

Plan de manejo de la Zona Antártica Especialmente Protegida N° 133

PUNTA ARMONÍA, ISLA NELSON, ISLAS SHETLAND DEL SUR

1. Descripción de los valores a ser protegidos

Esta Zona fue originariamente designada como *Sitio de Especial Interés Científico* Nro. 14 bajo la Recomendación RCTA XIII-8, a propuesta de la Argentina y Chile, debido a la rica y diversa comunidad de aves y a la extensa y variada vegetación terrestre que alberga.

Durante la XXI Reunión Consultiva del Tratado Antártico (Christchurch, 1997), se adoptó el Plan de Manejo revisado de la Zona, conforme al formato establecido por el Anexo V del Protocolo de Madrid, y según lo dispuesto por la Medida 3 (1997). Durante la XXV Reunión Consultiva del Tratado Antártico (Varsovia, 2002), y una vez que el Anexo V entrara en vigencia, el entonces *Sitio de Especial Interés Científico* Nro. 14 se transformó, mediante la Decisión 1 (2002), en la *Zona Antártica Especialmente Protegida* Nro. 133.

Los valores a ser protegidos en la Zona están asociados a la composición y diversidad biológica de este sitio. La Zona constituye un excelente ejemplo de las comunidades de aves y ecosistemas terrestres de la Antártida marítima de las islas Shetland del Sur, y permite el desarrollo de investigaciones a largo plazo sin daño o interferencia.

Las áreas libres de hielo albergan importantes colonias reproductivas de 12 especies de aves, entre las que se destaca una de las colonias más grandes de pingüino de barbijo (*Pygoscelis antarctica*) de la Antártida. El área alberga también una importante colonia de petrel gigante (*Macronektes giganteus*), especie altamente sensible a cualquier tipo de disturbio humano y que se encuentra en declinación en muchos sectores de la Antártida. Las colonias de aves continúan siendo de importancia para los propósitos de conservación e investigación. La Zona presenta una copiosa vegetación, desarrollada sobre variados órdenes de suelos, y caracterizada por la presencia de musgos, líquenes y hongos. En menor medida, es posible hallar dos especies de plantas vasculares. Teniendo en cuenta que la vegetación es uno de los factores formadores de los suelos, la protección de la Zona asegurará el desarrollo de futuras investigaciones ligadas a los suelos y a la flora presente en el área.

2. Metas y objetivos

La gestión de la ZAEP 133 estará orientada a:

- preservar la comunidad de aves y el ecosistema terrestre;
- evitar disturbio humano innecesario;
- permitir el desarrollo de investigación científica sin interferencias sobre las aves y el ecosistema terrestre, a fin de proveer una línea de base para el estudio de variabilidad natural.
- permitir el desarrollo de cualquier otra investigación científica siempre y cuando no comprometa los valores por los cuales la Zona se encuentra protegida.

II. MEDIDAS

3. Actividades de manejo

Las siguientes actividades de manejo serán llevadas a cabo para proteger los valores del área:

- El personal destinado a Punta Armonía será instruido particularmente sobre las condiciones del Plan de Manejo.
- Se circulará sólo por sectores libres de vegetación, y evitando la aproximación a la fauna, salvo cuando los proyectos científicos así lo establezcan y si se cuenta con los permisos de intromisión perjudicial correspondientes.
- La toma de muestras se limitará al mínimo requerido para el desarrollo de los planes de investigación científica aprobados.
- Las visitas sólo serán las necesarias, a fin de asegurar que las medidas de manejo y mantenimiento sean las adecuadas.
- Todos los carteles, así como otras estructuras erigidas en la Zona con objetivos científicos o de gestión serán adecuadamente asegurados y mantenidos en condiciones.

4. Período de designación

Designado por período indefinido.

