

## PROPUESTA DE ENMIENDA A LOS APENDICES I Y II DE LA CITES

### A. PROPUESTA

Transferir del Apéndice I al Apéndice II la población argentina de *Pterocnemia pennata pennata*, de acuerdo con las medidas cautelares del Anexo 4, B.2.b), de la Resolución Conf. 9.24.

### B. AUTOR DE LA PROPUESTA

Argentina

### C. JUSTIFICACION

#### 1. Taxonomía

- |  |   |
|--|---|
| <b>1.1. Clase:</b>                       | Aves  |
| <b>1.2. Orden:</b>                       | Struthioniformes  |
| <b>1.3. Familia:</b>                     | Rheidae   |
| <b>1.4. Género, especie:</b>             | <i>Pterocnemia pennata</i> d'Orbigny, 1834  |
| <b>Subespecie:</b>                       | <i>Pterocnemia pennata pennata</i>  |
| <b>1.5. Sinónimos científicos:</b>       | <i>Rhea pennata</i> ,<br><i>Rhea darwini</i>  |
| <b>1.6. Nombres comunes:</b>             | Inglés: Lesser Rhea, Darwin's Rhea<br>Español: Ñandú cordillerano, Avestruz de Magallanes, Choique, Molochoique,<br>Ñandú petiso, Suri cordillerano,<br>Francés: Nandou de Darwin<br>Alemán: Darwinnandu<br>Italiano: Nandú de Darwin<br>Aymará: Suri |
| <b>1.7. Número de Código (ID CITES):</b> | A-202.001.001.001   |

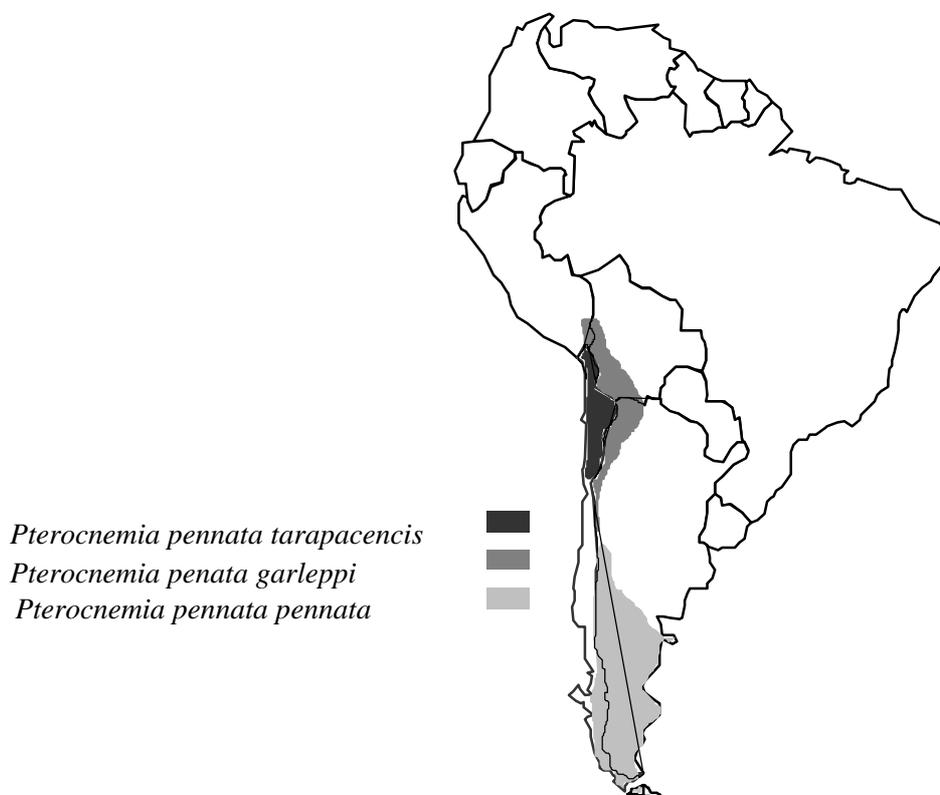
#### 2. Parámetros biológicos

##### 2.1. Distribución

La especie *Pterocnemia pennata* habita sólo en Sudamérica. Presenta tres subespecies : *P. p. pennata*, que se distribuye en el sur de Chile, oeste-centro y sur de Argentina, y en la Isla de Tierra del Fuego, donde fue introducida (Del Hoyo et al. 1992) (Fig. 1). Las otras dos subespecies, *Pterocnemia pennata garleppi* y *P. p. tarapacensis* se distribuyen en el sur de Perú, sudoeste de Bolivia y noroeste de Argentina la primera, y norte de Chile la segunda. Cabe destacar que estas dos subespecies del norte se encuentran aisladas entre sí y de la subespecie del sur, objeto de la presente propuesta.

La subespecie *Pterocnemia pennata pennata* habita en las estepas de la precordillera y meseta patagónica hasta los 2000 msnm, mientras que las dos subespecies del norte habitan planicies abiertas con pastizales y matorrales en el altiplano puneño y valles intermontanos (a 3500-4500 msnm) (Blake 1977, Del Hoyo et al. 1992).

**Fig. 1. DISTRIBUCION DEL ÑANDU PETISO**  
(*Pterocnemia pennata*)



## 2.2. Hábitat disponible

El hábitat efectivamente disponible para *Pterocnemia pennata pennata* en la actualidad, sólo considerando la Patagonia argentina, abarca cerca de 670.000 km<sup>2</sup> (Navarro et al. 1999b). Ciertas áreas dentro del rango de distribución de esta subespecie están sufriendo procesos de desertificación, principalmente debidos a sobrecarga de ganado ovino y en menor medida, por explotación petrolera (ver punto 4.2.2.).

## 2.3. Situación de la población

Los primeros relevamientos sistemáticos de poblaciones silvestres de choique en Patagonia fueron publicados por Garrido y Kovacs (1982), quienes brindan datos de transectas de línea por caminos en la provincia de Chubut, para el período 1976-1979. Posteriormente, Cortés (1992) y Bellati (1992), analizan diversos aspectos relacionados a la presencia y tendencia de las poblaciones de choique en la provincia de Río Negro, basándose en la Encuesta Ganadera de 1991. Los resultados obtenidos por todos estos autores se discuten y comparan más adelante en este documento.

