de zonas

Ubicación ZAEPS



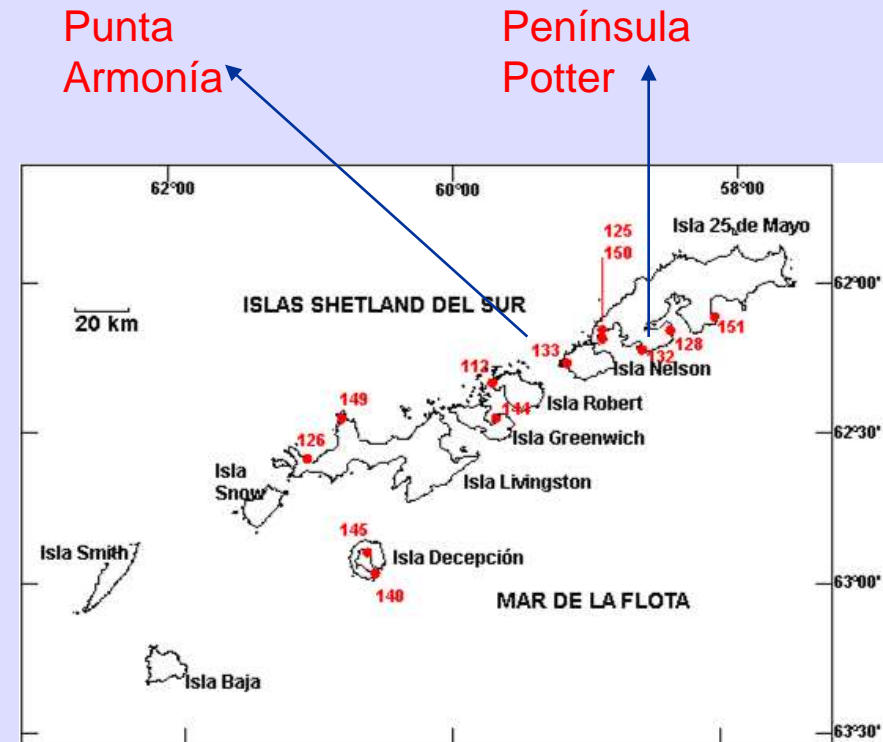
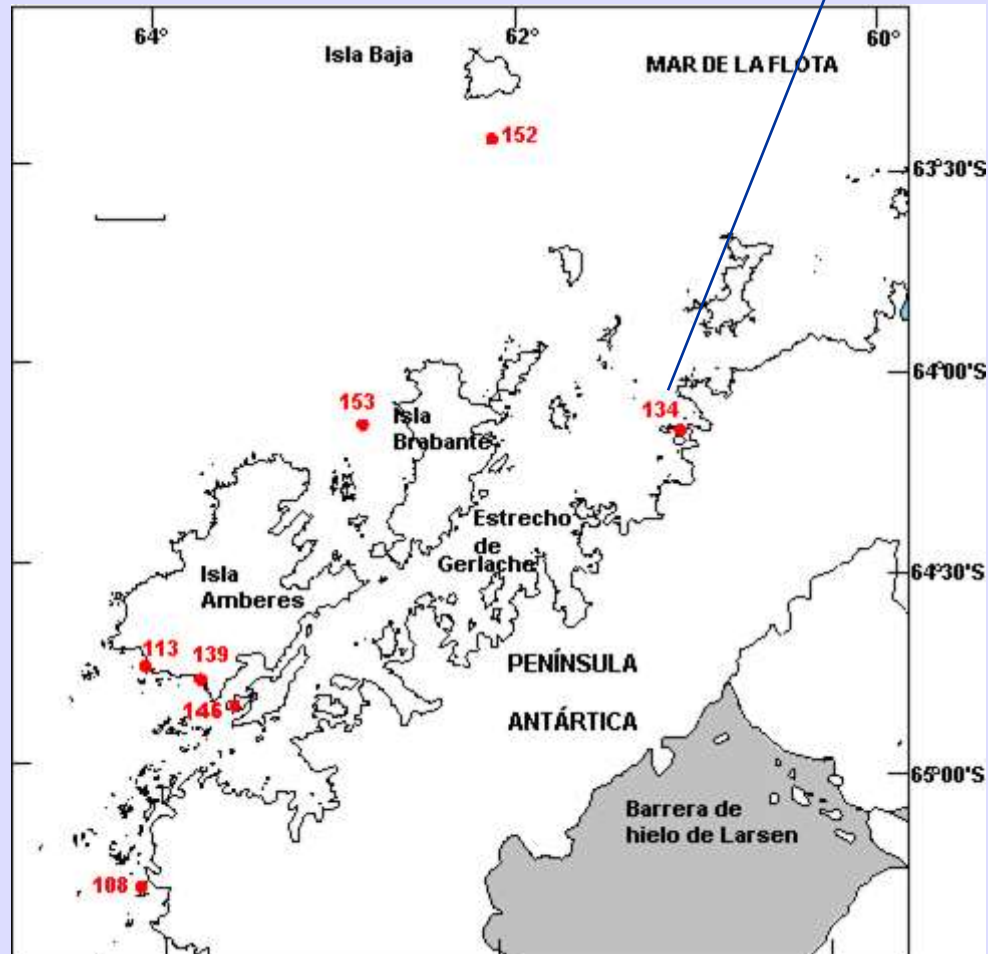
Mapa de ASPA



ANEXO V

Protección y gestión de zonas

Península antártica



Islas Shetland del Sur

ANEXO V

Protección y gestión de zonas

ZAEPs. Administración Argentina

ZAEP 132 Península Potter

ZAEP 133 Punta Armonía

(Co-administrada con Chile)

ZAEP 134 Punta Cierva

ZAEP 148 Monte Flora

(Co-administrada con Reino

Unido)

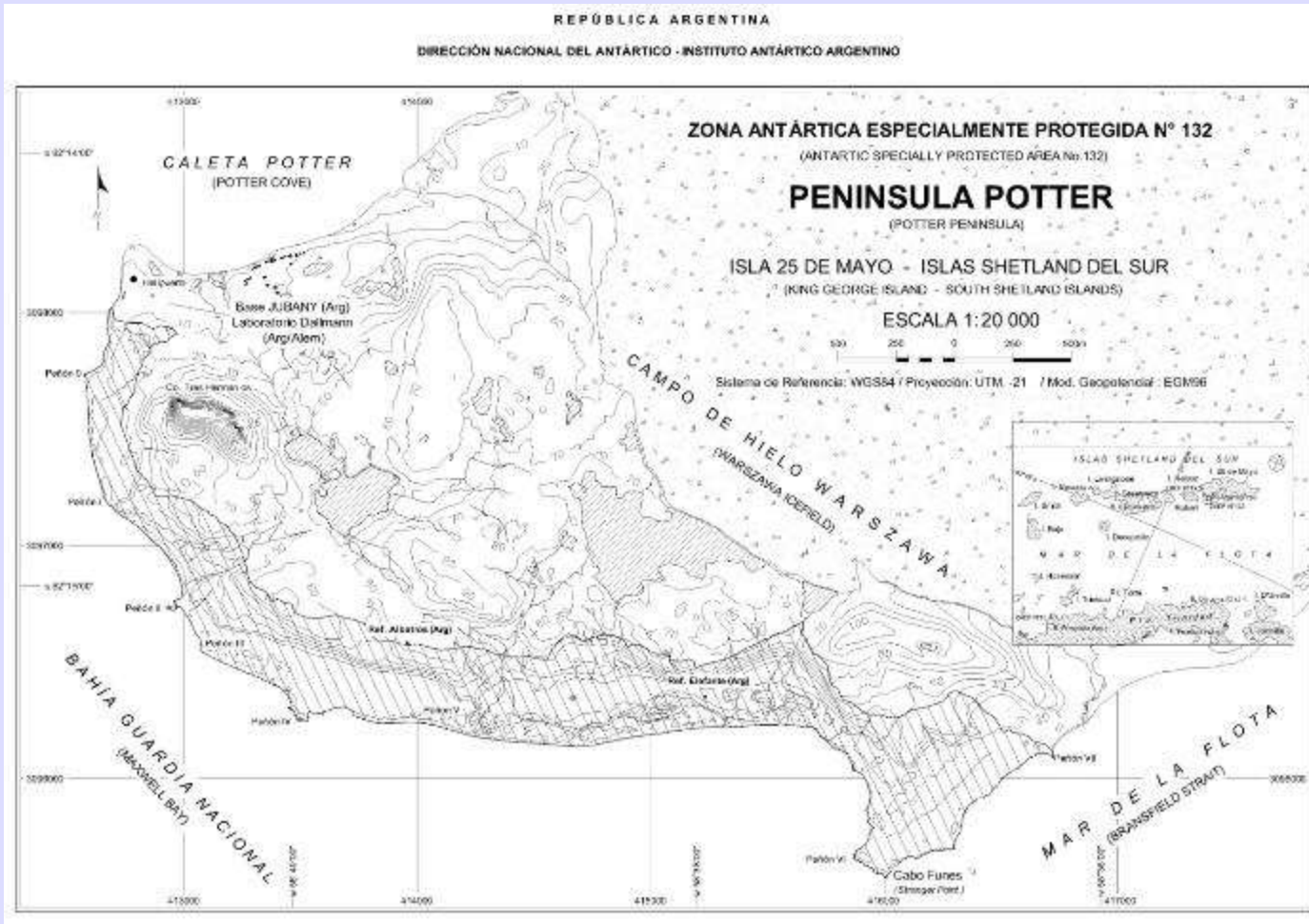
Los Planes de manejo vigentes son los aprobados en 2018 (ZAEP 132), **2015** (ZAEP 148), **2013** (ZAEPs 134)y **2012** (ZAEP 133), por la



