

**PLAN NACIONAL  
DE CONSERVACION Y RECUPERACION  
DEL HUEMUL (*Hippocamelus bisulcus*)  
EN ARGENTINA**



**2002**

Foto: M. Calvi, M. Berardi, G. Sánchez. Cerro Riscoso, Parque Nacional Los Alerces.

## Indice

<b><i>Pág. 3.</i></b>	<b>Prologo</b>
<b><i>Pág. 5.</i></b>	<b>I. Introducción</b>
<b><i>Pág. 7.</i></b>	<b>II. Plan de Acción</b> II.1.- Líneas de acción generales II.2.- Líneas de acción específicas
<b><i>Pág. 14</i></b>	<b>III. Acciones Prioritarias</b>
<b><i>Pág. 20</i></b>	<b>ANEXO I</b>
<b><i>Pág. 47</i></b>	<b>Bibliografía</b>

# Plan Nacional de Conservación y Recuperación del huemul en Argentina

## PROLOGO

*Entre el 11 y el 14 de diciembre de 2001 la Administración de Parques Nacionales convocó un encuentro para iniciar la discusión y el desarrollo formal de un Plan Nacional para la Conservación del Huemul en Argentina. Este taller fue realizado en la Ciudad de San Carlos de Bariloche, Provincia de Río Negro, e involucró a numerosos especialistas del país y el extranjero, y representantes de instituciones nacionales, provinciales e internacionales.*

*En la primera parte de la reunión se presentó un diagnóstico del estado actual del huemul en la Argentina. Adicionalmente, se mostraron ejemplos de iniciativas similares desarrolladas en otros cérvidos, como así también técnicas y herramientas para la conservación de especies amenazadas. La segunda parte del taller involucró la preparación del documento "Hacia un plan nacional para la conservación y recuperación del huemul". Ese documento representó una base de consenso para la elaboración del presente Plan.*

*Finalmente, se estableció un equipo voluntario de trabajo para elaborar un borrador de discusión del Plan Nacional para la Conservación del Huemul en Argentina que, junto con el documento mencionado anteriormente, se concentró en revisar y rescatar las conclusiones y recomendaciones de las "Reuniones Binacionales Argentino – Chilenas sobre estrategias de conservación del huemul" realizadas en 1992, 1995 y 1998. Otros insumos importantes para el desarrollo del presente borrador fueron el Plan para la Conservación del Huemul del Sur en Chile y la primera conferencia electrónica sobre el huemul, Mountain Forum (1999).*

*A través de las tres reuniones binacionales mencionadas, los principales actores de ambos países acordaron un claro diagnóstico para la especie y una serie de recomendaciones de acción para desarrollar un Plan Binacional de Conservación. Es importante destacar que las medidas y acciones concretas que fueran propuestas en el Taller de Bariloche muestran una clara convergencia con los documentos generados en las reuniones binacionales.*

*A pesar de los esfuerzos y éxitos alcanzados a través de estas reuniones binacionales, la falta de cumplimiento efectivo de buena parte de las recomendaciones mencionadas no permitió generar cambios importantes para la recuperación de la especie en parte de su área de distribución.*

*Este es un aspecto cuya solución ha pasado a ser fundamental, puesto que de no encontrarse el camino para implementar en forma más amplia las medidas de protección y conservación que se proponen, la situación del huemul será cada vez más compleja. En este sentido, puede afirmarse que de haberse aplicado las recomendaciones propuestas a partir de la primera reunión binacional (1992), muy probablemente sería otra la situación del huemul en Argentina.*

*Por ello, es fundamental avanzar en la conservación del huemul, mediante la puesta en práctica de un **Plan Nacional** que contemple, entre sus aspectos principales: a)*

metas generales y particulares, b) acciones prioritarias a desarrollar, c) la identificación de los responsables de llevarlas adelante, d) un cronograma de acción para asegurar su cumplimiento, e) un presupuesto asociado, y f) un sistema de evaluación y seguimiento. Si no es posible elaborar e iniciar efectivamente un Plan de estas características en los próximos tres a cinco años, es posible que el huemul desaparezca gradualmente de muchas áreas.

**Un plan de estas características requiere de un fuerte compromiso político, esfuerzos interinstitucionales e interjurisdiccionales para lograr un cambio significativo en la conservación del huemul en nuestro país.** En ese sentido, es importante destacar que tanto la Nación como tres de las provincias patagónicas que cuentan con poblaciones de huemul **han declarado a la especie como Monumento Natural**, lo cual genera una fuerte responsabilidad para con su conservación, que podría canalizarse en forma efectiva a través del presente Plan Nacional.

Por otro lado, el Plan Nacional no debe estar ajeno a la difícil situación socioeconómica que vive el país, cuya solución no parece encaminarse en el corto plazo. Por ello, se estima que muchas de las actividades del Plan también dependerán del apoyo integrado del Gobierno con investigadores, voluntarios y ONG's nacionales e internacionales, entre otros actores. En este sentido, se propone elaborar un directorio de ONG's y otros grupos de trabajo que puedan estar dispuestos a colaborar en la implementación del Plan. Asimismo, la creación de una red de apoyo financiero y un Fondo para la Conservación del Huemul para la ejecución del Plan Nacional es una tarea sumamente importante.

Este trabajo fue preparado como el primer paso de los compromisos asumidos en el Taller de Bariloche. Deberá ser considerado por el **"Equipo Nacional"** a través de la **Oficina de Gestión**, conformada por representantes de la APN, la Dirección de Fauna y Flora Silvestres de la Nación y de las autoridades de aplicación de las respectivas Provincias. Esta Oficina de Gestión tiene la responsabilidad de aprobar e implementar el Plan Nacional con el asesoramiento del **Comité Asesor Nacional** -tal como fuera propuesto en el Taller de Bariloche-, según la estructura y normas administrativas de funcionamiento que se establezcan entre las distintas jurisdicciones.

Finalmente, dado que la situación y presiones que enfrenta el huemul podrían cambiar en plazos relativamente cortos, el Plan Nacional debería ser revisado periódicamente y ser considerado como una herramienta dinámica y sujeta al cambio.

## I. Introducción

El Huemul, *Hippocamelus bisulcus* (Molina 1782), es una de las dos especies de cérvidos autóctonos que habitan exclusivamente la región de los bosques andino-patagónicos de Argentina y Chile. Debido a su disminución numérica y a la retracción de su área de distribución, ha sido clasificado como "en peligro de extinción" por la IUCN (1996) y el Consejo Asesor Regional Patagónico de Fauna Silvestre (CARPFS 1995), también confirmado por el Libro Rojo de Mamíferos Amenazados de Argentina (SAREM, 2000) y el Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Chile (CONAF 1988). Por otra parte el Congreso de la Nación la declaró "Monumento Natural" por Ley 24.702/96, máxima figura de protección legal que se le puede dar a una especie en nuestro país. Las Provincias de Santa Cruz (Ley 2103/89), Chubut (Ley 4793/01, en reemplazo de la Ley 3381) y Río Negro (Ley 2646/93) también le otorgaron esta última figura de protección legal a la especie.

El huemul también fue incluido en el Apéndice I de la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestres (CITES) y en el Apéndice I de la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestre (CMS), por tratarse de una especie compartida entre dos países y que se desplaza habitualmente entre sus límites. Esto también motivó la implementación de una serie de esfuerzos binacionales para su conservación, como las reuniones realizadas en el Parque Nacional Los Alerces (Argentina, 1992), Coyhaique (Chile, 1995), Lago Puelo (Argentina, 1998) y Chillán (Chile, 2002).

En Chile, la distribución original del huemul abarcaba desde los 34° S hasta el Estrecho de Magallanes (Osgood, 1943). Actualmente, las poblaciones de huemules se encuentran reducidas a un pequeño núcleo ubicado en los Nevados de Chillán (36° S) y otras localizadas en zonas montañosas y costeras de Palena, las Regiones de Aysén y Magallanes (43° a 54° S). La distribución actual sólo representa un 50 % de la original (Drouilly 1983).

En Argentina, la distribución de la especie también se ha restringido en forma significativa. Hasta comienzos del siglo XX incluía la franja boscosa cordillerana y los ambientes esteparios y ecotonales subandinos (Díaz 2000). Por el norte se la encontraba hasta el sur de Mendoza. Yepes (1943) menciona los 36° S como el límite de distribución norte. Actualmente, el extremo septentrional de la distribución del huemul en Argentina parece encontrarse a la altura del Lago Espejo, en el Parque Nacional Nahuel Huapi (40° 30' S). Los registros actuales más australes se localizan en la zona central del Parque Nacional Los Glaciares (Laguna Tannhäuser, 49° 54' S), aunque existen registros de astas algo más al sur, dentro de dicho Parque Nacional, y guardaparques del Parque Nacional Torres del Paine han reportado desplazamientos de ejemplares hacia el límite con Argentina.

Si bien aún se cuenta con muy poca información, se distinguen dos grandes bloques de distribución continua dentro del sector argentino (López *et al.*, 1998). Uno que abarca desde el sur del Neuquén hasta el norte del Chubut, constituyendo un virtual corredor biológico protegido desde el P. N. Lanín hasta el Área Natural Protegida Lago Baggilt. El segundo se localiza en la Provincia de Santa Cruz y coincide, principalmente, con los

Parques Nacionales Perito Moreno y Los Glaciares. No obstante, entre ambos sectores existen subpoblaciones de huemul cuya conectividad con los mencionados bloques de distribución aún no es conocida.

Se estima que los núcleos poblacionales conocidos, tanto en Argentina como en Chile, son de reducido tamaño. También es importante destacar que algunos registros del pasado mencionan grupos de numerosos ejemplares, mientras que la media actual es de dos ejemplares. Un análisis cuantitativo grosero, realizado por López *et al.* (1998), estimó un número mínimo de 780 huemules para ambos países. A pesar de ello, este valor estaría subestimado y no reflejaría la abundancia real de la especie. Esto se debe a la carencia de estudios de campo para evaluar el tamaño poblacional en gran parte de su área de distribución y a la ausencia de una metodología común de trabajo. El mayor conjunto poblacional que se ha evaluado hasta el momento en Argentina, sería el del Parque Nacional Perito Moreno. Se estima un mínimo de 100 ejemplares para esta población que está conectada con otras circundantes de Argentina y Chile (Serret, 1991).

En los documentos de las reuniones binacionales y en los trabajos de Serret (2001), Díaz & Smith-Flueck (2000), Aldridge & Montecinos (1998), y Povilitis (1978), entre otros, es posible encontrar una revisión completa de los antecedentes de conservación y el grado de conocimiento alcanzado sobre esta especie en Argentina y Chile.

## **II. Plan de Acción**

### **Meta global propuesta:**

Asegurar la conservación y recuperación del huemul y su hábitat, considerando la viabilidad genética y demográfica de las distintas sub-poblaciones, su interconexión y distribución a lo largo de las ecorregiones y sub-ecorregiones que habita en Argentina.

### **Objetivo a largo plazo:**

Revertir el estado actual del huemul, asegurando poblaciones viables en las distintas ecorregiones y sub-ecorregiones que ocupaba históricamente, y lograr remover a la especie del Libro Rojo de Argentina.

### **Objetivo inmediato:**

Implementar una serie de acciones de conservación prioritarias e inmediatas para frenar el retroceso de las distintas poblaciones y la pérdida o degradación del hábitat del huemul durante la próxima década, como punto de partida para iniciar la recuperación de la especie.

### **Líneas de Acción:**

De acuerdo a las conclusiones y recomendaciones presentadas en las tres reuniones binacionales y el taller sobre el Plan Nacional realizado en Bariloche, se han definido las líneas de acción generales y específicas para lograr los objetivos planteados en el Plan, las cuales se exponen en los próximos puntos.

En el ANEXO se desarrollan algunas de las principales líneas de acción y se presenta una propuesta para comenzar su implementación, la cual deberá ser actualizada periódicamente a medida que avance el Plan.

### **II.1.- Líneas de acción generales:**

- (a) Completar la información y la comprensión sobre la distribución, biología general, situación poblacional y amenazas que enfrenta la especie en nuestro país.
- (b) Identificar y ejecutar acciones de manejo y conservación para la especie y su hábitat.
- (c) Desarrollar y aplicar una estrategia de educación y comunicación sobre las problemáticas que enfrenta el huemul y la importancia de su conservación, involucrando a todos los “actores” de la comunidad.
- (d) Promover y desarrollar acciones políticas, legislativas y de coordinación tendientes a la protección efectiva del huemul dentro de su rango completo de distribución actual y potencial.

- (e) Establecer los mecanismos para coordinar las acciones de los planes nacionales de Conservación del Huemul entre Argentina y Chile.

## **II.2.- Líneas de acción específicas:**

***(a) Completar la información existente sobre la distribución, biología general, situación poblacional y amenazas que enfrenta la especie en nuestro país.***

### Metas propuestas:

#### *a.1. Metodológicas:*

- ✓ Establecer un sistema de monitoreo unificado de carácter interinstitucional.
- ✓ Acordar una metodología estandarizada para evaluar el hábitat y las poblaciones de huemul a campo, sin dejar de considerar la aplicación de las metodologías más apropiadas para cada situación (población, características del terreno, aplicabilidad de un método en particular, etc).

#### *a.2. Distribución:*

- ✓ Actualizar el mapa de distribución a una escala de mayor detalle de resolución.
- ✓ Detectar las poblaciones existentes dentro de cada ecorregion y sub-ecorregión.

#### *a.3. Poblacionales:*

- ✓ Determinar la tendencia de las distintas poblaciones.
- ✓ Establecer la viabilidad demográfica de las distintas poblaciones, jerarquizándolas según: a) tamaño; b) estructura de edades y sexos y c) tasas de fecundidad y mortalidad por clases de edad.
- ✓ Establecer un ranking de prioridades y estrategias de acción según la viabilidad determinada en el análisis anterior.
- ✓ Identificar la existencia de sub-poblaciones potencialmente donantes para eventuales traslocaciones y esfuerzos de conservación “ex situ”.
- ✓ Procurar establecer las posibles causas que hayan motivado extinciones locales.
- ✓ Estudiar exhaustivamente la interacción huemul – predadores, huemul - ciervo colorado, huemul – ganadería, huemul – uso turístico y huemul - forestaciones de exóticas.
- ✓ Estudiar la condición sanitaria de las poblaciones de huemul e identificar patologías de importancia.
- ✓ Identificar los factores de riesgo o amenaza actual para la supervivencia de las distintas subpoblaciones, como así también su intensidad y grado de reversibilidad.