5. Mapas

Los Mapas 1 a 3 se incluyen como Anexos a este Plan de Manejo al final del documento. El Mapa 1 muestra la ubicación de la isla Nelson en relación con las islas Shetland del Sur y la Península Antártica. El Mapa 2 muestra la ubicación de la ZAEP 133 en referencia a la isla Nelson. El Mapa 3 muestra en mayor detalle la extensión de la Zona, incluyendo Punta Armonía y Punta Dedo. El mapa 4 exhibe los sitios de concentración de aves en Punta Armonía.

6. Descripción del área

6(i) Coordenadas geográficas, límites y características naturales

Coordenadas geográficas y límites

La Zona está localizada en la costa Oeste de la isla Nelson, entre la isla 25 de Mayo (Rey Jorge / King George) al noreste y la isla Robert al sudoeste (lat. 62° 18'S; long 59° 14'O), e incluye las puntas Armonía y Dedo, el sector cubierto de hielo y el área marítima adyacente, como se muestra en el rectángulo en los mapas 2 y 3.

Características naturales

Desde el punto de vista geomorfológico, Punta Armonía presenta tres unidades bien definidas: meseta andesítica, afloramientos costeros y de plataforma, y paleoplayas. La meseta alcanza los 40 metros de altura sobre el nivel del mar y está cubierta por detritos resultantes de la acción de agentes erosivos sobre rocas andesíticas, con amplio desarrollo de comunidades de líquenes y musgos.

Entre la costa y el glaciar existen tres niveles sucesivos de paleoplayas elevadas. Las paleoplayas están definidas por acumulaciones de rodados de altura variable en algún caso, y desarrollo de suelo en otro.

Se observan lagunas temporarias y chorrillos de limitado caudal en las irregularidades del terreno. Rocas andesíticas aisladas y antiguos nunataks se observan fuera de los límites del glaciar, lo que permite conocer que en el pasado el glaciar se extendía cubriendo Punta Armonía.

El área alberga colonias reproductivas de 12 especies: 3347 parejas de pingüino papúa (*Pygoscelis papua*), 89.685 parejas de pingüino de barbijo (*Pygoscelis antarctica*), 746 parejas de petrel gigante (*Macronectes giganteus*), 479 parejas de petrel damero (*Daption capense*), 45 parejas de cormorán imperial (*Phalacrocorax atriceps*), 144 parejas de paloma antártica (*Chionis alba*), 71 parejas de skúa (*Catharacta antarctica*, 61 y *C. maccormicki*, 11), 128 parejas de gaviota cocinera (*Larus dominicanus*) y entre 100 y 150 individuos (57-76 nidos) de gaviotín antártico (*Sterna vittata*).

Otras especies de aves anidantes en el área son el petrel de Wilson (*Oceanites oceanicus*) y el petrel de rabadilla blanca (*Fregetta tropica*), que, entre ambas, suman unas 1000 parejas.

En el Mapa 4 puede apreciarse la distribución de sitios con concentración de aves en Punta Armonía.

Habitualmente se encuentran en la Zona 3 especies de mamíferos: foca de Weddell (*Leptonychotes weddelli*), elefante marino del sur (*Mirounga leonina*) y lobo fino Antártico (*Arctocephalus gazella*). En ocasiones se avistan también ejemplares de foca cangrejera (*Lobodon carcinophagus*). El número de ejemplares de mamíferos en la Zona es variable, con valores máximos avistados de lobos, focas de Weddell y elefantes de 320, 550 y 100, respectivamente. La foca de Weddell suele reproducir en el área en números importantes, que pueden llegar a las 60 hembras con crías para una temporada. Se han registrado también pariciones de lobos y elefantes, aunque en proporción bastante menor.

En la Zona hay extensas áreas cubiertas por comunidades ricas y diversas de briófitas y líquenes (en proceso de clasificación), incluyendo, en menor desarrollo, dos especies de plantas vasculares (*Deschampsia antarctica* y *Colobanthus quitensis*), especialmente en los sectores menos afectados por perturbación antrópica reciente o actividades reproductivas. Las sub-formaciones de colchones de musgo se encuentran en sitios húmedos y protegidos de la acción eólica, mientras que aparecen sub-formaciones dominadas por líquenes en sectores con alta exposición al viento. En la Zona se han podido reconocer hasta el momento cinco órdenes de suelos, según el sistema taxonómico *Soil Taxonomy* (1999): Histosols (*Hidric Cryofibrists*), Entisols (*Lithic Criorthents*), Spodosols (*Oxiaquic Humicryods*), Mollisols (*Lithic Haplocryolls*) e Inceptisols (*Lithic Eutrocryepts* e *Histic Cryaquepts*).