ANEXO V

Protección y gestión de zonas

ZAEP 132: Península Potter



ZAEP 132: Península

Botter

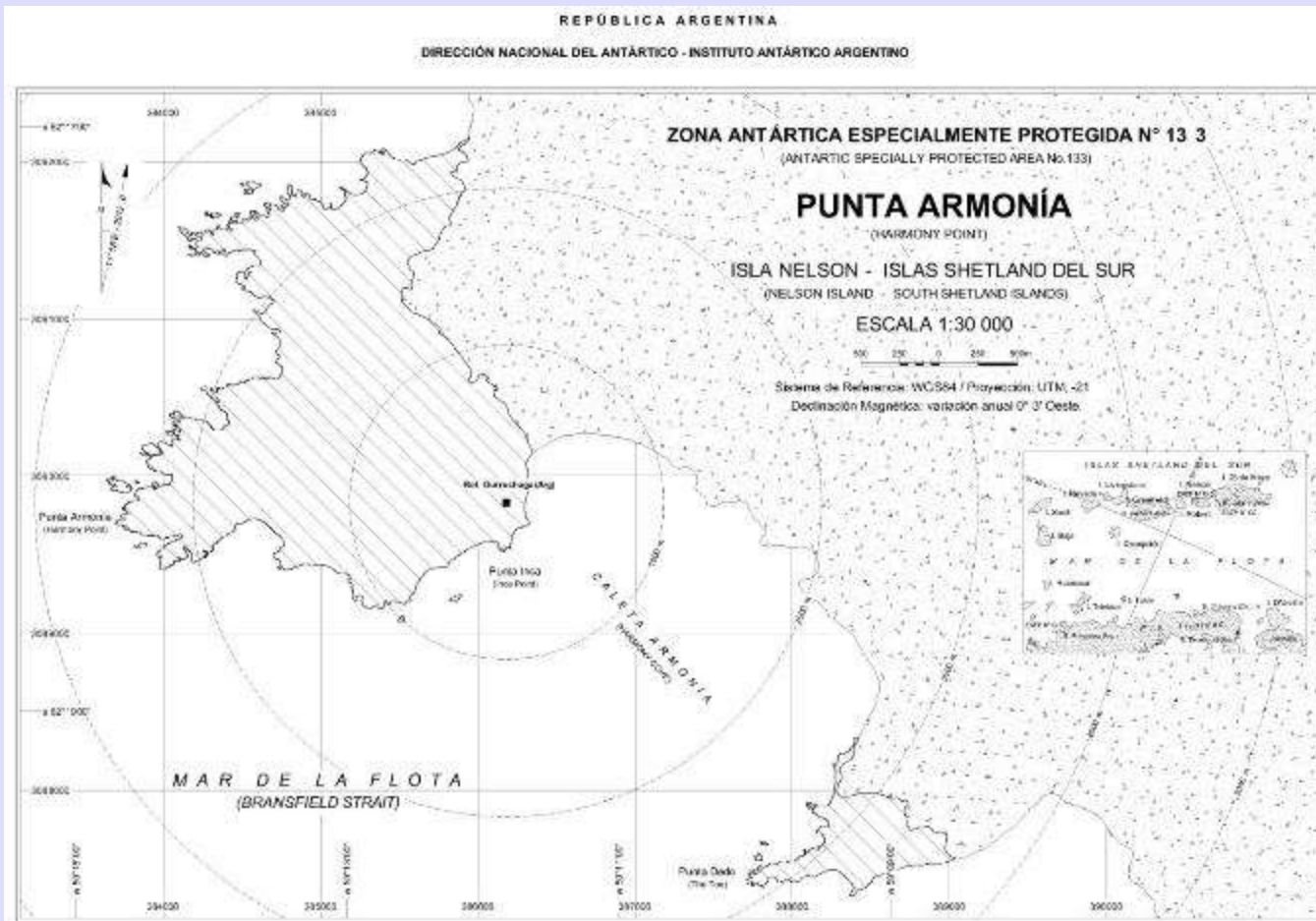
Principales modificaciones:

- Actualización de información de valores naturales de la ZAEP
- Referencia a la ZAEP como una de las aéreas consideradas dentro de las “Áreas importantes para la conservación de las aves en la Antártida” según Resolución 15 (2015).
- Indicaciones para el proceso de autorización de uso de RPAs dentro de los límites de la ZAEP
- Se ajustaron las pautas para mejorar el manejo de los residuos en el refugio Elefante.

ANEXO V

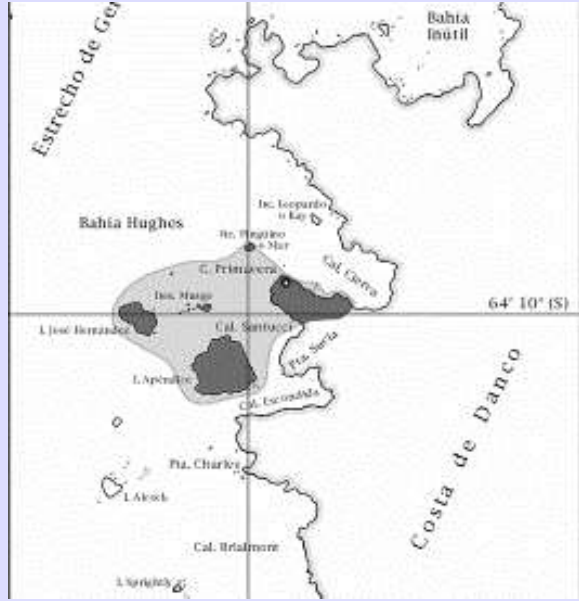
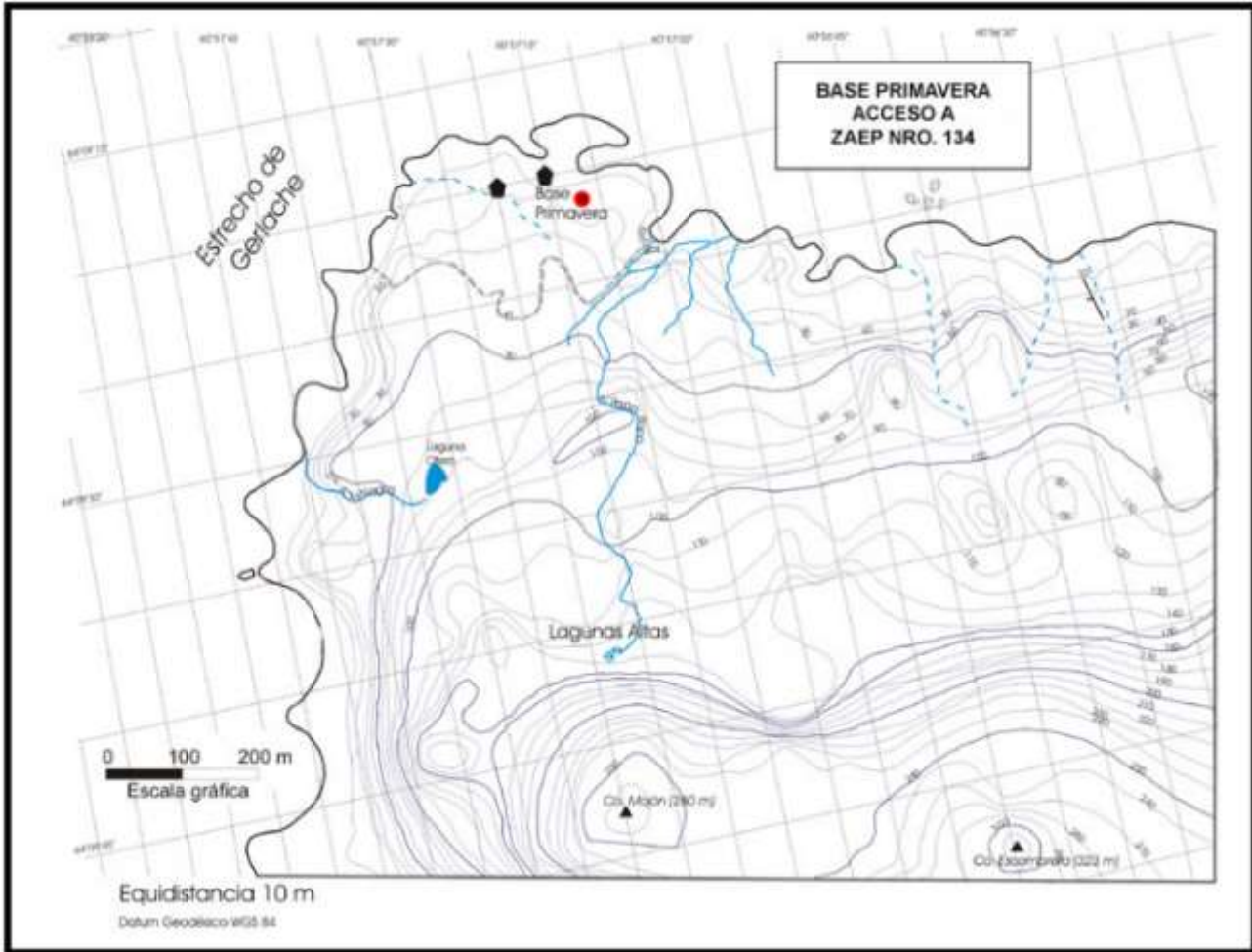
Protección y gestión de zonas

ZAEP 133: Punta Armonía



Protección y gestión de zonas

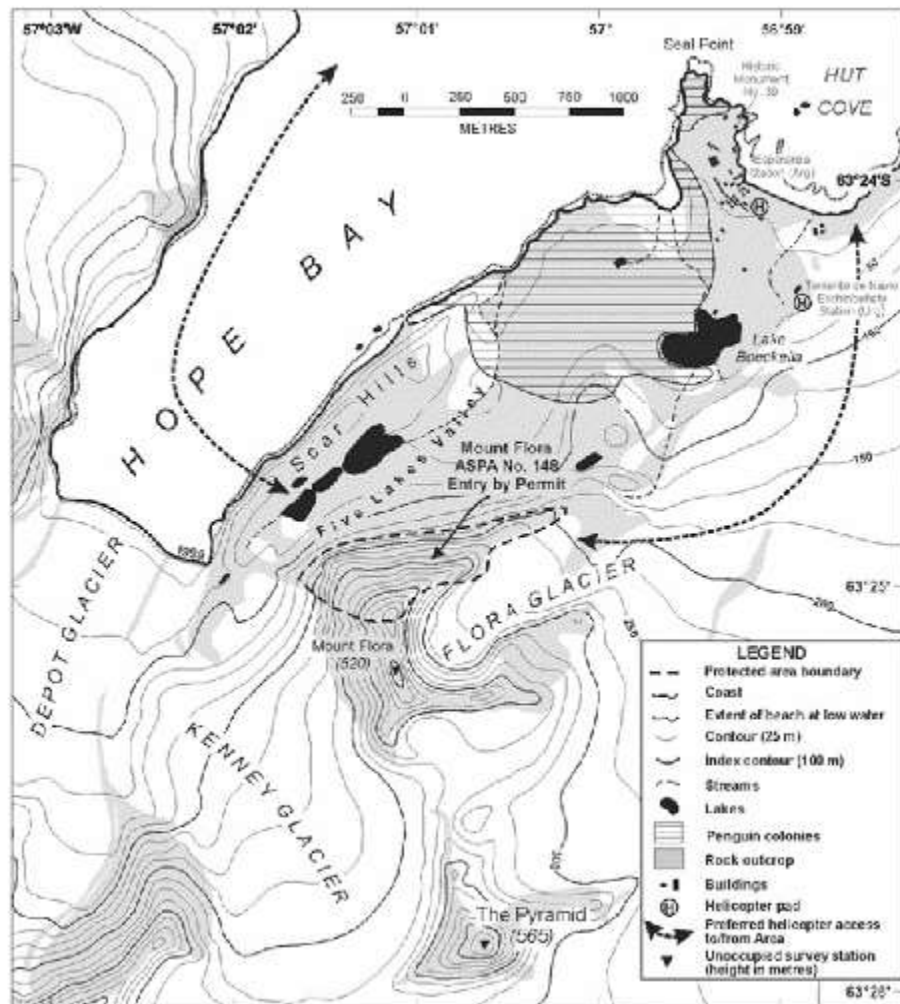
ZAEP 134: Punta Cierva



ANEXO V

Protección y gestión de zonas

ZAEP 148: Monte



Map 2. Mount Flora (ASP No. 148), Hope Bay, topographic map



MESOZOIC		QUATER.
JURASSIC		
LOWER	MIDDLE	HOLOCENE
Mount Flora Formation Botany Bay Group	Kenney Glacier Formation Antarctic Peninsula Volcanic Group	Member Formation Group

Procedimientos previos a la Campaña:

Permisos de Ingreso

Se solicitan a través del “Formulario de Evaluación Ambiental Preliminar de Actividades Antárticas”

Autorizan PGA y Director Nacional.

