

**PROPUESTA DE INCLUSION DE ESPECIES EN LOS APENDICES DE LA CONVENCION SOBRE LA CONSERVACION DE LAS ESPECIES MIGRATORIAS DE ANIMALES SILVESTRES**

**A. PROPUESTA:** inclusión de *Phoenicoparrus andinus* en Apéndice I

**B. PROPONENTE:** Gobierno de Chile

**C. FUNDAMENTACION DE LA PROPUESTA**

**1. Grupo taxonómico**

- 1.1. Clase Aves
- 1.2. Orden Phoenicopteriformes
- 1.3. Familia Phoenicopteridae
- 1.4. Genero o especie *Phoenicoparrus andinus* (Philippi).
- 1.5. Nombre(s) comun(es):
  - Ingles Andean Flamingo
  - Castellano Parina Grande

**2. Datos biológicos**

**2.1. Distribución (actual e historica)**

Especie de distribución restringida, básicamente endémica de la puna de Bolivia, Argentina y Chile. Sus principales poblaciones y sitios de reproducción conocidos están en Chile.

En Chile *Phoenicoparrus andinus* habita en el extremo norte del país teniendo como limite de distribución latitudinal a Laguna Cotacotani (18°14'S, 69°13'W) por el norte y Laguna del Negro Francisco (27°26'S, 69°15'W) por el sur (Parada, 1990).

Esta especie se encuentra entre los 2.300 y 4.500 m.s.n.m. aunque su población se agrupa preferentemente bajo los 3.500 m.s.n.m..

*P. andinus* muestra tres grupos de agregación que son el Salar de Surire (18°50'S, 69°06'W), el Salar de Atacama (23°23'S, 68°21'W) y Laguna del Negro Francisco. De ellos Salar de Surire y Negro Francisco, son sistemas de altura sobre los 3.900 m.s.n.m., mientras que el Salar de Atacama se encuentra sobre la cota de los 2.300 m.s.n.m. y es la zona de mayor importancia para esta especie en el norte de Chile (Parada, 1990).

En Bolivia se ha descrito su presencia en la mayor parte de los lagos salados del altiplano (lagos Soledad, Uru-Uru y Poopo). También se describe en la Laguna Colorada (22°11'S, 67°47'W) en el Departamento de Potosí, que corresponde a un sitio de nidificación de las tres especies de flamencos sudamericanos (Campos, 1990; Hurlbert y Flores, 1990).

Hurlbert (1978), no observó *P. andinus* en el altiplano peruano.

En Argentina se ha descrito la presencia de *P. andinus* en lagunas de baja elevación como Pozuelos (3.500 m.s.n.m) y Guayatayoc (3.660 m.s.n.m.). También se ha registrado su presencia en la Laguna Mar Chiquita, de la Prov. de Córdoba, durante el periodo invernal.

Según Chebez (1994) existen un registro inusual de un ejemplar anillado en Chile en Santa Catarina, Brasil.

**2.2. Población (estimaciones y tendencias)**

La población ha sido estimada en menos de 50.000 ejemplares (Rose y Scott, 1994).

En Chile, las poblaciones de *P. andinus* se concentran principalmente en los salares Surire, Atacama y Maricunga y las lagunas Lejía y Negro Francisco.

De ellos destaca el Salar de Atacama y sus importantes agrupaciones de verano de 1986 y 1987, compuestas por 20.873 y 22.293 aves respectivamente, abundancias que involucran el 51,2 y 59,8% de los individuos censados de esta especie (Parada, 1990).

Las agregaciones estivales del Salar de Maricunga (26°55S, 69°05VV) alcanzaron los 4.010 individuos en 1987, mientras que el mismo año en la Laguna del Negro Francisco se registraron 3.335 aves.

Entre 1990 y 1996 se han registrado notables bajas en los tamaños poblacionales de *P. andinus*. De 18.936 individuos censados en el verano de 1990 en todo Chile, se disminuyó el recuento a 2.070 individuos en la misma época de 1995. Durante 1996 el número de flamencos se incrementó considerablemente, alcanzando los 6.839 individuos (CONAF no publicado).

En Argentina, *P. andinus* se encuentra regularmente en las lagunas de Pozuelos y Guayatoyoc y durante el invierno en Mar Chiquita. Hay un registro de 6 individuos en la Laguna Vilama, durante Noviembre de 1977 (Hurlbert, 1978).

Para Bolivia Hurlbert (1978), durante un muestreo realizado en Noviembre de 1977, indica la presencia de 495 individuos en 13 lugares muestreados. Posteriormente, en Enero de 1980 el mismo autor contabiliza 1.173 individuos en 7 lugares censados, y luego en Julio del mismo año solo encuentra un ejemplar en el salar de Chalviri (Hurlbert, 1980). No se dispone de datos más recientes.