El estado actual de las poblaciones silvestres de choique en la Patagonia Argentina, estaría reflejado en los resultados de los relevamientos más recientes, correspondientes a los realizados en 1998, en las provincias de Río Negro y Santa Cruz (Navarro et al. 1999b). La elección de los sitios donde se realizó este muestreo se basó en los resultados de encuestas realizadas en 1997 a productores patagónicos (Martella et al. 1999a), analizadas más adelante en este documento. Para cada región fitogeográfica presente en cada provincia, se tomaron al azar una serie de estas encuestas, tratando de que estuvieran representadas todas las categorías de abundancia declaradas (0, < 30, 30 a 50, aprox. 100, 100 a 200 y >200).

En todos los lugares elegidos y en los campos vecinos a cada uno (seleccionados también al azar y que no hubieran sido encuestados previamente) se realizó una estimación de la población de choiques. Esta se hizo desde un vehículo, recorriendo a velocidad lenta y constante los caminos internos del campo, llevando registro de la distancia total recorrida y de los choiques detectados durante la misma. En cada recorrida, se registró la

cantidad de aves y la distancia perpendicular entre éstas y el camino. La densidad de choiques (D) fue calculada para cada campo de la provincia de Río Negro en base a la fórmula de King:  $D = n/L2R$ , donde (n) es el número de animales detectados, (L) es el largo de la transecta realizada y (R) es la distancia promedio entre los animales y la línea de marcha.

Posteriormente se calcularon la densidad promedio para cada categoría de abundancia declarada en las encuestas y la densidad ecológica en la provincia. Esta última surge como el resultado de un promedio en el que se ponderó la densidad de cada categoría de abundancia, por su frecuencia respectiva dentro del total de las encuestas provinciales. La densidad ecológica de choiques en las provincias de Santa Cruz, Chubut y Neuquén también se calculó de la forma anteriormente descrita, pero empleando las medias por categoría obtenidas en Río Negro.

El área de distribución de choiques para cada provincia fue cuantificada sustrayendo del área total, las superficies destinadas a cultivos bajo riego, áreas urbanizadas, superficie con bosque Andino-Patagónico y departamentos en los cuales se sabe que no existen choiques. La abundancia total de choiques en cada provincia se calculó entonces, multiplicando la densidad ecológica por el área de distribución respectiva. Finalmente, el número total de choiques en Patagonia se obtuvo sumando las abundancias de las cuatro provincias y la densidad bruta se calculó dividiendo el valor anterior por el área de toda la Patagonia.

En Santa Cruz se recorrieron 468 km en 19 establecimientos, ubicados en dos unidades ambientales (Mata Negra y Estepa Magallánica Seca), avistándose 291 choiques. En Río Negro se abarcaron 445 km en 23 propiedades en dos unidades ambientales (Monte Alto y Meseta Arida Rionegrina), observándose 519 choiques. La diferencia en el número de choiques observados se debe, principalmente, al mayor o menor número de establecimientos con altas densidades seleccionados previamente y al ancho promedio de la franja muestreada, que varía principalmente en función de características del terreno y la vegetación, en cada provincia.

Tanto las densidades como las abundancias totales provinciales de choique, muestran un patrón declinante de sur a norte (Tabla 1). Los valores máximos se registran en Santa Cruz, para descender progresivamente en Chubut, Río Negro y Neuquén. Los niveles poblacionales obtenidos sugieren que los choiques son abundantes en toda la región Patagónica y que, por consiguiente, los cuellos de botella demográficos no serían un factor relevante, en la actualidad, para la conservación de la especie.

**TABLA 1. Comparación de áreas y valores poblacionales de *Pterocnemia pennata pennata* en las cuatro provincias patagónicas y totales de la región**

Parámetros	Santa Cruz	Chubut	Río Negro	Neuquén	TOTAL
Densidad promedio (individuos/km <sup>2</sup> )	2,93	2,51	2,06	1,94	2,20
Area Total (km <sup>2</sup> )	243.943	224.686	203.013	94.078	765.720
Area de distribución (km <sup>2</sup> )	225.885	208.003	170.002	78.343	678.868
Población total	662.221	521.898	350.996	152.138	1.687.253

Como relevamiento de base, durante 1997 se realizaron encuestas en establecimientos agropecuarios de las provincias patagónicas (Martella et al. 1999a): Neuquén (103 respuestas), Santa Cruz (67), Chubut (44) y Río Negro (36). Se utilizaron formularios estandarizados en los que se requería información sobre presencia, abundancia y aprovechamiento del choique, los que fueron acompañados de un folleto sobre el animal en cuestión.

Si bien existen diferencias entre provincias en algunas respuestas, las tendencias son en general similares. Por esta razón y a los efectos de resumir, se mencionan los datos promedio de toda la Patagonia en conjunto (a partir de los valores promedio provinciales ponderados por la superficie de cada provincia).

Los resultados indican que el 25 % de los encuestados ve muchos choiques (> 100), el 49% ve pocos (< 50), el 12 % percibe un número intermedio (entre 50 y 100) y sólo el 14 % manifiesta no ver choiques en su campo. La mayoría menciona que en su propiedad observa nidos (76 %), adultos con pichones (78 %) y que en campos vecinos hay igual o mayor densidad de choiques (81 %).

## 2.4. Tendencias de la población

Con respecto a la variación en la abundancia poblacional experimentada por el choique en los últimos diez años (Martella et al. 1999a), en base a las encuestas realizadas en 1997, el 18% de los encuestados opinó que aumentó, el 41% que se mantenía estable y el 40% que había disminuido. Esta disminución se atribuye principalmente a la caza de subsistencia (35% de las respuestas) y a la predación por zorro colorado *Pseudoalopex culpaeus* (19%), ya que el uso de la tierra en ese lapso no varió (92% correspondiente a ganadería), la mayoría de las propiedades no se han fragmentado (92 %) y casi la totalidad de los productores (92 %) considera que el choique no perjudica ni al ganado ni a las pasturas, por lo que no lo combaten como plaga.

En efecto, los estudios de campo confirman estas tendencias, así como la incidencia relativa de los distintos factores (predación, caza, fragmentación del hábitat) sobre las poblaciones silvestres.