#### *a.4. Hábitat:*

- ✓ Elaborar un mapeo del hábitat actual del huemul, describiendo aspectos como la presencia de herbívoros exóticos, actividades humanas e infraestructura, catastro,



topografía, vegetación, etc., procurando identificar las condiciones en las que viven las distintas poblaciones de huemul.

- ✓ Jerarquizar y mapear los distintos usos de la tierra en términos de impacto potencial sobre las poblaciones de huemul.
- ✓ Identificar poblaciones bajo condiciones de hábitat “aparentemente opuestas” para realizar estudios comparativos.
- ✓ Establecer la existencia de sitios potencialmente receptivos para eventuales reintroducciones.
- ✓ Incentivar la investigación aplicada relacionada con los usos de la tierra dentro del área de distribución del huemul (aprovechamiento forestal, ganadería, prospecciones mineras, oleoductos, emprendimientos turísticos, etc.) y su relación con la supervivencia de la especie.
- ✓ Evaluar la evolución de los mosaicos de paisajes en las áreas con presencia de huemul y la relación entre huemul/hábitat disponible y el fuego como disturbio.

***(b) Identificar y ejecutar acciones de manejo y conservación para la especie y su hábitat.***

*Metas propuestas:*

*b.1. Dentro del área completa de distribución actual:*

- ✓ Tender a la protección de todos los núcleos poblacionales existentes.
- ✓ Definir una red de áreas protegidas, corredores y una matriz de conectividad entre áreas núcleo de conservación del huemul, e identificar la necesidad de crear nuevas áreas silvestres protegidas estatales y privadas.
- ✓ Evaluar la necesidad de utilizar mecanismos de recuperación y mejoramiento de la disponibilidad de hábitat para el huemul en áreas clave.
- ✓ Identificar sitios potenciales de alto valor para el huemul en los que podrían existir la oportunidad para la creación de nuevas áreas protegidas.

*b.2. Areas Protegidas:*

- ✓ Determinar la distribución de las poblaciones de huemul.
- ✓ Dar protección efectiva urgente a las poblaciones detectadas.
- ✓ Asegurar la presencia de personal en el terreno (Guardaparques y Guardafaunas) con medios y condiciones adecuadas para el control, vigilancia y monitoreo.
- ✓ Confeccionar los Planes de Manejo y asegurar su actualización y aplicación.

*b.3. Manejo de la ganadería:*

- ✓ Evitar el uso ganadero extensivo, tomando medidas socioeconómicas tendientes a adoptar prácticas de manejo intensivo y sustentable del ganado en áreas espacialmente limitadas, y contemplar, en algunos casos, reducir la carga o el retiro total de hacienda.
- ✓ Regular la presencia y uso de perros en el manejo ganadero.

#### *b.4. Manejo del bosque:*

- ✓ Evitar el reemplazo del bosque nativo por plantaciones de especies exóticas.
- ✓ Manejar las masas forestales autóctonas de manera sustentable, teniendo en cuenta los bienes y servicios ambientales que proporcionan a la comunidad y los requerimientos de hábitat del huemul.
- ✓ En los Planes de Manejo Forestal o Planes de Ordenamiento incluir medidas para evaluar y minimizar el impacto de la silvicultura, utilizando un enfoque de manejo adaptativo.
- ✓ Incorporar métodos de fiscalización que contemplen la utilización de criterios e indicadores de sustentabilidad en todos sus aspectos (ecológico, social y económico).
- ✓ Evitar la introducción de herbáceas y arbustivas exóticas invasoras.

#### *b.5. Fauna exótica e introducciones:*

- ✓ Impedir la introducción de animales exóticos, especialmente grandes herbívoros como el ciervo colorado u otros cérvidos.
- ✓ No autorizar proyectos que implican manejo de ciervos exóticos en cautiverio o semicautiverio en áreas donde estas especies no estén ya presentes en libertad.
- ✓ Procurar evitar la expansión de las poblaciones ya existentes de herbívoros introducidos.
- ✓ Contemplar la erradicación de estas especies en algunas localidades claves para el huemul.
- ✓ Coordinar con la autoridad sanitaria un sistema de vigilancia epidemiológica en tierras privadas que tengan ciervo colorado y contiguas a zonas donde haya presencia comprobada de huemul.

#### *b.6. Caza furtiva:*

- ✓ Generar los mecanismos necesarios para aumentar el control.
- ✓ Penalizar efectivamente la caza de ejemplares y sensibilizar a la justicia para tomar medidas ejemplificadoras.
- ✓ Promover campañas de control en áreas con antecedentes de caza furtiva.
- ✓ Incentivar la denuncia pública de eventos de cacería.
- ✓ Establecer un mecanismo de cooperación y acción conjunta entre las distintas autoridades y organismos de control (Gendarmería Nacional, Policías Provinciales y Federal, Prefectura Naval, Policía Aeronáutica, Guardaparques Nacionales y Guardafaunas Provinciales).

#### *b.7. Infraestructura y actividades productivas, turísticas y recreativas:*

- ✓ No autorizar actividades que generen impactos adversos en sitios de hábitat clave para la recuperación del huemul dentro de cada ecorregión o sub-ecorregión.
- ✓ Exigir la realización de Evaluaciones de Impacto Ambiental, análisis de alternativas y medidas de mitigación teniendo en cuenta especialmente los requerimientos de hábitat y la tolerancia del huemul.
- ✓ Frente a situaciones que puedan generar dudas en relación a la conservación de la especie, aplicar el “Principio Precautorio”.

- ✓ Elaborar un documento oficial -avalado por el Comité Asesor Nacional- con recomendaciones de manejo para tierras de propiedad privada, que ofrezca recomendaciones y alternativas para compatibilizar actividades productivas con la conservación del huemul.

*b.8. Previsión y manejo de situaciones excepcionales:*

- *Traslocaciones, reintroducciones y conservación ex-situ:*
  - ✓ En los casos en que se considere inviable la supervivencia de un grupo determinado, evaluar la necesidad o conveniencia de proceder a la extracción de los ejemplares.
  - ✓ Considerando las particularidades y el estado de las distintas sub-poblaciones, evaluar la necesidad y conveniencia de realizar: a) reintroducciones en sectores de hábitat adecuado, b) traslocaciones para reforzar sub-poblaciones.
  - ✓ Considerando el estado de la especie en Argentina, evaluar la necesidad y conveniencia de realizar un plan de conservación “*ex situ*”.
  - ✓ En todos los casos, se recomienda seguir los criterios de los Grupos de Especialistas de la UICN.
- *Desarrollar protocolos para enfrentar las siguientes situaciones:*
  - ✓ Amenazas frente a brotes de enfermedades.
  - ✓ Catástrofes ambientales como incendios forestales.
  - ✓ Aparición de animales aislados, capturados, enfermos o heridos que podrían ser recuperados y/o rehabilitados.
  - ✓ Eventos de mortalidad masiva.
  - ✓ Necropsias y toma de muestras de animales muertos.

*b. 9. Monitoreo de la eficacia de las acciones a implementar.*

- ✓ Se tamarán determinadas poblaciones como casos de estudio. Sobre ellas se aplicarán las medidas correspondientes para suprimir los factores negativos identificados.
- ✓ Establecer un programa de monitoreo de la aplicación y los resultados obtenidos.
- ✓ Una recuperación de la población brindaría indicios de la importancia del factor negativo identificado. Una eventual falta de respuesta de la población indicaría la conveniencia de iniciar estudios para detectar otros posibles factores limitantes para las poblaciones.

***(c) Desarrollar y aplicar una estrategia de educación y comunicación sobre las problemáticas que enfrenta el huemul y la importancia de su conservación, involucrando a todos los “actores” de la comunidad.***

*Metas propuestas:*

- ✓ Promover actividades de educación y difusión sobre la situación de conservación del huemul y la necesidad de salvar esta especie de la extinción.

- ✓ Difundir en la sociedad civil, los niños y autoridades, los avances y propuestas para la conservación del huemul y su hábitat, a través de los medios de difusión masivos.
- ✓ Divulgar los resultados de investigaciones y monitoreos obtenidos por los guardaparques e investigadores.
- ✓ Realizar actividades de divulgación específica con los tomadores de decisiones, con el objeto de lograr el apoyo político para la implementación del Plan.
- ✓ Realizar actividades de divulgación específica para los Organismos de Control provinciales y nacionales.
- ✓ Desarrollar mecanismos para incrementar la relación con los pobladores que desarrollan actividades en áreas de presencia de huemules, para involucrarlos en su conservación.
- ✓ Generar canales de comunicación con propietarios privados de tierras donde se haya comprobado la presencia del huemul.
- ✓ Incrementar las actividades y líneas de investigación vinculadas al huemul en las universidades y centros de investigación regionales.

***(d) Promover y desarrollar acciones políticas, legislativas y de coordinación tendientes a la protección efectiva del huemul dentro de su rango completo de distribución.***

Metas propuestas:

*d.1. Políticas y legislación:*

- ✓ Evaluar la necesidad de completar la normativa vigente.
- ✓ Armonizar la legislación existente en las cuatro provincias patagónicas sobre conservación y recuperación del huemul.
- ✓ Reglamentar las leyes de Monumento Natural procurando consensuar el texto de la normativa entre las diferentes jurisdicciones.
- ✓ Asegurar la efectiva aplicación de las normativas vigentes para la conservación del huemul.
- ✓ Promover y aplicar con el máximo rigor normas que impidan la introducción de especies de fauna exótica, así como la dispersión o aumento de las poblaciones que se encuentren presentes, en toda el área cordillerana y especialmente en localidades con huemules y áreas periféricas.
- ✓ Propiciar que las leyes y reglamentaciones relativas a la actividad forestal, construcción de infraestructura, turismo y otras actividades, establezcan la consulta obligatoria a los organismos administradores de fauna y/o áreas protegidas, como una instancia previa a la autorización de proyectos en áreas con huemules.
- ✓ Reglamentar la tenencia y el uso de perros en zonas de presencia comprobada de huemul; en los Parques Nacionales asegurar la puesta en práctica de la reglamentación vigente.
- ✓ Aplicar las leyes y reglamentaciones vigentes relativas a la sanidad del ganado y controlar su situación sanitaria, en especial en áreas con huemules.
- ✓ Promover un régimen de incentivos y compensaciones para la conservación del huemul, favoreciendo iniciativas de conservación en el ámbito privado, creación de áreas naturales protegidas privadas y otras herramientas de conservación.
- ✓ Definir y promover regulaciones para las actividades que puedan afectar el hábitat del huemul dentro de propiedades privadas con existencia de ejemplares.

#### *d.2. Coordinación:*

- ✓ Promover desde la Dirección de Fauna y Flora Silvestres de la Nación y la APN la realización de convenios entre distintas jurisdicciones con el objeto de brindar al huemul un nivel de protección similar en toda su área de distribución.
- ✓ Coordinar el Plan con otras iniciativas en marcha, como el Corredor Ecorregional Nor-andino Patagónico.
- ✓ Trabajar en conjunto entre los “complejos de áreas protegidas contiguas”.
- ✓ Proponer la centralización de toda la información de huemul en el Banco de Datos para la Conservación de la Delegación Regional Patagonia de la APN.
- ✓ Mantener contacto permanente con el Grupo de Especialistas en Ciervos de la Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN y otras entidades especializadas.
- ✓ Propiciar la participación de universidades, centros de investigación, organizaciones no gubernamentales y las comunidades locales.

#### ***(e) Establecer los mecanismos para coordinar las acciones de los planes nacionales de Conservación del Huemul entre Argentina y Chile.***

##### Metas propuestas:

#### *e.1. Generales:*

- ✓ Asegurar el cumplimiento de los compromisos internacionales que han asumido Chile y Argentina en relación a la conservación de especies amenazadas, y particularmente a la Convención de la Diversidad Biológica.
- ✓ En el marco del Tratado entre la República de Chile y la República Argentina sobre de Medio Ambiente, realizar las gestiones necesarias para que se acuerde un "PROTOCOLO ESPECIFICO ADICIONAL SOBRE COOPERACION EN LA CONSERVACIÓN DEL HUEMUL".
- ✓ Promover la publicación de los documentos emanados de las reuniones binacionales. Se recomienda difundirlos como una actualización de la situación del huemul a nivel técnico, político y de autoridades de gobierno local y nacional en ambos países, como así también a nivel internacional.
- ✓ Proponer que las reuniones binacionales contemplen la revisión de los avances y el funcionamiento general de los planes nacionales de ambos países, en particular lo establecido para las poblaciones binacionales.
- ✓ Promover la firma de un convenio de cooperación mutua entre CONAF y APN que contemple la conservación del huemul y su hábitat.
- ✓ Incrementar la comunicación a nivel regional entre la Gendarmería Nacional de Argentina y los Carabineros de Chile, a través de la cooperación entre ambas instituciones en aspectos de capacitación y control destinados a una efectiva protección de las poblaciones de huemul binacionales.
- ✓ Promover el intercambio de información entre ambos países a través de talleres de capacitación y relevamientos conjuntos por parte de CONAF, APN y organizaciones no gubernamentales.

### *e.2. Areas protegidas contiguas:*

- ✓ Promover la coordinación entre los administradores, técnicos y guardaparques de las áreas silvestres protegidas transfronterizas para incrementar la cooperación en reuniones, recorridos conjuntos, actividades de conservación, investigación, manejo y capacitación. Considerar los “complejos de áreas protegidas contiguas” ya identificados: 1) Lanín/Nahuel Huapi/Puyehue/Pérez Rosales/Villarrica/Paisaje Protegido Rio Limay/Parque Municipal Llao Llao; 2) Río Azul/Lago Escondido; 3) Arroyo Motoco/Lago de las Rocas; 4) Lago Puelo-Lago/Río Turbio/Epuyen/Laguna de los Patos; 5) Río Grande/Lago Baggilt/Futaleufú; 6) Los Alerces/Pumalín/Hornopiren; 7) Lago La Plata/Lago Las Torres; 8) San Lorenzo/Perito Moreno/Lago Alegre; 9) Cocoví - El Coihueal/El Mosco; 10) Lago del Desierto/Glaciario O'Higgins; 11) Los Glaciares/Torres del Paine/O'Higgins.
- ✓ Implementar relevamientos conjuntos y coordinados entre CONAF, APN y Provincias en Areas Protegidas y Silvestres de importancia colindantes, destinados a detectar problemas de conservación comunes en ambos países y aquellos que requieren la intervención de ambas naciones.

### **III. Acciones Prioritarias**

El Plan propuesto menciona las metas a alcanzar para cada una de las temáticas identificadas para lograr la conservación del huemul en Argentina. A pesar de ello, es necesario identificar y desarrollar aquellas actividades más urgentes para solucionar los problemas de conservación más críticos que enfrentan las poblaciones de huemul en la actualidad. Es decir, aquellos problemas que deben comenzar a solucionarse inmediatamente.