Los responsables deben retirar el permiso firmado antes de viajar a Antártida y dejar una copia firmada.

INGRESO A ZONAS ESPECIALMENTE PROTEGIDAS (ZAEP)

Para actividades que prevean ingreso a ZAEP(s)

47. Número y nombre de la(s) ZAEP(s) a ingresar: *

Marcar todas las que correspondan.

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- ☐ 112 - Península Coppemine (Islas Shetland del Sur)
- ☐ 125 - Península Fildes (Islas Shetland del Sur)
- ☐ 126 - Península Byers (Islas Shetland del Sur)
- ☐ 128 - Costa occidental de la bahía Almirantazgo (Islas Shetland del Sur)
- ☐ 132 - Península Potter (Islas Shetland del Sur)
- ☐ 133 - Punta Armonía (Islas Shetland del Sur)
- ☐ 134 - Punta Cierva (Península Antártica)
- ☐ 140 - Partes de la Isla Decepción (Islas Shetland del Sur)
- ☐ 148 - Monte Flora (Península Antártica)
- ☐ 150 - Isla Ardley (Islas Shetland del Sur)
- ☐ 171 - Punta Narebski (Islas Shetland del Sur)
- ☐ Otros: _____

48. Propósito del ingreso: *

Describa para qué es necesario el ingreso al(las) Área(s) protegida(s). Subraye particularmente por qué su actividad sólo puede llevarse a cabo en dicha Zona(s). Asegúrese que la actividad propuesta esté de acuerdo con el Plan de Manejo de la(s) Zona(s). Ejemplos: proseguir con el desarrollo de programas ya existentes en la zona (incluyendo una breve descripción del programa/proyecto al que se refiere); evaluar el comportamiento reproductivo de colonias en disminución para compararlas con aquellas de áreas no protegidas; fiscalizar las condiciones generales de la Zona; actualizar Plan de Manejo del Área; etc. Diferencie entre pre-CAV y CAV, si aplica.

Sistema de permisos

49. Tiempo de permanencia - desde: *

Fecha estimada de ingreso a la ZAEP

Ejemplo: 15 de diciembre de 2012

50. Tiempo de permanencia - hasta: *

Fecha estimada de egreso de la ZAEP.

51. Actividades a realizar dentro de la(s) ZAEP(s): *

Describir detalladamente todas las acciones a desarrollar en la Zona Antártica Especialmente Protegida. Ejemplos: toma de muestras, medición de parámetros; instalación de instrumentos de medición; verificación del cumplimiento de las normativas del Plan de Manejo del Área, etc. Diferencie entre pre-CAV y CAV, si aplica.

52. Cantidad de personas a ingresar : *

Número de personas totales que entrarán en la ZAEP.

Marca solo un óvalo.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐



PERMISO

Ingreso a Zona Antártica Especialmente Protegida

(según Artículo 7, Anexo V del Protocolo de Madrid,
Ley Nacional N° 25.260)

Número de referencia	2018-FEAMB-CT-GA-38
Grupo de Trabajo	Monitoreo Carlini (IAA)
Responsable	Mariana Juarez
Dirección	Calle 64 N° 3, B1904AMA, La Plata
Teléfono	2214249049
Correo electrónico	marianajuarez@hotmail.com
Nombre y número de la zona(s) a ingresar	132 - Península Potter (Islas Shetland del Sur)
Vigencia desde	10/9/2018
Vigencia hasta	28/2/2019
Propósito del ingreso a la zona	Continuar con el desarrollo del programa de Monitoreo del Ecosistema-CCRVMA ya existente en Península Potter
Actividades a realizar dentro de la zona	Toma de parámetros reproductivos y tróficos en pingüino Adelia y papúa. Implementación de sensores autocontenidos en ambas especies (TDR y GPS).
Transporte hacia, desde y dentro de la zona	A pie
Descripción de señales o instrumentos a instalar o remover de la zona	Se marcarán nidos de pingüinos Adelia y papúa (100 nidos de cada especie) en toda la colonia de Punta Stranger (Cabo Funes) utilizando estacas de hierro de aproximadamente 1,5 m de altura. Las mismas permanecerán en el terreno desde fines de octubre hasta fines de enero, cuando serán removidas del terreno.
Nombre y apellido del personal que realizará las	PRECAV: Sra. Jazmin Fogel, Sra. Katya Albaran, Sra. Ayelén Rios

***acciones y portará el
permiso en Antártida***

CAV: Srta. Jazmín Fogel (hasta diciembre), Srta. Katya Albarran (hasta diciembre), Srta. Ayelén Ríos (hasta fines de febrero), Lic. Rosana Sandler (desde diciembre hasta fines de febrero) y Dra. Rita Santos (desde diciembre hasta fines de febrero).

El responsable de la actividad declara conocer los términos del Plan de Manejo de la(s) Zona(s) Especialmente Protegida(s), así como la exigencia de portar una copia del presente PERMISO mientras se encuentre en el interior de la(s) zona(s), y de la exigencia de confeccionar el correspondiente Informe de Post Visita al término de la campaña, de acuerdo al Anexo V del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente, Leyes Nacionales N° 24.216 y 25.260.

Peticionante

Autorización (DNA)

Firma:

Aclaración:

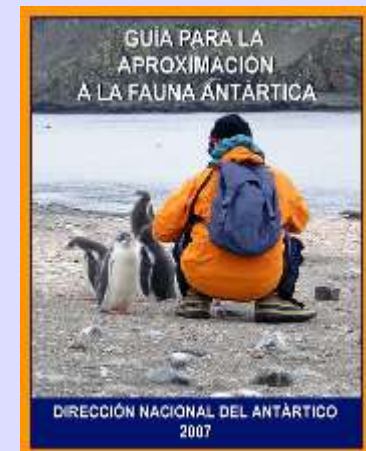
Fecha:

ANEXO V: Protección y gestión de zonas

Procedimientos **antes** de la Campaña

Solicitar y retirar el correspondiente Permiso

Tomar conocimiento del Plan de Manejo

[illegible]

Pautas de conducta en el terreno

No ingresar a ZAEPs sin Permiso. **No comprometa** al personal que sí posee uno.

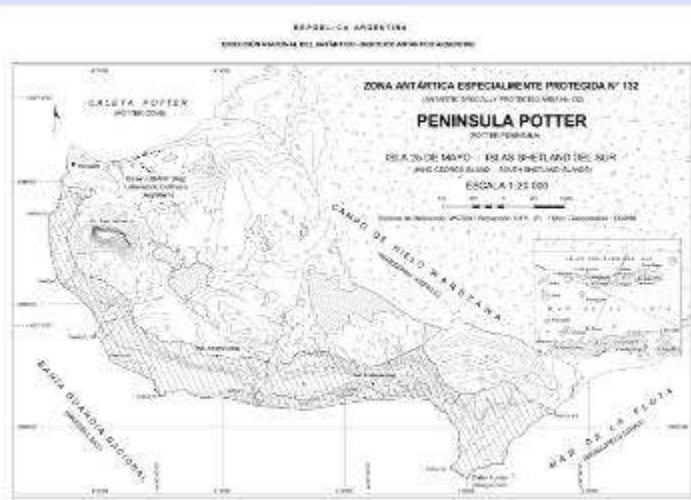
En caso de poseer Permiso:

- Realizar las tareas en un todo de acuerdo con las condiciones del mismos
- En conformidad con el Plan de Manejo
- Solicitar eventuales ampliaciones.

Procedimientos al **regreso**

Responsables de Permisos:
elear el informe Post Visita al PGAYT vía formulario online y
luego vía GDE

Informar incidentes



Informe Post Visita - Zona Antártica Especialmente Protegida (ZAEP)

Formato adoptado por la RCTA (Resolución 2, 2011). Requisito obligatorio por Leyes Nacionales N° 24.216 y N° 25.260, y Disposición 87/2000 (Art. 39).

El informe deberá completarse por el personal desplegado en el campo y firmado por el Jefe de Grupo, quien deberá enviarlo vía GDE al PGAYT a los treinta (30) días de finalizada la Campaña Antártica. Se deberá completar UN (un) Informe Post Visita por CADA ZAEP enumerada en el Permiso de ingreso correspondiente, aún cuando la información sea repetitiva.

Por favor, tener en cuenta que una vez iniciado el proceso de completado de este formulario, no se podrá guardar la información si se detiene el proceso antes del final.

**Obligatorio*

DATOS DEL RESPONSABLE DEL GRUPO

Completar con los datos del responsable del grupo de trabajo, tal como aparece en el permiso de ingreso a ZAEP.

1. Nombre y Apellido: *

2. Cargo o posición [ahora]: *

3. Institución: *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Instituto Antártico Argentino (IAA)
☐ Dirección Nacional del Antártico (DNA)
☐ Otra (especificar)

4. Correo electrónico: *

5. Teléfono de contacto: *

DATOS DEL PERMISO DE INGRESO A ZAEP

Completar de acuerdo a la información contenida en el permiso de ingreso a ZAEP.

Se deberá completar UN (1) Informe Post Visita por cada ZAEP incluida en el permiso, aún cuando la información provista no difiera entre zonas.

6. N° de referencia del Permiso *

Código alfanumérico tal como aparece en el permiso de ingreso

7. Número y nombre de la ZAEP: *

Marca solo un óvalo.

Informe post- Visita

Resolución 2, 2011

Requisito Ley 25.260 y Disposición 87/2000).