## 2.5. Tendencias geográficas

Existen estimaciones anteriores a las de 1997/98 en diferentes provincias patagónicas:

En la provincia de Río Negro, en 1991 se realizó la Encuesta Pecuaria Patagónica, correspondiente al período comprendido entre 1990 y 1991, la cual fue respondida por 221 productores (61% de los encuestados). A partir de los datos de esa encuesta, Cortés (1992) y Bellati (1992), indican que 65% de los productores observan choiques en sus establecimientos. Además, señalan que 32% de los encuestados declara una tendencia al aumento del tamaño de las poblaciones de choique, 22% que las poblaciones mantienen su tamaño y 45% que han reducido su tamaño durante el período de referencia. Esto no permite afirmar que existiese una tendencia marcada en las poblaciones silvestres. Los autores no proporcionan estimaciones de tamaño poblacional total para el choique, no obstante, mencionan una estimación para guanaco (*Lama guanicoe*): 113.517 individuos. En base a este valor y tomando como referencia el estudio de Garrido y Kovacs (1982) en la provincia de Chubut, quienes señalan que las poblaciones de choique oscilarían en un orden de magnitud similar al de las poblaciones de guanaco, podría extrapolarse dicho valor para la provincia de Río Negro, estimándose que en 1992, solamente en esa provincia, existirían entre 100.000 y 200.000 choiques, lo que corresponde a una densidad aproximada de 0,9 choiques/km<sup>2</sup>.

Para la provincia de Chubut, Garrido y Kovacs (1982) brindan datos de transectas de línea por caminos, para el período 1976-1979. La única estimación posible del tamaño de la población de choiques para ese período en esa provincia, sería mediante la extrapolación de los datos de estos autores a la franja que efectivamente dicen haber observado (200m a cada lado de sus recorridos). De esta manera, pueden obtenerse densidades en un rango de 0,3 a 1,6 choiques/km<sup>2</sup>. Garrido y Kovacs señalan, además, una tendencia al incremento de las poblaciones a lo largo de esos años.

En el caso de la provincia de Santa Cruz, hasta el momento sólo se dispone de datos de transectas de línea por caminos, realizadas entre 1993 y 1996 (De Lucca 1996). Nuevamente, extrapolando estos datos a una franja similar a la mencionada por Garrido y Kovacs (1982), se obtendrían densidades de entre 0,03 y 0,2 choiques adultos/km<sup>2</sup>. Sin embargo, estos autores notaron diferencias muy marcadas en la abundancia de choiques, en los distintos tramos recorridos. Estas variaciones las atribuyeron al mayor o menor disturbio y/o accesibilidad al área por parte del hombre, observándose las menores densidades en los sitios contiguos a rutas o caminos primarios más transitados.

Debido a que los choiques eluden el contacto con las personas, la mayoría de los conteos por caminos estarían subestimando la población real. Sería razonable pensar, entonces, que la estimación más pesimista de la población de choiques en la Patagonia argentina en el pasado reciente, podría extrapolarse a partir de un valor de densidad de entre 0,2 y 0,3 adultos/km<sup>2</sup>. Sin embargo, dado que el valor 1,6 choiques/km<sup>2</sup> es más cercano al promedio de 2,5 choiques/km<sup>2</sup> registrado en el último estudio realizado (Navarro et al. 1999b), es probable que refleje mejor la situación en que estuvieron las poblaciones silvestres de esta especie.

En base a todos estos datos, se podría afirmar que la población total de choiques en un pasado cercano, habría sido superior a 170.000 individuos (como mínimo), aunque es probable que, en realidad, haya sido mayor al millón.

Algunos de los datos arriba mencionados sugieren un crecimiento (y probablemente una estabilización posterior) de la población de choiques en la Patagonia argentina en los últimos años: la cantidad de

productores de Río Negro que observa choiques en sus propiedades fue casi 20 puntos mayor en 1997 que en 1991 y la de aquéllos que denuncian una reducción poblacional fue 5 puntos menor en 1997 que en 1991, aumentando en cambio los que en 1997 mencionan que el tamaño de la población es estable.

Finalmente, las densidades poblacionales estimadas en base a observaciones en el campo, han sido sustancialmente mayores en 1998, comparadas con cualquiera de las realizadas en el pasado.

## **2.6. Función de la especie en su ecosistema**

Si bien esta subespecie es omnívora, su dieta está fuertemente basada en especies vegetales. Los arbustos y subarbustos constituyen su principal alimento (61 al 75%), seguidos por las hierbas y gramíneas. Su dieta muestra una diversidad trófica alta (particularmente en el verano temprano), en comparación con los otros herbívoros domésticos y silvestres que comparten el hábitat. No obstante, su dieta se superpone poco con la del ganado doméstico (rango: 8 a 30%) y en un grado ligeramente mayor con la liebre europea *Lepus capensis* (13 a 30%) y la avutarda *Chloephaga picta* (11 a 21%). Estos datos sugieren que el pastoreo mixto de todas estas especies, permite un adecuado aprovechamiento del pastizal (Bonino et al. 1986).

Se desconoce el grado de superposición trófica de esta especie con la otra ratite autóctona (ñandú moro, *Rhea americana* - Ap. II CITES), en el área en que se solapa la distribución de ambas especies (nor-noreste de Río Negro y sudeste de Neuquén).

## **2.7. Amenazas**

Según los estudios realizados (Martella et al. 1999a), en la reducción de las poblaciones de choique pueden intervenir diversos factores y con diferente magnitud: la caza y en mucho menor grado, la cosecha de huevos para consumo local, seguida por la predación por mulitas, zorros, pumas o perros, los asentamientos humanos y la explotación petrolera y minera, así como los fenómenos climáticos extremos. Bellati (1992) remarca (a partir de datos de la Encuesta Pecuaria Patagónica) que es difícil obtener datos de extracción de ejemplares de la vida silvestre y, aún en los casos en que éstos existen, poseen una escasa confiabilidad.

La pérdida de hábitat debido al sobrepastoreo por ganadería extensiva a cargas inadecuadas, no constituye un problema para la subsistencia de las poblaciones de choiques en Patagonia, debido a la baja superposición de su dieta con la del ganado doméstico (Bonino et al. 1986).

En resumen, puede decirse que las amenazas potenciales sobre la subespecie patagónica no son significativas. Por el contrario, en la actualidad, la actividad ganadera se encuentra en crisis debido al bajo precio de la lana en el mercado internacional, por lo que numerosos establecimientos de la Patagonia argentina se han visto abandonados o reconvertidos a otras actividades (por ejemplo, ecoturismo). Además, ello ha contribuido a reducir aún más la tradicionalmente baja fragmentación del hábitat en la región y a mitigar los procesos de desertificación.

## **3. Utilización y comercio**

### **3.1. Utilización nacional**

Los estudios realizados demuestran que, como recurso de subsistencia, el choique es poco utilizado por los habitantes locales (Martella et al., 1999a). Sólo en una baja proporción los choiques son utilizados para obtener carne y cuero, siendo la oveja la base de la alimentación de los pobladores en la región patagónica.