6(ii) Zonas restringidas dentro del Área

No hay zonas prohibidas, pero el acceso a las áreas reproductivas debería restringirse al mínimo posible durante la temporada reproductiva (septiembre a marzo). A fin de evitar dañar la vegetación, el desplazamiento a pie deberá realizarse por sectores sin cobertura vegetal.

6(iii) Ubicación de estructuras dentro del Área

Dentro del Área hay un pequeño refugio utilizado por los equipos de investigación y un galpón de almacenamiento (con superficies aproximadas de 30 m² y 12 m², respectivamente). Las instalaciones son usadas sólo durante la primavera y el verano. Hay una radiobaliza chilena para la navegación en el extremo occidental de Punta Armonía, y otra argentina, en Punta Dedo.

II. MEDIDAS

6(iv) *Ubicación de otras Áreas Protegidas cercanas*

- ASPA No. 112, Península Coppermine, isla Robert, Islas Shetland del Sur, aproximadamente 30 km al sudoeste.
- ASPA No. 125, Península Fildes, isla 25 de Mayo / Rey Jorge (King George), Islas Shetland del Sur, a 23 km en dirección nor-noreste.
- ASPA No. 128, Costa occidental de Bahía Laserre (Almirantazgo / Admiralty Bay), Isla 25 de Mayo / Rey Jorge (King George), Islas Shetland del Sur, aproximadamente a 45 km en dirección este-noreste.
- ASPA No. 132, Península Potter, isla 25 de Mayo / Rey Jorge (King George), Islas Shetland del Sur, aproximadamente a 30 km al este-noreste.

7. Condiciones de Permiso

El ingreso a la Zona está prohibido excepto en concordancia con un permiso otorgado por autoridades nacionales apropiadas.

Las condiciones para el otorgamiento de permisos son que:

- sea otorgado sólo para un propósito científico, concordante con los objetivos del Plan de Manejo, y que no pueda ser llevado a cabo en otro sitio;
- las acciones permitidas no perjudiquen al sistema ecológico natural del Área;
- cualquier actividad de manejo (inspección, mantenimiento o revisión) sea en apoyo de los objetivos del presente Plan de Manejo;
- las acciones permitidas estén de acuerdo con este Plan de manejo;
- el Permiso, o una copia autorizada, sea portado por el investigador principal autorizado al ingresar a la Zona; y
- un informe post-visita sea suministrado a la autoridad nacional competente mencionada en el Permiso.

7(i) *Acceso y movimientos dentro del Área*

- Cualquier acceso a la Zona será posible mediante un permiso otorgado por una autoridad competente, y sólo será otorgado para actividades que estén de acuerdo con este plan de manejo.
- Se procurará acceder a la Zona por mar. El área de desembarco apropiada se ubica casi enfrente del refugio, al fondo de la caleta, sobre una playa de arena bien protegida y sin presencia importante de fauna. El acceso al faro de navegación ubicado en el extremo oeste de Punta Armonía está permitido sólo por bote, desembarcando al sur del faro. No se especifican puntos de acceso para Punta Dedo, aunque el acceso está limitado a botes neumáticos.
- Se permite el anevizaje de aviones pequeños en el glaciar, y el aterrizaje de helicópteros, aunque se deberá tener muy en cuenta que éstos no deben sobrevolar el área, especialmente las colonias de aves. La operación de aeronaves sobre la Zona se efectuará, como mínimo estándar, según lo establecido en la Resolución 2 (2004), “Lineamientos para la Operación de Aeronaves sobre concentraciones de aves”. Como regla general, ninguna aeronave deberá volar sobre la ZAEP a menos de 610 metros (2000 pies), salvo en casos de emergencia o para el acceso al área. La aproximación se hará desde el mar, y el área de aterrizaje estará ubicada en las inmediaciones del refugio. El mapa 3 muestra la ruta de vuelo.