Envío dentro de los 30 días después del regreso de Antártida

Síntesis ZAEP

No ingresar a ZAEP sin permiso

Conocer el contenido del Plan de Manejo de la ZAEP a visitar

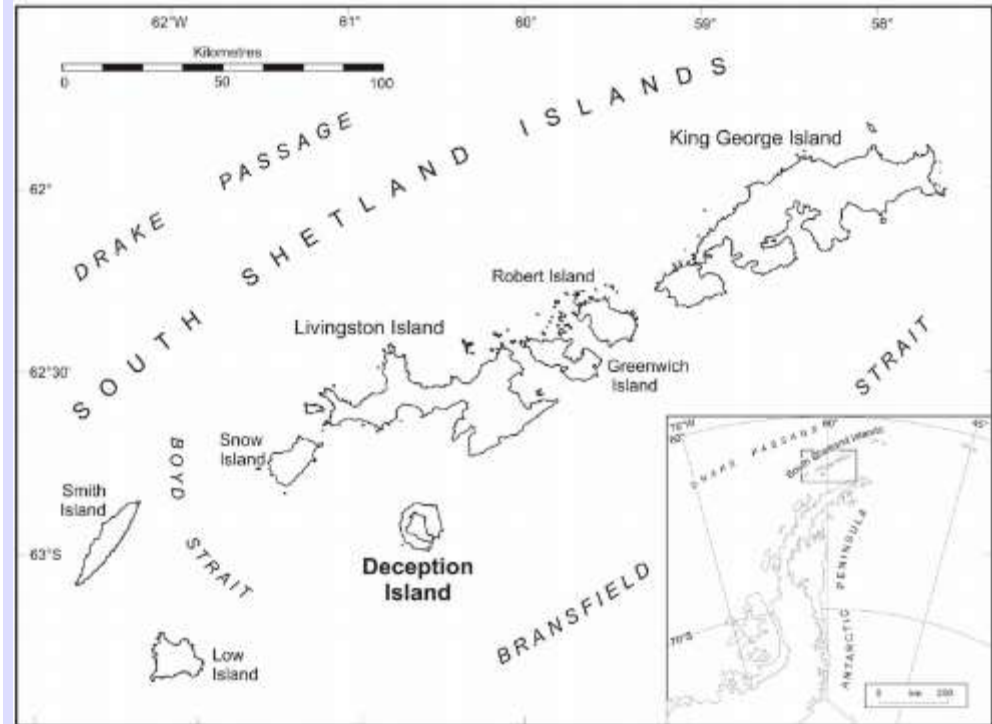
Enviar Informe de Post Visita luego de finalizar las actividades en la ZAEP



ANEXO V

Protección y gestión de zonas

ZAEA4. Isla Decepción (coadministrada con Chile, España, Estados Unidos, Noruega y Reino Unido)



Sitios y Monumentos Históricos



Bienes culturales muebles e inmuebles de reconocido valor histórico

Naturaleza Diversa: Sitios históricos, Arqueológicos, Conmemorativos. Pueden ser estructuras o artefactos en la superficie, subsuelo o bajo las aguas.

Diversas normativas los protegen.

Anexo V. Prohibido dañar, trasladar y destruir

ANEXO V

Protección y gestión de zonas

SMH 38. Cerro Nevado



ANEXO V

Protección y gestión de zonas

**SMH 41. Isla
Paulet**



**SMH 39. Bahía
Esperanza**

ANEXO V

Protección y gestión de zonas



- **NUEVO!! SMH 94. Mojón C.A. Larsen, perteneciente a varias expediciones.**

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

Resolución 2 (2018) Anexo Directrices para la evaluación y gestión del patrimonio antártico

- Orientación y apoyo en el proceso por el cual se evalúa y determina si un sitio u objeto debería considerarse patrimonio, lo que incluye decidir si amerita figurar en la lista de Sitios y Monumentos Históricos (SMH)
- orientación en lo que respecta a la mejor manera de gestionar un sitio u objeto patrimonial

VISIÓN GENERAL

“Reconocer, gestionar, conservar y promover el patrimonio antártico para el beneficio de las generaciones presentes y futuras”.

Protección y gestión de zonas

Pautas de **conducta** al regreso de Antártida: información de incidentes

- Opción 1: informe al Encargado Ambiental de Base.
- Opción 2: A DNA, siguiendo vía jerárquica y formal. Detallando fecha, hora, descripción del incidente, acciones realizadas (si corresponde)

[illegible]

ANEXO IV

Protección y gestión de zonas

Registro de *Incidentes, Accidentes y Casi incidentes*

- Entrada no autorizada a ZAEPs (por ejemplo, no vinculada a un proyecto científico o a actividades logísticas aprobadas)
- Inscripciones en rocas, o instalaciones que son SMHs
- Comportamiento inadecuado por fuera del Plan de Gestión (Informe Post Visita)
- Presencia de residuos mal gestionados dentro de la ZAEP (Informe Post Visita)

Turismo Antártico

Regulación ambiental del turismo antártico

Una de las dos actividades comerciales desarrolladas en la Antártida junto a la pesca.



Características del Turismo Antártico

Modalidad más popular:

Cruceros con desembarco (+85%*)

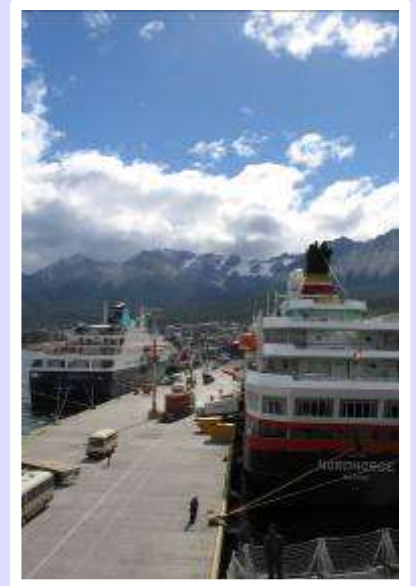
Mayoría en Península Antártica

+ 90% parten desde Ushuaia

Oferta clásica: 10 días de travesía USH-
ANT-USH

Temporada usual: Noviembre-Marzo

**en base a número de viajes*



Características del Turismo Antártico

Mayoría de cruceros entre 100-300 pasajeros

Aprox. 40-45 navíos / 300-350 viajes x temporada

Aprox. 55.000 pax desembarcados

Desembarcos: 2 ó 3 diarios
2 a 4 hs. por desembarco

Actividades tradicionales: Caminatas +
Observación

Paseos en
zodiacs



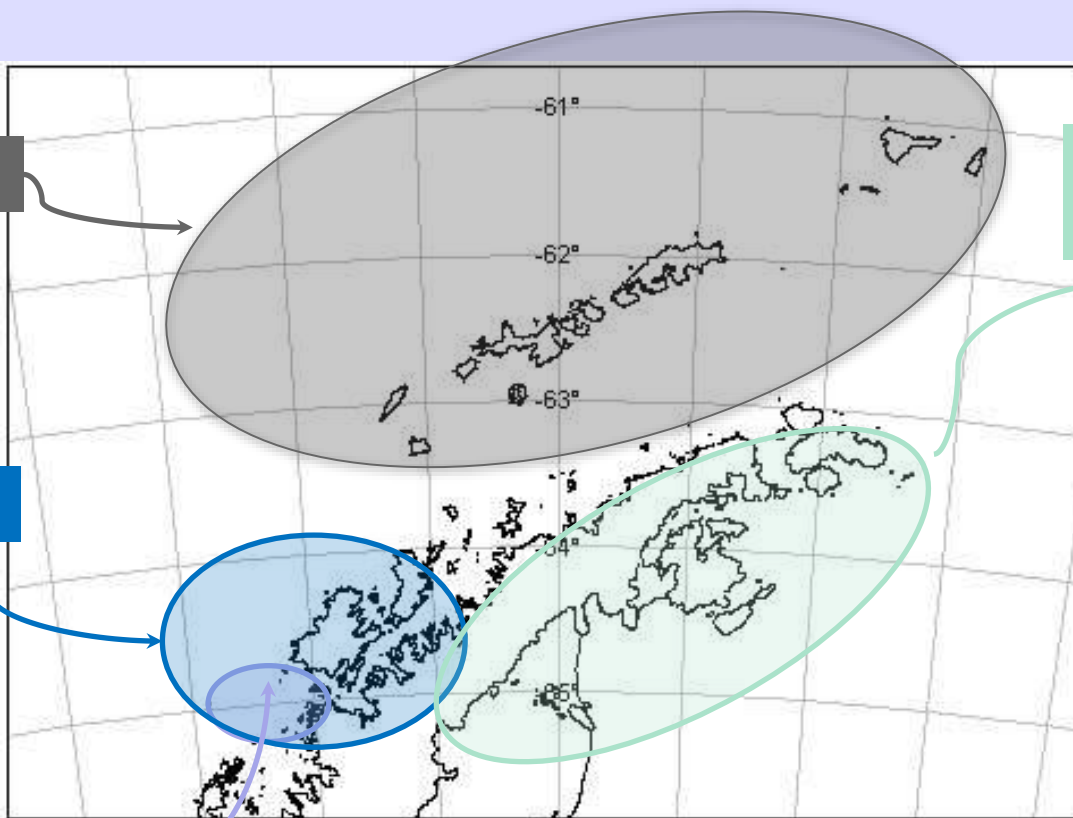
Zonas de la península Antártica visitadas frecuentemente por el turismo

Islas Shetland del Sur

Estrecho Gerlache

Estrecho Lemaire

Noreste de la península





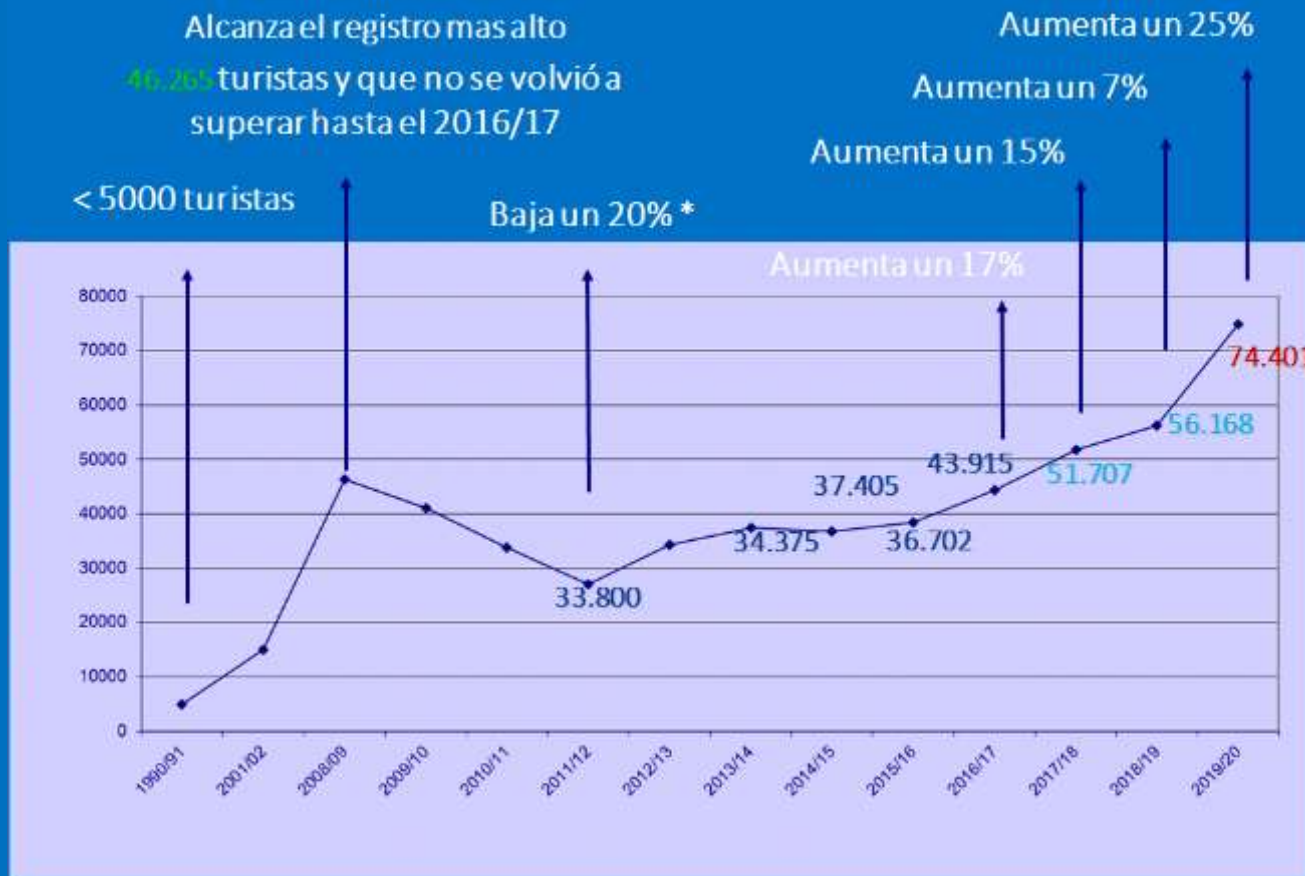
Características del Turismo Antártico

- * Lugares “típicos o tradicionales”
- * Valores naturales
- * Desembarco continental
- * Sitios con valores históricos
- * Visitas a estaciones científicas
- *Cruce de Círculo Polar
- * *Lugares de fácil accesibilidad*

¿Qué consideran los operadores turísticos para armar sus viajes a las Antártida?