Estas acciones no serían, necesariamente, las más importantes sino que se trata de aquellas que están dirigidas, fundamentalmente, a disminuir el retroceso que se observa actualmente en algunas de las poblaciones de huemul. Poca importancia tendría el resto del Plan si no es posible, como primera medida, iniciar la solución de los problemas más urgentes para conservar al huemul en nuestro país.

Asimismo, resulta fundamental identificar estas acciones prioritarias de modo que la asignación de recursos disponibles y las oportunidades futuras de financiamiento se basen en una correcta priorización. De tal manera, se logrará dirigir los esfuerzos y las oportunidades que surjan hacia aquellos aspectos o acciones que más impacto pueden tener en la recuperación y conservación del huemul.

Este proceso implicará la formulación de proyectos por parte de la Oficina de Gestión y el Comité Asesor, o la evaluación de proyectos de terceros. La aprobación de los proyectos será responsabilidad de la Oficina de Gestión, teniendo en cuenta las consideraciones que realice en cada caso el Comité Asesor.

Asimismo, la Oficina de Gestión será en todos los casos la responsable de que se inicien y lleven a cabo estas acciones prioritarias, debiendo identificar cuando corresponda, quiénes ejecutarán o colaborarán en la ejecución de las mismas. Finalmente, se consideró

importante que para el desarrollo de estas acciones se establezca un **cronograma tentativo de trabajo**. Este esquema de trabajo será fundamental para evaluar la ejecución del inicio del Plan y su impacto sobre la solución de los problemas más críticos que enfrenta el huemul en la actualidad.

Es importante destacar que todas las acciones prioritarias identificadas se continuarán desarrollando, posteriormente, través de las líneas de acción mencionadas en el Plan y que tendrán, por lo tanto, una continuidad mayor que la prevista en el cronograma tentativo de trabajo.

Después de evaluar la información disponible, las discusiones y recomendaciones surgidas de las reuniones binacionales y el Taller de Bariloche, se sugiere la siguiente priorización de temas y acciones:

### **III-1. Completar el relevamiento y diagnóstico expeditivo de las poblaciones existentes de cada ecorregión y sub-ecorregión, precisando los núcleos poblacionales más importantes y su situación.**

Como paso fundamental para hacer eficaz un programa de recuperación y manejo de una especie a nivel nacional, es necesario conocer con mayor precisión su distribución actual, identificando los núcleos poblacionales más importantes y su situación de conservación.

#### 1. Cronograma propuesto:

- ✓ De 1 a 3 años: primer diagnóstico que incluya una evaluación, resultados y conclusiones, proponiendo medidas urgentes a tomar en los casos que corresponda.
- ✓ De 3 a 5 años: diagnóstico final, mediante la elaboración de un mapa de distribución, conclusiones y recomendaciones finales.

#### 2. Para su desarrollo, se propone:

- ✓ Acordar una metodología de trabajo común y sencilla que responda a los siguientes aspectos básicos para cada área: a) distribución aproximada; b) estimación del número de ejemplares y requerimientos de hábitat; y c) principales amenazas detectadas.
- ✓ Conformar “grupos regionales de trabajo”. La base de los grupos debería ser la misma que los propuestos para el desarrollo de las líneas generales y específicas (ver ANEXO). Se recomienda en este caso en particular desarrollar un sistema de voluntariado con la ayuda de organizaciones no gubernamentales regionales, Universidades y otros Centros de Investigación.
- ✓ Entrenar previamente a los integrantes de estos grupos. Cada grupo de trabajo deberá contar con la presencia de al menos una persona experimentada en la búsqueda de signos de huemul. Deberá procurarse complementar este entrenamiento con la capacitación propuesta para los grupos regionales permanentes.
- ✓ Considerar como antecedente las localidades que previamente han sido identificadas por su importancia para el huemul: Cerro Ventisquero y Arroyo Motoco en la Provincia de Río Negro; Cerro Tres Picos - Cuenca del Río Turbio, Lago Vinter/Río Pico y Lago

La Plata en la Provincia del Chubut; Río Carrera, Cocoví - El Coihual, Lago San Martín y Lago del Desierto en la Provincia de Santa Cruz.

### **III-2. Implementar una intensa campaña de difusión en el área de distribución de la especie.**

En la actualidad es escaso el conocimiento que existe en la sociedad acerca del huemul y su crítica situación. Parte de la población, especialmente la urbana, tiende a conocer y valorar más al ciervo colorado que al huemul. Existe también un desconocimiento general sobre las causas que llevaron al huemul a su actual situación, sobre aspectos tan sencillos como el modo de comportarse en un área con presencia de huemules y las formas en que los ciudadanos pueden ayudar a su recuperación, entre otros.

Por este motivo, es necesario revertir esta situación con suma urgencia, informando y concientizando a las comunidades de la región, pobladores y propietarios sobre todos los aspectos relacionados con el huemul y su situación a través de una campaña de concientización.

La campaña de difusión debe tener continuidad e ir enriqueciéndose a medida que pase el tiempo y se obtengan resultados evaluables. De lo contrario, tendrá un cierto éxito inicial que luego decaerá en el tiempo.

#### 1. Cronograma propuesto: 1 a 3 años.

Se espera que en un período de tres años haya comenzado la estrategia de educación y comunicación propuesta en las líneas generales y ANEXO, para continuar y ampliar esta campaña inicial en los años subsiguientes.

#### 2. Para su desarrollo, se propone:

- ✓ Como primera medida, recurrir a los medios de comunicación masiva regionales de modo de lograr una rápida llegada a toda la población. Normalmente se obtiene buena respuesta y existen experiencias previas muy positivas que convendría afianzar.
- ✓ Acordar un mensaje uniforme a transmitir. Sería conveniente lograr una coherencia en el mensaje y en la reacción esperada por parte del público meta para cada región. Los mensajes deben contemplar, en principio, información sobre la especie y su crítico estado de conservación, como así también sobre el comportamiento humano en áreas con presencia de huemul, acciones para prevenir daños a ejemplares y cómo colaborar con la recuperación general de la especie.
- ✓ Elaboración o reedición de afiches y folletos sencillos que refuercen la campaña de los medios.
- ✓ Incentivar a las organizaciones no gubernamentales regionales a incrementar sus actividades educativas sobre el huemul en escuelas y charlas abiertas a las comunidades.

### **III-3. Control de la caza furtiva.**

A pesar de su protección legal, aún se reciben informaciones sobre eventos de caza furtiva de huemul provenientes de casi todas las regiones donde habita. Es importante



destacar que, en algunos casos, la caza de ejemplares de huemul puede deberse al desconocimiento de su estado de conservación y de la protección legal que tiene en el territorio argentino. Se espera que la campaña educativa y de difusión propuesta en el punto III-b pueda disminuir significativamente la muerte de animales por esta razón.

La caza furtiva debe revertirse con suma urgencia. Ante el escaso número de ejemplares presentes en algunas subpoblaciones, el efecto de la caza podría ser muy grave y, de mantenerse en forma continua, podría llegar a provocar extinción locales del huemul en algunas regiones de nuestro país.

1. Cronograma propuesto: 1 a 5 años.

2. Para su desarrollo, se propone:

- ✓ Dar amplio desarrollo a este tema en la campaña de difusión y educación propuesta en el punto III-2.
- ✓ Incentivar la denuncia pública de eventos de cacería.
- ✓ Llevar el tema a las autoridades de cada región y Organismos de Control, especialmente Gendarmería Nacional, Policías Provinciales y Federal, Prefectura Naval, Policía Aeronáutica, Guardafaunas, etc., propiciando acciones conjuntas y coordinación entre ellas.
- ✓ Brindar asesoramiento a los Organismos de control, a través de charlas, material gráfico, etc., resaltando la crítica situación de la especie y la gravedad de la caza furtiva. Mantener presentes las distintas normas nacionales e internacionales referentes a la protección del huemul.
- ✓ Promover campañas de control conjuntas en áreas con antecedentes de caza furtiva.

#### **III-4. Impedir nuevas introducciones de ciervos colorados y otros herbívoros exóticos.**

Una de las mayores preocupaciones actuales con respecto a la viabilidad de muchas subpoblaciones de huemul, es la relacionada con la competencia con especies de herbívoros introducidos, en particular el ciervo colorado europeo. Muchos investigadores y responsables del manejo de fauna silvestre de nuestro país y del extranjero lo presentan como el problema más grave para el huemul en un futuro cercano.

El eventual ingreso y establecimiento del castor (*Castor canadensis*) en el área continental patagónica y los efectos que podría tener sobre el hábitat del huemul también debe ser un punto central a considerar por el Plan Nacional. Ya existe un ejemplo concreto del ingreso de esta especie en la XII Región de Chile y por tal razón se deben extremar medidas para evitar la colonización del Bosque Andino Patagónico continental por parte de esta especie exótica. En ese sentido, es sumamente importante trabajar conjuntamente con Chile para evitar la expansión de esta y otras especies exóticas, como el ciervo colorado y el jabalí.

También es necesario evitar, ante todo, la introducción del ciervo colorado en las zonas donde aún no ha ingresado, no incentivar la dispersión o aumento de las poblaciones que ya se encuentran presentes en localidades con huemules o áreas periféricas. Actualmente, la Provincia de **Santa Cruz** cuenta con importantes poblaciones de huemul y

es la única, entre las provincias continentales patagónicas, en la que aún no se encuentra presente el ciervo colorado. Por este motivo cuenta con una responsabilidad y oportunidad únicas, pues esta en condiciones de asegurar el desarrollo de poblaciones de huemul sin la interferencia del ciervo colorado dentro de su territorio. En ese sentido, se debe establecer una barrera para evitar el ingreso del ciervo colorado y el castor en la Provincia de Santa Cruz.

1. Cronograma propuesto: 1 a 3 años.

2. Para su desarrollo, se propone:

- ✓ Propiciar la aplicación efectiva de las recomendaciones emanadas del Taller Interinstitucional “Especies exóticas en la Patagonia” (Bonino y Christie, 1997), así como la aplicación de la Resolución 376/97 de la SRNyDS.
- ✓ Dar amplio desarrollo a este tema en la campaña de difusión y educación propuesta en III-2, en particular resaltando el caso de la Provincia de Santa Cruz.
- ✓ Incentivar la denuncia pública de intentos de introducción y hacer valer el “Principio Precautorio”.
- ✓ Procurar que las máximas autoridades de cada jurisdicción tomen pleno conocimiento de las graves consecuencias de la introducción y diseminación de especies exóticas.
- ✓ Promover que la Provincia de Santa Cruz apruebe normas efectivas que impidan el desarrollo de iniciativas de introducción o proyectos que impliquen manejo de ciervos exóticos en cautiverio o semicautiverio.
- ✓ Concientizar a la población y las autoridades sobre la gravedad del problema.
- ✓ Plantear la problemática ante los clubes de caza deportiva mayor.
- ✓ Coordinar con los Organismos de Control los mecanismos necesarios para evitar la introducción clandestina de ejemplares de ciervos exóticos.
- ✓ Elaborar un documento que especifique claramente los problemas de la introducción de especies exóticas con fines cinegéticos para distribuir entre los legisladores de los Congresos Provinciales, autoridades de aplicación, clubes de caza y medios de comunicación regionales. A través de esta medida se espera fomentar la elaboración de leyes y normas que impidan futuras introducciones, especialmente grandes herbívoros como el ciervo colorado; así como la dispersión o aumento de las poblaciones que se encuentren presentes en toda el área cordillerana y, particularmente, en localidades con huemules y áreas periféricas.

### **III-5. Implementación de Areas Protegidas**

La superficie de áreas protegidas existentes en el rango de distribución del huemul es sumamente importante. También es importante la existencia de casos de áreas protegidas federales contiguas con áreas protegidas provinciales, e inclusive con Parques Nacionales de Chile. Esto brinda una valiosa oportunidad para proteger importantes núcleos poblacionales en distintas ecorregiones. No obstante, muchas de las áreas protegidas existentes no han podido implementarse efectivamente.

En el marco de un Plan Nacional, resulta prioritario implementar las áreas protegidas existentes dentro del área de distribución del huemul, tengan o no actualmente poblaciones de esta especie. En la actualidad es difícil avanzar en la creación de corredores

ecológicos para el huemul, si aún no ha sido posible implementar las áreas protegidas existentes.

Esto no debe descartar la posibilidad de iniciar la gestión para la creación de **nuevas** áreas protegidas en localidades de vital importancia para el huemul, considerando aquellas oportunidades que surjan, como así también el interés de cada jurisdicción y/o el sector privado.

1. Cronograma: 1 a 5 años.

2. Para su desarrollo, se propone:

- ✓ Realizar un análisis expeditivo de las áreas protegidas existentes dentro del área de distribución del huemul, en particular sobre su situación de conservación y existencia de problemas potenciales para la especie.
- ✓ Identificar las principales necesidades para proteger al huemul en esas áreas.
- ✓ Elaborar un documento, para la autoridad jurisdiccional que corresponda, que resuma la situación general de cada área y las principales acciones para darle protección al huemul, con propuestas alternativas para su aplicación.
- ✓ Identificar mecanismos para que a través de organizaciones no gubernamentales pueda colaborarse en la implementación de algunas de las medidas necesarias para proteger al huemul en estas áreas protegidas (Guardafaunas honorarios, etc.).
- ✓ Realizar acciones concretas - con el auspicio de la autoridad de aplicación que corresponda - para la obtención de fondos de entidades nacionales e internacionales que puedan destinarse a la implementación efectiva de las áreas.

## ANEXO I

### **Propuesta para la implementación de las líneas de acción.**

A continuación se presentan algunas propuestas para la implementación de las principales líneas de acción generales y específicas identificadas en el Plan:

#### ***I. Completar la información existente sobre la distribución, biología general, situación poblacional y amenazas que enfrenta la especie en nuestro país.***

Uno de los pasos fundamentales en un plan de conservación de una especie es la consolidación del conocimiento disponible y la identificación de los vacíos de información que es necesario completar. Para aumentar las posibilidades de éxito de un programa de recuperación y manejo de una especie, es necesario determinar su distribución, abundancia, requerimientos de hábitat y amenazas. La obtención de este tipo de información permitiría mejorar los objetivos de recuperación, afianzar o adaptar las acciones que ya se estén tomando, como así también establecer criterios e indicadores de evaluación para el Plan.

En particular, la viabilidad y el manejo de poblaciones pequeñas y fragmentadas de fauna amenazada requiere de un elevado nivel de información sobre sus particularidades biológicas. Para el caso del huemul existen aspectos cuya investigación es urgente para lograr desarrollar una estrategia sobre sólidas bases técnicas que garantice su protección a largo plazo.