- El turismo y cualquier otra actividad recreativa no será permitido. Los movimientos dentro de la Zona se realizarán por los senderos preestablecidos, especialmente durante la estación reproductiva. No se permite el acceso de vehículos.

7(ii) Actividades que son o pueden ser conducidas dentro del Área, incluyendo limitaciones de tiempo y lugar

- Actividades de investigación científica que no puedan realizarse en otros lugares y que no pongan en peligro al ecosistema del Área.
- Actividades esenciales de manejo, incluyendo monitoreo.

7(iii) Instalación, modificación o remoción de estructuras

- No deben construirse estructuras adicionales o instalarse equipos dentro del Área, excepto para actividades científicas o de manejo esenciales y con el adecuado permiso.
- Cualquier equipo científico instalado en la Zona, así como cualquier marca de investigación, deberá ser aprobado por permiso y claramente rotulado, indicando el país, nombre del investigador principal y año de instalación. Todos los materiales instalados deberán ser de naturaleza tal que impongan un mínimo riesgo de contaminación en la Zona, o de causar daño a la vegetación o disturbio sobre fauna.
- Las marcas de investigación no deberán permanecer luego de que expire el permiso. Si algún proyecto específico no puede ser concluido dentro del plazo permitido, deberá solicitarse una extensión que autorice la permanencia de cualquier elemento en la Zona.

7(iv) Ubicación de campamentos

- De ser necesario instalar carpas, éstas deberán ubicarse en inmediata proximidad del refugio existente. No deben utilizarse otros sitios para este propósito, a fin de limitar el impacto humano.
- No se consideran dentro de esta exclusión la instalación de carpas con instrumental o material científico, o las empleadas como base de observación.

7(v) Restricciones de materiales y organismos que pueden ser introducidos en el Área

- No pueden ser deliberadamente introducidos en el Área animales vivos ni materia vegetal.
- No se deben introducir en la Zona herbicidas ni pesticidas. Cualquier otro producto químico, el cual deberá ser introducido con el permiso correspondiente, tendrá que ser removido de la Zona al finalizar la actividad que fuera llevada a cabo con el permiso adecuado. Se deberá documentar de la mejor manera posible el uso y tipo de productos químicos para el conocimiento de otros investigadores.
- No deberán ser depositados dentro de la Zona combustible, comida y otros materiales, a menos que sean requeridos en forma esencial por la actividad autorizada en el Permiso correspondiente, y siempre y cuando se acumulen dentro o en las proximidades del refugio.

7(vi) Toma o interferencia perjudicial de flora y fauna

- Esta prohibida cualquier toma o interferencia perjudicial, excepto en concordancia con un Permiso. Cuando una actividad involucre toma o interferencia perjudicial, éstas deberán ser consistentes con el *Código de Conducta del SCAR para el Uso de Animales con Fines Científicos en la Antártida*, como un mínimo estándar.

II. MEDIDAS

- La información sobre toma e intromisión prejudicial será debidamente intercambiada a través del Sistema de Intercambio de Información del Tratado Antártico, y su registro deberá ser incorporado, como mínimo, en el *Antarctic Master Directory* o, en la Argentina, en el *Centro de Datos Nacionales Antárticos*.
- Los investigadores que tomen muestras de cualquier tipo demostrarán que se hallan familiarizados con colecciones previas para minimizar el riesgo de una posible duplicación.

7(vii) Recolección o remoción de cualquier elemento no introducido al Área por el portador de un permiso

- Cualquier material de la Zona podrá ser recolectado o removido del Área sólo con el Permiso adecuado. La recolección de especímenes muertos con fines científicos no deberá exceder un nivel tal, que deteriore la base nutricional de las especies carroñeras locales.