Regulación Ambiental del Turismo Antártico

DESDE 1990



Cuadro de elaboración propia, con cifras presentadas por la International Association Antarctica Tour Operators (IAATO).

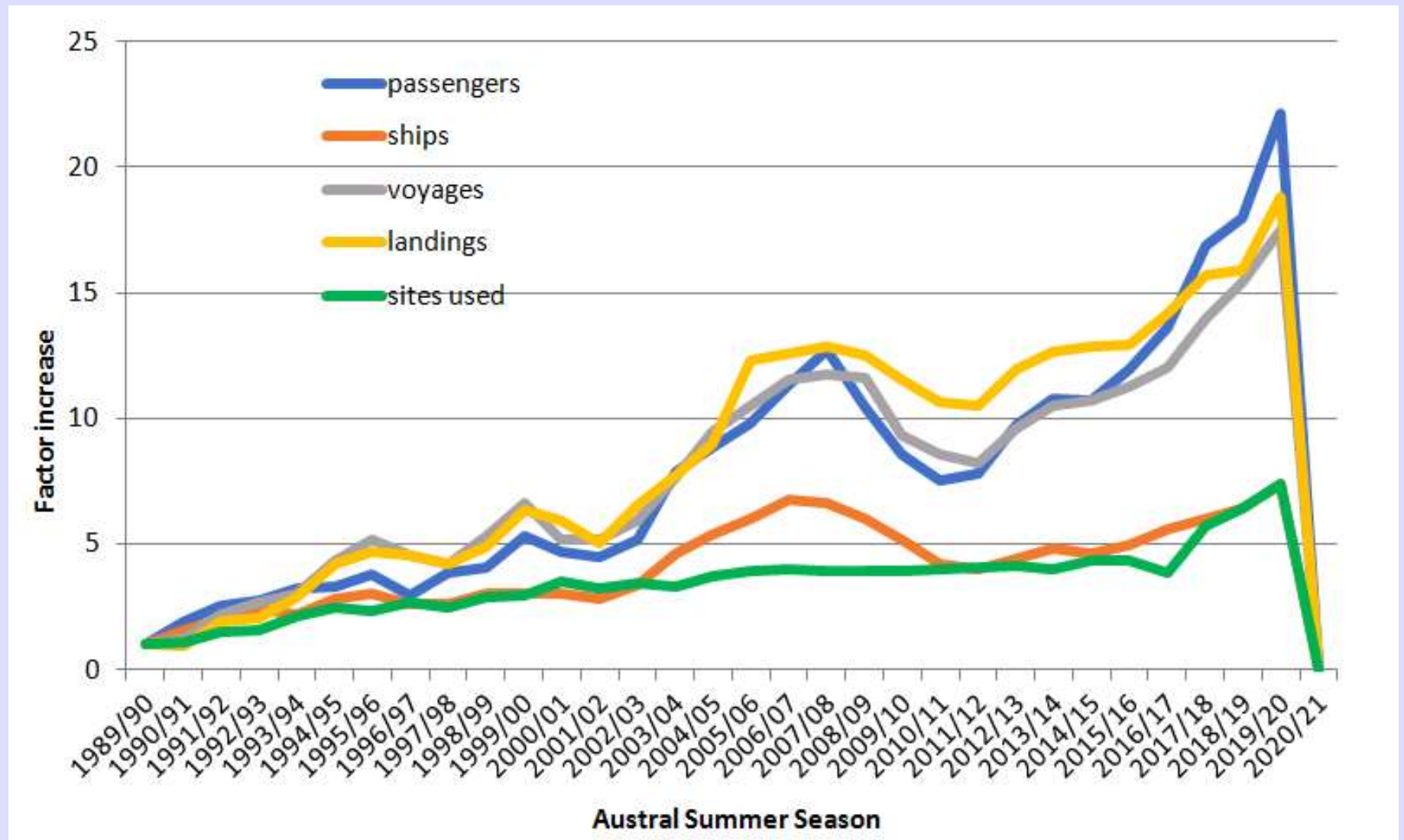
*Debido a la prohibición del uso de combustibles pesados en las embarcaciones, algunos operadores no llegaron a realizar dichos cambios, por lo que no pudieron participar de la temporada.

Las recientes y superadoras cifras se deben, a grandes rasgos, a dos aspectos:

*la incorporación de nuevas embarcaciones de gran porte (capacidad de entre 300 y 490 pasajeros),

*la implementación de la modalidad de acceso a la Antártida aéreo-crucero-aéreo, que permite en menor tiempo ingresar mayor cantidad de turistas.

Regulación Ambiental del Turismo Antártico



Fuente: Resumen informativo de la IAATO sobre turismo antártico post-pandemia COVID19

Sitios Visitados



Bahía Paraíso / Base Brown
25.302 pax/ 10.424 pax

Sitios Visitados



Base Esperanza
2.000 pax / 1.015 pax

Base Orcadas
2.400 pax / 1.300
pax



Sitios Visitados

La Medialuna/Base Cámara
22.206 pax / 10.400 pax



Bahía Balleneros/ Isla Decepción
22.311 pax / 12.054 pax

Regulación del Turismo Antártico en Bases

Principios Generales del Turismo Antártico

Resolución 7 (2009)

Actividad científica es prioritaria

Coordinación previa con la base

Toda la normativa de flora y fauna, residuos y áreas protegidas se aplica a turistas



Regulación del Turismo Antártico – Sitios Visitados

Directrices Generales para visitantes a la Antártida

Resolución 3 (2011)

Sólo pueden desembarcar barcos de menos de 500 pasajeros

Máximo 1 barco por vez por sitio

Nunca más de 100 pasajeros en la costa por vez

Mínimo 1 guía cada 20 pasajeros



8. Isla Paulet
 43°23' 00" S, 35°40' 00" W
 En el sector noroeste del mar de Weddell, al noreste de la Isla Dundee

TRATADO ANTÁRTICO
 Guía para sitios que reciben visitantes

Rasgos Principales
 - Extensos campos de pingüinos Adelia
 - Cabaña de piedra, tumbas y monumentos (Sitio y Monumento Histórico No 47)

Descripción
TOPOGRAFIA
 Esta isla circular tiene 1,4 km de diámetro. Tiene un cono volcánico característico que alcanza los 350 metros de altura. Una terraza lava forma una explanada al borde del lado norte y noreste de la isla. Durante la marea alta, gran parte de esta terraza está sumergida, dejando poco lugar para visitantes.

FAUNA
 foca de Weddell - Regularmente perennacion en tierra, tubo fino antártico - Regularmente perennacion en tierra, petrel de Wilson - Es probable que se reproduzcan en el lugar, petrel negro - Se ha confirmado que se reproducen en el lugar, petrel coccyz - Se ha confirmado que se reproducen en el lugar, petrel coccyz - Se ha confirmado que se reproducen en el lugar, petrel coccyz - Se ha confirmado que se reproducen en el lugar, petrel coccyz - Se ha confirmado que se reproducen en el lugar.

OTROS
 Cabaña de piedra, tumbas y monumentos (Sitio y Monumento Histórico No 47).

Impacto de los visitantes
IMPACTOS CONOCIDOS
 Ninguno.

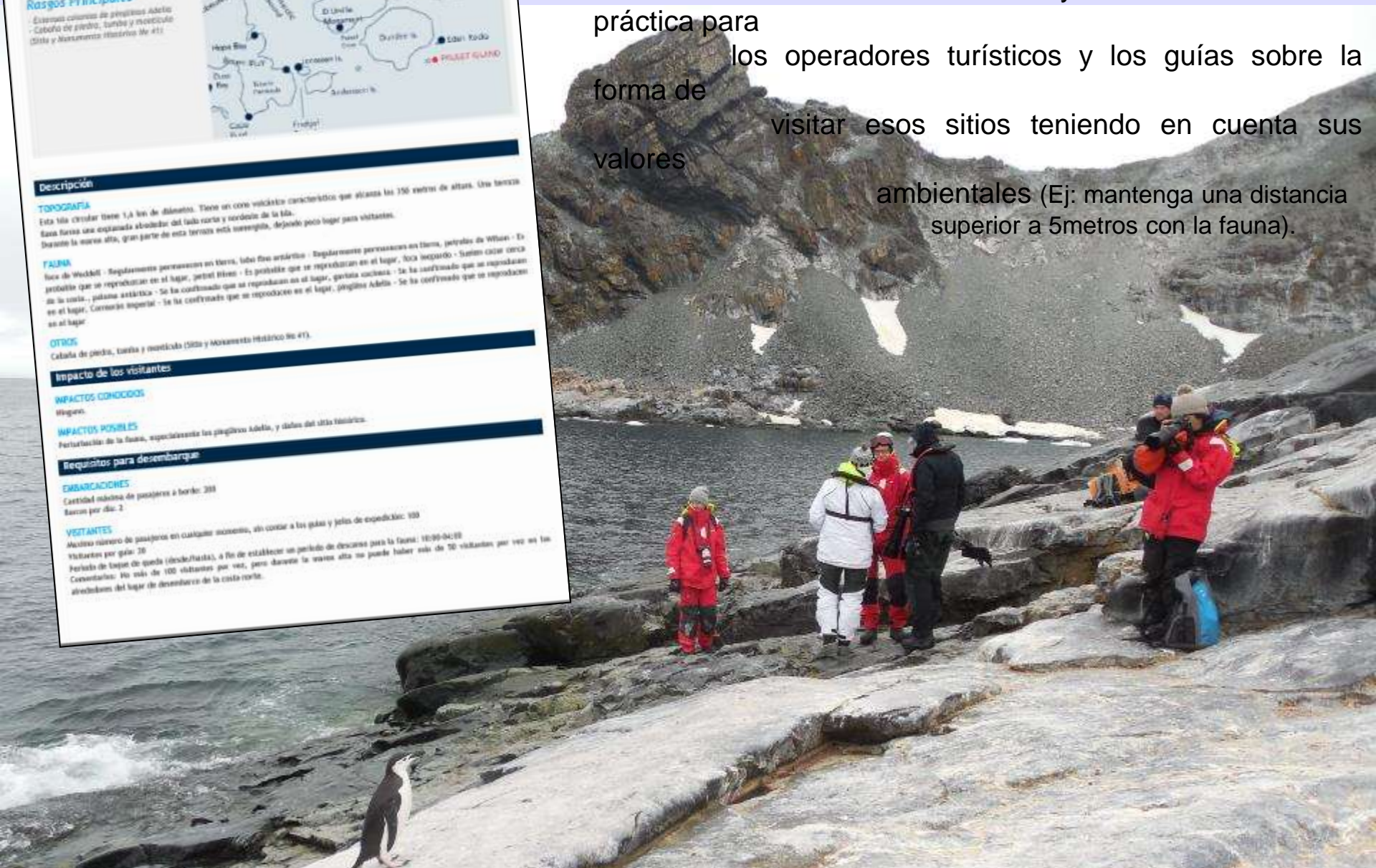
IMPACTOS POSIBLES
 Perturbación de la fauna, especialmente los pingüinos Adelia, y daños del sitio histórico.

