



PLAN DE ACCIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL HUEMUL EN EL PN LOS GLACIARES



PROGRAMA CONSERVACIÓN DEL HUEMUL
ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES
ABRIL DE 2018

PLAN DE ACCIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL HUEMUL EN EL PN LOS GLACIARES

INTRODUCCIÓN

En el marco del Programa Conservación del huemul (PCH) de esta Administración (Res. PD n° 75/2002 y Res. HD n° 164/2012), se vienen realizando desde 2014 planes de conservación a mediano plazo específicamente dirigidos a proteger las poblaciones huemul de cada uno de los Parques Nacionales Andino Patagónicos donde se encuentra la especie. El presente plan es una actualización del anterior, iniciado hacia fines de 2014.

La finalidad que se plantea a través de estos planes de acción es brindar a las distintas dependencias de la Administración que tienen injerencia directa en el manejo de las áreas un diagnóstico de las amenazas para el huemul en cada Parque Nacional y recomendar las acciones de protección y manejo que considera necesarias para mantener y permitir la recuperación de las poblaciones existentes.

Como su nombre lo indica, los planes pretenden ser concretos y estrictamente dirigidos a sus objetivos - evitando tratar aspectos ampliamente desarrollados en otros documentos, como el Plan Nacional de Conservación y Recuperación del huemul en Argentina (2002), actas de Reuniones Binacionales, etc.-.

Los objetivos pueden enunciarse de la siguiente manera:

1. Identificar en cada Parque Nacional las amenazas existentes así como la incidencia negativa de ciertas actividades sobre las poblaciones de huemul, precisando las medidas de manejo y conservación necesarias para revertirlas.
2. Precisar las necesidades de monitoreo y relevamiento -y establecer las metodologías- para contar con más y mejor información sobre la situación del huemul en cada Parque Nacional, así como poder evaluar el resultado de la aplicación de las medidas recomendadas.

Para la presente actualización, se analizaron informes de las recorridas y monitoreos realizadas en estos años por el personal de cada Intendencia y del PCH, así como la información de la Base de Datos de Registros de Vertebrados de Valor Especial, donde se vuelcan todos los registros de ejemplares de huemul obtenidos por dicho personal y por visitantes.

Se mantiene un horizonte aproximado de tres a cuatro años, al término de los cuales se considera conveniente evaluar la necesidad de plantear modificaciones de las zonas de monitoreo o relevamientos, acciones necesarias, etc., todo ello en función de las acciones concretadas y de la información que se obtenga y se vaya analizando. Asimismo, se propone una revisión anual de los avances logrados a través de una reunión con todas las partes.

ANTECEDENTES

Actualmente, **la Zona Norte del Parque Nacional** se destaca por poseer una importante subpoblación de huemul, probablemente una de las más abundantes y que mayor superficie ocupa de las existentes en áreas protegidas federales de Argentina. La importancia de esta población se ve incrementada por la continuidad con áreas adyacentes protegidas -como la Reserva Provincial Lago del Desierto- y áreas vecinas no protegidas, con presencia de huemul.

En el Mapa 1 se observa el área que ocupa el huemul en el sector comprendido desde la Seccional Moyano (PNLG) hasta el Lago San Martín (Provincia de Santa Cruz), obtenido a partir de la Base de Datos de Registros de Vertebrados de Valor Especial. Algunos rasgos destacables del área que ocupa esta población:

1. abarca una amplia superficie (Mapa 1) donde las áreas protegidas nacionales y provinciales, y el especial interés turístico del lugar influyen a que el eventual crecimiento urbano de las zonas cercanas tienda a ser moderado.
2. las características fisonómicas del área facilitan la existencia y mantenimiento de corredores que comunican las distintas subpoblaciones de huemules.
3. en lo que hace estrictamente a la jurisdicción de la APN si bien una superficie categorizada “parque nacional stricto sensu”, que incluye un sector intangible y Reserva Natural Estricta (RNE), resguarda un núcleo poblacional de importancia para el mantenimiento y eventual crecimiento de la población de huemules, la mayor distribución de la especie se concentra en áreas categorizadas como “reserva nacional”.

Esta última circunstancia impone a la APN otorgar a diversos sectores así categorizados un manejo ambiental diferenciado y riguroso, con una significativa restricción de las actividades antrópicas que puedan tener un impacto negativo directo, indirecto o potencial sobre los ejemplares de esta especie (presencia de ganado, uso público, etc.).

El manejo ambiental diferenciado que se menciona en el párrafo precedente encuentra adecuado sustento legal en el art. 10° de la Ley 22.351¹ que, entre otros aspectos, prioriza en las reservas nacionales la conservación de la fauna silvestre nativa y en el Plan de Gestión Institucional para los Parques Nacionales (Lineamientos, punto 3. Conservación, d), p.28) al establecer que las decisiones institucionales que se adopten en la gestión de las áreas naturales federales estarán orientadas a causar la mínima interferencia hacia los procesos naturales².

Respecto a anteriores análisis de su distribución en esta zona (Pastore et al. 2005), se destaca, además de una mayor cantidad de registros, una importante presencia en las laderas del cerro Huemul (principalmente ladera SE, bahías Témpanos y Cabo de Hornos), y en la ladera Este-NE del Cerro Polo.

¹ ARTÍCULO 10°.- En las Reservas Nacionales recibirán prioridad la conservación de la fauna y de la flora autóctonas, de las principales características fisiográficas, de las bellezas escénicas, de las asociaciones bióticas y del equilibrio ecológico (...)

² d) Las decisiones que se adopten en la gestión de los ENP estarán orientadas a causar la mínima interferencia hacia los procesos naturales. Se procurará mantener o recuperar un estado lo más cercano posible al de los objetivos previstos para cada unidad.

La reducción, y en algunos sectores la eliminación, del pastoreo de vacas y caballos en la zona durante la última década, sin duda tuvo mucho que ver con esta mayor detección de ejemplares (Chehébar y Malmierca 2004).

Por otro lado, desde hace muchos años el funcionamiento de la Seccional Lago Viedma, a la que luego se sumó el Centro de Visitantes, viene siendo destacable en cuanto al trato con el visitante, que recibe excelente información sobre el lugar y el huemul, así como sugerencias, advertencias, etc., que hacen que el visitante disfrute más su estadía, brinde información sobre encuentros con huemul y provoque el menor disturbio posible en el ambiente.

En tanto la situación del huemul en las **Zonas Centro y Sur del Parque Nacional** (Mapa 2) se caracteriza primordialmente por la falta de precisión respecto a la presencia actual de ejemplares y por la existencia de ganado bovino bagual en mayoría de las áreas que ocupaba -aparentemente con regularidad- el huemul.

En relación a la presencia de ejemplares, existen registros de hace algunas décadas y aún se encuentran esporádicamente astas y huesos de ejemplares, lo que da una idea de la presencia habitual del huemul en épocas recientes (Mapa 2). Las condiciones ambientales y la amplitud del territorio hacen posible la existencia actual de algún grupo de huemules en estos sectores del Parque Nacional. En la Zona Sur existen dos registros recientes, uno en diciembre de 2010 en la ladera Oeste del Cerro Cristal (Sec. Roca) y el otro en agosto de 2013 en las Sierras Buenos Aires (Sec. Río Mitre), en ambos casos con una alta probabilidad de ser correctos.

Existen amplios sectores que poseen indicios de ocupación pasada por huemules (registros de astas) y que actualmente poseen ganado asilvestrado y en algunos casos en densidades muy altas como para permitir que el huemul pueda hacer uso de ellos en la actualidad. Tal es el caso de Península Avellaneda, sector Oeste del Brazo Sur del L. Argentino y sector Onelli, en áreas categorizadas “parque nacional sensu stricto” y área al Este del Glaciar Upsala, categorizada reserva nacional (zona Estancia Cristina).

No obstante, debe tenerse en cuenta, que sea cual sea la situación actual de los grupos de huemules presentes en ellas, la amplitud de territorio y las condiciones ambientales de estas Zonas Centro y Sur permitirían o facilitarían la re-ocupación por parte del huemul y el incremento paulatino de su número poblacional, en caso de lograrse la extracción del ganado asilvestrado, un adecuado control y manejo del ganado doméstico autorizado y de evitarse el ingreso de ganado desde zonas vecinas al Parque Nacional.

El desarrollo del actual “Plan de erradicación de vacunos y equinos baguales del PNLG” resulta sumamente auspicioso en este sentido, y será fundamental su continuidad y ampliación de modo de abarcar todos los sectores con antecedentes de presencia de ganado bagual para lograr su remoción definitiva.



Parque Nacional Los Glaciares
 Distribución de registros de Huemul 1975-2017
 PN Los Glaciares Zona Norte y Reserva Pcial. Lago del Desierto



Referencias

Registros de Huemul

- Monumento Natural
- Res. Prov. Lago del Desierto

- PN Los Glaciares
- Parque Nacional
- Reserva Nacional
- Límite Internacional
- Rutas y caminos
- Ríos

- World Imagery
- Low Resolution 15m Imagery



Sistema de Referencia: PDOSAR 94 Faja 1
 Fuente de información:
 Cartografía Base APN - IGN
 Actualización de la distribución de la cobertura del suelo en la
 región SAP, Norte SAP, CEFAH-LagoS
 Base de Datos de DIVES - SIB APN

Mapa 1. Registros de huemules en la zona norte del PN Los Glaciares, RP Lago del Desierto y zona de influencia.



Parque Nacional Los Glaciares
Distribución de registros de Huemul 1975-2017
PN Los Glaciares Zona Centro y Sur



Referencias

- Registros de Huemul**
- Monumento Natural
 - PN Los Glaciares

- Parque Nacional
- Reserva Nacional
- Limite Internacional

- Rutas y caminos
- Ríos

World Imagery
 Low Resolution 15m Imagery



Sistema de Referencia: POSGAR 94 Faja 1.
 Fuente de información:
 Cartografía Base APN - IGN
 Actualización de la cartografía de la cobertura del suelo en la
 región SAP, Norte SAP, CERAP - SAGOS.
 Base de Datos de EVOES - SIB APN

Mapa 2. Zona Centro y Sur del Parque Nacional y sectores vecinos

AMENAZAS

Las subpoblaciones de huemul presentes en el Parque Nacional Los Glaciares enfrentan problemas de conservación importantes, los cuales requieren una especial atención y la permanente definición y aplicación de medidas particulares de manejo. Se enuncian aquí las cinco amenazas de mayor incidencia negativa sobre la población de huemul del Parque Nacional Los Glaciares, siendo las de mayor preocupación las dos primeras:

1) La presencia de ganado y el uso ganadero generan un conjunto de fuertes efectos negativos sobre las poblaciones de huemul, entre los principales, pérdida o degradación de hábitat, la competencia por recursos, incremento de predadores nativos y la transmisión de enfermedades -como diarrea viral bovina, sarna ovina, linfadenitis caseosa, entre otras- (Povilitis 1977, 1998, 2002; Simonetti 1995; Frid 2001; Serret 2001; Vázquez 2002; Pastore 2004; González-Acuña et al. 2009; Vila et al. 2009; Silva et al. 2011; Briceño et al. 2013; Corti 2013; Saucedo 2016; Morales et al. 2017).

Análisis de compatibilidad entre ganadería extensiva y conservación de la biodiversidad y suelos en sitios productivos y de baja productividad que evolucionaron con baja presión de herbivoría -como es el caso de los sectores que ocupa el huemul en el Parque Nacional-, determinaron que la compatibilidad es de baja a muy baja (Cingolani et al. 2008).