Respecto a los avistamientos en Santa Catarina, Brasil (Chebez 1994), no se dispone de antecedentes.

### 2.3. Hábitat (breve descripción y tendencias)

*P. andinus* se encuentra preferentemente en salares altiplánicos de Chile, Argentina y Bolivia, bajo los 3.500 m.s.n.m., donde existen lagunas poco profundas de altas concentraciones salinas, ricas en microalgas como *Surirella* sp (Lopez, 1990) y diatomeas.

### 2.4. Migraciones (tipos y movimientos, distancias, proporción de la población que migra)

De la información disponible se desprende que gran parte de la población de *P. andinus* habitaría en salares y lagunas chilenas durante los estíos (Salar de Atacama, Maricunga y Laguna del Negro Francisco), desplazando sobre el 60% de su contingente en Chile hacia lugares de menor elevación durante los inviernos, específicamente áreas como Laguna Pozuelos, Guayatoyoc y Mar Chiquita en Argentina y los lagos Soledad, Uru-Uru y Poopo en Bolivia (Parada, 1990a).

Según Hurlbert (1978), no se observa en el altiplano peruano

## 3. Datos sobre amenazas

En los Andes, desde hace mucho tiempo, las colonias de flamencos han sido fuente de plumas, carne y huevos para el consumo de las poblaciones indígenas del altiplano. Sin embargo, en la actualidad, este tipo de impacto se ha visto reducido gracias a las campañas de educación y protección que cada país ha implementado.

Hoy en día, los principales problemas que enfrentan las poblaciones de flamencos se relacionan con la alteración del hábitat por actividades mineral, industriales, turísticas y por el incremento de la contaminación y los asentamientos humanos.

En Bolivia, la depredación directa por humanos ha dejado de ser un problema para las poblaciones de flamencos, gracias a las campañas de protección y educación, desarrolladas especialmente durante la época reproductiva. Sin embargo, se han identificado otros impactos como la industria de la sal y las extracciones mineras que perturban a las poblaciones de flamencos y sus hábitat a través de la

contaminación por metales pesados de las aguas (Campos, 1990).

En el Lago Poopo se han encontrado altas concentraciones de metales pesados producto de las actividades mineras e industriales aledañas a los cursos de agua que en este lago desembocan.

El incremento de las poblaciones humanas en sectores aledaños a salares incorpora un nuevo factor de alteración a las poblaciones de flamencos, afectando directamente el comportamiento de los individuos y las condiciones óptimas de su hábitat (Campos, 1990).

En el caso del Lago Uru-Uru, la invasión de las áreas aledañas al lago por humanos es la mayor causa de preocupación. Este lago está localizado al sur de la ciudad de Oruro y se ve directamente influenciado por el crecimiento poblacional y el desarrollo urbano e industrial de esa ciudad. Como ejemplo se puede indicar que numerosas fábricas y refinerías de mineral desembocan sus aguas usadas directamente en el lago. Así mismo, el basurero de la ciudad se encuentra a 400 metros de la orilla. Por otro lado, al aumentar el área bajo producción agrícola, el uso de pesticidas y de fertilizantes químicos se está intensificando.

En Chile la situación también es dramática. La explotación de minerales no metálicos en los salares, el incremento de las actividades turísticas, la extracción de agua para consumo humano y procesos industriales y mineros, han afectado enormemente a las poblaciones de flamencos y sus hábitat, lo que se manifiesta en la disminución drástica de sus tamaños poblacionales en los últimos cinco años (CONAF, no publicado).

El salar de Atacama por ejemplo, se ha visto afectado en los últimos años por una intensa actividad minera y turística. La extracción de minerales no metálicos como el litio, ha generado cambios en la estructura del ecosistema disminuyendo su potencial como sitio de nidificación. Por otro lado, el rápido incremento de las actividades turísticas, que se manifiesta por el aumento en la cantidad de visitantes (aproximadamente 10.000 personas por año), ha provocado una disminución en las poblaciones de flamencos y una alteración en su comportamiento reproductivo (CONAF, no publicado).

#### **4. Situación y necesidades en materia de protección**

##### 4.1. Situación de la protección nacional

En Chile, el *P. andinus* se encuentra clasificado como una especie **Vulnerable** de acuerdo al Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Chile" (A, Glade Ed., 1993).

Además, la mayor parte de las lagunas y salares altiplánicos del norte del país serán incorporadas al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado, especialmente aquellas que corresponden a núcleos de agregación (Salar de Surire, Salar de Atacama y Laguna del Negro Francisco). Estos mismos sitios serán propuestos, en el corto plazo, como humedales de importancia internacional de la convención RAMSAR.