Las acciones propuestas para cumplimentar este punto son:

##### *a.- Conformar “grupos regionales de trabajo”*

El área de distribución del huemul en Argentina es amplio y difícil de abarcar por un grupo reducido de personas. Adicionalmente, abarca distintas situaciones biogeográficas y jurisdiccionales.

##### ✓ Jurisdicciones:

Municipal

Provincial

Nacional

##### ✓ Ecorregiones y Sub-ecorregiones:

Bosques Templados Valdivianos (Neuquén, Río Negro y Chubut)

Bosque Andino Deciduo Maulino

Bosque Andino de Araucaria

Bosque Mixto de *Nothofagus* Norte

Bosque Andino de *Nothofagus* con Alerce

Bosque de *Nothofagus* Sur con Estepa

Bosque Xérico de Ciprés de la Cordillera  
Bosques Subpolares de *Nothofagus* (Santa Cruz)

*b.- Acordar una metodología estandarizada para evaluar el hábitat y las poblaciones de huemul*

Para poder comparar la información obtenida por los distintos grupos de trabajo y evaluar las tendencias de las sub-poblaciones en el tiempo es necesario contar con una metodología de trabajo estandarizada. Existen varios enfoques en los que se han basado los estudios previos sobre “abundancia/distribución” en nuestro país. Para el caso del hábitat, existe una convergencia bien marcada en la evaluación de las variables en ambos países, que se han concentrado en el uso de hábitat. Los sistemas de medición utilizados en los distintos estudios también son similares.

Tanto para el estudio de poblaciones como del hábitat, sería altamente conveniente unificar criterios en nuestro país e incluso a nivel binacional, para lo cual se estima que existen buenas posibilidades, de modo de poder propiciar la aplicación extensiva en el terreno de esos métodos. En el corto plazo será necesario acordar en un taller de trabajo la metodología a implementar para la evaluación de estos aspectos, a través del análisis de los métodos utilizados hasta el presente.

*c.- Capacitar a los “grupos de trabajo”*

La evaluación y diagnóstico de las poblaciones de huemul en Argentina requiere de varios grupos de trabajo que apliquen una metodología estandarizada y que estén entrenados para su utilización.

En ese sentido, este Plan propone las siguientes estrategias:

- ✓ Capacitar profesionales, técnicos y voluntarios de nuestro país.
- ✓ Aumentar el intercambio de personal de guardaparques, técnicos o profesionales.
- ✓ Evaluar la posibilidad de que personal con experiencia de la APN desarrolle relevamientos en áreas provinciales mediante acuerdos jurisdiccionales.
- ✓ Propiciar talleres técnicos para los grupos de trabajo regionales y talleres de discusión por Internet.

*d.- Implementar un sistema de monitoreo en las Areas Protegidas con huemules, con un sistema coordinado de toma de datos*

Dentro de las áreas bajo jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales ya existe un sistema planificado de seguimiento continuo y registro de datos coordinado. En cada Parque Nacional hay un guardaparque responsable del Programa y existe un centro de coordinación y centralización de la información que se localiza en la Delegación Regional Patagonia. Los Sistemas Provinciales de Areas Protegidas no cuentan aún con un sistema de este tipo.

Dada la situación actual, y considerando la necesidad de dar un salto cualitativo en la cantidad y calidad de información a obtener, se considera necesario que:

- ✓ La APN incorpore en su sistema de registro de información las nuevas metodologías estandarizadas de muestreo vinculadas a la evaluación de poblaciones y hábitat.
- ✓ Las administraciones provinciales monten sistemas de similares características dentro de su jurisdicción.
- ✓ Las organizaciones no gubernamentales y voluntarios se sumen a este esfuerzo.

*e.- Actualizar el mapa de distribución*

López y colaboradores (1998) elaboraron un mapa actualizado de la distribución de huemul para ambos países. Si bien este mapa ha sido un gran avance, la información está presentada en cartas 1:750.000, con cuadrículas de 25.600 has y sin un soporte de SIG (fue preparado en Autocad 12). Es decir que, si bien es una herramienta útil para planificar nuevos relevamientos, es necesario contar con un producto de SIG con una escala de resolución más apropiada. Por su parte, la información del Programa de Conservación de Huemul de la APN tiene georeferenciada su información y usualmente trabaja con cuadrículas de 1 x 1 km.

En la actualidad, existe un proyecto de WCS, FVSA y CODEFF para actualizar el mapa de López y colaboradores con una escala de resolución y tamaño de cuadrículas más apropiados. De todas formas, la utilización futura de la información deberá ser muy cuidadosa, atendiendo a las recomendaciones de las reuniones binacionales, pues podría poner en evidencia y hacer vulnerables poblaciones desconocidas para el público general. Este producto sería de crucial importancia para fijar prioridades y criterios para las prospecciones a desarrollar por los “grupos de trabajo”.

*f.- Detectar las sub-poblaciones o núcleos existentes*

Sobre la base de la información existente, los mapas de distribución actuales y la presencia de sitios no estudiados que presenten hábitat potencial para la presencia de huemules se debe establecer un programa de relevamiento a campo por parte de los grupos de trabajo. Estos relevamientos podrían cubrir dos objetivos, uno de mínima y otro de máxima:

- ✓ Establecer presencia/ausencia y amenazas.
- ✓ Iniciar estimaciones de abundancia, evaluaciones de uso de hábitat y amenazas.

En la medida que se desarrollen los relevamientos, sus resultados deben ser un insumo para actualizar periódicamente el mapa de distribución, completando cuadrículas positivas y negativas.

*g.- Determinar la tendencia de las distintas sub-poblaciones*

Este punto requiere de una inversión de tiempo, esfuerzo y presupuesto mayor que los anteriores, pues requiere montar un sistema de relevamientos con cierta periodicidad para cada sub-población. De todas formas, un análisis expeditivo del tamaño actual (al menos números mínimos) y las amenazas podría orientar sobre en qué poblaciones sería

más prioritario comenzar a trabajar. Sería conveniente, en principio, implementar el uso de un método común para llevar adelante estas evaluaciones. A través del Comité Asesor debería proponerse cuál o cuáles métodos podrían ser más aplicables para evaluar las tendencias en cada caso.

*h.- Establecer la viabilidad de las distintas sub-poblaciones*

Cuando se disponga de mayor información sobre ciertos aspectos básicos de algunas poblaciones, se procurará desarrollar un análisis de viabilidad poblacional (AVP), en particular para aquellas sub-poblaciones que estén aisladas y contengan pocos ejemplares. Previamente, la Oficina de Gestión -con el asesoramiento que requiera del Comité Asesor- deberá definir un método adecuado de AVP, que a su vez deberá ser revisado por otros profesionales y desarrollado con la colaboración de otras entidades como el Grupo de Especialistas en Cérvidos de la UICN.

*i. Actualizar el mapa de distribución histórica*

Un mapa sobre la distribución histórica de huemul ha sido desarrollado por Díaz (1993 y 2000). Este mapa es una herramienta de gran utilidad para contrastarlo con la distribución actual del huemul y la distribución de su hábitat “óptimo” actual. El cruce de esta variables permitiría detectar sitios potencialmente receptivos para huemules (ver punto i.). Sin embargo, la escala de detalle del mapa existente no es la más adecuada. Por lo tanto, se recomienda su re-elaboración en un SIG, unificando criterios con el mapa de distribución actual existente que se actualiza periódicamente.

*j. Procurar determinar y evaluar las posibles causas que hayan motivado extinciones locales de sub-poblaciones*

El rescate de esta información histórica y actual permitiría anticiparse a eventos similares en las poblaciones existentes. También brindará información para eventuales AVP futuros y permitirá planificar, adecuadamente, estrategias de traslocación y reintroducción que pudieran resultar necesarias.

*k. Elaborar un mapa de aptitud de hábitat*

La elaboración de un producto de este tipo permitiría orientar la búsqueda de nuevas sub-poblaciones y áreas de potencialmente receptivas de animales. Adicionalmente, contribuiría a diseñar una estrategia regional de conservación, elaborando corredores y una matriz de conectividad apta para intercomunicar los distintos núcleos poblaciones que se encuentran dentro y fuera de las áreas protegidas. Como se menciono anteriormente, el cruce de esta información con la distribución histórica y actual del huemul sería una herramienta sumamente importante para la planificación y toma de decisiones. Es importante destacar que este mapa debe considerar información histórica y actual de la distribución de la especie, los distintos ambientes que ha utilizado en el presente y en el pasado, como así también que en algunos sitios podría estar utilizando sectores sub-óptimos por cuestiones antrópicas.

Recientemente, el Proyecto Huemul de WCS/FVSA ha comenzado a trabajar conjuntamente con la APN en el desarrollo de un mapa de aptitud de hábitat para huemul

que cubriría esta necesidad, al menos dentro de las Areas Protegidas Nacionales. Dicho mapa podría ser considerado por el Comité de Gestión para su utilización para la finalidad mencionada en el párrafo anterior.

### *l. Desarrollar un mapa de sitios potencialmente receptivos de ejemplares*

La concreción de los pasos anteriores permitiría establecer un mapa de sitios potencialmente aptos para recibir ejemplares, por si fuera necesario utilizar otras herramientas de conservación, tales como reintroducción, traslocación, refuerzo y cría en cautiverio.

## **II. Implementación de Areas Protegidas**

Existen varios aspectos que justifican la necesidad de concentrar esfuerzos especiales para garantizar la conservación *in-situ* del mayor herbívoro de los bosques subantárticos, tales como:

- ✓ Se trata de una especie con un área de distribución restringida. Sólo habita en Chile y Argentina.
- ✓ Tiene un grado relativamente alto de singularidad genética. Pertenece a un género con sólo dos especies, es decir que está bastante diferenciada dentro de los cérvidos.
- ✓ En las ecorregiones que habita, la comunidad de los grandes herbívoros presenta, llamativamente, una muy baja diversidad. Sólo esta integrada por el huemul y, en algunas áreas, por el guanaco. Por ende, representa una parte muy significativa de un grupo trófico-funcional de estos ecosistemas, como así también podría tratarse de una especie “clave” para los mismos (Miller *et al.*, 1998; Noss *et al.*, 1997).
- ✓ Por su condición de mamífero grande, presente en baja densidad y a la vez sensible a ciertos tipos de alteración antrópica del hábitat, el huemul también puede ser considerado como una especie “indicadora” (Miller *et al.*, 1998).
- ✓ Adicionalmente, las campañas en favor de su protección también conducen a proteger, a modo de “paraguas” (Miller *et al.*, 1998, Lambeck, 1997), porciones importantes de los bosques andino-patagónicos y a beneficiar a poblaciones de otras especies de distribución y/o requerimientos más restringidos.
- ✓ Existen antecedentes de incrementos en el número de individuos y de reocupación de áreas por parte del huemul, luego de la aplicación de medidas de manejo destinadas a la protección de una subpoblación y su hábitat (R.N. Tamango, P.N. Torres del Paine en Chile; P.N. Perito Moreno y P.N. Los Glaciares en Argentina).
- ✓ Finalmente, por tratarse de una especie carismática o “bandera” (Miller *et al.*, 1998), es capaz de atraer la atención de la comunidad y generar conciencia sobre las amenazas que enfrentan los Bosques Templados de Argentina y Chile.

En síntesis, se trataría de una especie de paisaje (WCS, 2000; Noss, 2000): “especie que utiliza áreas grandes y ecológicamente diversas, que a menudo tiene un impacto significativo sobre la estructura y funcionamiento de un ecosistema. Además, sus requerimientos temporales y espaciales la hacen particularmente susceptible a las alteraciones humanas y el uso de los ambientes naturales”.



Por todas estas razones, ha sido identificada como una de las especies “focales” para contribuir al diseño de una visión de conservación de la biodiversidad y planificar un paisaje de conservación en este ecosistema del Cono Sur de Sudamérica (WWF, 2002). Es decir, un paisaje que vincule una red de áreas protegidas a través de corredores biológicos y una matriz de conectividad bajo uso, pero compatible con la conservación.

En ese sentido, uno de los aspectos más relevantes que se ha abordado para la conservación del huemul ha sido la creación de Areas Protegidas en ambos países, asimismo la anexión de terrenos a otras ya existentes en Chile (CONAF y CODEFF, 2001). El rol que habrían desempeñado las áreas protegidas en la conservación de la especie parecería haber sido determinante (López *et al.*, 1998). En Argentina, a décadas de haberse creado e implementado seis Parques Nacionales que originalmente incluían al huemul en su elenco faunístico, actualmente la especie continua presente con seguridad en cinco de ellos, a pesar de que en algunos sitios se ha registrado la disminución y/o desaparición de ejemplares. En áreas no protegidas este ciervo se ha extinguido en numerosas localidades, quedando relegado a sitios de difícil acceso, baja presión antrópica y/o áreas protegidas privadas. En el caso de Chile, este aspecto sería significativo para aquellas áreas naturales protegidas presentes en las regiones XI y XII (López *et al.*, 1998).

En este último país, si bien no se han producido logros espectaculares en cuanto a la conservación del huemul, deben destacarse como ejemplos muy alentadores los resultados obtenidos en cuanto a la recuperación y crecimiento de poblaciones en algunas Areas Silvestres Protegidas como la Reserva Nacional Lago Cochrane y el Parque Nacional Torres del Paine (CONAF y CODEFF, 2001).

Estos antecedentes remarcan la necesidad de priorizar dos líneas de acción vinculadas con la conservación *in-situ*:

- A. Implementar las Areas Protegidas existentes con presencia comprobada de huemules.
- B. Comenzar el proceso de gestión y de recopilación de antecedentes para la creación de las áreas protegidas recomendadas y la implementación de los corredores ecológicos.

***A.- Implementar las Areas Protegidas existentes con presencia comprobada de huemules.***

Hasta el presente se ha confirmado la presencia del huemul en cinco Parques Nacionales, siete Reservas Provinciales y una Reserva Privada (Tabla 1). La provincia que cuenta con un mayor número de áreas protegidas que albergan subpoblaciones de huemul es Chubut, con cinco áreas, mientras que la provincia que presenta la mayor área protegida dentro de su sistema de conservación es Río Negro, con la Reserva Río Azul – Lago Escondido de unas 80.000 has.

Tabla 1: Areas protegidas de los Bosques Templados de Argentina donde ha sido confirmada la presencia del huemul.