A nivel interno, si bien en escala pequeña y con carácter experimental, la actividad principal en la actualidad son algunas operaciones de cría en granjas, para conformar unidades de manejo (ver punto 4.2.3.1.).

### **3.2. Comercio internacional lícito**

En su gran mayoría originarios de Chile y destinados a zoológicos, desde 1978 hasta 1987 se han reportado exportaciones involucrando 25 ejemplares vivos, mientras que de 1987 hasta 1997 la cifra ascendió a 57 (fuente : WCMC).

### 3.3. Comercio ilícito

No se dispone de datos sobre comercio ilícito de esta subespecie.

### 3.4. Efectos reales o potenciales del comercio

La enmienda propuesta permitiría el comercio internacional de productos y subproductos de *Pterocnemia pennata pennata* provenientes de unidades de manejo, basadas en el sistema de cría en granjas, a fin de asegurar su adecuado control. Este sistema permitirá contar con un registro de las operaciones, identificar y controlar los planteles reproductores, así como los productos y subproductos obtenidos. A su vez, esto garantizará la identificación y seguimiento permanente de esta subespecie, a fin de asegurar su apropiado manejo y a la vez, garantizar que las otras dos subespecies queden efectivamente excluidas del circuito comercial.

### 3.5. Cría en cautividad (fuera del país de origen)

Se desconoce la cantidad de ejemplares de *Pterocnemia pennata pennata* que puede haber en establecimientos de cría (o zoológicos) fuera de Argentina. Sin embargo, se estima que su número sería de una magnitud no significativa, al menos en comparación con *Rhea americana*, de la cual se conocen muchas granjas de cría en Estado Unidos de América y Canadá, además de algunas en España e Inglaterra (Navarro, obs. pers.).

## 4. Conservación y gestión

### 4.1. Situación Jurídica

#### 4.1.1. A nivel Nacional

- Ley N° 22.421 de Conservación de la Fauna y su Decreto Reglamentario N° 666/97.
- Ley N° 22.344 de Ratificación de la Convención CITES y su Decreto Reglamentario N° 522/97.

Habida cuenta que la Argentina posee un sistema de organización política de tipo federal, cada provincia cuenta a su vez con normas propias, que reglamentan la conservación y manejo de la fauna silvestre, las operaciones de cría y la caza comercial y deportiva de las especies silvestres dentro de sus territorios.

#### Provincia de Chubut :

- Ley de Fauna Silvestre N° 3257: regula los temas relacionados con la fauna silvestre a nivel provincial.
- Decreto Reglamentario N° 868/90: reglamenta todas las actividades relacionadas con la fauna silvestre, entre éstas el registro y funcionamiento de criaderos de fauna silvestre en la provincia.
- Ley sobre el Manejo Sustentable del Choique *Pterocnemia pennata pennata* (en trámite parlamentario).
- Disposición N° 035/99 DFS sobre la creación del Registro de Criadores de Choique de la provincia

#### Provincia de Neuquén :

- Ley de Fauna Silvestre N° 1034: regula los temas relacionados con la fauna silvestre a nivel provincial.
- Decreto N° 842/78: establece las misiones y funciones de la Autoridad de Aplicación de la Ley (Dirección de Recursos Faunísticos).
- Disposición N° 462/96: reglamenta los establecimientos de aprovechamiento de especies de la fauna silvestre, entre ellos los criaderos.
- Disposición N° 313/96: regula y establece las pautas que deben cumplir los establecimientos de cría en granjas de *Pterocnemia pennata pennata* en la provincia.

#### Provincia de Río Negro :

- Ley N° 2056/85 : regula los temas relacionados con la fauna silvestre a nivel provincial.
- Decreto N° 1270/94 : reglamenta la cría en cautiverio de especies de la fauna silvestre.
- Disposición N° 30/96 : reglamenta la cría en granjas de *Pterocnemia pennata pennata*.

#### Provincia de Santa Cruz :

- Ley N° 2373/94: regula los temas relacionados con la fauna silvestre a nivel provincial.
- Resolución N° 644/95 : declara a *Pterocnemia pennata pennata* especie protegida en la provincia.

#### **4.1.2. A nivel Internacional**

Actualmente incluida en el Apéndice I de la Convención CITES.

### **4.2. Gestión de la especie**

#### **4.2.1. Supervisión de la población**

Desde mediados de 1996 se desarrolla el programa “Conservación y Manejo del Choique en Patagonia”, coordinado por la Dirección de Fauna y Flora Silvestres de la Nación (Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable), bajo la responsabilidad de investigadores del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)/Universidad Nacional de Córdoba, en el que participan investigadores y personal de esas agencias, investigadores invitados y del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Direcciones de Fauna de cuatro provincias patagónicas, asociaciones de productores y entes de fomento provinciales y regionales.

Este programa surgió por iniciativa de la Dirección de Fauna y Flora Silvestres, Autoridad Administrativa CITES de la Argentina, y los resultados, conclusiones y recomendaciones sirven de base a las decisiones de esta autoridad gubernamental, así como para aquellas que deben tomar las provincias de la distribución de la especie.

En el futuro se prevé realizar monitoreos periódicos de las poblaciones silvestres de choique en las distintas provincias patagónicas. Estos tendrían lugar cada uno o dos años (dependiendo de la situación detectada), siguiendo una metodología similar a la empleada en 1998 y estarán a cargo de las Direcciones de Fauna provinciales.

#### **4.2.2. Conservación del hábitat**

En este sentido, la Argentina está implementando, a través de la Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable, el Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación, en el marco de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y Mitigación de los Efectos de la Sequía.

El objetivo de este programa es realizar acciones tendientes a mitigar los efectos de la desertificación y la sequía, a fin de contribuir al logro del desarrollo sostenible de las zonas afectadas, todo ello con miras a mejorar las condiciones de vida de la población humana.

La Patagonia argentina ocupa un área comprendida entre los paralelos 36° y 55° S y cubre una superficie de 780.000 km<sup>2</sup> (incluyendo la estepa patagónica y los bosques andino-patagónicos), representando aproximadamente un tercio de la superficie continental del país. La integran seis provincias: La Pampa, Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego. La población humana es de 1.500.000 personas, siendo su densidad poblacional de 1,9 hab/km<sup>2</sup>.

El concepto de desarrollo sustentable es el eje central de la estrategia del Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación. Para su elaboración, se realizan talleres regionales, donde son convocados los diferentes actores relacionados con el tema, a fin de lograr una visión integradora de la desertificación y diferenciar distintos niveles de intervención humana.