Desde el punto de vista legal, el nuevo Reglamento de la Ley de Caza N° 4 601 de Marzo de 1993, prohíbe la caza, captura y tenencia de todas las especies de vertebrados terrestres nativos de Chile durante los próximos 20 años. Por otro lado, la Ley de Bases del Medio Ambiente N° 19.300 vigente desde Marzo de 1994, obliga a todos los proyectos de desarrollo y productivos que puedan alterar el medio ambiente a realizar un Estudio de Impacto Ambiental, que identifique los impactos y proponga medidas de mitigación y planes de monitoreo a largo plazo de los componentes bióticos y abióticos del ecosistema afectado.

##### 4.2. Situación de la protección internacional

En Bolivia se hacen grandes esfuerzos para mejorar la conservación de *P. andinus* en las lagunas Colorada, Verde y Kalina, entre otras, que pertenecen a la Reserva Nacional de Fauna Andina Eduardo Avaroa, localizada en el Departamento de Potosí, que corresponden sitios de nidificación de las tres especies de flamencos sudamericanos.

## Propuesta I/7

Los flamencos están legalmente protegidos en Bolivia, pero las leyes que protege a estas aves y a sus productos son poco observadas. Bolivia tiene una Ley General de Fauna Silvestre (Decreto Ley N° 12.301), que provee el marco general para el uso y comercio de las especies animales. Esta Ley se implementa a través de los Decretos Supremos N° 16.605 y 08063, quienes listan las especies en peligro de extinción y prohíbe su caza y comercialización. Los flamencos están listados en ambas (Campos, 1990).

En Argentina la laguna de Pozuelos es Monumento Natural de la Administración de Parques Nacionales y sitio RAMSAR.

### 4.3. Necesidades de protección adicional

Se considera altamente necesario que todos los países que se encuentran dentro del rango de distribución de la especie *P. andinus* y que no han ratificado la Convención de Bonn (Bolivia) lo hagan en el más breve plazo posible.

Además, como una forma de garantizar la conservación de los humedales altiplanicos, se deberían establecer Áreas Silvestres Protegidas en los humedales que sirven de sitios de apareamiento y nidificación de *P. andinus*, e incorporarlos en los listados de la convención de RAMSAR.

## 5. Estados del área de distribución

Chile, Argentina, Bolivia y Brasil.

## 6. Observaciones de los Estados del área de distribución

## 7. Otras observaciones

## 8. Referencias

CAMPOS.L., 1990. Conservación de flamencos en Bolivia: Una visión integral. Actas del I Taller Internacional de Especialistas en Flamencos Sudamericanos. Corporación Nacional Forestal y Sociedad Zoológica de Nueva York. Antofagasta, Chile. Pg.160 - 167.

CHEBEZ., 1994. Los que se van. Especies argentinas en peligro. Ed. Albatros. Buenos Aires, Argentina. 604 p.

GLADE A. Ed., 1993. Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Chile. Corporación Nacional Forestal. Santiago, Chile. 67p.

HURLBERT S., 1978. Andean lakes and flamingo investigation. Technical Report N 1. National Geographic Society. 16 p.

HURLBERT S., 1981. Andean lakes and flamingo investigation. Technical Report N 2. National Geographic Society. 17 p.

HURLBERT S.H. y E. FLORES, 1990. Flamingos mortality in Laguna Colorada, Bolivia. Actas del I Taller Internacional de Especialistas en Flamencos Sudamericanos. Corporación Nacional Forestal y Sociedad Zoológica de Nueva York Antofagasta, Chile. Pg. 15 - 20.

LOPEZ M., 1990. Alimentación de flamencos altiplanicos, con énfasis en *Phoenicoparrus andinus* (Phillipi), en salar de Carcote, Chile. Actas del I Taller Internacional de Especialistas en Flamencos Sudamericanos. Corporación Nacional Forestal y Sociedad Zoológica de Nueva York Antofagasta, Chile. Pg. 84-87.

ORMAZABAL C., 1990. Determinación de lugares de importancia para la conservación de los flamencos en Chile. Actas del I Taller Internacional de Especialistas en Flamencos Sudamericanos. Corporación Nacional Forestal y Sociedad Zoológica de Nueva York Antofagasta, Chile. Pg. 168 -177.

PARADA M., 1990. Flamencos en el norte de Chile, distribución, abundancia y fluctuaciones estacionales del número. Actas del I Taller Internacional de Especialistas en Flamencos Sudamericanos. Corporación Nacional Forestal y Sociedad Zoológica de Nueva York Antofagasta, Chile. Pg. 52 - 61.

PARADA M. 1990a. Flamencos en el norte de Chile, decrementos invernales y proposición de movimientos migratorios. Actas del I Taller Internacional de Especialistas en Flamencos Sudamericanos. Corporación Nacional Forestal y Sociedad Zoológica de Nueva York Antofagasta, Chile. Pg.148- 153.