Nombre	Categoría de conservación	Superficie (has.)	Jurisdicción	Provincia
Nahuel Huapi	Parque Nacional	705.000	Nacional	Neuquén / Río Negro
Lago Escondido	Refugio de Vida Silvestre	8.300	Privado	Río Negro
Río Azul	Area Natural Protegida	80.000	Provincial	Río Negro
Lago Puelo	Parque Nacional	23.700	Nacional	Chubut
Pirque	Parque Provincial	2.500	Provincial	Chubut
Epuypén	Reserva Forestal	20.000	Provincial	Chubut
Río Turbio	Parque Provincial	50.000	Provincial	Chubut
Los Alerces	Parque Nacional	263.000	Nacional	Chubut
Lago Baggilt	Area Natural Protegida	1.500	Provincial	Chubut
Lago Guacho	Reserva Forestal	1.000	Provincial	Chubut
San Lorenzo	Reserva Provincial	24.000	Provincial	Santa Cruz
Perito Moreno	Parque Nacional	115.000	Nacional	Santa Cruz
Los Glaciares	Parque Nacional	717.800	Nacional	Santa Cruz

Fuentes: Pérez, 2000; López et al. 1998; Ramilo, 1999; APN, 1998; Manzur et al. 1997; APN, 1992.

Si bien el grado de implementación de los Parques Nacionales podría ser considerado como alto (Tabla 2), es importante, además de afianzar el Programa Conservación del huemul de la APN, incrementar y en algunos casos desarrollar las siguientes actividades específicas para mejorar la situación de las poblaciones de huemul que albergan:

#### **Lanin:**

- ✓ Determinar si existen poblaciones dentro del área protegida.
- ✓ Controlar el uso ganadero y la presencia de perros en áreas no autorizadas.
- ✓ Regular y fiscalizar el uso turístico en áreas de presencia potencial de huemul.

#### **Nahuel Huapi:**

- ✓ Concretar la declaración de “área crítica” en la cuenca del Río Ñirihuau.
- ✓ Incrementar la presencia de Guardaparques en la zona Millaqueo.
- ✓ Completar el relevamiento de las zonas potenciales y/o con registros históricos.
- ✓ Control del uso ganadero y la presencia de perros en áreas no autorizadas.
- ✓ Regulación y fiscalización del uso turístico en áreas clave para el huemul.
- ✓ Aumentar la difusión entre las comunidades vecinas.
- ✓ Control de ciervos colorados en localidades clave y viables.

#### **Lago Puelo:**

- ✓ Control del uso ganadero y la presencia de perros en áreas no autorizadas.
- ✓ Coordinar actividades de control y manejo con las Reservas provinciales Río Turbio y Epuypén.
- ✓ Aumentar la difusión entre las comunidades vecinas.

**Los Alerces:**

- ✓ Completar el relevamiento de las zonas potenciales y/o con registros históricos.
- ✓ Avanzar en la implementación del “área crítica” Cerro Risco.
- ✓ Coordinar actividades con autoridades provinciales y propietarios que compartan poblaciones de huemul con el Parque y con el Parque Pumalín en Chile.
- ✓ Evitar el establecimiento del ciervo colorado en la Reserva Nacional (Norte y Centro).
- ✓ Controlar al ciervo colorado en el área Sur.
- ✓ Mejorar las normas de manejo ganadero de los pobladores, y fomentar la reconversión de actividades ganaderas.
- ✓ Control del uso ganadero y la presencia de perros en áreas no autorizadas.
- ✓ Regulación y fiscalización del uso turístico en áreas clave para el huemul.
- ✓ Aumentar la difusión entre las comunidades vecinas.

**Perito Moreno:**

- ✓ Completar el relevamiento de las zonas potenciales y/o con registros históricos.
- ✓ Coordinar actividades de control y manejo con el Parque Provincial San Lorenzo.
- ✓ Aumentar la difusión entre las comunidades vecinas.

**Los Glaciares:**

- ✓ Controlar el uso ganadero y la presencia de perros en áreas no autorizadas.
- ✓ Controlar el ganado bagual.
- ✓ Completar el relevamiento de las zonas potenciales y/o con registros históricos.
- ✓ Aumentar la difusión entre las comunidades vecinas.

Tabla 2: Grado de implementación de las áreas protegidas donde ha sido confirmada la presencia del huemul. S/d= sin dato.

<b>Nombre</b>	<b>Infraestructura</b>	<b>Personal control</b>	<b>(1) Plan Manejo</b>	<b>Asistencia técnica</b>	<b>Delimitación en terreno</b>
Nahuel Huapi	SI	SI	SI	SI	SI
Lago Escondido	SI	SI	SI	SI	SI
Río Azul	NO	NO	NO	Parcial	SI
Lago Puelo	SI	SI	SI	SI	SI
Pirque	S/d	S/d	S/d	S/d	S/d
Epuyen	NO	Parcial	SI	Parcial	SI
Río Turbio	NO	Parcial	NO	Parcial	NO
Los Alerces	SI	SI	SI	SI	SI
Lago Baggilt	NO	Parcial	SI	Parcial	Reserva de tierras
Lago Guacho	SI	Parcial	Parcial	Parcial	Parcial
San Lorenzo	NO	NO	Parcial	NO	NO
Perito Moreno	SI	SI	NO	SI	SI
Los Glaciares	SI	SI	SI	SI	SI

Fuentes: Rusch, com. pers.; Pérez, 2000; Caravelli, 1999; Di Martino et al. 1999; APN, 1998; Lacalu, 1998; Paz Barreto, 1996.

(1) Plan de Manejo: se refiere al área protegida en general y no a un plan específico sobre el huemul.

La situación de las áreas provinciales es más crítica, pues el grado de implementación efectiva en el terreno es bajo a muy bajo y, en algunos casos, las presiones antrópicas son altas. En es sentido, las acciones más inmediatas a implementar por cada provincia son:

### **Neuquén**

- ✓ Evaluar la existencia de poblaciones dentro de áreas protegidas cordilleranas de jurisdicción provincial.
- ✓ Tomar medidas concretas para evitar el ingreso y establecimiento de poblaciones de herbívoros introducidos en áreas protegidas con huemul o potencialmente habitables por huemul.

### **Río Negro**

- ✓ Dar protección efectiva y urgente a las poblaciones detectadas.
- ✓ Asegurar la presencia de personal en el terreno (Guardaparques, Guardafaunas) con medios y condiciones adecuadas para el control, vigilancia y monitoreo, en la reserva Río Azul – Lago Escondido.
- ✓ Confeccionar el Plan de Manejo de la reserva Río Azul – Lago Escondido y asegurar su actualización y aplicación.
- ✓ El Refugio Privado Lago Escondido ha sido declarado unilateralmente como reserva privada. Dado el importante papel que cumple para la conservación del huemul, es sumamente importante que la provincia de Río Negro analice la posibilidad de reconocerlo formal y legalmente como un área protegida, como así también que se hagan los esfuerzos necesarios para desarrollar un plan de manejo integrado con la Reserva Provincial Río Azul-Lago Escondido.
- ✓ Tomar medidas concretas para evitar el ingreso y establecimiento de poblaciones de herbívoros introducidos en áreas protegidas con huemul o potencialmente habitables por huemul.

### **Chubut**

- ✓ Dar protección efectiva urgente a las poblaciones detectadas.
- ✓ Asegurar la presencia de personal en el terreno (Guardaparques, Guardafaunas) con medios y condiciones adecuadas para el control, vigilancia y monitoreo, en las reservas Cerro Pirque, Epuyén, Río Turbio, Lago Baggilt y Lago Guacho.
- ✓ Confeccionar los Planes de Manejo de las Reservas Cerro Pirque y Río Turbio, y asegurar su actualización y aplicación.
- ✓ Avanzar en la elaboración e implementación de normas específicas que aseguren la protección de las poblaciones de huemul presentes en la zona de los Lagos La Plata, Fontana y Vinter, y río Pico.
- ✓ Tomar medidas concretas para evitar el ingreso y establecimiento de poblaciones de herbívoros introducidos en áreas protegidas con huemul o potencialmente habitables por huemul.

### **Santa Cruz**

- ✓ Dar protección efectiva urgente a las poblaciones detectadas.
- ✓ Confeccionar el Plan de Manejo de la Reserva San Lorenzo y asegurar su actualización y aplicación.
- ✓ En este caso, la afectación inmediata de personal en el terreno no es tan urgente porque la Reserva Provincial San Lorenzo es prácticamente inaccesible, por

encontrarse bastante aislada. De todas formas, sería sumamente importante asegurar un manejo coherente y de colaboración mutua entre la Reserva Provincial y el vecino Parque Nacional Perito Moreno.

- ✓ Avanzar en la elaboración e implementación de normas específicas que aseguren la protección de las poblaciones de huemul existentes al Norte del Parque Nacional Los Glaciares, Lago del Desierto y Lago San Martín.
- ✓ Tomar medidas concretas para evitar el ingreso y establecimiento de poblaciones de herbívoros introducidos en áreas protegidas con huemul o potencialmente habitables por huemul. Para el caso particular del ciervo colorado, ver lo propuesto y comentarios en: “V. Control de la dispersión e introducción de herbívoros introducidos”.

A los fines del presente plan, considerando el estado de situación planteado para las áreas protegidas, se deberían priorizar acciones sobre las poblaciones no protegidas y sobre aquellas que se encuentran en áreas protegidas pobremente implementadas. Posteriormente, habría que desarrollar acciones en aquellas poblaciones que se encuentran en áreas bien implementadas. De todas formas, un análisis sobre el status y las amenazas que operan sobre cada población debería guiar a cada jurisdicción sobre dónde es necesario comenzar a actuar.

***B.- Comenzar el proceso de gestión y de recopilación de antecedentes para la creación de las áreas protegidas recomendadas y la implementación de los corredores ecológicos.***

Dado el importante papel que han cumplido las áreas protegidas para conservar poblaciones de huemul hasta la actualidad y la necesidad de mantener poblaciones viables de esta especie a largo plazo, se requiere planificar una estrategia que involucre:

- B.1.- Identificar la necesidad de crear nuevas áreas silvestres protegidas estatales y privadas.
- B.2.- Crear áreas protegidas, instrumentadas con infraestructura, personal y planes de manejo adecuados.
- B.3.- Diseñar y establecer corredores biológicos.

***B.1.- Identificar la necesidad de crear nuevas áreas silvestres protegidas estatales y privadas.***

Hasta poder cumplimentar los relevamientos propuestos en el punto I.f. de estas acciones prioritarias, se debe analizar la conveniencia, considerando la combinación de hábitat adecuado y la presencia de una subpoblación viable de huemules, de crear áreas protegidas en las siguientes localidades que ya han sido identificadas por su importancia para el huemul:

- Cerro Ventisquero en la Provincia de Río Negro.
- Cerro Tres Picos - Cuenca del Río Turbio, Río Pico – Lago Vinter y Lago La Plata en la Provincia del Chubut.
- Río Carrera, Cocoví - El Coihual y Lago del Desierto en la Provincia de Santa Cruz.

Adicionalmente, se debe elaborar un catastro de las propiedades privadas que contienen o comparten subpoblaciones de huemules. Algunos sitios estratégicos, por su cercanía o

conexión con áreas protegidas existentes y porque comparten o podrían compartir subpoblaciones de huemules son:

- Ea. “Lago Escondido” – R.P. Río Azul Lago Escondido en la Provincia de Río Negro.
- Ea. “La Esperanza” – R. P. Río Turbio en la Provincia del Chubut.
- Ea. “Los Murmullos” – PN Los Alerces en la Provincia del Chubut.
- Ea. “El Rincón” – PN Perito Moreno – R.P. San Lorenzo en la Provincia de Santa Cruz.
- Ea. “Menelik” - PN Perito Moreno en la Provincia de Santa Cruz.
- Ea. “El Cóndor” – PN Los Glaciares en la Provincia de Santa Cruz.
- Ea. “Los Huemules” – PN Los Glaciares en la Provincia de Santa Cruz.

Es importante destacar que los propietarios de todos estos establecimientos simpatizan con la conservación del huemul

*B.2.- Crear áreas protegidas, instrumentadas con infraestructura, personal y planes de manejo adecuados.*

Además de la infraestructura, personal y planes de manejo, priorizar las recomendaciones y acciones establecidas en el punto A.

*B.3.- Diseñar y establecer corredores biológicos*

Sin lugar a dudas, una de las mayores amenazas que enfrenta esta especie es la fragmentación del hábitat, proceso a través del cual los grandes bloques remanentes de bosque nativo se van desagregando en pequeños y aislados parches debido a la intervención humana. Este proceso también contribuye a fragmentar las poblaciones animales en subpoblaciones con mayor o menor grado de conexión. Por otro lado, sus requerimientos de hábitat también se presentarían en forma de parches o fragmentos con mayor o menor comunicación.

En síntesis, en la actualidad el huemul se encuentra subdividido en distintas subpoblaciones debido a condiciones antrópicas y naturales, que difieren en tamaño, grado de aislamiento y probabilidad de extinción. Conceptualmente, estaríamos frente a una metapoblación compuestas de distintas subpoblaciones con distinto grado de interconexión. Una estrategia efectiva para mantener viable una metapoblación de tales características, es mantener corredores de dispersión para garantizar procesos de inmigración y emigración. De esta forma se podrían asegurar “efectos de rescate” por dispersión en las subpoblaciones más comprometidas, procesos de recolonización en áreas de hábitat óptimo y el intercambio genético.

Dentro de ese marco de acción, es necesario establecer una red de áreas protegidas interconectada por corredores biológicos que reúnan los requisitos de hábitat óptimo, para garantizar los desplazamientos de huemules, e inmersa en una matriz de conectividad menos agresiva para su presencia. Como se menciono anteriormente, las herramientas y productos generados a través del desarrollo del punto I de las acciones prioritarias de este Plan permitirán establecer un adecuado paisaje de conservación que conecte los principales subpoblaciones entre sí.

Según la distribución actual de la especie, en Argentina se pueden distinguir dos grandes bloques continuos (López *et al.*, 1998): 1) Desde el sur del Neuquén hasta el norte del Chubut, constituyendo un virtual corredor biológico protegido desde el P. N. Lanín hasta el P. N. Los Alerces. 2) En la Provincia de Santa Cruz, principalmente en los Parques Nacionales Perito Moreno y Los Glaciares. Además de las áreas naturales protegidas, existen sectores sin protección y de difícil acceso, con baja densidad demográfica y ausencia de ganado y ciervos exóticos, que favorecen la presencia del huemul en la actualidad. Esta situación, sumada a varios esfuerzos convergentes de conservación ecorregional, ofrece una oportunidad única para lograr una efectiva conexión entre subpoblaciones, incluso a nivel binacional.