A través de este mecanismo, se acordó, implementar, entre otras, las siguientes políticas:

- Generar un marco legal común, que permita un control legal-social sobre las prácticas y el manejo de los sistemas de producción
- Capacitar a productores locales
- Entablar diálogos con los decisores políticos para abordar las posibles soluciones a la problemática en cuestión
- Capacitar recursos humanos en los organismos gubernamentales
- Generar una conciencia ambiental en la región
- Diseñar y poner en marcha un sistema de monitoreo de los procesos de desertificación

- Fomentar la coordinación regional
- Instrumentar mecanismos financieros
- Realizar estudios de impacto ambiental de futuros emprendimientos
- Regular la tenencia de la tierra
- Desarrollar tecnologías productivas adecuadas

Además, la subespecie se encuentra representada en el sistema de áreas protegidas nacionales y provinciales de la región patagónica. Las diversas áreas protegidas abarcan casi un 5% (aproximadamente 20.000 km<sup>2</sup>) del hábitat del choique (Estepa Arbustiva Patagónica Arida). Existen registros de poblaciones de choiques (Nores Manuel, com. pers.; salvo se indique en contrario) en: Monumento Nacional y Reserva Natural Estricta Bosques Petrificados (100 km<sup>2</sup>, Santa Cruz), Reserva Natural Turística de Uso Múltiple Península de Valdés (3.600 km<sup>2</sup>, Chubut), Reserva Provincial Meseta de Somuncurá (16.000 km<sup>2</sup>, Río Negro; Bertinelli y Chébez 1986), Parque Nacional y Reserva Natural Estricta Laguna Blanca (113 km<sup>2</sup>, Neuquén), Reserva El Tromen (Chubut), Reserva Cabo Vírgenes (Santa Cruz) y Reserva Península de San Julián (Santa Cruz).

#### 4.2.3. Medidas de gestión

Como medida cautelar y en esta primera etapa, la Argentina realizará un aprovechamiento sustentable de *Pterocnemia pennata pennata* basado en la cría en granjas. En el futuro y en base a la experiencia adquirida, podrán proponerse otras formas de uso, que serán evaluadas por los organismos competentes.

La comercialización se restringirá solamente a lo producido en granjas. No se realizará recolección de ejemplares de la vida silvestre, con fines comerciales. Sólo se podrá autorizar la recolección limitada (únicamente de huevos) provenientes de poblaciones silvestres para conformar planteles iniciales de nuevas granjas y para introducir variabilidad genética a granjas ya existentes, cuando fuere necesario.

##### 4.2.3.1. ESTABLECIMIENTOS DE CRÍA EN GRANJAS

La información más actualizada respecto a la cantidad de granjas de choique activas y planteles mantenidos en éstas, en cada provincia patagónica, se resume en la Tabla 2.

La primera granja en entrar en funcionamiento fue la de la Estación Experimental Agropecuaria del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Bariloche (provincia de Río Negro). Esta formó su plantel a partir de la cría de los ejemplares obtenidos por incubación de dos nidadas recogidas de la vida silvestre, con carácter experimental, en 1993 (60 huevos, aproximadamente). Prácticamente todos los establecimientos restantes han conformado sus planteles a partir de ejemplares provenientes de INTA Bariloche o de las granjas comerciales abastecidas, a su vez, por el INTA (congregadas en la Asociación Patagónica de Criadores de Ñandú y más recientemente, en la Asociación Neuquina de Criadores de Ñandú). Solamente una granja piloto que funciona en Chubut (por convenio con la Dirección de Fauna de esa provincia) y otra en Santa Cruz, han comenzado a partir de la recolección y cría de pichones silvestres (aproximadamente 60 y 90, respectivamente). En Chubut funciona actualmente un Centro Experimental de cría, que inició sus actividades en agosto de 1966 a partir de ejemplares silvestres y que actualmente posee ejemplares de la filial 2. Las granjas más antiguas (en Río Negro y Neuquén) ya han producido la tercera generación de choiques en cautiverio.

**TABLA 2. Cantidad de granjas y planteles totales de *Pterocnemia pennata pennata* en las cuatro provincias patagónicas y totales de la región**

Parámetro	Santa Cruz	Chubut	Río Negro	Neuquén	TOTAL
Nº de granjas	3	3	8	5	19
Nº de ejemplares (Juveniles, subadultos y adultos)	80	30	270	60	440
Nº de ejemplares pichones	20	0	100	30	150
Nº Total de ejemplares	100	30	370	90	590

En 1998 se realizaron reintroducciones al medio silvestre de ejemplares provenientes de granjas (Bellis et al. 1999b). Estas experiencias se realizaron a los efectos de investigar la supervivencia, área de acción y uso del hábitat por parte de los choiques. Al mismo tiempo, permitirán determinar el éxito de adaptación a la vida silvestre, de ejemplares provenientes de cautiverio y, por lo tanto, la relación costo/beneficio de las posibles reintroducciones que se propongan en el futuro.

Hasta el momento, se han liberado cinco choiques de un año de edad, marcados con collares autoexpandibles/desprendibles provistos de radiotransmisores. Los animales fueron obtenidos por incubación artificial y criados en dos granjas del norte de Río Negro (Choique-Malal y Choique-Hue) y liberados en dos grandes establecimientos privados. Posteriormente se realizaron monitoreos periódicos de estos animales, utilizando un receptor portátil. Los sitios de detección de los individuos (confirmados visualmente con binoculares o telescopio, o triangulados con brújula) fueron posicionados con un Geoposicionador Satelital y están siendo transferidos a un Sistema de Información Geográfica (SIG). Esto posibilitará la confección de mapas donde se representen los sucesivos desplazamientos de cada choique. También se están realizando mapas de vegetación, para ser incorporados en el mismo SIG, con el objeto de superponer estos mapas a los de desplazamientos, para establecer preferencias de uso de los diferentes hábitats. Los resultados obtenidos hasta el momento, en cuanto a presencia y distancia al sitio de liberación de los ejemplares, han sido variables y oscilan en un rango de 3 a 29 km. A fines del año en curso o a comienzos del 2000, se pretende liberar un mayor número de choiques marcados, a los efectos de aumentar el número de datos disponibles y, en lo posible, realizar monitoreos aéreos para hallar aquellos individuos de los cuales actualmente no se detecta señal de radio.

En relación a la producción promedio de los establecimientos, Bellis et al. (1999a) y Navarro et al. (1999c), suministran datos de relevamientos periódicos en cuatro granjas importantes durante dos estaciones reproductivas. La producción promedio registrada en estas granjas (Tablas 3 y 4) es similar a la de la mayoría de los establecimientos de cría de ratites en el resto del mundo. No obstante, la eficiencia de algunas de ellas podría incrementarse a medida que los productores incorporen las normas de manejo que surjan de las investigaciones científicas en curso.