2) El ingreso de perros tiene gravísimas consecuencias sobre la presencia y viabilidad de la población de huemul debido a su alta vulnerabilidad (Chehébar y Malmierca 2004), habiendo sido registrada la muerte de huemules por perros en numerosas oportunidades (Pastore y Vila 2001; Corti et al. 2010; Saucedo 2016). Estudios realizados mostraron que los perros pueden atacar tanto machos como hembras, y tanto adultos como crías. Corti y colaboradores (2010) encontraron que la muerte por ataque de perros sobre crías y juveniles de huemul fue superior a la de puma, mientras que Saucedo (2016) encontró que, en el caso de huemules adultos, la tasa de muerte por perros es similar a la de muertes por puma. Del mismo modo, el desplazamiento y abandono de áreas de uso habitual por parte del huemul ha sido atribuida en numerosos casos a la presencia de perros (Saucedo 2016).

3) El alto nivel de visita en algunas zonas del Parque Nacional es un disturbio que tiene diversos efectos sobre las poblaciones de mamíferos medianos y mayores, entre los que se encuentra el huemul (cambios de comportamiento, alimentación, uso del área, movimientos, seguridad, etc.). A su vez, un permanente crecimiento de la cantidad de visitantes obliga al desarrollo de mayor infraestructura turística. En definitiva, ciertos niveles de visita afectan la distribución y densidad de especies nativas, y la composición de especies, disminuyendo la efectividad del área protegida para la conservación de la biodiversidad (Reed y Merenlender 2008).

4) La caza circunstancial desde vehículos que transitan por la ruta y caminos debe considerarse como una posibilidad permanente, en mayor medida en el área de influencia de la ruta Prov. n° 23, tanto dentro del área protegida como más allá del límite norte.

5) A esto último, se suma el riesgo de muerte de ejemplares por atropellamiento. Si bien por ahora no han habido casos, resulta un problema serio en el tramo de El Chaltén al norte, y será mucho mayor al estar asfaltada la ruta.

Estudios realizados en Chile mostraron que las poblaciones de huemul no afectadas por diferentes disturbios poseen el potencial para mantener su número, destacando la efectividad de remover las amenazas para la especie (Briceño et al. 2013). A su vez, a nivel mundial se ha demostrado que la acción

de conservación que más ha beneficiado a especies de ungulados en peligro de extinción ha sido la protección del hábitat (Hoffmann et al. 2015).

I. ACCIONES DE CONSERVACIÓN

Efectos de las amenazas directas o indirectas sobre el huemul, y acciones de protección y manejo recomendadas para procurar disminuirlos o eliminarlos.

A. PROTECCIÓN

1. Ingreso de perros a las áreas con presencia de huemul. Se trata de un problema en toda el área protegida pero de especial preocupación para los ejemplares presentes en la Zona Norte, en los sectores más próximos a El Chaltén. Recientemente fue filmado un perro corriendo a un huemul por la costa oeste del Río de Las Vueltas a la altura de El Chaltén. Los perros pueden provocar heridas, matar ejemplares (crías o adultos), ahuyentar a los ejemplares generándoles riesgos por cambios obligados de lugares o de hábitos, disociar grupos familiares, etc.

Actualmente, personal de la Seccional Lago Viedma realiza recorridas por los senderos llevando correas y collar como actividad cotidiana de control y fiscalización detectando la presencia de perros y, ante el hallazgo de ejemplares, captura da aviso por radio y traslada al animal a la Seccional, donde lo mantiene atado. Paralelamente se constata si el animal posee el tatuaje con número en la oreja. Para contactar al dueño se lo fotografía y se publica la imagen en una página de facebook, y se realiza un acta de infracción.

Asimismo, desde el año 2017 el Municipio de El Chaltén está instalando chip en los perros, y la Seccional Lago Viedma recibió un lector de chip para hacer la lectura en las mascotas capturadas de los senderos. También como informantes de la presencia de perros y gatos en las sendas se cuenta con el apoyo de los guías del parque nacional que dan aviso al personal del parque.

Existe una adecuada difusión, tanto en paneles del Centro de Visitantes como la que se da oralmente a los visitantes y la cartelería en los senderos. También, a través de las charlas que habitualmente el personal de la Seccional Lago Viedma da a los residentes, escuelas, etc. Por otro lado, desde hace tres temporadas con la instalación de los domos durante 7 horas por día en cabecera de senderos -sendero al Fitz Roy y Laguna Torre-, se ha evitado el ingreso de mascotas a los senderos durante el periodo enero- febrero.

No obstante, para solucionar el problema definitivamente correspondería afianzar la acción conjunta con las autoridades provinciales o locales de El Chaltén, para que se prohíba la presencia de perros sueltos en el pueblo. Esta gestión debería ser una prioridad para la Administración, ya que el acceso de los perros del pueblo a los senderos no sólo resulta la principal amenaza para ejemplares de huemul, sino que también es una molestia y un riesgo para los visitantes.

Está claro que en la medida que haya perros sueltos en el pueblo, como sucede en la actualidad, que transitan libremente por las calles y tienden a seguir a la gente que ingresa a los senderos, el personal de la Seccional Lago Viedma no podrá evitar totalmente los efectos negativos de los perros sobre el huemul por más esfuerzos que realice. En un futuro inmediato podría tener efectos positivos para el control del ingreso de perros el “Proyecto implantación de infraestructura de servicios y unificación de la cabecera de las sendas Fitz Roy y Laguna Torre”, elaborado por la Intendencia y aprobado por Disposición DRPA N° 48/2016.

En otras zonas del Parque Nacional, deberá controlarse estrictamente la tenencia de perros por permisionarios, operadores turísticos, propiedades privadas con o sin ganado, personal de la APN, fuerzas de seguridad, turistas, etc., todo ellos en el marco del Reglamento para la tenencia de perros y otras mascotas en jurisdicción de la APN (Res. APN/HD N° 59/2013).

2. Ingreso de ganado a áreas no permitidas. Los huemules se enfrentan a la competencia por espacio y alimento, ahuyentamiento, posibilidad de contagio de enfermedades y la interferencia y posible depredación de los perros utilizados para el manejo del ganado, entre los problemas principales. Es necesario disminuir a la mayor brevedad posible, los casos de presencia de ganado doméstico en zonas no autorizadas así como asegurar la presencia de personal de la Seccional L. Viedma durante los trabajos con hacienda, declaraciones juradas, etc. En principio se han identificado los siguientes casos particulares:

- a) **Cerro Polo.** Actualmente se registra el ingreso de caballos por el noreste (área ubicada en la intersección del límite norte y el Río de las Vueltas). Debe realizarse una adecuación del guardaguanado ubicado sobre la ruta, ya que el existente se colmata rápidamente con ripio. Asimismo, es necesario instalar un alambre desde la portada norte (donde se encuentra el guardaguanado mencionado), paralelo al río, hasta interceptar el alambrado perpendicular al Río de las Vueltas (aproximadamente 1200 m de largo).
- b) **Cerro Rosado y Chorrillo del Salto.** Algunas temporadas se produce el ingreso de caballos de la zona de R. Madsen. Resulta necesario consultar con Roy Madsen si él autoriza la presencia de los caballos en su propiedad o cómo es el manejo de los mismos. En función de ello, deberá evaluarse la conveniencia de realizar un cierre por el límite Este, a la altura de la curva sobre la ruta.
- c) **Ladera Norte del Cerro Polo y ladera Oeste del Río Blanco, límite Norte del PN.** Sector donde se comprueba un permanente paso de huemules, saliendo y entrando del PN; posee un alambrado que sólo en algunos tramos cumple con las condiciones indicadas para contener el ganado mayor y facilitar el paso de huemules, comprobándose el ingreso esporádico de ganado. No obstante, en algunos sectores al norte del Parque Nacional se ha procedido recientemente a retirar ganado por venta de campos (Piedra del Fraile, por ejemplo), y en esos casos no será necesario reforzar o completar otros tramos del alambrado, pero en todos los casos en que se mantenga ganado en zonas contiguas al PN deberían adecuarse los tramos existentes o construir lo necesario. En algunos tramos, es necesario reemplazar el hilo de púa por uno liso y retirar el hilo inferior. Asimismo, asegurándose de no generar una excesiva interferencia para el paso de los huemules.
- d) **Al Sur del Río Túnel.** Se trata de un lugar con importante presencia de huemul (ver Mapa 1), que fue excluido de las áreas autorizadas para pastoreo de ganado en el año 1969 (Resolución APN/I n° 227/69). Se definió que lo más adecuado sería concretar el ordenamiento de la situación ganadera en esa zona (Rojo-Halvorsen) haciendo cumplir la mencionada prohibición de uso ganadero en este sector, mediante un manejo más estricto del ganado por parte de sus propietarios.
En la medida que el resto del área (del Río Túnel al Norte) mantenga uso ganadero y su manejo no sea restrictivo, acotado a la zona autorizada, la construcción de un cierre con alambrado a la altura del Río Túnel podría resultar imprescindible. Dicho alambrado debería tener una dirección Oeste-Este desde la costa del Lago Viedma hasta un sector de la ladera del Cerro Huemul por el que ya no pueda acceder el ganado hacia el Sur. La extensión del alambrado rondaría los 6 km y deberá realizarse de

acuerdo a las características aprobadas por Res. HD n° 242/2008, con una cantidad a definir de pasos para fauna. En la Figura 3 se indica el área donde debería construirse el alambrado.



Figura 3. En amarillo se indica el área donde debería emplazarse el alambrado. La línea roja indica el límite entre el Parque y la Reserva Nacional, el vértice de la misma coincide con el pico del C Huemul.

- e) **Ladera Sur del Río Fitz Roy – Loma del Pliegue Tumbado.** También es muy importante la presencia de huemules. El valle del Fitz Roy fue excluido del uso ganadero (Resolución PD N° 701/83), pero con escasas precisiones geográficas. Por otro lado, es una ladera difícil para alambrar y, aunque fuera factible, no sería recomendable sumar una nueva interferencia. En ese caso, la estrategia más conveniente para evitar el ingreso de ganado a la zona excluida podría ser restringir al máximo el uso ganadero de la Loma del Pliegue Tumbado a través de acuerdos específicos con los propietarios del ganado en el marco de las autorizaciones para servicios turísticos en el PN (Resolución HD n° 27/2006).
- f) **Límite Este de la Reserva Nacional** donde se constata el paso de ganado desde sectores provinciales por varios de los valles existentes. El área al sur del canal Moyano muestra un paulatino avance del huemul hacia sectores libres de ganadería, por lo cual resulta clave evitar el ingreso de ganado por estos valles. En todos los casos, deberá en primer lugar marcarse correctamente el límite y realizar un cierre con alambrado que cruce el valle procurando seguir el límite real pero aprovechando las particularidades naturales en los extremos Norte y Sur del alambrado para dificultar el paso del ganado. Sería conveniente darle prioridad a los valles ubicados más al norte, donde hay presencia actual de huemul.

Cabe destacar que esta necesidad de cierres con alambrados es coincidente con el “*Plan de erradicación de vacunos y equinos baguales del PNLG*”, actualmente en curso. El informe del 2do año de dicho Plan menciona como uno de los próximos objetivos:

“Avanzar en la gestión para la construcción del alambrado del límite este del parque nacional, dando prioridad a los tramos comprendidos entre la margen sur del seno Moyano y el valle del río Milodón (7km), valle del río Cóndor (2,4 km), valle de Manga Norte y del río Guanaco (10, 5 km) y la zona de Palo a Pique (5,5 km), para evitar el ingreso de ganado (sin autorización) de campos vecinos, los cuales pueden ser potenciales focos de baguales si los piños de animales no son

retirados en su totalidad. Los valles de Milodón, Cóndor y Manga Norte tienen potencial para la conservación de huemul.”