La secuencia de las principales acciones a desarrollar sobre este punto sería:

- ✓ Identificar y mapear los requerimientos de hábitat necesarios para diseñar corredores.
- ✓ Trabajar en conjunto entre los “complejos de áreas protegidas contiguas”, como por ejemplo PN Lago Puelo – R.P. Río Turbio – R.P. Epuén en Chubut o PN Perito Moreno – R.P. San Lorenzo en Santa Cruz.
- ✓ Coordinar el Plan con otras iniciativas en marcha, como el Corredor Ecorregional Norandino Patagónico, la Visión de Conservación de la Biodiversidad de la Ecorregión Valdiviana, el Santuario de los Bosques de Gondwana y la propuesta de Corredor Biológico para el Huemul en la Provincia de Río Negro. Todas estas iniciativas apuntan a conservar y/o planificar el uso/ordenamiento territorial dentro del rango de distribución de la especie, por lo tanto deben ser potenciadas e implementadas.
- ✓ Priorizar las siguientes localidades fronterizas con poblaciones compartidas de huemul: 1) Lanín/Nahuel Huapi/Puyehue/Pérez Rosales; 2) Cerro Ventisquero/Río Manso; 3) Arroyo Motoco/Lago de las Rocas; 4) Lago Puelo-Lago Esperanza/Laguna de los Patos; 5) Río Grande-Lago Baggilt/Futaleufú; 6) Lago La Plata/Lago Las Torres; 7) Perito Moreno/Lago Alegre; 8) Cocoví - El Coihual/El Mosco; 9) Lago del Desierto/-Glaciar O'Higgins; 10) Los Glaciares/Torres del Paine/O'Higgins.

### **III. Reglamentar las leyes existentes referidas al huemul o su hábitat**

En la actualidad existe un amplio marco normativo para conservar al huemul y su hábitat en todas las jurisdicciones, sin embargo, en la mayoría de los casos no se traduce en una mejoría de la situación de la especie. Esto se debe a que buena parte de estas leyes no han sido reglamentadas, existen superposiciones y vacíos legales, el área a controlar es inmensa y los recursos asignados a los entes de control son bajos, como así también la colaboración interinstitucional e interjurisdiccional. Para poder trabajar sobre recomendaciones más concretas, se requiere de una cuidadosa revisión de la legislación existente.

A continuación se enumeran algunos instrumentos legales que tienen que ver con la protección del huemul:

#### **◆ Nacionales:**

- ✓ Ley N° 22.351/80: Parques Nacionales, Reservas Nacionales, Monumentos Naturales.
- ✓ Ley N° 24.702/96: Monumento Natural Nacional.

- ✓ Resolución N° 376/97, de la entonces Secretaria de Recursos Renovables y Desarrollo Sustentable, sobre especies exóticas
- ✓ Resolución N° 144/83 SAGyP: Especie Vulnerable.
- ✓ Ley N° 22.421: De Conservación de la Fauna
- ✓ Ley N° 22.344: de ratificación de la Convención CITES. El huemul está incluido en el Apéndice I de esta Convención.
- ✓ Ley 23.918: Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres. El huemul está incluido en el Apéndice I de esta Convención.
- ✓ Consejo Asesor Regional Patagónico de Fauna Silvestre (CARPFS): Especie en peligro de extinción.
- ✓ Especie de Valor Especial: Resolución N° 180/94, APN.
- ✓ Reglamento de Fauna: Resolución N° 157/91, APN.
- ✓ Reglamento de EIA: Resolución N° 15/94, APN.
- ✓ Resolución N° 1089/98 de la Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable (actualmente Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable): prohíbe la caza en todo el territorio nacional, el tránsito interprovincial y la exportación de ejemplares vivos, productos y subproductos de huemul (entre otras especies).

◆ **Provinciales:**

▪ *Río Negro*

Ley 2669/93: Sistema Provincial de Areas Naturales Protegidas.

Ley 2646/93: Declara Monumento Natural al Huemul (*Hippocamelus bisulcus*) en el territorio provincial.

Proyecto de Ley Corredor Biológico para el Huemul en la Provincia de Río Negro.

▪ *Chubut*

Ley 4793/01: Declara Monumento Natural al Huemul (*Hippocamelus bisulcus*) en el territorio provincial.

Ley 3257/89: De la Conservación de la Fauna Silvestre.

Decreto N° 868/90: Reglamentación de la Ley 3257/89.

Ley 4617/00: Del sistema de áreas naturales protegidas.

Disposición N° /02 DFyFS-MP. Crea el Programa de Refugios de Vida Silvestre.

▪ *Santa Cruz*

Ley 2103/89: Declara Monumento Natural al Huemul (*Hippocamelus bisulcus*) en el territorio provincial.

Al presente, la única Ley de Monumento Natural en la que se está trabajando en su reglamentación es la de la Provincia del Chubut (Ley 4793/01, que reemplaza a la anterior Ley 3381/89).

Se debería analizar la normativa vigente en el área de la distribución de la especie para:

- ✓ Evaluar la posibilidad de consensuar el texto de la normativa entre las diferentes jurisdicciones.
- ✓ Asegurar la efectiva aplicación de las normas vigentes.
- ✓ Procurar armonizar la legislación existente en las cuatro provincias patagónicas.



#### **IV. Control de la caza furtiva**

A pesar de los esfuerzos existentes y el grado de concientización alcanzado, aún se reciben comentarios sobre eventos de caza furtiva provenientes de distintas regiones.

En ese sentido, se deben arbitrar esfuerzos para:

- ✓ Detectar los sitios más vulnerables y generalmente expuesto a episodios de caza.
- ✓ Generar los mecanismos necesarios para aumentar el control.
- ✓ Prohibir toda caza deportiva y comercial de cualquier especie en algunas áreas de jurisdicción provincial con huemules -a determinar por cada administración. La caza se encuentra prohibida en todo el territorio nacional por Resolución N° 1089/98 de la SRNyDS.
- ✓ Penalizar efectivamente la caza de ejemplares y sensibilizar a la justicia para tomar medidas ejemplificadoras.
- ✓ Promover campañas de control en áreas con antecedentes de caza furtiva.
- ✓ Incentivar la denuncia pública de eventos de cacería.
- ✓ Incrementar la cooperación y acción conjunta entre las distintas autoridades y organismos de control (Gendarmería Nacional, Policías Provinciales y Federal, Guardaparques Nacionales y Guardafaunas provinciales). En Chubut existe un Convenio firmado entre la Provincia y Gendarmería Nacional. También existen convenios entre la Dirección de Fauna y Flora de la Nación y Gendarmería Nacional, Prefectura Naval Argentina y Policía Aeronáutica Nacional.
- ✓ Promover la realización de nuevos convenios entre distintas jurisdicciones, que resulten necesarios para brindar al huemul un nivel de protección similar en toda su área de distribución.

#### **V. Control de la dispersión e introducción de herbívoros introducidos.**

El efecto de las especies exóticas sobre el huemul y su hábitat ha sido ampliamente discutido y actualmente está considerado como uno de los problemas potenciales más serios que enfrentan sus poblaciones. Considerando los resultados de las discusiones mencionadas, se proponen una serie de acciones generales. A pesar de ello, entendemos que se requerirá de una discusión profunda para evaluar métodos que han sido utilizados en otros países, los riesgos socioeconómicos vinculados a la posible erradicación de algunas poblaciones, la viabilidad de eliminar algunas poblaciones, etc. Adicionalmente, se recomienda solicitar asesoramiento externo a países que ya han puesto a prueba diferentes prácticas de control.

Se ha detectado como elemento clave, para poder avanzar en la solución de esta problemática, la falta de convencimiento de las autoridades políticas y administrativas de las distintas jurisdicciones, acerca de las graves consecuencias de la introducción de cérvidos exóticos. Se observa una clara tendencia general a destacar los aspectos positivos (turísticos, caza, etc.) que puede tener la introducción de estas especies para una determinada zona, sin considerarse los graves aspectos negativos que han llevado a otros países a verse obligados a invertir fortunas en su control y erradicación (como el caso de Nueva Zelanda).

En Argentina existen evaluaciones concretas sobre el efecto del ciervo colorado sobre la regeneración, composición y estructura del bosque nativo andino-patagónico (Veblen *et al.*, 1989), las cuales deberían tenerse presentes al momento de evaluar propuestas de introducción de estas especies.

Otro aspecto importante que influye en este problema, es la fuerte influencia que ejercen ciertos clubes, agrupaciones y entidades relacionadas con la caza deportiva mayor sobre las autoridades políticas y administrativas de una determinada jurisdicción, propiciando la introducción de especies exóticas con fines cinegéticos. Usualmente, se utilizan argumentos de supuestos beneficios económicos a través del incremento de visitantes, ingresos por la actividad caza deportiva, entre otros, sin efectuarse una detallada evaluación de los impactos, costos y beneficios asociados a tales introducciones.

Es fundamental poner en conocimiento de las autoridades, los diferentes problemas ambientales que enfrentarán a futuro si autorizan la introducción y establecimiento de especies exóticas de gran porte, como el ciervo colorado. En particular, la Provincia de **Santa Cruz** es la única dentro del área de distribución del huemul que esta libre del ciervo colorado, y por lo tanto, tiene una responsabilidad y oportunidad única para permitir el desarrollo de poblaciones de huemul sin ciervo colorado.

En el mismo sentido, sería importante que la Oficina de Gestión del Plan propiciara la conformación de un grupo profesional para evaluar alternativas de manejo respecto de las invasiones biológicas, particularmente cérvidos exóticos

Se sugiere:

- ✓ Comenzar un registro y mapeo de las poblaciones de exóticos, domésticos y silvestres, que podrían estar afectando directa o indirectamente al huemul y su hábitat.
- ✓ Elaborar un documento que especifique claramente los problemas de la introducción de especies exóticas para distribuir entre los legisladores de los Congresos Provinciales, autoridades de aplicación, clubes de caza y medios de comunicación regionales. De esta forma, se espera fomentar la elaboración de leyes y normas que impidan futuras introducciones, especialmente grandes herbívoros como el ciervo colorado; así como la dispersión o aumento de las poblaciones que se encuentren presentes en toda el área cordillerana y en particular, en localidades con huemules y áreas periféricas (este punto fue presentado también entre las acciones prioritarias, pero dada la relevancia que se le asigna al problema se consideró conveniente reiterarlo aquí).
- ✓ Propiciar a nivel provincial la aplicación de normas de regulación sobre introducciones similares a la Resolución N° 376/97 de la entonces Secretaría de Recursos Renovables y Desarrollo Sustentable, como así también las recomendaciones del Taller de Especies Exóticas de la Patagonia (INTA-GTZ, 1997) y del “Principio de Precaución”.
- ✓ No autorizar proyectos que implican manejo de ciervos exóticos en cautiverio o semicautiverio en áreas donde estas especies no estén ya presentes en libertad. Es sumamente importante crear un registro unificado y mapeo de los planteles cautivos o semicautivos de ciervos colorados dentro del área de distribución geográfica del huemul.

- ✓ Procurar evitar la expansión de las poblaciones ya existentes de herbívoros introducidos. Para el caso del ciervo colorado es imprescindible actuar sobre aquellos sitios con presencia de huemul que están siendo invadidos desde hace pocos años, como el área de Ñirihuau en el PN Nahuel Huapi, la Zona Sur del PN Los Alerces, los Lagos La Plata y Fontana, P.N. Lago Puelo, Epuyén, Río Turbio, etc.
- ✓ Contemplar la erradicación de estas especies en algunas localidades claves para el huemul. Por ejemplo, sector Millaqueo en el P.N. Nahuel Huapi; Reserva Nacional Los Alerces; sectores del Lago La Plata (Chubut), etc.
- ✓ Coordinar con la autoridad sanitaria un sistema de vigilancia epidemiológica en tierras privadas que tengan ciervo colorado y contiguas a zonas donde haya presencia comprobada de huemul.
- ✓ Coordinar actividades, controles, etc., con los Organismos de Aplicación de las distintas leyes y normas en la materia para evitar la introducción de especies exóticas (Policía Aeronáutica, Gendarmería Nacional, Guardafaunas y Guardaparques, etc.).

## **VI. Implementación de una adecuada campaña de difusión y educación en las comunidades involucradas dentro del área de distribución de la especie.**

En la actualidad es escaso el conocimiento que existe en la sociedad acerca del huemul y su situación. Se suma a esto la coexistencia del huemul con el ciervo colorado introducido, que abarca prácticamente la mitad de la distribución en la Argentina. La población, especialmente la urbana, tiende a conocer y valorar más al ciervo colorado que al huemul. Además, la caza de ejemplares de huemul parece ser importante, pudiéndose deber esto al desconocimiento del estado de conservación y de la protección legal que tiene en el territorio argentino. Es necesario revertir esta situación instalando en su lugar el orgullo por la presencia de un ciervo nativo como el Huemul.

Una herramienta, suficientemente probada, para la conservación de las especies, es la Educación. Haciendo conocer la importancia de esta especie, su hábitat e involucrando a la población haciéndola partícipe del proyecto: formando agentes multiplicadores entre los miembros de la comunidad, colaboradores de las actividades de investigación o custodios espontáneos aportando denuncias ante eventuales acciones ilegales sobre ejemplares o sus hábitats, se puede lograr un cambio de comportamiento en la población a favor de la conservación del Huemul.

Para implementar este Plan, se sugiere el siguiente programa de trabajo:

### **Objetivo general:**

- ✓ Lograr un cambio de comportamiento en la población humana en favor de la conservación y protección del Huemul y el ambiente en donde vive.

### **Objetivos específicos:**

- ✓ Internalizar el valor del Huemul en la Patagonia.
- ✓ Lograr la identificación del Huemul como especie representativa del bosque andino patagónico.

Como primer paso se realizará un análisis de los resultados obtenidos a partir de iniciativas ya concretadas.

Dado que el presente programa comprende una vasta región geográfica, en la cual se encuentran poblaciones humanas de diferentes características, es necesario desarrollar un diagnóstico de cada población, relacionado con la realidad ambiental del lugar, antes de comenzar el trabajo de educación propiamente dicho. Ese diagnóstico, de carácter participativo, deberá ser orientado por agentes externos a la comunidad y procurará identificar:

- La importancia del huemul para la comunidad.
- Impacto de la comunidad en los ambientes propicios para el huemul.

El público blanco estará conformado por las poblaciones humanas relacionadas con las áreas de presencia o posible presencia de Huemul. Los grupos meta específicos, identificados hasta la actualidad, como así también las acciones/mensajes propuestos previamente para cada uno de ellos en la Tercera Reunión Binacional, se adjuntan en este mismo documento. Las estrategias educativas a utilizar serán seleccionadas de acuerdo al perfil de la comunidad a la que van destinadas.

