

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

A. PROPUESTA: Incluir al pingüino de Humboldt (*Spheniscus humboldti*) en el Apéndice I de la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres

B. .PROPONENTE: República de Chile

C. FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

1. Grupo Taxonomico

- 1.1. Clase Aves
- 1.2. Orden Sphenisciformes
- 1.4. Genero/especie: *Spheniscus humboldti* Meyen 1834
- 1.5. Nombres comunes:
 - Inglés: Humboldt Penguin
 - Español: Pingüino de Humboldt

2. Datos biológicos

2.1. Distribución

Desde la isla Foca (5 12 S) en Perú (Hays 1985) hasta el islote Piñihuil (41°55 S) en Chile (Araya & Chester 1993). Sus áreas de reproducción van desde Punta Aguja (5°47'S) en Perú hasta islote Puñihuil.

2.2. Población

Censos recientes de la temporada reproductiva 1995-1996 realizados por Araya. (ver Croxall *et al* 1996) indican que la población chilena es de aproximadamente 7.500 adultos reproductores (aprox. 3.750 parejas). Las cifras anteriores, sin embargo, parecen ser bastante conservadoras ya que recientemente se han registrado entre 5.000 y 7.000 adultos reproductores solamente en la isla Pan de Azúcar (26°09 S) y cerca de 5.000 en la isla Chañaral (29°01' S) lo que sugiere que al menos la población chilena estaría en aumento (Vilina, obs. pers.).

Censos de 1996 para la costa peruana indican una población de 5.500 adultos reproductores (2.750 parejas). Dada la heterogeneidad de cifras presentadas, se hace difícil estimar una cifra para la población total, sin embargo esta fluctuaría entre los 13.000-19,000 adultos reproductores (6.500-9.500 parejas)

En cautiverio se estima una población superior a los 2.200 individuos (Simeone 1996).

2.3. Hábitat

Restringido a las aguas e islas de la corriente de Humboldt (Araya & Chester 1993). Durante la época reproductiva se concentra en islas próximas al continente y ocasionalmente en costas rocosas del territorio continental. Para anidar utiliza cuevas que hace en la capa de guano, arbustos, cactáceas, depresiones cubiertas por rocas o simplemente en forma expuesta sobre el sustrato.

En Chile las colonias de reproducción más importantes se encuentran en la Isla Pan de Azúcar (26°09'S), isla Chañaral (29 01'S), isla Choros (29° 15'S), islote Pájaros (29°35'S), isla Huevos (31°55'S), islote Cachagua (32°35'S) e islote Pájaros Niños (33°21'S). En Perú, son importantes las colonias de isla Lobos de Tierra (06°25'S), isla Mazorca (11°22'S), isla Pachacamac (12°17'S), Punta San Fernando (15 08'S) y Punta San Juan (15°21'S) (ver Croxall *et al* 1 996)

2.4. Migraciones

En la actualidad se desconocen grandes detalles sobre las migraciones que ocurren en esta especie sin embargo se presume que estarían asociadas a los desplazamientos y migraciones de los peces que constituyen su dieta, principalmente la anchoveta (*Engraulis ringens*) y Sardina (*Sardinops sagax*).

Simeone *et al* (presentado para publicación) y Vilina (obs. pers.) indican que durante inviernos hay individuos que realizan desplazamientos masivos (sobre 1000 pingüinos), concentrándose tanto en mar abierto como en zonas cercanas a la costa para alimentarse.

Marcaje de pingüinos realizados por el proyecto de investigación del Milwaukee County Zoo (Wisconsin Estados Unidos) en la zona central de Chile ha permitido establecer que esta especie realiza desplazamientos cercanos a los 200 kms, lo cual podría estar relacionado con movimientos invernales.

Culik & Luna Jorquera (en Croxall *et al.* 1996) equiparon pingüinos con rastreadores satelitales en la colonia de isla Pan de Azúcar y han podido establecer que existe una ruta migratoria de al menos 700 km hacia el norte de esta localidad, es decir, aproximadamente a 350 kms de la frontera con Perú. Es muy probable, por tanto, que pingüinos que nidifican más al norte de Pan de Azúcar estén pasando hacia el lado Peruano. Lo reciproco podría aplicarse para individuos que nidifican en el sur de Perú.

3. Datos sobre amenazas

3.1. Amenazas directas a la población

a) El enmallamiento con redes de pesca ha sido largamente citado en la literatura como causa de la declinación en esta especie (Murphy 1936, Araya 1983, Araya & Bernal 1995) información para Perú (ver Boersma y Stokes 1995) y Chile (Simeone *et al* presentado para publicación) indican que un número importante de pingüinos de Humboldt muere debido a esta causa

b) La caza de adultos (para consumo humano o como carnada) y recolección de huevos han sido registrados principalmente en Perú (Murphy 1936, Koepcke & Koepcke 1963, Duffy *et al* 1984, Pulido 1991), pero también en forma menor en Chile (Schlatter 1984, Vilina *et al* 1995) Esta actividad, realizada principalmente por pescadores artesanales y tripulantes de barcos industriales, se extiende incluso a colonias protegidas legalmente.