7(viii) Disposición de desechos

- Cualquier desecho no fisiológico deberá ser removido de la Zona. Las aguas residuales y los residuos líquidos domésticos podrán ser descargados en el mar, de acuerdo con lo establecido por el Artículo 5 del Anexo III del Protocolo de Madrid.
- Los desechos resultantes de las actividades de investigación en la Zona pueden ser almacenados temporalmente al lado del refugio a la espera de su remoción. Dicho almacenamiento debe ser realizado conforme a lo establecido por el Anexo III del Protocolo de Madrid, rotulado como basura y debidamente cerrado para evitar pérdidas accidentales.

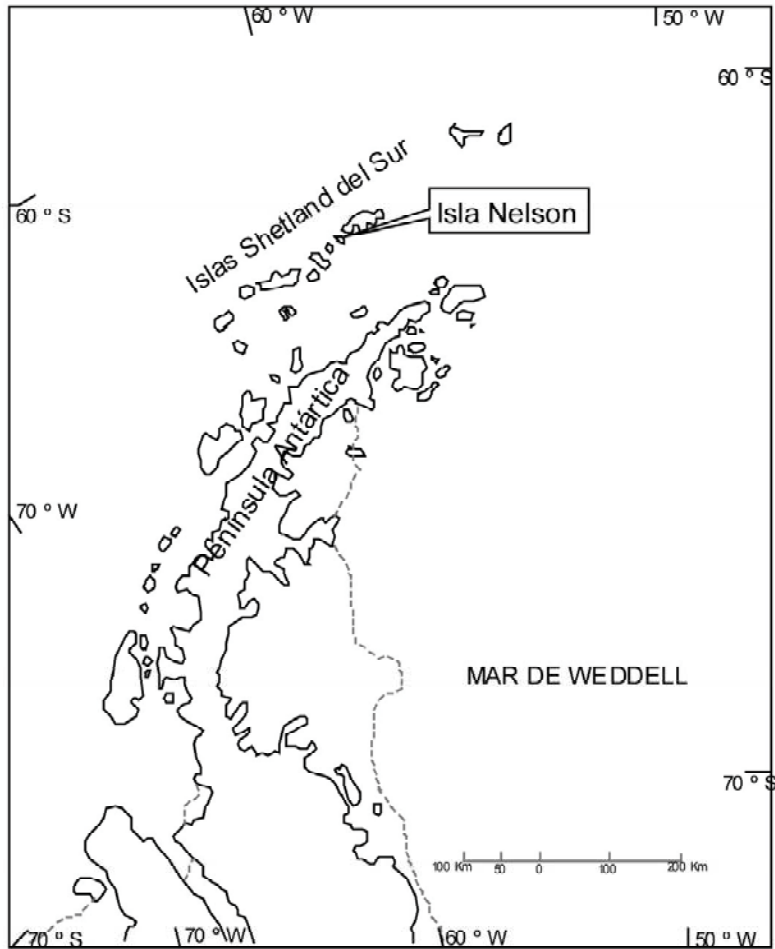
7(ix) Medidas que pueden ser necesarias para asegurar que las metas y objetivos del Plan de Manejo continúen vigentes

- Pueden otorgarse permisos de entrada a la Zona para llevar a cabo actividades de monitoreo biológico e inspección, las que podrán incluir la toma de muestras de vegetación o animales para fines de investigación, así como la erección y mantenimiento de carteles o cualquier otra medida de manejo. Todas las estructuras y marcas instaladas en el Área con fines científicos, incluyendo señales, deberán ser aprobadas en el Permiso y claramente identificadas por país, señalando el nombre del investigador principal y año de instalación. Las marcas de investigación y estructuras deberán ser removidas cuando, o antes, de que expire el permiso. Si algún proyecto específico no puede ser concluido dentro del plazo permitido, deberá solicitarse una extensión para dejar los elementos en la Zona.
- Cuando las necesidades de investigación así lo requieran, se aceptará instalar marcas en los sitios de experimentación.