Cabe destacar que las operaciones de cría en granja quedarán restringidas al área de distribución de la subespecie, a fin de optimizar el manejo y evitar problemas derivados de liberaciones accidentales, especialmente en zonas donde habita la otra subespecie en la Argentina.

**TABLA 3. Comparación de los parámetros reproductivos obtenidos en las distintas granjas de Río Negro, estudiadas en 1997**

Parámetros	Choique Ruca	Choique Malal	Choique Hue	La Caledonia <sup>1</sup>
N° de individuos reproductivos	10	20	4	0
Huevos depositados	146	282	105	0
Huevos descartados (%)	26	33,5	14,5	40
Huevos eclosionados (% del total)	70	51	80	60
Fertilidad (%)	90,4	74	69	100
Supervivencia (%)	89	68	62	52
Postura promedio por hembra	20,8	18,8	52,5	-

<sup>1</sup> Se incubaron huevos provenientes de otros criaderos de esa provincia.

**TABLA 4. Comparación de los parámetros reproductivos obtenidos en las distintas granjas de Río Negro, estudiadas en 1998**

Parámetros	Choique Ruca	Choique Malal	Choique Hue	La Caledonia
N° de individuos reproductivos	9	11	4	3
Huevos depositados	146	231	96	50
Huevos eclosionados (% del total incubado)	55	73	23	66

Supervivencia (%) al 20/12/98	51	80	60	80
Supervivencia (%) al 09/04/99	58	54 <sup>a</sup>	55	30
Número de juveniles presentes en 08/99	48	0	10	13
Postura promedio por hembra	29,2	28,9	48	25

<sup>a</sup>Hasta marzo, cuando fueron trasladados al establecimiento Choique Ruca

En el futuro las autoridades de fauna podrán autorizar extracciones controladas y limitadas de ejemplares de la vida silvestre, restringidas únicamente a huevos, para nuevas operaciones o introducción de variabilidad genética en criaderos existentes. En estos casos los solicitantes deberán estar inscriptos, mantener en regla todos los aspectos de la normativa de criaderos en la respectiva provincia y demostrar fehacientemente que están capacitados para realizar la extracción, incubación y cría de forma apropiada (tanto en conocimientos teóricos, como en infraestructura disponible). La colecta de huevos será fiscalizada por un organismo competente, se deberá implementar a comienzos de la estación reproductiva y comprenderá únicamente una nidada completa por granja durante la estación (máximo = 30 huevos), en el caso de renovación de planteles.

En el caso de nuevas operaciones, se realizarán relevamientos en el área correspondiente, a fin de evaluar la cantidad de huevos a ser colectados.

### 4.3. Medidas de control

#### 4.3.1. Comercio internacional

El esquema de comercio internacional de productos y subproductos de *Pterocnemia pennata pennata* se basará en la reglamentación relativa a las especies incluidas en el Apéndice II de la Convención CITES, con las medidas de identificación y certificación adicionales que se detallan en el punto 4.3.2.

#### 4.3.2. Medidas nacionales

Todos los ejemplares de las operaciones de cría en granjas serán identificados con el sistema de microprocesadores integrados ("microchips"). Esta identificación será realizada bajo la fiscalización y registro de un organismo competente y en un sólo acto, que abarcará a todos los ejemplares juveniles producidos cada año, que hayan sobrevivido hasta una edad de bajo riesgo de muerte (a partir de cuatro meses de vida).

Se está implementando un sistema de planillas estandarizadas obligatorias para la fiscalización efectiva de la producción y los movimientos de planteles en las granjas. Estas planillas son de tres tipos y se adjuntan como Anexo 1:

- (a) Planilla para inscripción o relevamiento inicial de granjas de choiques. En esta planilla (que quedará en poder del ente de fiscalización) se transcribirá información sobre el propietario y responsable profesional, ubicación geográfica, características del predio y de la infraestructura disponible, metodologías de cría y manejo, historial de la procedencia y producción de los ejemplares.
- (b) Planilla para fiscalización estacional de movimientos del plantel de granjas de choiques. Esta planilla será completada por el productor y el profesional responsable y remitida al menos tres veces por año (estación pre-reproductiva, mitad de la estación reproductiva y estación post-reproductiva) a la autoridad de Fauna Provincial. En ella se consignarán datos de altas (ingresos, puestas, eclosiones) y bajas (ventas, cesiones, muertes, descarte de huevos) del plantel de ejemplares, correspondientes tanto al período actual como al inmediatamente anterior.
- (c) Planilla para fiscalización de movimientos periódicos del plantel de granjas de choiques. Esta es una planilla foliada, con información similar a la de la planilla anterior, pero que permanecerá en la granja y deberá ser completada y firmada por el responsable profesional, de manera periódica (semanal en la época reproductiva y mensual en la época no reproductiva). Deberá ser exhibida por el propietario, al ser requerida durante cada fiscalización que se realice en el establecimiento.

Los datos declarados por los productores podrán ser así confrontados con las estadísticas de cría y supervivencia disponibles hasta la fecha para las granjas experimentales de choiques que ya están funcionando. En caso de observarse desvíos significativos de los datos declarados por el establecimiento, respecto a los intervalos de confianza respectivos, se podrá ejercer una vigilancia y/o control más estricto del establecimiento en particular. Esta metodología, además de facilitar la detección de ilícitos, dificultará y desalentará notablemente la adulteración de datos.

El movimiento de animales entre granjas y desde las granjas a los sitios habilitados para el faenado, será comunicado a la autoridad de Fauna de la provincia respectiva y se realizará con guías oficiales específicas. Tanto los establecimientos de faenado como los de manufactura/envasado de productos, deberán llevar registros del ingreso del número y peso o volumen de animales/productos y pesos/volúmenes egresados, discriminando por productos /subproductos.

Los envases y/o productos destinados a comercialización, deberán poseer etiquetas identificando claramente el producto y su peso. En la identificación se deberá incluir un número de serie único y un código que identifique el país (nomenclatura estandarizada), el año y el producto. En el caso de cueros o carne a granel, se cerrarán los embalajes utilizando precintos oficiales, indicándose y registrándose el volumen contenido en cada caso.