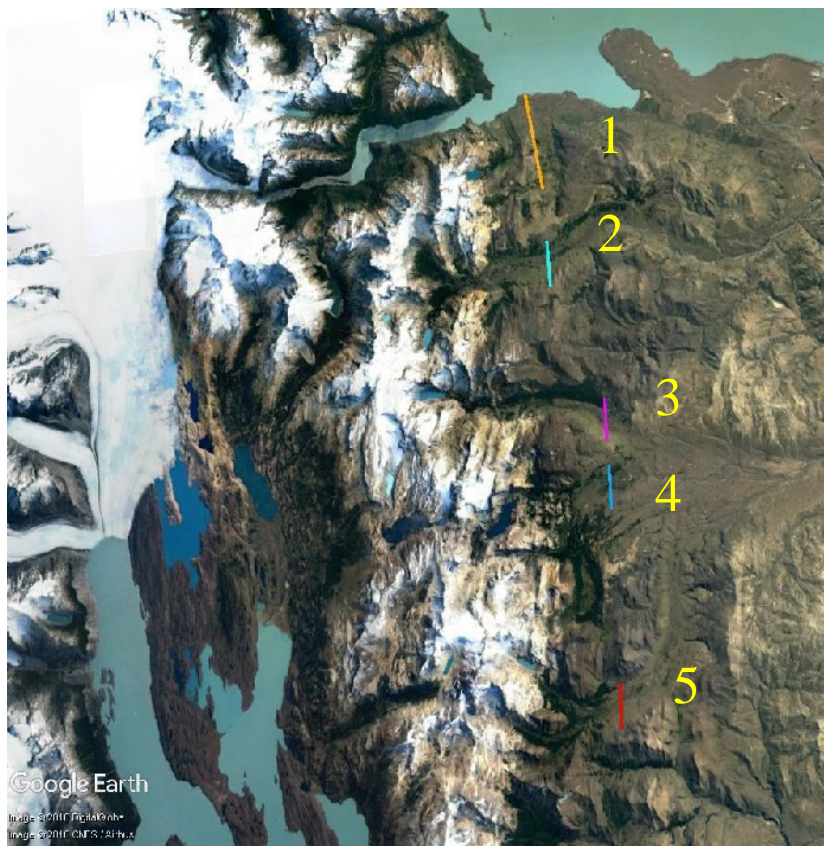


Figura 4. Ubicación de los alambrados:

- 1: Río Milodón
- 2: Río Cóndor
- 3: Manga Norte
- 4: Río Guanaco
- 5: Palo a Pique

3. Adecuación de alambrados, y eliminación de alambrados internos en desuso. Los alambrados internos y limítrofes que no cuenten con las características adecuadas para facilitar el paso de los huemules deberán ser modificados de acuerdo a las especificaciones descriptas en el documento “Medidas e infraestructura para mitigar el efecto barrera de los alambrados y evitar el atropellamiento de huemules en caminos y rutas”, aprobado por Res. HD N° 242/2008. La cantidad y características de los pasos para fauna a construir se determinará luego de un relevamiento de los sitios, donde se identifiquen los sectores con mayor probabilidad de paso de huemules. El tipo de paso de fauna deberá ser como el que se describe en el Anexo III.

En cuanto a alambrados existentes en zonas donde ya no hay ganado y no cumplen ninguna función, deberán ser retirados paulatinamente de modo de evitar eventuales enganches de huemul y otras especies, así como lesiones, generación de infecciones, etc.

4. Recinto para mantenimiento y atención de ejemplares de huemul rescatados.

La frecuente presencia de huemules en el área de senderos, algunas veces muy cerca de El Chaltén y el paulatino incremento del uso turístico de la zona justificó la construcción de un recinto cercado con condiciones adecuadas para mantener temporalmente algún ejemplar herido o que requiera atención. La construcción del recinto fue realizada por personal de la Seccional Viedma en un área cercana al inicio del sendero a la Loma del Pliegue Tumbado y a sólo 430 m del Centro de Visitantes.

Cuenta con las necesidades básicas, agua fresca permanente, así como los elementos de atención primaria, algunos medicamentos para el tratamiento de heridas, animales en shock, fracturados, etc., que fueron oportunamente identificados y adquiridos.

Quedaría pendiente la compra de boyero eléctrico para seguridad del recinto.

Si bien ya se hacen recorridas de control, cabe destacar la importancia de mantener el recinto en condiciones de recibir un ejemplar de huemul en cualquier momento, recomendándose una revisión semanal de todos los elementos necesarios y del estado general de las instalaciones.

B. MANEJO

1. Carga ganadera y manejo del ganado en los sectores permitidos. Al margen de darle prioridad a cualquier alternativa de reemplazo de la ganadería extensiva por otro tipo de actividad más compatible con el huemul, en aquellos sectores donde por el momento no sea posible acordar el reemplazo de la actividad ganadera permitida, resulta clave establecer una adecuada regulación de la carga y manejo ganadero, en función de la conservación los principales valores naturales del área, el huemul entre ellos.

Las principales medidas generales que se requieren en las zonas donde ganadería y huemul coexisten son: regulación de la carga ganadera, contención del ganado fuera de las zonas críticas para el huemul y la aplicación de un manejo estacional del pastoreo en las áreas autorizadas, que reduzca los efectos negativos sobre el pastizal, mallines y bosque.

La presencia de ganado, aún en condiciones de encierro, implica un riesgo de transmisión de enfermedades, y en forma particular ante el ingreso de ejemplares que se puedan transportar desde afuera de la jurisdicción, con el fin de reposición, mejoramiento, etc. Resulta necesario exigir el cumplimiento de un estricto plan sanitario (según lo recomendado por SENASA para esa zona) para el ganado autorizado dentro de la jurisdicción, así como para los eventuales ingresos de ejemplares, lo cual debería ser previamente informado por los permisionarios y autorizado por la APN.

Aunque el huemul no tenga contacto directo con el ganado en algunos lugares, sí lo tendrá con guanacos, que en caso de contagio pueden a su vez llevar la enfermedad hacia sectores con presencia de huemul.

Relacionado con el manejo de este ganado, debe prestarse especial atención al manejo de los perros que estén autorizados a cada permisionario, con el fin de controlar que no estén sueltos mientras no se los requiera para manejo ganadero.

Cabe destacar la importancia de continuar las gestiones con los establecimientos RÍO TÚNEL y LA QUINTA, y el cumplimiento de la totalidad de lo acordado con NIBEPO AIKE (Res. HD N° 318/06 y Res. HD N° 35/09), así como las actualizaciones necesarias que permitan afianzar la reducción y/o mejora del manejo ganadero y de la situación ambiental de los sectores que ocupan.

2. Control del ganado bagual. Para lograr la reocupación de áreas y recuperación de la población de huemul resulta imprescindible avanzar con el control de la población bovina bagual, procurando disminuir su distribución y altas densidades actuales; y en las áreas que sea factible, liberarlas totalmente de ganado.

En los últimos años se inició un importante proyecto - Plan de erradicación de vacunos y equinos baguales del PNLG - en el marco del cual se trabaja en la zona de Península Avellaneda, mediante

convenio con un privado, y con recursos propios en la zona de Brazo Rico, Brazo Sur y Laguna Frías. El proyecto además de ser exitoso para el control del ganado, aporta una interesante experiencia para llevar la metodología a los otros sitios.

Si bien el plan de erradicación de baguales fue propuesto en 2009, tuvo un fuerte impulso a través de su reformulación en 2015 donde se identificaron nueve áreas donde erradicar el ganado bagual. De ellos, dos tienen presencia actual de huemul (Bahía Túnel y Mascarello) y los otros siete, situados en Zona Centro y Sur (ver Mapa 2), antecedentes de una importantísima presencia pasada de la especie.

Resulta prioritario para la conservación y recuperación del huemul en el Parque Nacional, la aplicación y continuidad de los objetivos del plan de erradicación de baguales en cada una de las áreas mencionadas en el mismo. Priorizando estrictamente desde el punto de vista del huemul, cabría mencionar, además de las zonas con presencia actual de huemul, a Cañadón Norte, por su cercanía con la subpoblación del canal Moyano, y a la zona Spegazzini-Avellaneda, por los numerosos registros de astas de gran tamaño que sugieren la existencia de condiciones especialmente favorables para el huemul.

En cuanto al sector Mascarello, cabría confirmar la total eliminación del grupo de equinos baguales.

3. Controles rutinarios en ruta por uso de armas de fuego y riesgo de atropellamiento. En los años 2011 y 2014 se han constatado al menos dos hechos de caza furtiva de huemules en la Ruta Provincial N°23 que une la localidad de El Chaltén con Lago del Desierto. Ante esta situación, se sugiere que se realicen las gestiones necesarias ante Gendarmería Nacional, tendientes a prever algunos procedimientos conjuntos, entre APN y GN, de control en ruta teniendo en cuenta los momentos de mayor probabilidad de que ocurran eventos de caza furtiva, como los fines de semana largos, donde gran cantidad de visitantes de ciudades cercanas acuden al área. Si bien está claro que por estos dos casos no puede considerarse un problema crítico, un par de controles al año puede bajar sustancialmente las probabilidades de que vuelvan a ocurrir.

Del mismo modo, es necesario prever una presencia periódica en la ruta con el fin de prevenir atropellamientos y difundir la preocupación. Contar con elementos que faciliten el manejo del tránsito en ocasiones de presencia de ejemplares en la ruta, y cartelería móvil para advertir dicha presencia. Si bien debe haber suficientes carteles fijos a los costados de la ruta, un cartel colocado sobre la traza de la ruta (con la señalización correspondiente) en momentos en que haya ejemplares en ella tiene un efecto disuasivo muy superior a un cartel fijo. En términos generales, los residentes y operadores, con mayor conocimiento del lugar, suelen circular a mayor velocidad que los visitantes en vehículos particulares. De este modo, los controles circunstanciales que se realicen con cierta frecuencia, pueden tener un efecto positivo para minimizar los riesgos.



Figura 5. Foto: Marian Dan Callatán

4. Regulación del uso turístico. La Zona Norte posee un importante y permanente flujo turístico que en los meses de primavera y verano llega a límites donde comienzan a observarse distintos inconvenientes. Al margen de otros problemas (erosión, contaminación, deterioro de la calidad de la visita, etc.), la

continua presencia de visitantes circulando en forma masiva en algunos circuitos tiene altas posibilidades de estar provocando un efecto negativo sobre la población de huemul, que de continuar incrementándose ilimitadamente, podría llegar a una situación de incompatibilidad con su presencia en el área.

Por ello, se considera fundamental iniciar un proceso interno de análisis de esta problemática –dando la intervención en el momento que corresponda a la Provincia y al Chaltén- con el fin de evaluar la conveniencia y necesidad de establecer límites de visitantes, horarios, etc. de modo de conservar la calidad paisajística de la zona, mantener altos estándares ambientales y de calidad de la experiencia (Chehébar y Malmierca 2004) y conservar la importante subpoblación de huemul presente en ella.

En los últimos años se comentó, incluso en publicaciones periodísticas, sobre la percepción de un incremento de encuentros de huemules con turistas y personal de la APN, el cual tiende a considerarse como un incremento de ejemplares dentro de la sub-población de huemul y/o de las aparentes escasas consecuencias que el actual uso turístico tendría sobre el huemul. No obstante, aún no se conocen los efectos negativos del alto uso público que podrían estar actuando sobre la población de huemul, ni sus efectos a largo plazo (Chehébar y Malmierca 2004).

A través del seguimiento de los registros documentados con fotos o videos fue posible determinar que la gran mayoría de los encuentros se da con los mismos ejemplares, contando alguno de ellos con más de 10 registros en un año, habiéndose estimado en una evaluación realizada por el PCH en 2013-2014 para 90 registros, que los mismos correspondían a no más de 10, a lo sumo 15 ejemplares.

La permanencia de estos ejemplares en el área a pesar del disturbio humano podría deberse a la alta calidad del lugar para el huemul, y la falta de otras áreas similares disponibles en las cercanías, como se comprobó en otras especies (Gill et al. 2001). El uso del hábitat por parte del huemul (grupos familiares dispersos) no les permitiría a estos animales agruparse en otros sectores sin disturbio humano que ya están ocupados por huemules.