7(x) Requerimientos de informes

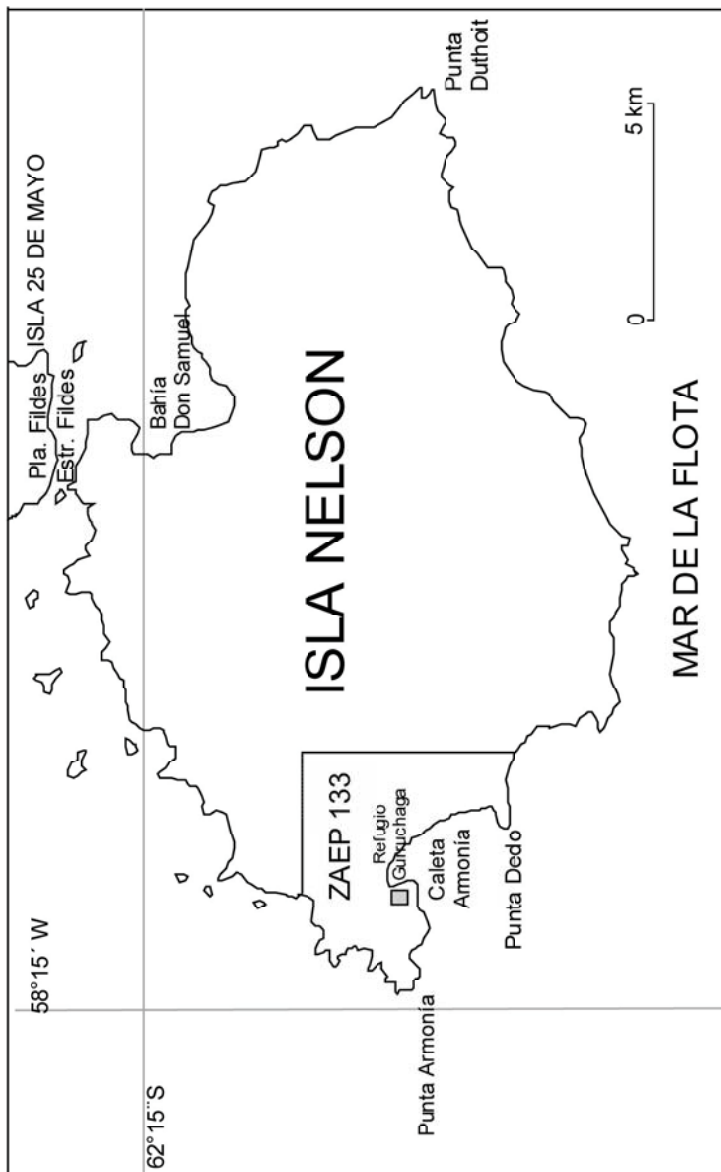
- El principal poseedor del Permiso, para cada Permiso y una vez que la actividad haya finalizado, deberá elevar un informe de las tareas llevadas a cabo en la Zona, utilizando el formato previamente entregado junto con el Permiso. Este informe deberá ser enviado a la autoridad otorgante del permiso.
- Los registros de permisos e informes post-visita relativos a la ZAEP serán intercambiados con las demás Partes Consultivas, como parte del Sistema de Intercambio de Información, según lo establece el Art. 10.1 del Anexo V.
- Los permisos e informes deberán ser archivados para el libre acceso a los mismos por cualquier Parte interesada, SCAR, CCRVMA y COMNAP, de modo de proveer la información necesaria de actividades humanas en la Zona para asegurar un manejo adecuado.

Mapa 1: Ubicación de la isla Nelson en relación con las islas Shetland del Sur y la Península Antártica.



II. MEDIDAS

Mapa 2: Ubicación de la ZAEP 133 en referencia a la isla Nelson



Mapa 3: Detalle de ZAEP 133, incluyendo Punta Armonía y Punta Dedo.



II. MEDIDAS

Mapa 4: Concentraciones de aves en Punta Armonía