Los grupos meta (Wood y Wood, 1987), como producto de su intervención en este programa educativo, deberán ser capaces de:

- Contribuir a la solución del problema.
- Darse cuenta que los cambios efectuados por el programa van en su propio beneficio.

Conocer por qué un programa tiene éxito o fracasa es más importante que saber si apenas tuvo éxito o no (Feuerstein, 1990). Antes de comenzar el programa de educación se recomienda realizar una encuesta preliminar que brindará información acerca de los conocimientos que posee la población sobre la problemática del Huemul. Sus resultados se considerarán como "condición base" de la población y serán comparados con futuras evaluaciones, para medir el progreso del programa, su eficacia, el retorno y el grado de éxito alcanzado, entre otras cosas.

Las distintas estrategias a utilizar serán evaluadas para optimizar el resultado de las mismas. Se propone formar un equipo de evaluación con evaluadores externos (no involucrados directamente en el programa) y una coordinación general que analice los resultados y difunda los mismos a los ejecutores del programa, instituciones responsables, patrocinadores y la población.

## **Propuesta educativa**<sup>1</sup>

### **1. Sectores de la comunidad con las que ya se trabaja, con sus respectivos contenidos, metas y estrategias sugeridas.**

Para los siguientes sectores de la comunidad se acordó que con el material de divulgación y educativo existente en la actualidad (folletos, afiches, video, Caja Educativa Huemul y otros) estaban bien cubiertos sus requerimientos. De todas formas, también se acordó garantizar la disponibilidad de los mismos, esto es, reeditarlos en la medida de lo necesario, a fin de mantener la continuidad en el trabajo con dichas audiencias.

### **Comunidad Educativa Regional:**

#### **Objetivo General**

- Que las personas revaloricen la presencia del Huemul en la Patagonia.

#### **Objetivos específicos**

- Lograr que las personas identifiquen al Huemul como especie representativa del bosque andino patagónico.
- Que la comunidad educativa cree y celebre como efemérides del "Día del Huemul" (día en que fue declarado Monumento Natural Nacional) o "Día del Monumento Natural de los Argentinos", en un marco más amplio, a nivel nacional.
- Que los docentes incorporen como contenido transversal curricular, el estudio y análisis de los problemas de conservación del Huemul y de su hábitat en general.
- Que la comunidad educativa internalice, en líneas generales, el conocimiento de todos los problemas de conservación de esta especie amenazada para que evalúen las ventajas de participar en acciones para su protección:

#### **Resultados esperados:**

Que la comunidad educativa participe en acciones para la protección del huemul.

#### **Contenidos temáticos:**

- A. Historia natural de la especie (hábitat, comportamiento, dieta, predadores naturales, taxonomía)
- B. Relación histórico-cultural, hombre-huemul (el huemul en el arte rupestre, como recurso de supervivencia para las poblaciones nativas, impacto de la colonización no nativa sobre la especie)
- C. Problemas de conservación (turismo no planificado, caza, introducción de especies exóticas, incendios provocados, ganadería extensiva, explotación forestal, enfermedades, acción de perros cimarrones y domésticos, urbanización, grandes obras de infraestructura, deficiencia en la instrumentación de áreas protegidas, desconocimiento e incumplimiento de la legislación vigente para la protección de la especie)

#### **Estrategias y medios sugeridos:**

- Caja Educativa "Huemul, Monumento Natural de los Argentinos" (material de video, de audio, mensajes al poblador, manual de actividades e información, cuento, afiche,

---

1.- En base a lo propuesto en la 3ª Reunión Binacional.

folletos y material de diapositivas) y otros materiales (láminas, obras de títeres y de teatro, material fotográfico y otros).

- Cursos y talleres de capacitación para docentes y educadores en general.
- Charlas y talleres para alumnos.
- Apoyo a ferias escolares y otros eventos que incluyan la temática.
- Gestiones ante los Ministerios provinciales: para la incorporación del tema huemul en los contenidos curriculares y para la declaración de interés educativo de las actividades que se generen en torno al mismo.

### **Pobladores urbanos:**

#### **Objetivo General**

- Que las personas revaloricen la presencia del Huemul en la Patagonia.

#### **Objetivos específicos**

- Lograr que las personas identifiquen al Huemul como especie representativa del bosque andino patagónico.

#### **Resultados esperados**

- Disminución de la caza furtiva y por acción de perros domésticos sin control
- Aumento de denuncias a las autoridades regionales en caso de ilícitos.

#### **Contenidos temáticos a abordar:**

- A. Historia natural de la especie (hábitat, comportamiento, dieta, predadores naturales, taxonomía)
- B. Relación histórico-cultural, hombre-huemul (el huemul en el arte rupestre, como recurso de supervivencia para las poblaciones nativas, impacto de la colonización no nativa sobre la especie)
- C. Problemas de conservación (turismo no planificado, caza, introducción de especies exóticas, incendios provocados, acción de perros cimarrones y domésticos, urbanización, grandes obras de infraestructura, desconocimiento e incumplimiento de la legislación vigente para la protección de la especie)

#### **Estrategias y medios sugeridos:**

- Caja Educativa "Huemul, Monumento Natural de los Argentinos" (material de video, de audio, mensajes al poblador, manual de actividades e información, cuento, afiche, folletos y material de diapositivas), láminas, afiches, folletos, volantes y mensajes radiales y televisivos.
- Fomentar en Asociaciones o agrupaciones de Artesanos, la realización de artesanías sobre el huemul (talla de ejemplares, talla de volteos).

### **Turistas:**

- **Objetivo general:** Lograr que los turistas identifiquen al Huemul como especie representativa del bosque andino patagónico.

**Objetivos específicos:**

- Que los turistas reciban información respecto de las leyes y recomendaciones que garantizan la conservación del huemul.
- Que los turistas conozcan el impacto que ocasiona la compra de trofeos o “souvenirs” realizados con despojos de huemul (volteos, pieles, huesos).

**Resultados Esperados**

- Conocimiento y respeto de las leyes y recomendaciones que garantizan la conservación del huemul.
- Aumento en la participación de las campañas a favor de la especie
- Disminución de la compra de trofeos o “souvenirs” realizados con despojos de huemul (volteos, pieles, huesos).

**Contenidos temáticos:**

- A. Historia natural de la especie (hábitat, comportamiento, dieta, predadores naturales, taxonomía)
- B. Relación histórico-cultural, hombre-huemul (el huemul en el arte rupestre, como recurso de supervivencia para las poblaciones nativas, impacto de la colonización no nativa sobre la especie)
- C. Problemas de conservación (turismo no planificado, caza, introducción de especies exóticas, incendios provocados, ganadería extensiva, explotación forestal, enfermedades, acción de perros cimarrones y domésticos, urbanización, grandes obras de infraestructura, deficiencia en la instrumentación de áreas protegidas, desconocimiento e incumplimiento de la legislación vigente para la protección de la especie)

**Estrategias y medios sugeridos:**

- Distribución o venta de videos, folletos, afiches y otros materiales impresos.
- Charlas
- Artesanías y recuerdos (muñecos, máscaras, remeras) con la imagen del huemul.
- Construcción de observatorios/miradores con telescopio para observación de ejemplares a la distancia.

**Operadores y Prestadores de Servicios Turísticos Regionales, de gestión privada:**

1. Asociación Argentina de Guías de Montaña y Guías de Montaña/Treking en general
  2. Clubes Andinos regionales y Refugieros en general (propietarios y concesionarios)
  3. Concesionarios de servicios de excursión en catamarán o similar (particularmente aquellas que operan en áreas con posibilidad de observar huemules desde la embarcación)
- **Objetivo general:** Lograr que los operadores y prestadores de servicios turísticos identifiquen al Huemul como especie representativa del bosque andino patagónico.

**Objetivos específicos:**

Que los operadores y prestadores de servicios turísticos:

- Conozcan y difundan la ley de Monumento Natural que protege al huemul.
- Difundan información sobre la especie entre los turistas que contratan sus servicios.
- Indaguen acerca de la presencia de huemules en las áreas en que operan.

- Difundir las recomendaciones y normas que existan para transitar en las mismas.

**Resultados esperados:**

- Aumento por parte de los turistas, en el respeto de las recomendaciones y normas que existan para transitar en las áreas de posible presencia de huemul.
- Que los turistas sepan que hacer en caso de avistajes.
- Aumento del suministro de información sobre la presencia de ejemplares de huemul, incumplimiento de las normas vigentes y otros, a los organismos gubernamentales y organizaciones no gubernamentales.
- Aumento de la información que poseen los turistas sobre el huemul.

**Contenidos temáticos:**

- A. Historia natural de la especie (hábitat, comportamiento, dieta, predadores naturales, taxonomía)
- B. Relación histórico-cultural, hombre-huemul (el huemul en el arte rupestre, como recurso de supervivencia para las poblaciones nativas, impacto de la colonización no nativa sobre la especie)
- C. Problemas de conservación (turismo no planificado, caza, incendios provocados, realización de grandes obras de infraestructura, desconocimiento e incumplimiento de la legislación vigente para la protección de la especie)

**Estrategias y medios sugeridos:**

Para “Asociación Argentina de Guías de Montaña y Guías de Montaña/Treking en general” y “Clubes Andinos regionales y Refugieros en general (propietarios y concesionarios”

- Capacitación de guías de montaña y refugieros actuales. Confección de ficha de avistaje para guías y refugieros.
- Gestiones para la inclusión oficial del tema en los planes de estudio de guías de montaña, en caso de que hubiere, o para fomentar el conocimiento de la temática en los futuros guías.
- Gestión ante organizaciones de Clubes Andinos para fomentar el conocimiento y difusión de la temática.
- Láminas / afiches, folletos e información general para refugios de montaña.

Para “Concesionarios de servicios de excursión en catamarán o similar”

- Elaboración de videos cortos para las excursiones, distribución de láminas o afiches para embarcaciones.
- Fomentar la realización de afiches de promoción con la imagen del huemul.

**Empresas Mineras, Petroleras y Forestales:**

Campamentos de exploración y explotación, Obradores, y otros similares, en áreas de distribución de la especie.

- **Objetivo general:** Lograr que las personas relacionadas con las actividades mineras, petroleras y forestales identifiquen al Huemul como especie representativa del bosque andino patagónico.



**Objetivos específicos:**

- Que las personas que trabajan en los campamentos estén informadas sobre la presencia de la especie y la legislación que rige para su protección.

**Resultados esperados:**

- Respeto en las recomendaciones y normas existentes para transitar y permanecer en áreas con huemules.
- Que realicen evaluaciones puntuales para el trazado y construcción de caminos u otros accesos, relacionados con la instalación del campamento.

**Contenidos temáticos:**

- A. Historia natural de la especie (hábitat, comportamiento)
- B. Problemas de conservación (caza, incendios provocados, acción de perros domésticos y cimarrones, realización de grandes obras de infraestructura, desconocimiento e incumplimiento de la legislación vigente para la protección de la especie)

**Estrategias y medios sugeridos:**

- Distribución de afiches, folletos, videos.
- Emisión de mensajes radiales.
- Gestión ante las autoridades gubernamentales para la incorporación de normas al respecto en contratos, convenios y licitaciones - para estas actividades extractivas- y para que se garantice la aplicación de las mismas.

**Organismos públicos:****Campamentos de las Direcciones de Vialidad, nacional y provinciales:**

- **Objetivo general:** Lograr que las personas identifiquen al Huemul como especie representativa del bosque andino patagónico.

**Objetivos específicos:**

- Que las personas que trabajan en los campamentos estén informadas sobre la presencia de la especie y la legislación que rige para su protección.

**Resultados Esperados**

- Que respeten las recomendaciones y normas existentes para transitar y permanecer en áreas con huemules.

**Contenidos temáticos:**

- A. Historia natural de la especie (hábitat, comportamiento)
- B. Problemas de conservación (caza, incendios provocados, acción de perros domésticos y cimarrones, realización de grandes obras de infraestructura, desconocimiento e incumplimiento de la legislación vigente para la protección de la especie)

**Estrategias y medios sugeridos:**

- Distribución de afiches, folletos, videos.
- Charlas informativas.
- Emisión de mensajes radiales.

### **Direcciones o Secretarías de Turismo provinciales:**

- **Objetivo general:** Lograr que las personas identifiquen al Huemul como especie representativa del bosque andino patagónico.

#### **Objetivos específicos:**

- Que los operadores turísticos y el turismo en general difundan y tomen conciencia acerca de la problemática del huemul.
- Que las personas relacionadas con la actividad turística comprendan la problemática del huemul y apliquen las acciones correctas en los casos que se desarrollen actividades turísticas en áreas con presencia de huemules.

#### **Resultados Esperados:**

- Aumento por parte de los turistas, en el respeto de las recomendaciones y normas que existan para transitar en las áreas de posible presencia de huemul.
- Que los turistas sepan que hacer en caso de avistajes.
- Aumento del suministro de información sobre la presencia de ejemplares de huemul, incumplimiento de las normas vigentes y otros, a los organismos gubernamentales y organizaciones no gubernamentales.
- Aumento de la información que poseen los turistas sobre el huemul.

#### **Contenidos temáticos:**

- A. Historia natural de la especie (hábitat, comportamiento, dieta, predadores naturales, taxonomía)
- B. Relación histórico-cultural, hombre-huemul (el huemul en el arte rupestre, como recurso de supervivencia para las poblaciones nativas, impacto de la colonización no nativa sobre la especie)
- C. Problemas de conservación (turismo no planificado, caza, incendios provocados, urbanización, deficiencia en la instrumentación de las áreas protegidas provinciales, desconocimiento e incumplimiento de la legislación vigente para la protección de la especie)

#### **Estrategias y medios sugeridos:**

- Facilitar información para que elaboren diversos materiales de difusión y concienciación tanto para el público general (videos, audiovisuales, cartillas de información, folletos, afiches, calcomanías, artesanías y recuerdos en general) como para los operadores turísticos (boletines informativos sobre el tema y brindar recomendaciones para operar en áreas habitadas por huemules).

### **Guardaparques y extensionistas de la Administración de Parques Nacionales - APN**

- **Objetivo general:** Lograr que las personas identifiquen al Huemul como especie representativa del bosque andino patagónico.

#### **Objetivos específicos:**

- Que valoren y apliquen el “Programa Conservación del Huemul” de APN en todos los Parques Nacionales andino patagónicos.

- Que los encargados de educación / extensionistas de los Parques se integren con los correspondientes responsables del Programa de Conservación del Huemul.
- Que el personal (guardaparques, educadores/extensionistas), se actualice en cuanto a la temática.
- Que optimicen el uso del material educativo producido hasta el momento, tanto propio como de otras instituciones.
- Que difundan en la comunidad local la situación poblacional, problemas de conservación y acciones en favor de la preservación del huemul, tanto desde los parques de la región como desde la sede Casa Central.
- Que concienticen al público visitante de los parques nacionales, con respecto a la temática.