En el mencionado incremento de encuentros con huemules en la zona, parece haber más influencia del mayor tiempo de presencia de visitantes en los senderos y cierto acostumbramiento de algunos ejemplares, que de un aumento de la cantidad de huemules.

5. Efecto de la proximidad de turistas a los ejemplares de huemul. En algunos encuentros de turistas con huemules en los senderos de la Zona Norte suele darse una excesiva proximidad de la gente a los animales, incrementándose la interferencia sobre ellos (Figura 6). Si bien esta aproximación no es tomada por el observador como una interferencia negativa sobre los animales, en muchas ocasiones se observa en las fotos o videos a los huemules en estado de alerta y/o asustados: cambios en el andar, corridas, saltos, movimientos repetidos de la cola, golpes en el suelo con las patas, son algunas señales de muestra de incomodidad ante la presencia cercana de extraños, cambios que pueden durar varias horas después de producido el acercamiento.



Figura 6. En ocasiones, los visitantes se acercan demasiado a los huemules.

Estas actitudes de los visitantes son entendibles y lógicas, quienes al desconocer los aspectos negativos de una excesiva aproximación hacia los ejemplares, lo mencionan en muchos registros como un logro personal.

Si bien el encuentro es inevitable -y hasta cierto punto positivo- sería conveniente reforzar la recomendación de no seguir a los ejemplares, acercarse, interponerse en su trayectoria, etc. En ese sentido, se requeriría:

- ✓ mantener y en lo posible reforzar el tema en las charlas previas que habitualmente reciben los visitantes y la inclusión de un panel informativo en los respectivos centros de informes;
- ✓ la instalación de cartelera concisa que advierta al visitante y desaliente los acercamientos excesivos. Esta cartelera debería ubicarse en la cabecera de los senderos que cuentan con más avistamientos.

C. SEGUIMIENTOS ESPECIALES

1. Seguimiento de la incidencia de depredadores naturales sobre la población de huemul.

Resulta necesario registrar el efecto de los depredadores naturales, de modo de detectar algún posible cambio en su incidencia. En caso de que existiera un incremento de depredación deberán evaluarse posibles razones y posibilidades de actuar sobre ellas. Se deberán realizar las siguientes actividades, registrando en cada caso los datos positivos y negativos:

- a) En caso de hallarse algún ejemplar con lesiones que se sospeche fueron ocasionadas por un ataque de puma o zorro, deben tomarse primero que nada las precauciones necesarias ante la posibilidad de la presencia de un puma en los alrededores. Por de pronto nunca debería acercarse al ejemplar herido una persona sola. Solicitar ayuda y preferiblemente disponer de un arma. Posteriormente poner en práctica el procedimiento descrito en el ANEXO V para estos casos.
- b) De encontrarse algún ejemplar de huemul muerto (reciente o antiguo) realizar una descripción detallada del área, de la ubicación y disposición de los restos en el lugar (en un río, costa, sobre rocas, arbustos, etc.). Si es reciente, registrar marcas o desgarros en el cuerpo, partes, órganos o cavidades consumidas (tórax, abdomen, miembros, etc), roturas de huesos o marcas de dientes en ellos. Signos de presencia de puma en los alrededores (huellas, heces, arañazos en troncos) y todo lo que pueda sugerir la presencia de puma en el lugar, así como otra causa posible de muerte. Tomar fotografías. Luego coleccionar los restos, y de no ser posible transportarlos en el momento, asegurarlos (mediante entierro o tapados con piedras pesadas), para buscarlos -lo antes posible-, en otra oportunidad; completar la ficha de registro de huemul; informar a la coordinación del PCH para evaluar el procedimiento posterior a seguir.
- c) Revisar heces de puma (con guantes de látex) y zorro colorado buscando pelos que podrían ser de huemul, y coleccionarlos (no las heces completas) en bolsas plásticas (idealmente tipo Ziploc), indicando la especie, para remitirlos a la DRPN para su identificación.

2. Seguimiento de la incidencia de fenómenos ambientales-climáticos, fuegos naturales, erupciones, nevadas extremas, etc.

Ante la presencia de un fenómeno cualquiera de este tipo, debe preverse la posibilidad de tener que recurrir al rescate de ejemplares y su eventual traslado al recinto. Contar con vehículo y caja de transporte listos para una emergencia. Si la situación lo permite, realizar recorridas en las zonas más afectadas buscando algún ejemplar en situación de riesgo o muerto. En caso de hallarse algún ejemplar en situación de riesgo se deberá aplicar el protocolo vigente (Disp. N°3 DNC y N°2 DNI/2016), ANEXO V, de hallarse un individuo muerto será necesario realizar la toma de muestras siguiendo el protocolo del manual de uso habitual con las especificaciones del ANEXO IV del presente Plan.

Al mismo tiempo, deberán establecerse las medidas excepcionales y de emergencia que correspondan en tanto perduren los efectos de un evento particular, restringir al mínimo los movimientos de personas, manejo de ganado con perros, circulación de vehículos, etc. De modo de facilitar el libre desplazamiento de huemules entre diferentes sectores. Por otro lado, debe procurarse realizar una evaluación del ambiente y de los animales que puedan observarse durante las recorridas.

D. GESTIONES Y DIFUSIÓN

Establecer contacto con la autoridad de aplicación de las áreas protegidas provinciales vecinas al parque nacional y proponer la realización de recorridas conjuntas en zonas limítrofes, abarcando sectores de ambas jurisdicciones. Es importante en estos casos detectar los problemas de conservación más inmediatos al límite y acordar posibles soluciones para ellos.

Es fundamental tener en cuenta que la supervivencia de la población de huemul en el Parque Nacional, también depende de que cada huemul que trasponga sus límites hacia territorio provincial pueda volver al área protegida. Por ello, se mencionan a continuación una serie de contactos a nivel nacional a mantener con la mayor continuidad posible:

1. Contactos con las dependencias provinciales que tengan relación con el manejo ganadero en su jurisdicción con el fin de evaluar la situación y buscar soluciones al problema del ingreso de ganado al Parque Nacional.
2. Mantener un contacto permanente con distintos niveles educativos de la Provincia y medios periodísticos, realizando una continua campaña de difusión y educación sobre el huemul, su crítica situación, necesidades, cuidados, control de perros, etc.
3. Incluir a los propietarios de sectores provinciales vecinos entre los contactos habituales, actividad que correspondería realizar conjuntamente con personal provincial e idealmente de Gendarmería Nacional (GN). Interiorizarse del manejo de las actividades turísticas en algunas propiedades vecinas, y de las previsiones existentes para la protección del huemul.
4. Asimismo, en el caso de propietarios que están especialmente interesados en la conservación del huemul, como la Estancia Los Huemules al norte, con la cual deberá mantenerse un mecanismo de coordinación y colaboración de acciones de interés común, con el fin de asegurar el intercambio de ejemplares e información entre ambas áreas.

Para algunas de estas actividades de relación APN-Provincia-GN, será conveniente el desarrollo conjunto entre el personal del Parque Nacional y la DRPN de un programa específico para cada una de las situaciones mencionadas.

Contactos con Chile. Desde la Coordinación del PCH se gestionará la programación de contactos periódicos del personal involucrado en el tema (Parque Nacional, DRPN y DRPA) con personal de las dependencias locales y regionales de las instituciones de Chile, vinculadas a las áreas protegidas y en particular a la conservación del huemul, como la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y el Servicio Agrícola Ganadero (SAG). En este marco, es de especial interés la situación del huemul en el extremo sur del PN Los Glaciares, donde existen referencias de presencia de la especie a ambos lados del límite internacional.

Del mismo modo, se deberá procurar establecer y mantener cierta coordinación de trabajo conjunto entre el personal de Guardaparques, de GN y de Carabineros de Chile en todo el sector limítrofe con Chile. Dicha coordinación debería estar dirigida primariamente a la protección de las subpoblaciones a ambos lados del límite y a posibles necesidades de rescate, traslado, atención y mantenimiento de ejemplares.

Por último, y a nivel local, mantener permanentemente presente el tema huemul con personal de GN, en particular por su condición de Monumento Natural Nacional y teniendo en cuenta que GN cumple un rol clave, incluso dentro de la jurisdicción de la APN, donde existe cierto solapamiento o complementación de algunas funciones. Prever la conveniencia de que personal de GN participe en distintas actividades, recorridas, actividades educativas, control de caza furtiva, etc.

Difusión. Al margen de la difusión que se brinda actualmente en las distintas salas de interpretación dirigidas al público visitante, se han identificado algunas necesidades especiales que deberían desarrollarse internamente en el parque nacional:

- a) incorporar el tema del huemul, su distribución histórica, los problemas de conservación, etc., en las charlas de los guías (en navegaciones, Mar Patag, Ea Cristina, Glaciar Sur, etc.).
- b) brindar información a propietarios que realizan actividades turísticas, en particular en zonas donde hay presencia cercana de huemul (Helsingfors, La Quinta, Cristina, etc.), pero también en zonas sin registros actuales.
- c) elaboración de cartelería específica sobre la especie para sitios con presencia histórica o potencial reingreso de ejemplares (Puesto Las Vacas, Playa de La Moneda, Glaciar Sur).

II. REGISTROS, MONITOREO Y RELEVAMIENTOS

Registro de avistajes: A través de las planillas de registro de ejemplares y signos que se completan en la Intendencia o en la Seccional Lago Viedma, con la información de visitantes y personal del PN que recorre los senderos turísticos, se obtiene una importantísima cantidad de registros del parque nacional. Esta información es sumamente útil, funcionando como un monitoreo en sí mismo, y permite conocer la presencia y uso por el huemul en determinados sectores, reconocer actitudes, y da cierta idea sobre el éxito reproductivo y sobre el tamaño de los grupos ya que la mayoría de los avistajes cuentan con registro fotográfico/videos.

Este tipo de registro de avistajes eventuales, debe continuarse con la eficiencia que tiene en la actualidad, y fomentarse al nuevo personal que se va incorporando, instruyéndolo adecuadamente.

Asimismo, los guías del parque nacional aportan información sobre avistajes de ejemplares, signos y restos, como astas, huesos, pelos, etc. que suelen encontrar durante su función como guías. En este sentido debe procurarse realizar un revisión del material que pueda haber sido colectado por los guías en otra época. Esta información es de suma importancia y permite ampliar la distribución histórica y actual de la especie, en particular en las áreas que no cuentan con muchos datos.

Al mismo tiempo debe asegurarse el correcto registro por parte de los guías. Por un lado, resulta aceptable la colecta de astas por parte de los guías, tomando debidamente las coordenadas y particularidades de hallazgo, pero en casos de muestras mayores, cráneos, esqueletos, etc., debe tomarse solo las coordenadas sin remover el material. En ambos casos, debe informarse el hallazgo en la seccional o Intendencia, y de haberse colectado un asta, entregada al personal de la APN.

Monitoreo de poblaciones conocidas: Por otro lado, para poder realizar un seguimiento de los diferentes núcleos poblacionales y detectar eventuales fluctuaciones, avances o la aparición de problemas de conservación, es necesario contar con un plan de monitoreo sistemático que abarque también los sitios más inaccesibles y sin visitantes. La realización de este monitoreo en los sitios indicados más abajo y con la frecuencia sugerida sería una situación ideal a la que hay que procurar llegar, pero no se descarta que puedan presentarse dificultades que impidan completarlo todos los años en todos los sitios. De todos modos, la falta de monitoreo de un sitio en un año determinado no invalida lo realizado anteriormente para ese sitio, ni lo que se realice en los años siguientes. La metodología de monitoreo se describe en el ANEXO I.