c) Se ha registrado una importante perturbación humana en colonias reproductivas, derivada principalmente de la recolección de huevos (Vilina 1993) y actividad turística (Araya & Todd 1987, Vilina *et al* 1995). Ambas actividades causan deserción de nidos.

d) Depredación por ratas (*Rattus* sp) ha sido registrada por Araya (1983) y Schlatter (1984). Existe también una colonia en la zona central de Chile (islote Pájaros Niños donde existen gatos doméstico (*Felis catus*) asilvestrados que constituyen un peligro potencial (y probablemente real) para los pollos (Simeone obs. pers.).

e) La principal perturbación oceanográfica es el fenómeno del Niño (ENSO), el cual causó importantes declinaciones poblacionales durante el evento 1982-83; en 1984 se registró una disminución del 65% para la población peruana (Hays 1980~) mientras que para la chilena se observó un 72-76% de declinación en el mismo año (Araya & Todd 1987)

f) El comercio ilegal de animales vivos no ha sido detectado por las autoridades chilenas en los últimos años, aunque probablemente fue una actividad de cierta importancia en el pasado (Simeone 1996) Por otra parte, de acuerdo a Hays (1985,) cerca de 10.000 pingüinos de Humboldt fueron exportados desde Perú entre 1939 y 1978, citándose esta actividad como probable causa de su disminución en ese país (Koepcke & Koepcke 1963). Los destinos de la mayoría de estas aves fueron zoológicos extranjeros.

Propuesta I/5

3.2. Destrucción del hábitat

Probablemente la causa más antigua de declinación de esta especie ha sido la recolección de guano, el cual constituye su principal sustrato para nidificar (Raimondi 1856 fide Murphy 1936). Esta actividad aun se practica en forma importante en la costa peruana y en forma menos intensa en el norte de Chile.

Otra actividad que altera el hábitat de esta especie es la recolección de arbustos y cactáceas para su uso como leña, los cuales constituyen elementos importantes para la nidificación especialmente en el norte de Chile (Vilina obs. pers.)

Una amenaza reciente la constituye el turismo ecológico (o ecoturismo) que contempla la visita de islas donde los pingüinos se reproducen. La presencia de grandes números de personas provocan generalmente la huida de las aves, y abandono de los nidos con la consiguiente pérdida de los huevos y pollos.

3.3. Amenazas indirectas

La principal amenaza indirecta para esta especie la constituye la pesquería industrial y artesanal, que reduce la disponibilidad de presas para estas aves. Las especies presa más importantes para el pingüino de Humboldt, la anchoveta *Engraulis ringens* y la sardina *Sardinops sagax* (Wilson et al. 1989), son fuertemente explotadas en Chile y Perú para la fabricación de harina de pescado. En el caso particular de Chile, la tasa de desembarco de productos marinos ha aumentado de 600 toneladas en 1973 a 6.600.000 toneladas en 1992. Araya (1983) y Araya & Bernal (1995) han citado esta actividad como una de las principales causas de declinación en la especie.

3.4. Amenazas especialmente relacionadas con las migraciones

Simeone et al. (presentado para publicación) encontraron que se producen grandes enmallamientos de pingüinos en redes de pesca durante los meses de invierno (junio a septiembre) en la zona de Valparaíso, Chile. Este periodo coincide cuando los pingüinos abandonan las áreas de nidificación para migrar.

3.5. Utilización nacional e Internacional

Ver puntos 3.1b) y f)

4. Situación de la protección

4.1. Protección nacional

Existe gran consenso entre los investigadores chilenos en que esta especie enfrenta serias amenazas, por lo que se le considera en categoría de Vulnerable (CONAF 1988, Rottmann & López 1992, Araya & Bernal 1995). Legalmente la especie se encuentra protegida por el Decreto Supremo N° 133 del Ministerio de Agricultura (1992), que prohíbe su caza en todo el territorio chileno, y por el Decreto Supremo N° 225 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción (1995) que regula su captura para fines de cautiverio, exhibición y recreación, cultura o investigación.

4.2. Protección Internacional

Desde 1981 esta especie esta incluida en el Apéndice 1 de CITES, con lo cual su exportación esta prohibida.

De acuerdo a lo discutido recientemente en el "Penguin Conservation assesment and Management Plan workshop" realizado en Cape Town, Sud Africa por el IUCN/SSC Conservation Breeding Specialist

Group. entre el 8-9 de Septiembre de 1996 (datos no publicados), el pingüino de Humboldt fue clasificado en la categoría Vulnerable de acuerdo a los criterios de la New IUCN Red List Categories (ver IUCN 1994)

4.3. Necesidades de protección adicional

En Chile se requiere urgentemente la creación de áreas marinas protegidas ya que en la actualidad no existe ninguna (ver Rottmann & López 1992) y aunque varias Islas e islotes donde esta especie se reproduce cuentan con alguna categoría de protección, no ocurre lo mismo con sus aguas adyacentes. Estas aguas constituyen la principal área de alimentación para los adultos durante la época reproductiva (Wilson 1995, Culik & Luna-Jorquera 1996) y a la vez, son fuertemente explotadas por las pesquerías.