Requisitos para desembarque
EMBARCACIONES
 Cantidad máxima de pasajeros a bordo: 300
 Bases por día: 2

VISITANTES
 Máximo número de pasajeros en cualquier momento, sin contar a los guías y jefes de expedición: 100
 Visitantes por guía: 30
 Período de tiempo de queda (cienda/mañana), a fin de establecer un período de descanso para la fauna: 10:00-04:00
 Comportamiento: No más de 100 visitantes por vez, pero durante la marea alta no puede haber más de 50 visitantes por vez en los alrededores del lugar de desembarco de la costa norte.

La Reunión Consultiva del Tratado Antártico, también establece directrices específicas para los sitios más frecuentemente visitados por turistas.

Estas directrices incluyen una orientación práctica para los operadores turísticos y los guías sobre la forma de visitar esos sitios teniendo en cuenta sus valores ambientales (Ej: mantenga una distancia superior a 5 metros con la fauna).



Regulación Ambiental del Turismo Antártico

Directrices para sitios que reciben visitantes

Resoluciones 2005-2021

Pautas específicas para cada sitio

42 sitios comprendidos en su mayoría en la zona de la Península Antártica e islas Shetland del Sur.

Disponibles en www.ats.aq



Regulación Ambiental del Turismo Antártico

Sitios con Directrices para Visitantes cercanos a actividades argentinas



14. Cerro Nevado



35. Caleta Péndulo



18. Isla Media Luna



8. Isla Paulet



9. Isla Petermann



17. Caleta Balleneros

8. Isla Paulet

63°35'00" S, 55°47'00" W
En el sector noroeste del mar de Weddell, al sudeste de la Isla Dundee

TRATADO ANTÁRTICO

Guía para sitios que reciben visitantes



Rasgos Principales

- Extensas colonias de pingüinos Adelia
- Cabaña de piedra, tumba y montículo (Sitio y Monumento Histórico No 41)



Descripción

TOPOGRAFÍA

Esta isla circular tiene 1,6 km de diámetro. Tiene un cono volcánico característico que alcanza los 350 metros de altura. Una terraza llana forma una explanada alrededor del lado norte y nordeste de la isla. Durante la marea alta, gran parte de esta terraza está sumergida, dejando poco lugar para visitantes.

FAUNA

foca de Weddell - Regularmente permanecen en tierra, lobo fino antártico - Regularmente permanecen en tierra, petreles de Wilson - Es probable que se reproduzcan en el lugar, petrel Niveo - Es probable que se reproduzcan en el lugar, foca leopardo - Suelen cazar cerca de la costa, paloma antártica - Se ha confirmado que se reproducen en el lugar, garriota cocinera - Se ha confirmado que se reproducen en el lugar, Cormorán Imperial - Se ha confirmado que se reproducen en el lugar, pingüino Adelia - Se ha confirmado que se reproducen en el lugar

OTROS

Cabaña de piedra, tumba y montículo (Sitio y Monumento Histórico No 41).

Impacto de los visitantes

IMPACTOS CONOCIDOS

Ninguno.

IMPACTOS POSIBLES

Perturbación de la fauna, especialmente los pingüinos Adelia, y daños del sitio histórico.

Requisitos para desembarque

EMBARCACIONES

Cantidad máxima de pasajeros a bordo: 200
Barcos por día: 2

VISITANTES

Máximo número de pasajeros en cualquier momento, sin contar a los guías y jefes de expedición: 100
Visitantes por guía: 20
Período de toque de queda (desde/hasta), a fin de establecer un período de descanso para la fauna: 10:00-04:00
Comentarios: No más de 100 visitantes por vez, pero durante la marea alta no puede haber más de 50 visitantes por vez en los alrededores del lugar de desembarco de la costa norte.

8. Isla Paulet

63°35'00" S, 55°47'00" W
En el sector noroeste del mar de Weddell, al sudeste de la Isla Dundee

TRATADO ANTÁRTICO

Guía para sitios que reciben visitantes



Áreas para Visitantes

ÁREAS DE DESEMBARCO

Playas de pedregullo en la costa norte o nordeste. A fines de la temporada tal vez sea imposible desembarcar si hay un gran número de lobos finos antárticos.

ÁREA VEDADA

Área vedada A: laderas empinadas con pedregales atestadas de pingüinos Adelia reproductores. Se cree que se reproducen petreles blancos y petreles de Wilson en el pedregal.

Área vedada B: área del nordeste de la isla atestada de pingüinos Adelia y cormoranes imperiales reproductores, incluidas las colonias de control de pingüinos Adelia.

ÁREAS PARA CAMINATAS GUIADAS

Debido al poco espacio para los visitantes, todas las caminatas en este sitio deben ser estrictamente controladas y realizarse en grupos guiados de 15 a 20 visitantes como máximo. Los grupos deberían estar bien espaciados y seguir los senderos designados a lo largo de la costa norte o hacia la cabaña histórica y el lago volcánico ovoides.

ÁREAS DE LIBRE DESPLAZAMIENTO

Ninguna.

Código de Conducta para Visitantes

COMPORTAMIENTO EN TIERRA

Camine lentamente y con cuidado. Manténgase a una distancia precautoria de cinco metros de la fauna y ceda el paso a los animales. Aumente esta distancia si se observa cualquier cambio del comportamiento.

Tenga cuidado cerca de los lobos finos antárticos porque pueden ser agresivos.

ADVERTENCIAS

No se acerque a las laderas de pedregales y no se aventure en ellas. Ayude a proteger el Sitio y Monumento Histórico. Manténgase por lo menos a un metro de distancia de las paredes de la cabaña, ya que las píasas junto a las paredes flojas podrían ocasionar daños.



La Isla Paulet vista desde arriba

Directrices para Bases Antárticas

Elaboradas por la DNA y presentadas para
información de las partes y la IAATO

Directriz para Visitantes de Base Carlini
(2013)

Directriz para Visitantes de Base Brown
(2015)

Próximamente para todas las Bases
Antárticas Argentinas



Directrices para Bases Antárticas Argentinas -

Base Carlini (Caleta Potter)

62°14'S, 58°39'W

Sur de la isla 25 de Mayo

Rasgos clave

- Base Antártica
- Paisaje volcánico y glaciar
- Vegetación diversa
- Extensas áreas de caminata



Descripción

- Topografía:** Comprende la franja costera sudoeste de la caleta Potter. Esta franja está limitada hacia el sur por el Cerro Tres Hermanos, un tapón volcánico de 196 m de altura, y, en dirección noroeste, por la porción distal del Glaciar Fourcade. Hacia el sudoeste, en el área de Base Carlini, el relieve está dado por una serie de lomadas glaciares de dirección Este-Oeste. Entre estas lomadas y la playa, es posible encontrar varias lagunas pequeñas. En dirección al glaciar, se desarrolla una extensa planicie aluvial de origen glaciar.
- Fauna:** Especies reproductoras confirmadas: Escúas (*Catharacta*, spp.) y Petrel de las Tormentas de Wilson (*Oceanites oceanicus*). Especies que salen a tierra para muda: Elefante Marino (*Mirounga leonina*) y Lobo Marino de Dos Pelos (*Arctocephalus gazella*). Se avistan ocasionalmente en la playa: Foca de Weddell (*Leptonychotes weddellii*), Foca Cangrejera (*Lobodon carcinophagus*) y Foca Leopardo (*Hydrurga leptonyx*).
- Flora:** La vegetación está presente en toda el área, particularmente en las laderas del Cerro Tres Hermanos y sobre la cima de las lomadas glaciares, sitios en los que exhibe gran cobertura. Están presentes en el área *Deschampsia antarctica*, *Colobanthus quitensis*, asociaciones de musgos, *Xanthoria* spp. y otros líquenes crustáceos.
- Otros:** Sitio y Monumento Histórico #36, Placa de metal erigida por Eduard Dallman para conmemorar la visita de su Expedición Alemana el 10 de marzo de 1874.

Impactos de los Visitantes

Impactos conocidos: Daño a la vegetación en el área ocupada por las instalaciones de la base.

Impactos potenciales: Mayor daño a la vegetación.

Requisitos para el desembarco*

- Barcos**:** Barcos con 500 o menos pasajeros a bordo. Un barco por vez. Máximo 2 barcos por semana (lunes a domingo), y 1 por día (medianoche a medianoche). Los barcos deberán contactar a la base con 24 h de anterioridad, para confirmar la visita.
- Visitantes:** No más de 100 visitantes desembarcados por vez, sin contar líderes de expedición ni guías. Un guía cada 20 visitantes.

Áreas a visitar

Sitio de desembarco: Sobre la playa sudoeste de caleta Potter, tanto enfrente de la base Carlini, como en el sector cercano a la porción distal del glaciar.

Zonas cerradas: Zona Cerrada A: ZAEP 132 (Península Potter). Zona Cerrada B: Las lomadas glaciares detrás de la base, y las laderas del Cerro Tres Hermanos, donde anidan los escúas y los petreles de las tormentas de Wilson, respectivamente.

Zonas de visita guiada: Las visitas a las instalaciones de la base deberán ser realizadas en grupos de no más de 15 personas asistidos por guías. Las caminatas hacia el

glaciar también deberán realizarse en pequeños grupos, supervisados por guías.

Zonas de libre tránsito:

Los visitantes podrán transitar libremente bajo supervisión a lo largo de la franja costera, entre el núcleo principal de la base y el helipuerto, el cual se halla muy cerca del límite de la ZAEP 132.