Entre los años 2014 y 2017, personal del Departamento de Conservación de la Intendencia y Guardaparques han venido realizando entre una y dos campañas de monitoreo en Cerro Polo (además de la instalación de cámaras trampa), Cerro Huemul, Mascarello y valle del Moyano-Laguna Verde, Laguna Aserradero. Es muy valiosa la información recopilada hasta el momento, pero es de suma importancia mantener este ritmo de monitoreo de modo de poder tener conclusiones en un período más amplio de años.

Para determinar la presencia actual de huemules en zonas que no cuentan con información reciente se acordó con personal de la Intendencia, un programa de recorridas para búsqueda de ejemplares o signos actuales, concentrándose en los sitios más óptimos para el huemul.

SITIOS DE MONITOREO: conjuntamente con el personal del PN se propuso mantener las recorridas establecidas y frecuencias; los días de duración son tentativos. Ver Anexo V.

1. Canal Moyano. Realizar un monitoreo anual, durante el mes de abril, preferentemente durante la segunda quincena. El objetivo del mismo es conocer la tendencia de esta subpoblación y los cambios en el uso de sectores antiguamente ocupados por ganado. Para ello, se propone realizar un relevamiento de 4 días en el área, procurando relevar diferentes sectores año tras año (p. ej. ladera de exp. Sur sobre Canal Moyano, ladera de exp. Este entre Pto. Mascarello y Río Gris, ladera exp. Este entre Pto. Moyano y Río Mascarello).

Adicionalmente, personal destacado en la Seccional Moyano realizará una recorrida anual en el sector ubicado entre la Laguna El Aserradero y la Seccional Moyano, con el objetivo de detectar posibles movimientos del huemul hacia el Este.



2. Río Mascarello. Realizar un relevamiento anual, de tres días de duración, en las laderas del valle del Río Mascarello.

3. Valle del Cerro Norte hacia Estancia Cristina. Desde laguna del Aserradero hasta la zona denominada 1° Paso y desde el 1° Paso hasta el 2° Paso, toda esta zona denominada Valle del Quemado.

En una segunda instancia con menor esfuerzo de monitoreo se propone recorrer el Valle del Cerro Norte, que se inicia en el 2° Paso, hasta el Lago Anita (el ingreso a este sector convendría realizarlo desde Estancia Cristina por cuestiones de distancia y accesibilidad).

Realizar un relevamiento anual de tres días de duración.

4. Cordón Colorado, nacientes del Río Cóndor. Realizar una visita al sector cada 2 años, relevando las áreas propicias para huemul durante 3 días, aplicando la misma metodología descripta más arriba.

5. Laguna del Viedma. Realizar una visita al sector cada 3 años, relevando las áreas propicias para huemul durante 1 semana, aplicando la misma metodología descripta más arriba.

6. Cerro Huemul. Se propone realizar una salida anual. Realizar un relevamiento de 3 días aplicando la misma metodología descripta más arriba. Asimismo, se propone colocar las dos cámaras trampa adquiridas por la S. Lago Viedma.

7. Cerro Polo. Una visita anual, procurando relevar cada vez diferentes áreas propicias para huemul en cada ocasión.

Relevamiento de sectores sin presencia actual confirmada: Para determinar la presencia actual de huemules en zonas con escasa información se acordó con personal de la Intendencia, un programa de recorridas para búsqueda de ejemplares o signos recientes, concentrándose en los sitios más óptimos para el huemul:

Lugar	Actividad	Frecuencia*	Periodo	Personas	Días	Observaciones
Cordón Zamora	Transectas - relevamiento	Por única vez	Nov - Marzo	4	4/5	Margen Este del Lago Frías y Río Frías Superior hasta el límite sur del PN.
RNE Cordón Reichert - Laguna Ameghino	Transectas - relevamiento	Por única vez	Nov - Marzo	3	3/5	
Península Avellaneda	Transectas - relevamiento	Por única vez	Nov - Marzo	3	4	Sector Laguna Larga.
Península	Transectas -	Por única vez	Nov -	3	4	Sector Valle

Plan de acción para la conservación del huemul en el PN Los Glaciares - 2018

Avellaneda	relevamiento		Marzo			Aserradero Avellaneda.
Lago Anita	Transectas - relevamiento	Por única vez	Nov - Marzo	4	6	Nacientes del río Fister -Lago Anita.
Península de Magallanes - Sierras de Buenos Aires y Valle del Río Mitre	Transectas - relevamiento	Por única vez	Nov - Marzo	4	7	Coordinar con el CAP trabajos de relevamiento.
*A partir de este relevamiento se decidirá si es necesario un nuevo ingreso.						

En todos los casos, ante el hallazgo de signos o ejemplares, se completará la ficha de avistaje de huemul. Asimismo, para poder tener una idea del esfuerzo aplicado al relevamiento, es necesario grabar el track del recorrido y la cantidad de horas-hombre invertidas.

Por otro lado, es necesario complementar la recorrida con un relevamiento fotográfico del área, que incluya tanto lo general como del detalle de las laderas que se identifiquen como más aptas para el huemul. De este modo se facilitarían la programación de posteriores recorridas.

En cada una de las áreas que se detecte presencia se realizará luego un programa de recorridas con la idea de implementar un muestreo similar al de las áreas de la Zona Norte.

BIBLIOGRAFÍA

- Briceño C.; Knapp, L.; Silva, A.; Paredes, J.; Avendaño, I.; Vargas, A.; Sotomayor, J. & A. Vila. 2013. Detecting an increase in an Endangered huemul, *Hippocamelus bisulcus*, population following removal of cattle and cessation of poaching in coastal Patagonia, Chile. *Oryx* 47(2):273-279.
- Chehébar C.; Malmierca L. 2004. Área de uso público de El Chaltén, Auditoría – Parque y Reserva Nacional Los Glaciares. Delegación Regional Patagonia, APN. 208 pp.
- Cingolani A.; Noy-Meir I.; Renison D.; Cabido M. 2008. La ganadería extensiva, ¿es compatible con la conservación de la biodiversidad y de los suelos? *Ecología Austral* 18:253-271.
- Corti P.; Wittmer H. & M. Festa-Bianchet. 2010. Dynamics of a small population of endangered huemul deer (*Hippocamelus bisulcus*) in Chilean Patagonia. *Journal of Mammalogy* 91(3):690-697.
- Corti, P.; Saucedo C. & P. Herrera. 2013. Evidence of bovine viral diarrhoea, but absence of infectious bovine rhinotracheitis and bovine brucellosis in the endangered huemul deer (*Hippocamelus bisulcus*) in Chilean Patagonia. *Journal of Wildlife Disease* 49(3):744-746.
- Frid A. 2001. Habitat use by endangered huemul (*Hippocamelus bisulcus*): cattle, snow, and the problem of multiple causes. *Biological Conservation* 100:261-267
- Gill J.; Norris K.; Sutherland W. 2001. Why behavioural responses may not reflect the populations consequences of human disturbance. *Biological conservation* 97:265-268
- González-Acuña D.; Saucedo C.; Corti P.; Casanueva M.; Cicchino A.; 2009. First records of the louse *Solenopotes binipilosus* (Insecta: Phthiraptera) and the mite *Psoroptes ovis* (Arachnida: Acari) from wild southern huemul (*Hippocamelus bisulcus*). *Journal of Wildlife Diseases* 45(4):1235-1238.
- Hoffmann M; Duckworth, J.; Holmes, K.; Mallon, D.; Rodrigues, A. & S. Stuart. 2015. The difference conservation makes to extinction risk of the world's ungulates. *Conservation Biology* 29(5):1303-1313.
- Morales N.; Aldridge D.; Bahamonde A.; Cerda J.; Araya C.; Muñoz R.; Saldías M.; Lecocq C.; Fresno M.; Abalos P.; Retamal P. 2017. *Corynebacterium pseudotuberculosis* Infection in Patagonian Huemul (*Hippocamelus bisulcus*). *Journal of Wildlife Disease* 53(3):621-624
- Pastore, H. 2004. Selección de hábitat del huemul (*Hippocamelus bisulcus*) con relación a la presencia de ganado y otros disturbios potenciales. Tesis para optar al grado de Licenciado en Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Comahue, San Carlos de Bariloche. 62 pp.
- Pastore, H. y A. Vila. 2001. Registro de mortalidad de huemules (*Hippocamelus bisulcus*) en Argentina: 1899-2000. Proyecto Huemul - WCS. Bariloche. 6 pp.
- Pastore, H.; Ramilo E.; Vila A. 2005. Distribución actual y pasada del huemul en los Parques Nacionales de Argentina. Proyecto Huemul FVSA/WCS. Programa Conservación del Huemul/APN. Bariloche. 26 pp.

- Pastore H., Sturzenbaum S. 2015. Informe “Equinos baguales presentes en la Reserva Natural Estricta Cordón Mascarelló – Zona Centro - PNLG”. Informe interno PCH-APN. 6 pp
- Povilitis A. 1977. Investigación del huemul en Chile con especial referencia a su protección y conservación. - *Publicación de Divulgación. Departamento de Conservación del Medio Ambiente. Corporación Nacional Forestal. Ministerio de Agricultura de la República de Chile.*(15):41 pp.
- Povilitis A. 1998. Characteristics and conservation of a fragmented population of huemul Hippocamelus bisulcus in central Chile - *Biological Conservation*, 86:97-104.
- Povilitis A. 2002. El estado actual del huemul (*Hippocamelus bisulcus*) en Chile Central - *Gayana* (Concepción), 66(1):59-68.
- Reed S.; Merenlender A. 2008. Quiet, nonconsumptive recreation reduce protected area effectiveness. *Conservation Letters*, 1:146-154
- Saucedo C. 2016. Una década de conservación del huemul. Boletín de Vida Silvestre n° 1. Conservación Patagónica-Chile. 36 pp.
- Serret A. 2001. El Huemul - Fantasma de la Patagonia - Zagier & Urruty, Ushuaia. 130 páginas.
- Silva A.; Repetto F.; Droguett D.; Moraga C. & A. Vila. 2011. Actas del taller: hacia un plan para la conservación del Huemul *Hippocamelus bisulcus* (Molina 1782) en la zona austral de Chile. *Anales Instituto Patagonia*, Chile, 39(1)119-136.
- Simonetti J.1995. Wildlife conservation outside the Parks is a disease-mediated task. *Conservation Biology* 9(2):454-456.
- Vázquez D. 2002. Multiple effects of introduced mammalian herbivores in a temperate forest. *Biological Invasions* 4:175-191.
- Vila, A; L. Borrelli & L. Martínez. 2009. Dietary Overlap Between Huemul and Livestock in Los Alerces National Park, Argentina. *The Journal of Wildlife Management* 73 (3): 368-373.

ANEXO I

Metodología general para las recorridas de monitoreo

Previamente a cada salida seleccionar en cada área sitios que cuenten con ambiente apto para huemul. Se recomienda revisar en el SIB (registros de vertebrados de valor especial, EVVEs) los registros de huemul de los últimos tres a cinco años en las cercanías del área a recorrer, e idealmente, seleccionar los registros más próximos para verlos en “Google Maps”. De ese modo se refresca el recorrido realizado anteriormente y se observa claramente los sitios positivos y negativos para huemul, tendiendo a hacer más eficiente la nueva recorrida.

La trayectoria a realizar debe abarcar sectores de costa, ladera, bosque, arbustal, etc., y desvíos a puntos próximos que posean características preferidas por el huemul, como balcones rocosos, conjunto de arbustivas o herbáceas habitualmente seleccionadas por el huemul (notro, parrilla, siete camisas, murtilla, etc).

Una vez en el área, los observadores deberán dividirse en grupos, teniendo en cuenta que cada grupo disponga de un GPS y un handie. El número de integrantes (y sus nombres) por grupo deberá registrarse en la planilla (ANEXO VII), que luego será remitida a la coordinación del PCH, con copia a la DRPA.