#### **Resultados esperados:**

- Aumento por parte de los turistas, en el respeto de las recomendaciones y normas que existan para transitar en las áreas de posible presencia de huemul.
- Que los turistas sepan que hacer en caso de avistajes.
- Aumento de la información que poseen los turistas sobre el huemul.
- Aumento en la participación de las campañas a favor de la especie
- Disminución de la compra de trofeos o “souvenirs” realizados con despojos de huemul (volteos, pieles, huesos).
- Colaboración por parte de los pobladores que residen en áreas con presencia actual o potencial de huemules en la protección de la especie.
- Que los pobladores conozcan la legislación existente que protege al huemul.
- Aumento de la información sobre avistajes de huemul suministrada por pobladores.
- Que manejen adecuadamente a sus perros.
- Disminución de la caza furtiva y de los incendios provocados.
- Que los pobladores rurales suministren información sobre la presencia de cazadores furtivos.
- Que se identifiquen baquianos como referentes para realizar actividades turísticas de bajo impacto ambiental.

#### **Contenidos temáticos:**

- A. Historia natural de la especie (hábitat, comportamiento, dieta, predadores naturales, taxonomía)
- B. Relación histórico-cultural, hombre-huemul (el huemul en el arte rupestre, como recurso de supervivencia para las poblaciones nativas, impacto de la colonización no nativa sobre la especie)
- C. Problemas de conservación (turismo no planificado, caza, introducción de especies exóticas, incendios provocados, ganadería extensiva, explotación forestal, enfermedades, acción de perros cimarrones y domésticos, urbanización, grandes obras de infraestructura, deficiencia en la instrumentación de áreas protegidas, desconocimiento e incumplimiento de la legislación vigente para la protección de la especie)

#### **Estrategias y medios sugeridos:**

- Capacitación específica sobre el tema a guardaparques y aspirantes.

**Actividades que se espera que realicen los guardaparques y extensionistas de la APN dirigidas a pobladores rurales, urbanos y turistas con el apoyo institucional y de las organizaciones no gubernamentales**

- Campañas de concienciación para el público local y turista
- Capacitación educadores y extensionistas locales.

**Herramientas sugeridas para el desarrollo de las actividades.**

- Senderos autoguiados o no - con la posibilidad de avistar huemules, o no, al final del recorrido-, equipados con cartelera o folletería específica sobre sus rastros, comportamiento y otros temas, en los parques nacionales correspondientes a la distribución geográfica del huemul.
- Guía Regional de Actividades para Maestros, que se garantice su publicación, distribución y la capacitación de los docentes en su utilización.
- Centros para Visitantes, con sectores específicos sobre el huemul y su situación de conservación.
- Folletos y afiches para turistas.

**Pobladores rurales:**

**Objetivo general:** Lograr que los pobladores locales identifiquen al huemul como especie representativa del bosque andino patagónico.

**Objetivos específicos:**

- Que los pobladores que residen en áreas con presencia actual o potencial de huemules colaboren en la protección de la especie.
- Que los pobladores conozcan la legislación existente que protege al huemul.
- Que se identifiquen como referentes baquianos para realizar actividades turísticas de bajo impacto sobre el ambiente.

**Resultados esperados:**

- Aumento de la información sobre avistajes de huemul suministrada por pobladores.
- Que manejen adecuadamente a sus perros.
- Disminución de la caza furtiva y de los incendios provocados.
- Que los pobladores rurales suministren información sobre la presencia de cazadores furtivos.
- Que efectúen denuncias

**Contenidos temáticos:**

- A. Historia natural de la especie (hábitat, comportamiento, dieta, predadores naturales, taxonomía)
- B. Relación histórico-cultural, hombre-huemul (el huemul en el arte rupestre, como recurso de supervivencia para las poblaciones nativas, impacto de la colonización no nativa sobre la especie)
- C. Problemas de conservación (caza, acción de perros domésticos y cimarrones, ganadería extensiva, desconocimiento e incumplimiento de la legislación vigente para la protección de la especie, turismo no planificado, incendios provocados, introducción de

especies exóticas, urbanizaciones -en el caso puntual de estancias que se venden en lotes-)

**Estrategias y medios sugeridos:**

- Láminas y afiches (con estilo gauchesco, preferentemente, y con textos muy breves o sin textos)
- Volantes (considerar la situación de analfabetismo existente en varias regiones)
- Almanagues
- Mensajes radiales
- Construcción de observatorios/miradores con telescopio para observación de ejemplares a la distancia.

**Fuerzas de Seguridad:**

Oficiales y suboficiales de la Gendarmería Nacional, del Ejército Argentino, de la Prefectura Naval y de las Policías Provinciales

**Objetivo general:** Lograr que el personal de las fuerzas de seguridad identifique al huemul como especie representativa del bosque andino patagónico.

**Objetivos específicos:**

- Que conozcan y apliquen la legislación vigente.
- Que prevengan la caza furtiva y por acción descontrolada de perros domésticos.
- Que difundan la información general sobre la especie, tanto dentro de la fuerza como entre el público local y turista.
- Que interactúen con la APN y con organizaciones no gubernamentales referentes en el tema (locales o no), suministrando información sobre avistajes, realizando patrullas conjuntas y otras acciones.

**Resultados Esperados**

- Aumento de los controles de caza furtiva.
- Disminución de caza furtiva
- Aplicación de sanciones.

**Contenidos temáticos:**

- A. Historia natural de la especie (hábitat, comportamiento, dieta, predadores naturales)
- B. Relación histórico-cultural, hombre-huemul (el huemul en el arte rupestre, como recurso de supervivencia para las poblaciones nativas, impacto de la colonización no nativa sobre la especie)
- C. Problemas de conservación (caza, acción de perros domésticos y cimarrones, desconocimiento e incumplimiento de la legislación vigente para la protección de la especie, turismo no planificado, deficiencia en la instrumentación de áreas protegidas)

**Estrategias y medios sugeridos:**

- Capacitación de oficiales y suboficiales de las fuerzas.

- Provisión de afiches, folletos, láminas y otros materiales que les sirvan para la tarea de difusión.
- Provisión de fichas de avistaje.
- Comunicados internos, dentro de las fuerzas, con la legislación vigente.

### **Clubes de Caza:**

**Objetivo general:** Lograr que miembros de los clubes de caza identifiquen al huemul como especie representativa del bosque andino patagónico.

### **Objetivos específicos:**

- Que conozcan la legislación existente que protege al huemul.
- Que respeten las recomendaciones y normas existentes para transitar y permanecer en áreas con huemules.
- Que suministres información sobre la presencia de ejemplares, incumplimiento de las normas vigentes y otros, a los organismos gubernamentales y ONG's.

### **Resultados Esperados:**

- Aumento en el conocimiento de la legislación existente que protege al huemul.
- Aumente en el suministro de información sobre la presencia de ejemplares, incumplimiento de las normas vigentes y otros, a los organismos gubernamentales y organizaciones no gubernamentales.
- Participación en campañas de protección del huemul.

### **Contenidos temáticos:**

Preferentemente a nivel nacional y, en caso que existan, regionales.

- A. Historia natural de la especie (hábitat, comportamiento, dieta, predadores naturales, taxonomía)
- B. Relación histórico-cultural, hombre-huemul (el huemul en el arte rupestre, como recurso de supervivencia para las poblaciones nativas, impacto de la colonización no nativa sobre la especie)
- C. Problemas de conservación (caza, desconocimiento e incumplimiento de la legislación vigente para la protección de la especie)

### **Estrategias y medios sugeridos:**

- Charlas informativas en Clubes y/o Asociaciones de Caza
- Provisión de afiches, folletos, láminas
- Provisión de cartillas con la legislación vigente
- Información/notas para revistas de caza

## Bibliografía

- Aldridge, D. y L. Montecinos. 1998. Avances en la conservación del huemul (*Hippocamelus bisulcus*) en Chile. Corporación Nacional forestal, U.G. Patrimonio Silvestre, XI Región. En: Valverde (Ed.), V. La Conservación de la Fauna Nativa en Chile. Logros y Perspectivas, CONAF: 133-147.
- APN. 1992. Recomendaciones y Plan de Acción. Primera Reunión Argentino-Chilena sobre Estrategias de Conservación del Huemul. Villa Futalauquen, Parque Nacional Los Alerces, Argentina. Noviembre de 1992. APN-Delegación Técnica Regional Patagonia.
- APN. 1998. Las Áreas Protegidas de la Argentina. Informe presentado en el Primer Congreso Latinoamericano de Parques Nacionales y otras Areas Protegidas. Santa Marta, Colombia.
- Bonino, N. y M. Christie (Ed.). 1997. Taller sobre Especies Exóticas en la Patagonia. PRODESAR. INTA-GTZ.
- Carabelli, F. 1999. Caracterización de áreas protegidas y reservas de uso forestal en la región cordillerana de la Provincia de Chubut. Fichas descriptivas. CIEFAP, Documento Técnico N°2.
- CARPFS. 1995. Recalificación del Estado de Conservación de la Fauna Silvestre Argentina - Región Patagónica. Consejo Asesor Regional Patagónico de Fauna Silvestre. Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano.
- CONAF. 1988. Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Chile, Corporación Nacional Forestal (CONAF), Santiago, Chile
- CONAF y CODEFF. 2001. Plan para la conservación del huemul del sur *Hippocamelus bisulcus* en Chile.
- Díaz, N. I. 1993. Changes in the range distribution of *Hippocamelus bisulcus* in Patagonia. Z. Säugetierkunde 58:344-351.
- Díaz, N. I. 2000. El huemul (*Hippocamelus bisulcus* Molina, 1782): Una perspectiva histórica. Páginas 1-32 en (Díaz y Smith-Flueck) El huemul Patagónico, un misterioso cérvido al borde de la extinción, L.O.L.A., Buenos Aires.
- Díaz, N. I. y J. Smith-Flueck. 2000. El huemul Patagónico: un misterioso cérvido al borde de la extinción. Monografía L.O.L.A. N° 3. Buenos Aires, Argentina, 170 págs.
- Di Martino, S.; E. Maletti; M. Millahuinca Araya y A. Pires. 1999. Estado de situación de las Áreas Naturales Protegidas Provinciales del Neuquén. Documento Dirección de APs del Neuquén.
- Drouilly, P. 1983. Recopilación de antecedentes biológicos y ecológicos del Huemul chileno y consideraciones sobre su manejo. Boletín Técnico CONAF (5): 57 págs.
- Feuerstein, M.T. 1990. Avaliação. Como Avaliar Programas de Desenvolvimento com a Participación da Comunidades. Ed. Paulinas. Sao Paulo. Brasil. pp. 183
- IUCN. 1996. IUCN Red List of Threatened Animals. IUCN, Gland, Switzerland. 368 págs.
- Laclau, P. 1998. Los ecosistemas forestales y el hombre en el sur de Chile y Argentina. Boletín técnico FVSA N° 34, 147 págs.

- Lambeck, R. J. 1997. Focal species: A multi-species umbrella for nature conservation. *Conservation Biology* 11 (4): 849-856.
- López, R.; A. Serret; R. Fáunderz y G. Palé. 1998. Documento: estado del conocimiento actual de la distribución del huemul (*Hippocamelus bisulcus*, Cervidae) en Argentina y Chile. FVSA, WWF y CODEFF. 32 págs. y mapas.
- Manzur, M.; D. Aldridge; R. López; A. Serret y V. Valverde (Eds.). 1997. Memorias de la segunda reunión binacional Chileno-Argentina de estrategias de conservación del Huemul. 28 Nov. - 01 Dic. 1995, Coyhaique, Chile. CODEFF-CONAF-FAO.
- Miller B.; R. Reading; J. Strittholt; C. Carroll; R. Noss; M. Soulé; O. Sánchez, J. Terborgh; D. Birghtsmith; T. Cheeseman y D. Foreman. 1998. Using Focal Species in the Design of Nature Reserve Network. *Wild Earth Winter 1998/99* pp. 81-92.
- Noss, R. F. 2000. Landscape species as conservation tools. Commissioned paper for the Wildlife Conservation Society.
- Noss, E. F.; M. A. O'Connell & D. D. Murphy. 1997. Designation of target species (the fine filter). In R. Noss, M. A. O'Connell, and D. D. Murphy. *The science of conservation planning: Habitat conservation under the endangered species act*. Island Press, Washington D.C.
- Osgood, W. 1943. Mammals of Chile - Zool. Series, Field Museum of Natural History, 30 (542): 268.
- Paz Barreto, D. 1996. Provincia de Río Negro. Áreas Naturales Protegidas. Informe Interno.
- Pérez, A. 2000. Corredor Ecoregional Andino Patagónico, sector Argentino: una visión del estado de conservación desde la perspectiva de la Eco-región Valdiviana. Informe interno. APN.
- Povilitis A. 1978. Part I: The IUCN Threatened Deer Programme. 2. Endangered, Vulnerable and Rare Species under continuing pressure. The Chilean Huemul Project - A Case History (1975-76) - En: *Threatened Deer*. IUCN:109-128.
- Ramilo, E. (Ed.). 1999. 3ª Reunión Binacional Argentino-Chilena sobre estrategias de conservación del huemul. Lago Puelo, Chubut, Argentina, noviembre de 1998. APN, Delegación Regional Patagonia.
- SAREM. 2000. Libro Rojo: Mamíferos amenazados de la Argentina, 106 pp.
- Serret, A. 1991. Proyecto Huemul - Fundación Vida Silvestre Argentina. Situación del Huemul, *Hippocamelus bisulcus*, en el Parque Nacional Perito Moreno, Provincia de Santa Cruz.
- Serret, A. 2001. El Huemul: Fantasma de la Patagonia. Zagier & Urruty Publication. Buenos Aires. 129 págs.
- Veblen, T ; M. Mermoz ; C. Martín ; E. Ramilo. 1989. Effects of exotic deer on forest regeneration and composition in Northern Patagonia. *Journal of Applied Ecology*, 26, 711-724.
- WCS. 2000. Landscape species and their conservation: Report from WCS meeting. White Oak.
- Wood, D. S. y D. W. Wood, 1987. Como planificar un Programa de Educación Ambiental.



Instituto Interamericano del Medio Ambiente y Desarrollo. Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos. pp. 45

WWF. 2002. En prensa. The biodiversity vision for Valdivian Temperate Forest Ecoregion, Chile and Argentina.

Yepes, J. 1943. Importancia científica y económica de la fauna de Mendoza. *Physis*, XIII:77-87.