Código de conducta para visitantes

Comportamiento en tierra:

- Camine lentamente y con cuidado.
- Observe el debido respeto a la privacidad del personal de la base, y no interfiera con las actividades de la base.
- No camine sobre vegetación.
- Mantenga una distancia precautoria de 5 metros a la fauna y otorgue derecho de paso a los animales. Tome mayor distancia si observa cualquier cambio en el comportamiento del animal.

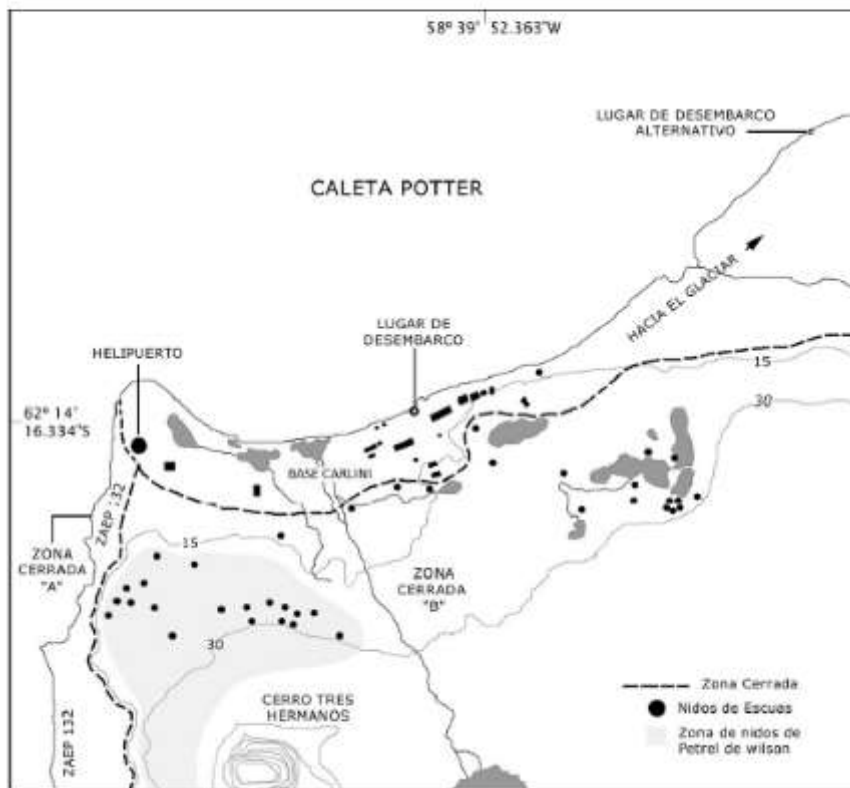
Notas precautorias:

Ejercite extremo cuidado cuando se aproxime al glaciar.

* Sólo aplicable a las visitas a la Base Carlini.

** Se define así a los navíos con más de 12 pasajeros a bordo.

Revisado: 2013



Directrices para Bases Antárticas Argentinas - BROWN

Base Científica Brown (Bahía Paraíso)

64°53'S, 62°53'W

Península de Sanavirón - Estrecho de Gerlache

Rasgos clave

- Base Antártica
- Paisaje montañoso y glaciar
- Puerto natural
- Áreas de caminata
- Mirador natural



Descripción

Topografía:

Se ubica en el sector norte de la Península Sanavirón, específicamente en la franja costera de Punta Proa, distribuyéndose en dos sectores distantes unos 200 m aproximadamente: el Refugio Ortiz en Punta Beatriz, original de Base Brown (actualmente, casa principal) y las instalaciones de la antigua Base (área de mayor densidad edilicia). Entre ambos se halla una playa angosta. Esta se caracteriza por poseer unos 3-5 m de ancho aprox. en condición de bajamar, limitada en su parte superior por un escape de hielo y nieve de altura irregular con un máximo de 6-10 m aprox. en su porción central y disminuyendo abruptamente la pendiente en sus extremos.

Fauna:

En el sector de la Base, la avifauna reproductiva está integrada por Pingüinos Papúa (*Pygoscelis papua*) distribuidos en tres parches de anidamiento, en forma escalonada sobre afloramientos rocosos, desde un sector proximal a la costa hacia el interior; y la presencia de algunos nidos de palomas antárticas (*Chionis alba*) y skuas (*Stercorarius* spp.). En la Península, con anidamiento en el sector costero y rocoso entre Punta Proa y Punta Popa: gaviota (*Larus dominicanus*), petrel camero (*Daption capense*), petrel de las tormentas (*Oceanites oceanicus*), gaviotín (*Sterna vittata*), comorán (*Phaethoroceros transatlanticus*). Por la magnitud areal que representan, se destacan las comoranas, ubicadas hacia el sector sur de la Base, hacia Punta Popa.

En la zona de la Base, se detectó la presencia de ejemplares juveniles de pingüinos Adelia (*Pygoscelis adeliae*) y barbijo (*Pygoscelis antarctica*), así como parejas de petrel gigante (*Macronectes giganteus*). En forma ocasional, se avistan en la playa: foca de Weddell (*Leptonychotes weddellii*), foca cangrejera (*Lobodon carcinophagus*) y foca leopardo (*Hydrurga leptonyx*). Desde la base, se produce con frecuencia el avistaje de ballenas durante su recambio y permanencia en el interior de la Bahía Paraíso, y a través del Canal Argentino. Por otra parte, se destaca la diversidad que componen las comunidades bentónica y planctónica.

Flora:

La vegetación se destaca en los afloramientos rocosos expuestos y, mayormente, en sitios de acumulación de materiales finos entre bloques rocosos y depresiones, en las laderas y paredes verticales de las elevaciones montañosas. Están presentes: graminas (*Deschampsia antarctica*), variedad de musgos y líquenes (crustáceos, foliosos, fruticosos, incluyendo endolíticos y epífitos), conformando asociaciones. En el sector de playa, se encuentran algas macrofitas y el líquen acuático marino *Verrucaria* spp.

Impactos de los Visitantes

Impactos conocidos: Daño a la vegetación en el área ocupada por las instalaciones de la Base.

Impactos potenciales: Mayor daño a la vegetación y el sustrato por la constante presencia de visitantes.
Perturbación de la fauna.
Derrames de combustible de pequeña escala.

Requisitos para el desembarco*

Embarcaciones: Barcos** con 500 o menos pasajeros a bordo.
Un barco por vez.
3 barcos por día (lunes a domingo). No más de dos barcos con más de 200 pasajeros por día.

Operadores: Mientras se encuentre abierta, las visitas a la Base sólo se podrán realizar con el acuerdo previo del Jefe de Base. Los barcos deberán contactar con la Estación al ingresar a la bahía, para confirmar la visita y lugar de desembarco. Este último se determinará dependiendo de las actividades que se encuentren desarrollando en la Base y de las condiciones climáticas (viento y oleaje), pudiéndose convertir el puerto alternativo en principal. Durante los meses en que la Estación se encuentra abierta (diciembre a marzo), las visitas deberán desarrollarse durante el horario de trabajo del personal, desde las 7 hasta las 19hs. La duración de la visita deberá coordinarse con el Jefe de la Base, de acuerdo a las actividades que se estén realizando en dicho momento.

Visitantes: No podrán desembarcar más de 100 visitantes por vez, sin contar líderes de expedición ni guías.
Un guía cada 20 visitantes como mínimo.

Áreas a visitar

Sitios de desembarco: Desembarco Principal (DP en mapa): muelle de la base - sector más cercano a las áreas a visitar.
Desembarco Alternativo (DA en mapa): sobre la costa del Refugio Ortiz.

Zonas de visita guiada: Las caminatas hacia el punto panorámico deberán realizarse en pequeños grupos, supervisados por guías según lo señalado en la figura 1, siendo que en la orma no deben permanecer más de 20 personas a la vez.

Zonas de libre tránsito: Los visitantes podrán transitar por el sendero señalado en figura 1, bajo supervisión.

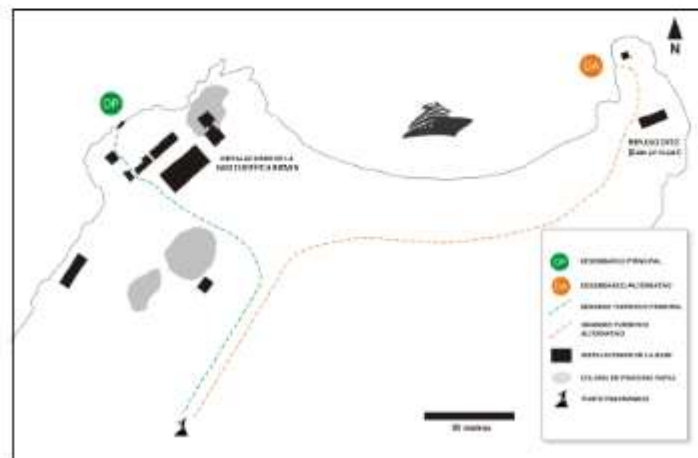
Código de conducta para visitantes

Comportamiento en tierra: Camine lentamente y con cuidado.
Observe el debido respeto a la privacidad del personal de la base, y no interfiera con las actividades de la misma.
Compórtese de acuerdo con los consejos e instrucciones de los guías y el personal de la Estación.
No se aleje del grupo.
No ingrese a las instalaciones, salvo que el personal se lo autorice.
No camine sobre vegetación.
Mantenga una distancia precautoria de 5 metros a la fauna y otorgue derecho de paso a los animales.
Tome mayor distancia si observa cualquier cambio en el comportamiento del animal.
Manténgase dentro del sendero establecido a fin de reducir a un mínimo las alteraciones o el daño a los suelos y superficies vegetales. Donde no exista un sendero, tome la ruta más directa y evite la vegetación, el terreno frágil y la vida silvestre.

Notas precautorias: Ejercite extremo cuidado mientras asciende y se desplaza por los alrededores del punto panorámico, existiendo la posibilidad de presencia de gnefas.

* Sólo aplicable a las visitas a la Base Científica Brown.

** Se define así a los navíos con más de 12 pasajeros a bordo.



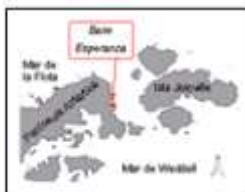
Directrices para Bases Antárticas Argentinas -

Base Esperanza (Bahía Esperanza)

63° 24'S, 56° 59'W
Costa Sur de Bahía Esperanza - Margen occidental del Estrecho Antártico

Raíces clave

- Base Antártica
- Paisaje montañoso y glaciar
- Extensas colonias de pingüinos Adelia
- Cabaña de piedra (Sitio y Monumento Histórico No 39)
- Monte Fiora (Zona Antártica Especialmente Protegida No 145 - laderas septentrionales del monte)



Descripción

Topografía: Ubicada en punta Foca, en la bahía homónima, en el extremo Noroeste de la Península Antártica, sobre la marg en occidente del estrecho Antártico se localiza la Base Esperanza en medio de las caletas Agüita al oeste y Chozo al este. La costa Norte de la bahía presenta un diseño formado por paredes glaciales que penetran verticalmente en el mar. La costa Sur posee en su mayor parte una pendiente abrupta de derrubios. A 30m al suroeste de las instalaciones, se ubica el monte Fiora con importantes valores científicos e históricos asociados al significativo patrimonio del descubrimiento geológico de la Antártida, por lo que sus laderas septentrionales conforman la ZAEF 145.