## **5. Información sobre especies semejantes**

Las especies de reídos de Argentina pueden diferenciarse según los criterios enunciados por Dabbene (1920) y Blake (1977). Los ejemplares de los géneros *Rhea* y *Pterocnemia* se distinguen por los tarsos: el primero posee tarsos desnudos en toda su longitud y con la cara anterior cubierta enteramente de escudos transversales anchos, mientras que el segundo tiene tarsos emplumados cerca de la coyuntura, con la tibia y la cara anterior de éstos recubierta por escudos sólo en la porción distal, siendo reticulado lo restante. Los pichones de *Rhea* y *Pterocnemia* pueden diferenciarse, además, por características particulares de sus vocalizaciones (Martella et al. 1999b).

En cuanto al aspecto general, los caracteres distintivos más importantes son : *Rhea americana* es de tamaño mayor que *Pterocnemia pennata pennata*, su pico es más largo y su dorso es de color ceniciento uniforme, mientras que en *P.p. pennata* el plumaje presenta un punteado blanco (Narosky e Yzurieta 1993).

Los huevos de ambas especies, en su estado fresco, pueden diferenciarse por el color, siendo amarillo dorados en *Rhea* y verdoso oscuros en *Pterocnemia*, pero estos colores se destiñen con el tiempo.

Dentro de la especie *Pterocnemia pennata*, existen caracteres que permiten diferenciar las subespecies: *P.p. pennata* posee plumaje grisáceo con abundante presencia de plumas con borde blanco y presenta entre 16 y 18 escudos transversales en el tarso. *P.p. garleppi*, en cambio, se caracteriza por tener plumaje grisáceo pardo, con escasas plumas con borde blanco y sólo 8 a 10 escudos transversales en el tarso.

En la actualidad, en Argentina también existen granjas de ñandú (*Rhea americana*). La comercialización de ejemplares silvestres de esta especie, o sus productos y subproductos, está prohibida. La comercialización de productos de operaciones de cría en cautiverio o granjas de esta especie será autorizada en un futuro próximo. Por lo tanto, se están implementando las medidas necesarias para diferenciar los productos de esta especie de los de *Pterocnemia pennata pennata*. Esto es de particular importancia para la identificación del origen de la carne al comienzo de su procesamiento.

## **6. Otros comentarios**

Se consultó al otro país que comparte la distribución de *Pterocnemia pennata pennata* (Chile), cuyos comentarios se agregan a la presente como Anexo 2.

## **7. Observaciones complementarias**

---

## 8. Referencias

- Bellati, J., 1992.- Encuesta ganadera de la provincia de Río Negro: análisis del módulo 6 de Fauna Silvestre. INTA Bariloche, Precodepa, Ludepa.
- Bellis, L., C. Lábaque, J.L. Navarro y M.B. Martella, 1999a.- Productividad del Choique en granjas del norte de Patagonia y en vida silvestre (1997). Pp 21-23 *in* Informe a la Dirección Nacional de Fauna.
- Bellis, L., J.L. Navarro y M.B. Martella, 1999b.- Supervivencia, área de actividad y selección de hábitat por el Choique. Pp 57-58 *in* Informe a la Dirección Nacional de Fauna.
- Bertinelli M.D. y J.C. Chebez. 1986. Notas sobre aves de la Meseta de Somuncura, Río Negro, Argentina. *Hornero* 12: 230-234.
- Blake, E.R., 1977.- *Manual of Neotropical Birds*. Univ. Chicago Press, Chicago.
- Bonino, N., G. Bonvissuto, A. Pelliza Sbriller y R. Somlo, 1986.- Hábitos alimentarios de los herbívoros en la zona central del área ecológica Sierras y mesetas occidentales de Patagonia. *Rev. Arg. Prod. Animal.* (5-6): 275-287.
- Cortés, H.R. 1992.- Encuesta pecuaria patagónica 1991: provincia de Río Negro. *Dir. Gral de Estadísticas y Censos de Río Negro*.
- Dabbene, R. 1920.- Los Ñandúes de la República Argentina. *Hornero* 2:81-84.
- De Lucca, E.R., 1996.- Censos de Choiques (*Pterocnemia p. pennata*) en el sur patagónico. *Hornero* 14:74-77.
- Luengo, M.C., L. M. Menna, E. Chiavassa, J.L. Navarro y Mónica B. Martella, 1999.- Análisis nutricional y evaluación sensorial de la carne de Choique. Pp. 36-37 *in* Informe a la Dirección Nacional de Fauna.
- Martella, M.B., J.L. Navarro, M. Funes, M.E. Lizurume, A. Manero y R. Cardón, 1999a.- La percepción del productor patagónico respecto a la conservación y uso sustentable del Choique. pp 12-16 *in* Informe a la Dirección de Fauna y Flora Silvestres, Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable.
- Martella, M.B., A. Romero y J.L. Navarro, 1999b.- Estudios acústicos comparativos de pichones de Ñandú y Choique: implicancias para el manejo. pp 49 *in* Informe a la Dirección de Fauna y Flora Silvestres, Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable.
- Narosky, T. y D. Yzurieta, 1993.- Guía para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay. Vázquez Mazzini Editores, Argentina.
- Navarro, J.L., M.B. Cabrera, M. Funes, R. Cardón y A. Manero, 1999a.- Abundancia de Choiques en granjas de Patagonia. Pp 20 *in* Informe a la Dirección de Fauna y Flora Silvestres, Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable.
- Navarro, J.L., R. Cardón, A. Manero y R. Clarke, 1999b.- Estimación de la abundancia poblacional del Choique en la vida silvestre pp 18-19 *in* Informe a la Dirección de Fauna y Flora Silvestres, Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable.
- Navarro, J.L., P. Vignolo, L. Bellis y M.B. Martella, 1999c.- Productividad del Choique en granjas del norte de Patagonia (1998). Pp. 24 *in* Informe a la Dirección Nacional de Fauna.