La investigación de la actividad migratoria de esta especie esta recién en una etapa inicial, por lo cual sería importante realizar estudios de largo plazo en este tema, coordinando investigaciones entre Chile y Perú.

5. **Estados del area de distribución:** Chile y Peru,
6. **Observaciones de los estados del area de distribución:** No se ha recibido ninguna.
7. **Otras observaciones:** No hay.

8. Referencias

- Araya, B. 1982. A preliminary report on the status and distribution of the Humboldt penguin in Chile. Proceedings of the Jean Delacour/IFBC Symposium. Los Angeles, California. 125-136.
- Araya, B. & M. Bernal 1995, Aves. In: Simonetti. J.A, M.T.K. Arroyo, A.E. Spotorno & Lozada (eds). Diversidad Biologica de Chile. (CONICYT) Santiago:350-360.
- Araya, B. & S. Chester 1993. The Birds of Chile Latour, Santiago. 400pp.
- Araya, B. & F. S. Todd. 1987. Status of the Humboldt penguin in Chile following the 1982-1983 El Niño. Proceedings of the Jean Delacour/IFBC Symposium. Los Angeles, California: 148-157.
- Boersma, P.D. & D.L. Stokes. 1995. (Conservation: threats to penguin populations. En; Williams, T.D. The Penguins. Oxford University Press; 127-139.
- CONAF, 1988. Red list of Chilean terrestrial vertebrates. A. Glade (ed.). Edition of the Chilean Forest Service. Santiago. 67 pp.
- Croxall, J.P., J. Cooper & S. Ellis (compiles). 1996. Penguin Conservation and Management Assessment. Plan Workshop Workbook. IUCN/SSC; Conservation Breeding Specialist Group, Culik, B. & G. Luna-Jorquera, 1996. VHF and satellite telemetry of Humboldt penguins in Northern Chile.
- Abstarcts Third International Penguin (Conference: 12-13. Cape Town. South Africa.
- Duffy, D.C, C. Hays & M. Plenge. 1984. The conservation status of peruvian seabirds. E.n. Croxall, J.P., P G.H. Evans & R.W. Schreiber (eds.). Status and Conservation of the world s .seabirds. ICBP Technical Publication No 2: 254-259.
- Hays. C-. 1985. Informe preliminar sobre la situacion del pinguino de Humboldt en Peru. En: Styles, F.G. & P.G.
- Aguilar (eds.). Primer simposio de Ornitología Neotropical: 61-68.
- Hays, C. 1986. Effects of the 1982-83 El Niño on Humboldt penguin colonies in Peru Biological Conservation 36: 169-180.
- Koepcke, H.W. & M. Koepoke. 1963. Las aves silvestres de importancia económica del Perú. Ministerio de Agricultura. Lima. Perú
- Murphy, R.C. 1936. Oceanic birds of South America. Vol. 1. The Macmillan Company, New York.
- Pulido, V. 1991. El libro rojo de la fauna silvestre del Peru Maijosa editorial, Lima, Perú. 220 pp
- Rottmann, J. & M.V. Lopez. 1992. Estrategia Nacional para la Conservación de las Aves. Serie Tecnica .SAG, N 1. Santiago. 16 pp.

Propuesta I/5

- Schlatter, R.P. 1984. The status and conservation of seabirds in Chile. En: Croxall, J.P., P.G.H. Evans & R.W. Schreiber (eds). Status and conservation of the world's seabirds. ICBP Technical Publication No 2 261-269.
- Simeone, A. 1996. Conservación del pinguino de Humboldt *Spheniscus humboldti* Meyen 1834 en Chile y situación de algunas colecciones existentes en zoológicos extranjeros. Boletín Chileno de Ornitología 3. 25-30.
- Simeone, A. M. Bernal & J. Meza. Incidental mortality of Humboldt penguins *Spheniscus humboldti* in fishing nets, Central Chile Presentado para publicación en MARINE ORNITHOLOGY.
- IUCN. 1994. Categorías de las Listas Rojas de la IUCN. Comisión de Supervivencia de Especies IUCN. 22 pp.
- Vilina, Y.A 1993. Ecología reproductiva del pinguino de Humboldt, *Spheniscus humboldti*, Meyen 1834, en isla Chañaral, Chile. Tesis de Magister, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Santiago. 70 pp.
- Vilina, Y.A., J.J. Capella, J. Gonzalez & J.E. Gibbons 1995. Apuntes para la conservación de las aves de la Reserva Nacional Pinguino de Humboldt. Boletín Chileno de Ornitología 2:2-6
- Wilson R.P. 1995. Foraging ecology. En Williams, T.D. The Penguins. Oxford University Press. 81-106.
- Wilson, R.P., M.P. Wilson, D.C. Duffy, B. Araya & N. Klages. 1989. Diving behaviour and prey of the Humboldt penguin (*Spheniscus humboldti*). Journal für Ornithologie 130:75-79.