Se sugiere que la cantidad de observadores por cada grupo no supere las 2 personas y que no se constituyan más de 4 grupos en un mismo sitio. Si participaran personas que no realizan búsqueda activa de signos, o están en etapa de entrenamiento –es decir, su capacidad de detección de rastros es menor a la del resto de los observadores-, éstas no deberán ser tenidas en cuenta cuando se registre la cantidad de observadores, a fin de no sesgar el esfuerzo de muestreo.

Al comenzar el muestreo, se deberá empezar a grabar el track, el cual se guardará al finalizar la actividad, de modo tal que quede registrado con exactitud todo el recorrido efectuado. Paralelamente, se deberá registrar la hora de inicio y fin.

Para obtener un indicador del esfuerzo de relevamiento aplicado a cada unidad vegetacional, cada grupo registrará cada 20 minutos de marcha (con búsqueda activa de rastros) el tipo de ambiente, considerando 5 tipos:

- 1) arbustal,
- 2) bosque alto,
- 3) bosque achaparrado,
- 4) prado de altura y
- 5) otro (describirlo con dos o tres palabras).

Se registrará la altitud y se grabará la localización en el GPS incluyendo el valor del EPE (Error en la Estimación de la Posición) cuando éste sea mayor a 10 mts. Asimismo, en la planilla se deberá especificar el DATUM que se haya utilizado en el GPS. Si durante el intervalo entre dos puntos para registro de estos datos se produce una parada prolongada (descanso, almuerzo, etc.), se deberá descontar el tiempo empleado en dicha parada.

Cada vez que se encuentre un signo (fecas, pelos, huellas, restos óseos, ramoneos, marcas en vegetación, avistaje), se deberá registrar la posición con el GPS y, según el tipo de rastro, se deberá realizar lo siguiente:

- Fecas: edad, considerando dos posibilidades 1) *Nueva o reciente*, 2) *Vieja*. Colectarla o en su defecto enterrarla de modo tal que no pueda ser registrada por otro observador. En casos de duda (heces de guanaco, liebre) o de registros muy importantes (sitios sin registros previos o que indican o sugieren una avance del área de ocupación), se recomienda colectar el o los grupos de heces para verificación; y buscar pelos sobre las heces o en los alrededores del lugar donde están las fecas.
- Pelos: Colectar en bolsa plástica autosellable (tipo Ziploc®).
- Huellas: Si no están deformadas, medir largo y ancho y largo de tranco (separación entre dos patas del mismo lado). Cuando la huella se encuentre en un suelo muy duro o poco moldeable (arenoso) y ésto dificulte el registro del tamaño exacto de la misma, debe alertarse sobre esto en la planilla de registro de datos (ANEXO VII).
- Restos óseos: colectar; o asegurar en algún lugar para retirarlos en otro momento.
- Ramoneos: estimar edad en *Viejo y Reciente*. Registrar especie vegetal consumida.
- Marca en vegetación: estimar edad en “*Viejo*” y “*Reciente*”. Registrar especie vegetal marcada y altura de la marca.
- Avistaje: Completar ficha de avistaje de Huemul.

Se deben tomar fotografías antes de colectar el material hallado o fotografiar los signos registrados y el ambiente donde se encuentran, en particular ante hallazgos especiales (por cantidad de signos, lugares sin registros previos, etc.). De este modo se facilita la confirmación ante cualquier duda, se obtiene información del ambiente, y además es más valioso el registro ya que la fotografía se incorpora a la base de avistajes del SIB.

Paralelamente, para aquellos sectores con ambiente apto para huemul y que son distantes o de muy difícil acceso, o simplemente tienen muy buena visibilidad desde cierta distancia, se propone identificar y señalar un punto adecuado para hacer observaciones a distancia, e invertir un mínimo de tres (3) horas de una mañana o una tarde realizando observaciones de las laderas con telescopio y/o prismáticos. Los resultados deberán volcarse en la planilla de registro de observación con binoculares (ANEXO VIII). Al quedar señalado el lugar se facilita la continuidad del monitoreo por parte de nuevo personal o cualquier otra persona vinculada al Programa.

Cualquier problema de conservación que se detecte o sospeche en las áreas de monitoreo y relevamiento se informará en hoja aparte con el mayor detalle posible.

A fin de asegurar que el recambio de personal del PN, no interfiera en la eficiencia de los monitoreos, el PCH dictará las capacitaciones que vayan siendo necesarias.

EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA MONITOREOS

Las actividades del plan de acción prácticamente no requieren equipamiento exclusivo. No obstante, sería necesario prever la disponibilidad permanente de:

- ✓ pilas, panel solar y memoria para cámaras trampa existentes en la UDG Lago Viedma
- ✓ 364 handies con 1 pack de repuesto c/u.
- ✓ 5 GPS
- ✓ Brújula y carta topográfica de los sitios a relevar.
- ✓ 1 cámara fotográfica.
- ✓ 1 telescopio (x 70) con trípode
- ✓ 2 carpas

Plan de acción para la conservación del huemul en el PN Los Glaciares - 2018

- ✓ 3 ó 4 bolsas de dormir
- ✓ 1 bote semi rígido
- ✓ camioneta
- ✓ caballos
- ✓ 1 Botiquín de Primeros Auxilios.
- ✓ Material (bolsas de papel, plásticas tipo “Ziploc”, recipientes herméticos, alcohol, etc) para la colecta y conservación de muestras.

ANEXO II

Pautas de comportamiento ante encuentros con ejemplares de huemul

Deberá evitarse que las actividades deportivas/recreativas (carreras, maratones, desafíos, etc.) transcurran por áreas con presencia de huemul.

I. Las condiciones generales para áreas de acampe son:

- asegurar la ausencia de perros (ni del permisionario ni de visitantes);

- de transitar un ejemplar de huemul en el destinado a acampe o cerca de él, el permisionario o Guardaparque deberá procurar concentrar a los visitantes en un determinado lugar, evitando que se acerquen excesivamente o se dispersen interrumpiendo o interfiriendo sus movimientos.

- recomendar a la gente no generar ruidos innecesarios, gritos o movimientos bruscos durante la permanencia del ejemplar, y esperar a que el animal siga su camino y se aleje.



sector

camino

II. Las condiciones generales recomendadas para trekking o cabalgatas son:

a) en caso de observar ejemplares a cierta distancia:

- no acercarse hacia los ejemplares, mantenerse en el sendero;
- observar, sacar fotos, filmar, etc., por un tiempo máximo de 30 minutos;
- evitar ruidos, voz alta o movimientos bruscos;
- continuar el recorrido caminando despacio;
- informar el encuentro al regresar;

b) en caso de encontrarse ejemplares en el sendero:

- esperar a que el animal se retire;
- disminuir ruidos y movimientos bruscos;
- si se prolonga la presencia del animal, rodearlo a una distancia mínima de 5 m;
- informar el encuentro al regresar.

III) Navegación:

a) en caso de observar un ejemplar en la costa alejarse lo antes posible y no interferir su posible intención de ingresar al agua; la causa puede deberse a escape de depredadores.

b) en caso de cruzarse con un animal nadando no interferir su recorrido ni acercarse, pasar por detrás y lo más lejos posible, o bien detenerse lejos y esperar que cruce.

ANEXO III

Paso para huemul en alambrados

En el documento “medidas e infraestructura para mitigar el efecto barrera de los alambrados y evitar el atropellamiento de huemules en caminos y rutas” (Res. 242/08), se recomienda la instalación de pasos para huemul en sectores de mayor tránsito de animales. A continuación se describe un modelo de paso para huemul cuya efectividad ha sido constatada a través de observación directa e imágenes obtenidas por cámaras trampa (Figura 1).



Figura 1. Huemul macho ingresando al PN Los Glaciares, utilizando el paso en el alambrado.

Características:

Este paso puede instalarse tanto en un alambrado nuevo, como medida complementaria al diseño amigable para huemul (Res. HD n° 242/08) o bien para readecuar, a muy bajo costo, un alambrado ya existente. La instalación deberá siempre realizarse luego de una evaluación *ad hoc* del terreno por parte de personal especializado, ya que la colocación de pasos debe responder a la situación particular de cada lugar. En este sentido dicha evaluación permitirá determinar la cantidad de pasos a instalar, su ubicación y la separación entre ellos. Entre otros factores, esto dependerá de cuáles son los sitios más utilizados por el huemul, del uso por parte del ganado, de la vegetación presente, de la pendiente, de la topografía y de las características del suelo (Figura 2). Generalmente, es necesario instalar varios pasos sobre un mismo alambrado ya que, por un lado se aumentan las alternativas para el traspaso del alambre y por otro, se evita la canalización del tránsito por un único paso, lo que podría aumentar las posibilidades de ataques de puma.



Figura 2. La ausencia de vegetación densa a ambos lados del alambrado favorece el uso del paso.

En algunos casos, la evaluación previa podría incluso determinar la necesidad de realizar pequeños ajustes en el diseño del paso propuesto, dependiendo de las características del alambrado (cantidad de hilos, tipo de alambre, etc.) y de la clase de ganado presente en el lugar (Figura 4).



Figura 3. La colocación de una manguera de pvc sirve tanto para aumentar la probabilidad de detección del paso por parte de la fauna, como para evitar enganches o lastimaduras.

Construcción:

Materiales y herramientas necesarios (para la construcción de un paso):

- 2 mts de manguera de pvc (negra, flexible)
- 2 varillas de madera de 40 cm de largo (varilla de alambrado)
- 20 cm de alambre dulce

Plan de acción para la conservación del huemul en el PN Los Glaciares - 2018

- 4 Precintos plásticos
- Serrucho
- tenaza

Tiempo de ejecución: dos operarios entre 45-60 minutos.

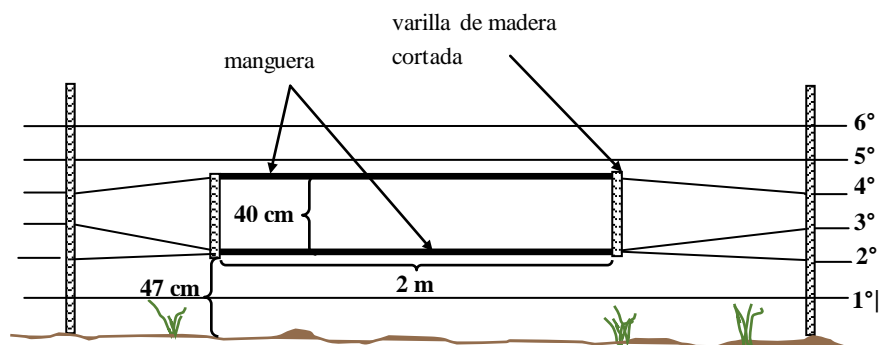


Figura 4. Esquema del paso para huemul construido en alambrado de 7 hilos donde el hilo superior, de púa, fue removido.



1º etapa: Evaluación del área para decidir qué cantidad de pasos a realizar, identificar los sitios más adecuados y definir si es necesario hacer adecuaciones al alambrado existente.



2º etapa: Adecuación del alambrado preexistente. Retiro de varillas intermedias (en este caso de alambre) y retiro del hilo superior de púa.



Plan de acción para la conservación del huemul en el PN Los Glaciares - 2018



3° etapa: Corte de varillas de madera de 40 cm de largo, a las que se debe hacer una ranura en sus extremos



4° etapa: Colocación de la varilla de madera separando el hilo 3° del 4° (la parte inferior de la ventana debe quedar a aprox. unos 45 cm del suelo). Sujeción de la varilla y los hilos con alambre dulce.



5° etapa: Colocación de la manguera (previamente abierta a lo largo) envolviendo los hilos inferiores y sujeción de la misma con precintos o alambre.