**PLANILLA PARA LA INSCRIPCIÓN O RELEVAMIENTO INICIAL DE GRANJAS DE RATITES**

<b>GRANJA:</b>		<b>Propietario:</b>		<b>Código de Ident.:</b>	
Ubicación (Prov.; Local.cercana; Coordenadas(op.), Catastral (op.):					
Fecha de inscripción en Fauna: Provincial:			Nacional:		
Profesional responsable:		Título:		Matrícula:	
Otras Actividades del Establecimiento:					
<b>Infraestructura disponible</b>					
Electricidad <input type="checkbox"/>	Agua: Corriente - De Red - De Pozo		Potable <input type="checkbox"/>	P/Ganado <input type="checkbox"/>	
Alambrado <input type="checkbox"/>	Bebedero <input type="checkbox"/>	Comedero <input type="checkbox"/>	Refugio <input type="checkbox"/>	Tinglado cría <input type="checkbox"/>	
Altura	Tipo/s:	Tipo/s:	Tipo/s:	Tipo/s:	
Tipo	No.	No.	No.	No.	
Boyero Eléctrico <input type="checkbox"/>	Perímetro o área c/ boyero:				
<b>CANTIDAD, DIMENSION Y DISPOSICION DE CORRALES:</b>					
<b>Características del predio</b>					
Barroso <input type="checkbox"/>	Pendiente:	Alta <input type="checkbox"/>	Drenaje:	Bueno <input type="checkbox"/>	Pastura <input type="checkbox"/>
Arenoso <input type="checkbox"/>		Moderada <input type="checkbox"/>		Regular <input type="checkbox"/>	Tipo/s
Pedregoso <input type="checkbox"/>		Llana <input type="checkbox"/>		Malo <input type="checkbox"/>	
Arcilloso <input type="checkbox"/>	Otros:				
<b>Presencia de animales domésticos</b>					
Ganado <input type="checkbox"/>	Aves <input type="checkbox"/>		Cánidos <input type="checkbox"/>	Félidos <input type="checkbox"/>	
Tipo/s:	Tipo/s:		Tipo/s:	Tipo/s:	
Cant. Aprox.:	Cant. Aprox.:		Cant. Aprox.:	Cant. Aprox.:	
<b>Cuáles contactan c/ ratites ?</b>					
<b>Plantel Inicial de la granja</b>					
No. de: Machos:			Subadultos:		
Hembras:			Pichones:		
Procedencia del plantel inicial:			Fecha de inicio de la actividad:		
<b>Plantel Actual de la granja:</b>					
No. de: Adultos:		Subadultos:		Pichones:	
No. de individuos en edad reproductiva: Machos:			Hembras:		
Edad de los individuos reproductores al inicio de la temporada:					
No. de reproductores en uso: Machos:			Hembras:		
Conformación de grupos reproductivos (Machos / Hembras):					
Sistema de identificación:					
Collares <input type="checkbox"/>		Pulseras <input type="checkbox"/>		Microchip <input type="checkbox"/>	Lector <input type="checkbox"/>
Tipo/s:		Tipo/s:		Marca/s:	

Alimento	Pichones			Adultos	
	1° etapa	2° etapa	3° etapa	Mantenimiento	Reproducción
Tipo/s					
Marca/s					
Frecuencia/s					
Cant. Total / día					
Cant. total / animal					
Suplemento/s					
Observaciones					

<b>Almacenamiento</b> <input type="checkbox"/>	<b>Incubadora/s</b> <input type="checkbox"/> No.:	<b>Nacedora/s</b> <input type="checkbox"/> No.:
Temp. Sala:	Tipo:	Tipo:
Tiempo Prom:	Capacidad:	Capacidad:
	Temp.Sala:      Temp.Máquina:	Temp.Sala:      Temp.Máquina:
Higiene:MB -B -R	Higiene:MB -B -R      Higiene:MB -B -R	Higiene: MB -B -R      Higiene: MB -B -R
Desinfectante utilizado:		
Observac.:		



**PLANILLA PARA FISCALIZACION ESTACIONAL  
DE MOVIMIENTOS DEL PLANTEL DE GRANJAS DE RATITES**

**GRANJA:**  
**CODIGO de identificación:**

**AÑO/S:**

			DECLARACION ANTERIOR	DECLARACION ACTUAL	
<b>PERIODO COMPRENDIDO</b>					
<b>MACHOS</b>	ALTA POR INGRESOS				
	<b>BAJAS</b>	VENTAS			
		CESIONES			
		MUERTES			
<b>HEMBRAS</b>	ALTA POR INGRESOS				
	<b>BAJAS</b>	VENTAS			
		CESIONES			
		MUERTES			
<b>SUBADULTOS</b>	ALTA POR INGRESOS				
	<b>BAJAS</b>	VENTAS			
		CESIONES			
		MUERTES			
<b>TOTAL ACTUAL</b>					
<b>PICHONES</b>	<b>ALTAS</b>	INGRESOS			
		NACIMIENTOS			
	<b>BAJAS</b>	VENTAS			
		CESIONES			
		MUERTES			
	<b>TOTAL ACTUAL</b>				
<b>HUEVOS</b>	<b>ALTAS</b>	INGRESOS			
		OVIPOSICION			
	<b>BAJAS</b>	<b>DESCARTE</b>	INFERTILES		
			DETENIDOS		
			CONTAMINADOS		
		VENTAS			
CESIONES					
<b>TOTAL ACTUAL</b>					

**LUGAR:**  
**FECHA:** / /

**Firma y Sello del Profesional Responsable:**  
.....





Fauna N° 310

MINISTERIO DE AGRICULTURA  
SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO  
Dirección Nacional

0203

Santiago,

- 4 NOV 1999

Señora  
Victoria Lichtschein  
Directora de Fauna y Flora Silvestres  
Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable  
San Martín 459  
(1004) Buenos Aires  
Argentina

Estimada Sra. Lichtschein:

Junto con saludarle, tengo el agrado de ratificar, mediante esta carta, el interés de nuestro país en participar y apoyar la propuesta de emienda a los Apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), en cuanto a transferir del Apéndice I al II las poblaciones argentina y chilena de *Pterocnemia pennata pennata*, de acuerdo con las medidas cautelares del Anexo 4, B.2.b), de la Resolución Conf. 9.24. Consideramos que la propuesta realizada por su institución es completa y muy bien estructurada. Asimismo, debido al reciente auge en el desarrollo de establecimientos de cría de la especie en nuestros países, resulta recomendable establecer los mecanismos necesarios para facilitar la exportación de productos y subproductos de *Pterocnemia pennata pennata* procedentes de establecimientos debidamente inscritos en los organismos gubernamentales encargados de estas materias.

En la actualidad, Chile cuenta con 20 establecimientos que poseen ejemplares de *Pterocnemia pennata pennata* en cautiverio. Algunos de estos establecimientos de cría sólo poseen unos pocos ejemplares, siendo los centros con un número mayor de individuos los localizados en la Región Metropolitana (120) y la XII Región (320). Según nuestros registros de declaraciones semestrales, actualmente Chile contaría con una población en cautiverio de *Pterocnemia pennata pennata* de unos 600 ejemplares.

En espera de sus noticias, se despide atentamente,

ANTONIO PASCIC SOULE  
DIRECTOR NACIONAL  
SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO

JCCR/AIW

cc. Direcciones Regionales SAG Regiones XII y Metropolitana.  
DEPROREN  
Of. de Partes.