Fauna: La zona presenta una gran diversidad de especímenes, principalmente durante los meses de verano. Nidifican varias especies de aves características de la Península Antártica, pingüino Adelia (*Pygoscelis adeliae*) - destacándose como una mega-colonia de la Península Antártica (con más de 100.000 parejas reproductivas) y la única con más de veinte años de monitoreo-, pingüino Papúa (*Pygoscelis papua*), gaviota cocinera (*Larus dominicanus*), skua pardo y skua polar del sur (*Catharacta lonnbergii*), gaviotín (*Sterna vittata*) y paloma antártica (*Columba alba*). Si bien no hay asentamientos reproductivos estables de pinnípedos en esta área, en algunos años y en particular entre los meses de septiembre a noviembre, se pueden observar hembras de foca de Weddell (*Leptonychotes weddellii*) descansando en las playas junto a crías de algunos semanas de edad en distintos sectores de la costa. También, a lo largo de toda la primavera y el verano, entre Punta Foca o en la costa Este de la caleta Chozo es posible observar individuos aislados de leopardo marino (*Hydrurga leptonyx*) activo depredador de pingüinos, o bien ejemplares de foca cangrejera (*Lobodon carcinophaga*) y de lobo fino antártico (*Arctocephalus gazella*).

Flora: La vegetación está representada por líquenes crustáceos que tapizan las superficies de las rocas y en menor medida briofitas dominadas por *Hedychryum*, en sitios reparados y de alta terrestre *Arctostaphylos* asociada a lugares inundables o de deficiente drenaje.

Otros: Sitio y Monumento Histórico # 39. Cabaña de piedra en Bahía Esperanza, Península Trinidad, construida en 1903 por uno de los cuerpos de la expedición sueca al Polo sur encabezada por el Dr. Otto Nordenskjöld. Sitio y monumento histórico # 40, Busto del General San Martín, pequeña gruta con estatua de la Virgen de Luján y un asta de bandera en la Base Esperanza, bahía Esperanza, erigida por la Argentina en 1955, junto con un cementerio y una estatua que recuerda a los miembros de las expediciones argentinas que murieron en la zona.

Impactos de los Visitantes

- Impactos conocidos:** Daño a la vegetación en el área ocupada por las instalaciones de la Base.
- Impactos potenciales:** Mayor daño a la vegetación y el sustrato por la presencia de visitantes. Perturbación de la fauna, especialmente los pingüinos Adelia, y daños de los sitios históricos.

Requisitos para el desembarco *

- Embarcaciones:** Barcos** con 500 o menos pasajeros a bordo. Una embarcación por vez. Máximo tres embarcaciones por semana, y dos por día (si no superan los 100 pasajeros) o una embarcación por día (si tiene más de 100 pasajeros).
- Operadores:** Las visitas a la Base sólo se podrán realizar con el acuerdo previo del Jefe de Base. Las embarcaciones se deberán contactar con la base con 48 horas de anticipación, por canal 16, correo electrónico radiobasesesperanza@gmail.com y a ambienteana@gmail.com o ambiente_ana@mrrec.gov.ar o telefónicamente al 0810-222-0770 (1).
- Las visitas deberán desarrollarse sin interferir con las tareas de la base.

Visitantes: No podrán desembarcar más de 80 visitantes por vez, sin contar líderes de expedición ni guías. Se requiere contar con un guía cada 20 visitantes como mínimo.

(1) En caso de cambiar alguno de los puntos de contacto se informará a los Programas Nacionales y a la IAATO.

Áreas a visitar

Sitios de desembarco: Muelle de la Base, Puerto Moro (Punto de desembarco -PD- en el mapa).

Zonas cerradas:

Zona cerrada A: ZAEF 145 (Monte Fiora).
Zona cerrada B: pingüineras e instalaciones no autorizadas por el personal de la base a visitar.
Zona cerrada C: cisternas de combustible, hangar nuevo y depósito de residuos.
Zona cerrada D: hangar, taller mecánico, depósito de patrulla, carpintería, depósito de repuestos y planta de tratamiento.

Zonas de visita guiada:

Las caminatas deberán realizarse en grupos de no más de 40 personas asistidos por un miembro de la Base y respetando el requisito de un guía de la embarcación cada 20 pasajeros.

Zonas de libre tránsito:

Ninguna.

Código de conducta para visitantes

Comportamiento en tierra:

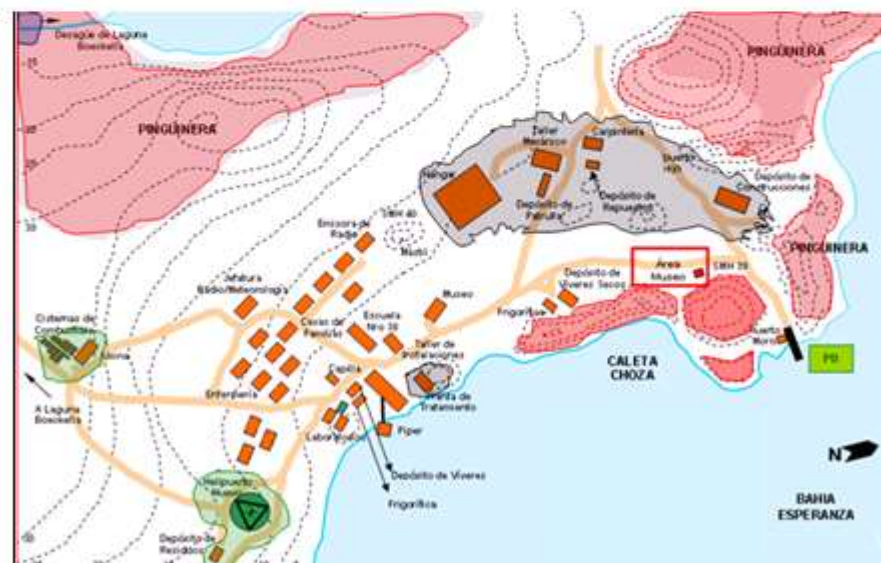
Camine lentamente y con cuidado. Observe el debido respeto a la privacidad del personal de la base, y no interfiera con las actividades de la misma. Comportarse de acuerdo con los consejos e instrucciones del personal de la base. No se aleje del grupo. No camine sobre vegetación. No ingrese a las instalaciones, salvo que el personal de la base se lo autorice. Mantenga una distancia precautoria de 5 metros a la fauna y otorgue derecho de paso a los animales. Tome mayor distancia si observa cualquier cambio en el comportamiento del animal.

Advertencias:

Ayude a proteger los Sitios y Monumentos Históricos (SMH 39 y 40). Respete el perímetro delimitado al SMH 39. En caso de no encontrarse la cadena perimetral, respetar siempre una distancia mínima de un metro con la cabaña, ya que las pisadas junto a las paredes podrían ocasionar daños.

* Sólo aplicable a las visitas a la Base Antártica Conjunta Esperanza.

** Se define así a los navíos con más de 12 pasajeros a bordo.



Referencias

- Punto de desembarco
- Zona cerrada A
- Zona cerrada B
- Zona cerrada C
- Zona cerrada D

Regulación del Turismo Antártico

¿Cómo comportarse frente al turismo?

Prioridad actividad científica y maniobras

logísticas, sobre la actividad turística.

Aplicación de toda la regulación vigente

Desembarco de visitas (de acuerdo a coordinación previa)

- * Oportunidad de educar y difundir

 - Cuidados al medio ambiente antártico

 - Actividad e historia de la Argentina en la Antártida

- * No debe interferir en las actividades del Prog. Antártico

Argentino



Regulación del Turismo Antártico

Cuando nos convertimos en visitantes

En *momentos de ocio y esparcimiento*, podemos convertirnos en potenciales visitantes de algún sitio en la Antártida.

Por lo que:

- * Continúe cumpliendo toda la normativa**
- * Asesórese si dicho sitio cuenta con una Directriz específica para los visitantes y respete lo indicado**

Regulación del Turismo Antártico



Mecanismos de supervisión
del Turismo dentro del
Área del Tratado Antártico

Inspecciones internacionales
(Artículo VII Tratado Antártico)

Tareas de observación a bordo (Partes +
IAATO)

Supervisión de turistas en tierra

Por decisión de las autoridades nacionales , **NO se recibirán visitas en las bases Argentinas**, provenientes del turismo o de Programas Nacionales.

En el transcurso del 2021 se actualizarán las instrucciones para el verano 2021/2022

[illegible]

En caso de incumplimiento

Es una **Ley Nacional** (sujeta a reglamentación)

Está reglamentada para el ámbito estatal
(**Disposición DNA 87/2000**)

Auditorías internas

Inspecciones internacionales (art. VII del
Tratado Antártico)





[INICIO](#) [SERVICIOS](#) [INSTITUCIONAL](#) [ACTUALIDAD](#) [POLÍTICA EXTERIOR](#) [EMBAJADAS Y CONSULADOS](#)

dirección, control y difusión de la actividad antártica argentina, a fin de lograr el cumplimiento de los objetivos, políticas y prioridades de la Política Nacional Antártica, contribuyendo a la permanente actualización de la misma para afianzar la eficacia de la actividad antártica argentina. [Seguir leyendo](#)



**Instituto Antártico
Argentina**



Antártida Argentina



Historia y Patrimonio



Trabajar en La Antártida



**Protección del Medio
Ambiente**



Divulgación



https://www.cancilleria.gob.ar/es/iniciativas/dna/proteccion-del-medio-ambiente/material-para-desarrollo-de



Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto
República Argentina



EMERGENCIAS

EN

[INICIO](#)

[SERVICIOS](#)

[INSTITUCIONAL](#)

[ACTUALIDAD](#)

[POLÍTICA EXTERIOR](#)

[EMBAJADAS Y CONSULADOS](#)

[Inicio](#) / [Todas las Iniciativas](#) / [Dirección Nacional del Antártico](#) / [Protección del Medio Ambiente](#)

Material para desarrollo de Campaña Antártica

- Capacitación
- Información para Jefes de Proyecto
- Áreas Protegidas
- Gestión de Residuos
- Flora y Fauna
- Impacto Ambiental
- Turismo
- Encargado Ambiental
- Legislación
- Inspecciones

Para mayor información contactar:

Programa de Gestión Ambiental y Turismo
Dirección Nacional del Antártico

Esmeralda 1212, piso 3°(C1007ABR)

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

TE: (+54-11) 4819-7000 (int.3359)

E-mail: *ambientedna@gmail.com*

Link: *www.cancilleria.gob.ar/es/iniciativas/dna*



Dirección Nacional del Antártico
Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio
Internacional y Culto