ANEXO IV

Necropsias y toma de muestras de ejemplares de huemul

INTRODUCCIÓN

La finalidad principal de la necropsia y toma de muestras es conocer o confirmar la causa de la muerte de un ejemplar y recabar información sobre la población (enfermedades que pueden estar afectándola, aspectos genéticos, etc.). Asimismo, es fundamental ante sospechas de caza furtiva, atropellamiento, depredación por perros o cualquier otra causa de origen antrópico, intencional o no, que pudiera haber causado la muerte del ejemplar.

En algunas situaciones puede ser dificultoso hacer una necropsia completa o tomar muestras de todos los órganos (lugares remotos, dificultades para la conservación de muestras, transporte, etc.), pero ésto es muy importante cuando se sospecha la existencia de alguna enfermedad infecciosa ante la muerte de uno o varios ejemplares. Cuanto más completa sea la toma de muestras más posibilidades existen de identificar enfermedades y poder tomar las eventuales medidas que puedan corresponder.

Ante hallazgos de huemules atropellados, heridos, enfermos o muertos siempre se recomienda comunicarse a la mayor brevedad posible con el Programa Conservación del Huemul para evaluar el camino a seguir en cada caso particular.

NECROPSIA

Seguir todas las precauciones detalladas en el manual (guantes, barbijo, desinfectante, etc.) para antes de abrir el animal y asegurarse de contar con todos los elementos necesarios a mano.

A diferencia de lo tradicional, en el caso de huemul, como también en otras especies silvestres, es importante procurar mantener la integridad de todos los huesos. Por ello, cuando se procede a abrir la cavidad torácica y abdominal, hay que hacerlo cortando el cuero en la línea media y cuerearlo normalmente hacia el dorso del animal, y luego con cuidado cortar suavemente los cartílagos costales (mantienen las costillas unidas al esternón), o desarticulando las costillas a la altura de las vértebras torácicas. De esta manera se evita el corte de las costillas.

De la misma manera, salvo expresa indicación de la Coordinación del Programa Conservación del Huemul **no se deberá** seccionar con cuchillo “la tapa” de las vértebras para la extracción de la primera parte de la médula espinal, **ni cortar el cráneo** para la extracción del cerebro.

TOMA DE MUESTRAS

Si el estado del cadáver lo permite, cuerear al animal y dejar secar el cuero entero. Asimismo, una vez terminada la toma de muestras, se deberá enterrar el cuerpo en un sitio seguro para luego poder recuperar el esqueleto completo.

Muestras de órganos:

Siguiendo las indicaciones del protocolo en cuanto a la forma de tomar las muestras, cuidados especiales, tamaño de las mismas y como conservarlas, tener en cuenta:

Plan de acción para la conservación del huemul en el PN Los Glaciares - 2018

1) Colectar muestras de: tonsilas (amígdalas), ganglios o nódulos linfáticos, corazón, pulmones, hígado, intestino delgado, grueso, músculo (de miembro posterior), piel, contenido del rumen y heces (según protocolo de toma de muestras).

2) En caso de animales recientemente muertos colectar biomateriales según se indica en cada caso. No guardar en formol, ni alcohol, ni congelados. Estos órganos deben remitirse lo antes posible asegurándose mantener el enfriamiento durante su traslado.

Testículos: cortar la piel del escroto con testículos y epidídimo. Ponerlos en bolsa autosellante (tipo Ziploc®) y envolver en papel para que no entre en contacto directo con el hielo y se congele, enviar refrigerado a 5°C.

Ovarios: extraer los ovarios y colocarlos en tubo con solución fisiológica. Envolver el tubo en papel para que no entre en contacto directo con el hielo y se congele, enviar refrigerado a 5°C.

Hígado: tomar muestras de hígado de 1 cm³ aprox. Y colocar en tubo estéril. Envolver el tubo en papel para que no entre en contacto directo con el hielo y se congele, enviar refrigerado a 5°C.

3) Tomar muestras de todo lo que se considere anormal: es ideal una muestra que tenga en un mismo pedazo tejido sano y enfermo, o lo que se identificó como anormal, y conservar en formol 10%. Idealmente sacar fotografías o dibujar lo observado y describirlo.

En todos los casos, escribir claramente en cada envase y con marcador indeleble: huemul, sexo, lugar y fecha.

ANEXO V**Cronograma de monitoreos**

Lugar	Actividad	Frecuencia	Periodo	Personas	Días	Observaciones
1. Canal Moyano	Transectas - relevamiento	anual	Abril 2º quincena	6	4/5	Ladera de exp. Sur y Norte sobre Canal Moyano, ladera de exp. Este entre Pto. Mascarello y Río Gris, ladera exp. Este entre Pto. Moyano y Río Mascarello
1.2 Valle del Moyano						
2. Río Mascarello	Transectas - relevamiento	anual		3	3	
3.1 Valle del Cerro Norte	Transectas - relevamiento	Cada 2 años	Nov - Marzo	4	5	Ingresando por Seccional Moyano. Desde Laguna del Aserradero hasta 1º Paso y desde 1º Paso a 2º Paso (Valle del Quemado).
3.2 Valle del Cerro Norte	Transectas - relevamiento	Cada 2 años	Nov - Marzo	4	5	Ingresando por Ea. Cristina. Desde Lago Anita por Valle del Cerro Norte al 2º Paso.
4. Cordón Colorado	Transectas - relevamiento	Cada 2 años	Nov - Marzo	3	5	Nacientes del río Cóndor
5. Lagunas del Viedma	Transectas - relevamiento	Cada 3 años	Nov - Marzo	4	7	
6. Cerro Polo	Transectas - relevamiento	anual	Nov	1/2	1	
	Cámaras trampa	1 vez/mes	12 meses	1	1	Cambio de baterías y memorias
7. Cerro Huemul	Transectas - relevamiento	anual	Diciembre	2	3	

ANEXO VI

A. Protocolo de acción rápida para rescate (Disp DNCAP 3 y DNI 2/2016).

"2016- Año del Bicentenario de la Declaración de la Independencia Nacional"



Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable
Administración de Parques Nacionales
Ley N° 22.351

Protocolo de acción rápida para Especies de Vertebrados de Valor Especial

Ámbito de aplicación

El presente protocolo será de aplicación dentro de la jurisdicción de la APN ante el hallazgo, la recepción y/o toma de conocimiento de ejemplares de fauna silvestre nativa categorizadas como Especies de Vertebrados de Valor Especial (EVVE), en situación de riesgo, heridos, enfermos o muertos.

Si el animal se hallara fuera de jurisdicción de la APN en una zona lindante al área protegida, se dará intervención inmediata a la provincia involucrada y se aguardará a que la misma indique los pasos a seguir.

Procedimiento para el rescate de ejemplares vivos en situación de riesgo, heridos o enfermos

A) Área Protegida

El responsable del AP o quien el mismo determine deberá supervisar el cumplimiento de las siguientes acciones:

1. Fotografiar el ejemplar.
2. Ubicación geográfica. Definir las características del sitio/zona en donde se vio o encontró el animal. De ser posible tomar punto GPS del lugar o referencias lo más precisas posibles (por ej: kilometraje de ruta).
3. Analizar mediante chequeo ocular si el animal necesita asistencia o tratamiento veterinario. Para lo mismo se debe observar si existe comportamiento pasivo, decaimiento, salivación excesiva, mala apariencia del pelaje o plumaje, si se encuentra rodeado de insectos o flaco, con heridas visibles, deformaciones en su cuerpo, dificultad para moverse, etc.

Lic. PAULA CICHERO
DIRECCIÓN NACIONAL DE CONSERVACIÓN
Y ÁREAS PROTEGIDAS

Lic. JOSÉ ALBRIZIO
DIRECTOR NACIONAL DE INTERIOR
ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES

"2016- Año del Bicentenario de la Declaración de la Independencia Nacional"



Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable
Administración de Parques Nacionales
Ley Nº 22.351

Lic. PAULA CICHEO
A/C DIR. NAC. DE CONSERVACIÓN
DE ÁREAS PROTEGIDAS

Si aparenta estar sano no acercarse ni intentar manipular al ejemplar. Si se encuentra en una situación de riesgo inminente, intentar neutralizar los factores de amenaza (por ej. acoso por perros, riesgo de atropellamiento en ruta, etc.).

4. Dar aviso inmediato a la Instancia Técnica Regional o, en su defecto, contactar a los profesionales que la ITR haya habilitado para actuar en estos casos.

5. Completar la Ficha de Rescate de Fauna Silvestre (Anexo I).

B) Instancia Técnica Regional

De acuerdo a la información provista por la Intendencia, la ITR evaluará las siguientes alternativas:

1. **El animal no requiere ningún tipo de intervención:** En tal caso deberá ser dejado en el mismo lugar asegurando que no corra riesgos y tenga vías de escape libres de amenazas. Monitorear a distancia (de ser un mamífero, si permanece en la zona completar a diario la planilla de diagnóstico, Anexo II).

2. **El animal necesita intervención y puede ser atendido en el lugar.** En tal caso procurar colocarlo en un lugar seguro y tranquilo, debiéndose extremar las medidas dirigidas a minimizar el riesgo tanto para el animal como para terceros. Evitar manipulaciones y contacto de todo tipo que sea innecesario, de personas y mascotas con el animal accidentado, mientras se aguarda la atención por un veterinario de la zona (ver recomendaciones en Anexo III).


Si se trata de una especie potencialmente peligrosa, o se presume que es portador de rabia o distemper (moquillo), deberá mantenerse en el lugar sin ser manipulado, extremando las medidas de seguridad para evitar su contacto con otras personas o animales. Se aguardará la asistencia de un veterinario o personal capacitado para su manejo.


Lic. JOSÉ ALBRIZIO
DIRECTOR NACIONAL DE INTERIOR
ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES

"2016- Año del Bicentenario de la Declaración de la Independencia Nacional"



Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable
Administración de Parques Nacionales
Ley Nº 22.351


Lic. PAULA CICHERO
VIC DIR. NAC. DE CONSERVACIÓN
DE ÁREAS PROTEGIDAS


Lic. JOSÉ ALBRIZIO
DIRECTOR NACIONAL DE INTERIOR
ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES

3. **El animal requiere ser trasladado fuera del área protegida para su tratamiento y adecuada custodia:** en este caso se deberá tener en cuenta lo mencionado en 2 y además seguir los siguientes pasos:

- Dar aviso a los referentes para llevar a cabo la captura. Evaluar la disponibilidad de los elementos para captura o contención (tipo de jaula, anestésicos, etc.) que no impliquen riesgos para las personas y el animal. Implementar protocolos de manipulación de acuerdo a la especie.
- Coordinar con el centro de rehabilitación que fuera a recibir al ejemplar.
- Completar la guía de tránsito y certificado de origen para su envío.
- *Recepción del animal.* Una vez trasladado el ejemplar, el centro de Rehabilitación deberá emitir un documento en donde quede constancia del estado de ingreso del animal y que el ejemplar está a disposición de lo que resuelva APN luego de su recuperación.
- *Seguimiento del animal en recuperación.* El Centro de Rehabilitación deberá enviar a la ITR un informe semanal en el que se indique la evolución del ejemplar, los procedimientos realizados al mismo y cualquier otra información relevante.
- *Traslado y liberación del animal recuperado.* La ITR correspondiente junto con veterinarios o personal capacitado y el AP, decidirán la liberación en el mismo lugar de rescate; su traslocación o derivación a un centro especializado para su depósito en cautiverio. Para trasladar al ejemplar se deberá solicitar a la Provincia una Guía de Tránsito. Salvo razón fundada, solo podrán ser liberados dentro de un área protegida animales que provengan de esta misma y que se hayan rehabilitado completamente (estado sanitario y pautas conductuales). En el caso de traslocaciones es fundamental analizar el posible impacto de la liberación teniendo en cuenta presencia de la especie, capacidad de carga, si el problema que la afectó podría hacerlo en ese lugar también, etc.
En caso de animales considerados potencialmente peligrosos (por ej. puma, yaguareté) para las liberaciones, traslocaciones o depósitos en cautiverio se deberá dar intervención a la DNCAP.
- *Seguimiento post-liberación.* Evaluar la posibilidad de utilizar para el monitoreo de los ejemplares liberados equipos de radio-telemetría, caravanas, anillos, etc. Se aconseja contactarse con especialistas de las distintas especies, para evaluar la posibilidad de que ellos lleven a cabo el seguimiento de los ejemplares.




Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable
Administración de Parques Nacionales
Ley N° 22.351


Lic. PAULA CICHERO
VIC DIR. NAC. DE CONSERVACIÓN
DE ÁREAS PROTEGIDAS

- *Cautiverio.* Si el animal no puede ser liberado (por discapacidad física, neurológica, impronta con el ser humano o por afecciones crónicas) se depositará en cautiverio. La APN deberá emitir un certificado de depositario legal y se reserva la facultad de decidir el cambio de depositario o destino del animal en el momento que considere oportuno.

Si en alguna etapa de las mencionadas anteriormente ocurriera la muerte del ejemplar se recomienda realizar una necropsia para determinar la causa de la muerte, la seguridad del tratamiento aplicado o de las condiciones de cautiverio (ver Protocolo de necropsia, Anexo IV).


Lic. JOSE ALBRIZIO
DIRECTOR NACIONAL DE INTERIOR
ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES

Procedimiento para la recuperación de ejemplares muertos

Ante el hallazgo y/o la recepción de ejemplares muertos se informará a la ITR. El responsable del AP o quien este determine deberá supervisar el cumplimiento de las siguientes alternativas:

1. Fotografiar el ejemplar.
2. Definir ubicación geográfica: definir las características del sitio/zona en donde vio o encontró el animal. De ser posible tomar punta GPS del lugar o referencias lo más precisas posibles (por ej: kilometraje de ruta).
3. Si la muerte es reciente y el tamaño del ejemplar lo permite, recolectar el animal para enfriarlo lo antes posible (preferentemente no congelarlo). Utilizar guantes y meterlo en una bolsa, adjuntando a la misma un papel con los datos de especie, ubicación y quien lo encontró. Si no puede ser recolectado en el momento, asegurarse primero de cubrir o esconder el ejemplar para que no sea retirado por otra persona, animales, etc.
4. Si su estado de putrefacción es avanzado y no puede recolectarse, procurar enterrarlo en un sitio apropiado y debidamente marcado. Preferiblemente envuelto en un material no impermeable (género, arpillera, esterilla plástica, geo-textil, etc.) que facilite la recuperación posterior de los huesos.



Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable
Administración de Parques Nacionales
Ley N° 22.351

LIC. JOSE ALBRIZIO
DIRECTOR NACIONAL DE INTERIORES
ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES

LIC. PAULA CICHERO
A/C DIR. NAC. DE CONSERVACIÓN
DE ÁREAS PROTEGIDAS

5. En caso de muertes masivas, coleccionar algunos individuos para determinar las causas en laboratorio y de ser posible coleccionar la información que indica para estos casos la "Guía práctica de necropsias para animales silvestres" (WCS, 2010).
6. El destino de los restos de ejemplares será definido por la ITR, priorizándose el resguardo seguro y adecuado para el tipo de material (piel, huesos, ejemplares completos, etc.), y su accesibilidad para consulta por personal del organismo y como material de investigación para terceros.
7. Se recomienda la conveniencia de realizar necropsias para determinar la causa de la muerte.
8. Deberá completarse la Ficha de Rescate de Fauna Silvestre (Anexo I)

En el caso puntual de los monumentos nacionales como yagareté, taruca o huemul, se deberá proceder con las correspondientes actuaciones legales y seguir los protocolos previamente establecidos para estas especies:

- "Procedimiento a seguir ante un atropellamiento de huemul en caminos". Junio de 2007. Dentro del Plan Nacional de Conservación y Recuperación del huemul en Argentina.

- Propuesta: "Protocolo de acción para el aprovechamiento de restos de carnívoros hallados muertos en el PN Iguazú", Agustín Paviolo.

B. Procedimiento ante la aparición de animales heridos o muertos y la existencia de sospechas de un accionar ilícito

a. ¿Qué hacer en primer lugar cuando se halla un ejemplar herido o muerto y se sospecha que la herida o muerte son el resultado de un acto ilícito?

Búsqueda y recopilación de indicios y pruebas: Ante la sospecha de hallarnos ante un acto ilícito, el primer objetivo debería ser la búsqueda inmediata de indicios³ (detección de cazadores furtivos en la zona, comentario de pobladores, etc.) y/o de pruebas concretas (lesiones internas o externas, etc.). La existencia de indicios y de pruebas será determinante para el éxito del

³Fenómeno que permite conocer o inferir la existencia de otro no percibido <http://lema.rae.es/drae/?val=indicio>

procedimiento administrativo y del proceso judicial que deberían ser iniciados con motivo de la presunta existencia de un acto ilícito. La inexistencia de indicios varios y/o de pruebas tiende a transformar al procedimiento administrativo y al proceso judicial en formalismos burocráticos inconducentes.

Simultáneamente con la búsqueda y recopilación de indicios y de pruebas, personal del CGN debería confeccionar un acta administrativa de constatación (Resolución APN/PD N° 317/2012) y debería tomar fotos del ejemplar, de las condiciones en que fue hallado y del lugar.

b. *¿Qué trámite administrativo debe hacerse?*

Procedimiento administrativo infraccional: Este procedimiento dará origen a la apertura un expediente administrativo (Resolución APN/HD N° 141/2012). Se tramitará de acuerdo a lo establecido en el Decreto 637/70. El objetivo de este trámite, que se hallará a cargo de un funcionario designado por el Intendente como instructor, será:

- Confirmar la configuración de una infracción administrativa, en el marco del Reglamento para la protección y manejo de la fauna silvestre en jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales (Resolución APN N° 157/1991).
- Individualizar a los presuntos responsables.
- Evaluar la existencia de responsabilidad administrativa.
- Fijar, si correspondiera, una sanción administrativa.
- Estimar el valor del daño civil ocasionado (perjuicio fiscal ambiental)

Para la estimación del perjuicio fiscal ambiental deberá darse intervención a la Dirección Regional competente. Ésta, en el marco de la “*Metodología para evaluar el daño causado al afectar individuos de una especie de fauna*”⁴ calculará el valor monetario del daño ocasionado.

c. *¿Qué trámite judicial debe hacerse?*

El Capítulo VIII –De los delitos y sus penas- de la Ley 22.421 –Conservación de la fauna silvestre- tipifica todas las acciones que, cometidas en perjuicio de la fauna silvestre, constituyen delitos. Todo funcionario público que en el ejercicio de sus funciones tome conocimiento de la comisión de un delito en perjuicio de la fauna silvestre, tiene la obligación de denunciarlo⁵.

⁴Claudio CHEHEBAR & Eduardo RAMILO

⁵ART. 177 CPPNTendrán obligación de denunciar los delitos perseguibles de oficio:
1°) Los funcionarios o empleados públicos que los conozcan en el ejercicio de sus funciones.
(...)

La denuncia criminal puede ser efectuada por escrito, en el Juzgado Federal o en la Fiscalía Federal con competencia territorial sobre el sitio donde el animal fue hallado o por escrito o verbalmente ante la Fuerza de Seguridad Federal que corresponda (en principio GNA o PNA).

Para facilitar y agilizar el inicio de las medidas judiciales de investigación es recomendable que la denuncia se presente por escrito y que en su elaboración participen la Intendencia y la Dirección Regional competente.

ANEXO VII

Planilla de registro de datos de monitoreo (los datos deben volcarse en planilla en formato Excel).

Transecta	Fecha	Grupo	Integrantes	Hora INI	Hora FIN	Punto fijo nº	coord/wpt	Rastro	Altitud	Ambiente	Antigüedad	Observaciones
Mascarello	19/04/2014	1	Velázquez - Dietz	11:30	15:50	1			515	arbustal alto		
Mascarello	19/04/2014	1	Velázquez - Dietz	11:30	15:50	2			532	arbustal alto		
Mascarello	19/04/2014	1	Velázquez - Dietz	11:30	15:50		235	bosteo	547	arbustal alto	Viejo	
Mascarello	19/04/2014	1	Velázquez - Dietz	11:30	15:50	3			548	arbustal alto		
Mascarello	19/04/2014	1	Velázquez - Dietz	11:30	15:50	4			552	arbustal bajo		
Mascarello	19/04/2014	1	Velázquez - Dietz	11:30	15:50		236	bosteo	556	arbustal alto	Viejo	
Mascarello	19/04/2014	1	Velázquez - Dietz	11:30	15:50	5			558	arbustal bajo		Detención entre 14:00 y 14:52 descontar
Mascarello	19/04/2014	1	Velázquez - Dietz	11:30	15:50	6			536	arbustal bajo		
Mascarello	19/04/2014	2	Sturzenbaum-Seguel	11:30	16:00	1			515	arbustal alto		
Mascarello	19/04/2014	2	Sturzenbaum-Seguel	11:30	16:00	2			533	arbustal alto		
Mascarello	19/04/2014	2	Sturzenbaum-Seguel	11:30	16:00	3			547	arbustal bajo		
Mascarello	19/04/2014	2	Sturzenbaum-Seguel	11:30	16:00		b1	bosteo	551	arbustal bajo	viejo	
Mascarello	19/04/2014	2	Sturzenbaum-Seguel	11:30	16:00	4			552	arbustal bajo		Detención entre 14:00 y 14:52 descontar
Mascarello	19/04/2014	2	Sturzenbaum-Seguel	11:30	16:00		b3	bosteo	539	arbustal bajo	viejo	
Mascarello	19/04/2014	2	Sturzenbaum-Seguel	11:30	16:00	5	b4	bosteo	512	arbustal bajo	viejo	
Mascarello	19/04/2014	2	Sturzenbaum-Seguel	11:30	16:00	6	b5	bosteo	505	arbustal bajo	Reciente	

ANEXO VIII**Planilla de registro de observación con binoculares** (los datos deben volcarse en planilla en formato Excel).

Fecha	Sector	Observadores	Dato	Hora	coord/wpt	Nub	Viento	Tele./Binoc.	Observaciones
18/04/2014	Sobre Pto Moyano	Ramilo y Pastore	INICIO	13:16	002	1/8	0	8 / 1	
18/04/2014	Sobre Pto Moyano	Ramilo y Pastore	hembra ad. Se alimenta	13:40	002	1/8	0	8 / 1	matorral alto c/ leña dura
18/04/2014	Sobre Pto Moyano	Ramilo y Pastore	se echa	14:00	002	1/8	0	8 / 1	matorral alto c/ leña dura
18/04/2014	Sobre Pto Moyano	Ramilo y Pastore	se observa cría. La hembra lo acicala	14:06	002	1/8	0	8 / 1	matorral alto c/ leña dura
18/04/2014	Sobre Pto Moyano	Ramilo y Pastore	hembra se echa y cría come	14:20	002	1/8	0	8 / 1	matorral alto c/ leña dura. distancia a obs 1200 mts
18/04/2014	Sobre Pto Moyano	Ramilo y Pastore	cría se echa, hembra se levantó y se desplaza hacia cría, luego desaparece	14:42	002	1/8	0	8 / 1	matorral alto c/ leña dura
18/04/2014	Sobre Pto Moyano	Ramilo y Pastore	FIN	16:00	002	1/8	0	8 / 1	matorral alto c/ leña dura



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2019 - Año de la Exportación

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: PLAN DE ACCION HUEMUL 2018 -2020 PN LOS GLACIARES

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 42 pagina/s.