

**PROPUESTA PARA INCLUIR EN LOS APÉNDICES DE LA CONVENCION SOBRE LA  
CONSERVACION DE LAS ESPECIES MIGRATORIAS DE ANIMALES SILVESTRES  
(CMS)**

A. PROPUESTA DE ENMIENDA A LOS APENDICES (Res. 1.5)

**APÉNDICE I**

B. Macarena Contreras G. (Chile)

C. Fundamentación de la Propuesta.

1.- Grupo Taxonómico

1.1 Clase	Aves
1.2 Orden	Procellariiformes
1.3 Familia	Pelecanoididae
1.4 Genero y especie	<b><i>Pelecanoides garnotii</i></b> (Lesson, 1828)
1.5 Nombre común	Yunco, Pato Yunco, Patoyunco, Peruvian diving petrel; Garnot-Lummensturmvoegel; Puffinure de Garnot.

2.- Datos Biológicos

2.1 Distribución

El grupo de los Procellariiformes y su abundancia de especies sugiere que juegan un rol potencialmente importante como consumidores en los ecosistemas marinos pelágicos (Prince & Morgan, 1987), específicamente, la distribución de la familia Pelecanoididae está restringida al hemisferio sur y la mayor concentración reproductiva se encuentra en la convergencia antártica y la zona subantártica. Solo el Yunco (***Pelecanoides garnotii***), un ave güanera, presenta sitios de anidación por sobre los 6°S, sin llegan a cruzar el ecuador (Warham, 1990).

*P. garnotii*, es una especie endémica de la corriente de Humboldt y la única especie de petrel buceador que se encuentra en aguas que exceden los 7°C en el litoral continental del oeste de América del Sur (Murphy, 1936). En Chile, su distribución se extiende desde Arica (18° S) a Corral (39° S) (Araya & Millie, 1986), y las colonias reproductivas se encuentran en las costas de Chile y Perú, entre los 6° y 38° S (Murphy, 1936).

Las mayores abundancias reportadas para esta especie en Chile, se localizan en el Golfo de Arauco (37° S) y en la Isla Chañaral (29° 02' S), donde se observaron grupos de forrajeo mayores a 200 individuos (Jehl, 1973).

*Pelecanoides garnotii* es una especie sedentaria dentro de su grupo y prefiere habitar sectores cercanos a la costa por ser su fuente más segura de alimento (Roby, 1989). Es el caso de la población de Yunco de la Isla Choros (29° 16' S), se ha descrito como un hábitat altamente productivo por estar asociado a un intenso proceso de surgencia (Acuña *et al*, 1989).

2.2 Población

Los estudios actualizados realizados sobre el Yunco en nuestro país son escasos. En Chile formalmente esta especie anidaba en la Isla Santa María (37° S), ahora reportada como desaparecida desde principios de siglo (Paessler, 1922). Sin embargo Murphy en 1936 indica la presencia de esta especie en Arica (18°S), Iquique (20°S), Taltal (25°S), Valparaíso (33°S), Corral (39°49'S) y Valdivia (39°48'S). Posteriormente existe un gran vacío de información, hasta que en 1973 Jehl, tras un crucero realizado en las costas de Chile, indica la presencia de la especie en tan sólo en dos sectores del litoral, el golfo de Arauco (37°S) y en la cercanía de la

Isla Chañaral (29°S) (Jehl, 1973). En 1992, Collar indica la existencia de Yuncos en Pan de Azucar, Isla Pájaros, Chañaral, Choros y la Isla Mocha. Actualmente en la Reserva Nacional Pingüinos de Humboldt, IV región específicamente en la Isla Choros se detectó una colonia reproductiva, conformada por 1500 parejas. Hasta hoy se han reportados avistamientos de la especie en Valdivia, pero sólo como una especie accidental (Schlatter, com. pers., 2001). En la Isla Pan de Azucar (26°S) existe una pequeña colonia de anidación y en la Isla Pájaros no existen señales de anidación (Luna, com. pers, 2001).

### 2.3- Hábitat

Los petreles buceadores son aves estrictamente marinas, habitando en aguas cercanas a la costa, pasan la mayor cantidad de tiempo nadando en la superficie y muestran una clara preferencia por el buceo (del Hoyo, 1992). Se tienen referencias que sus profundidades máximas promedio llegan hasta los 31.6?3.6 m. de inmersión (Zavalaga & Jahncke, 1997). Son altamente gregarios en tierra, donde forman densas colonias reproductivas. Los substratos utilizados para hacer sus nidos-cuevas en Chile, son suelos planos, limosos y compactos, sin embargo también los encontramos en acantilados rocosos pero en menor densidad. Todas las poblaciones reportadas de *P. garnotii*, están asociadas e aguas frías, sectores de surgencia y cercanos a la costa.

Presentan un marcado fotoperíodo altamente influenciado por la luna. En el día son observado exclusivamente en el mar volviendo a sus nido-cuevas en el anochecer. La vuelta a sus nidos depende principalmente de la cantidad de luz existente en la yunquera o colonia. En ausencia de luz su llegada se restringe a un rango de horario muy estrecho y ubicado en las primeras horas de la noche. En luna llena el rango de horario de llegada se amplía, llegando a observar actividad durante toda la noche (Contreras *et al*, 2001)

### 2.4- Migraciones

No se tiene conocimiento acerca de migraciones regulares del Yunco, es probable que presenten una dispersión esporádica, pero tan sólo dentro de la corriente de Humboldt (Murphy, 1936). Sin embargo, durante los eventos de “El Niño”, en que el mar litoral se torna algo más cálido, su distribución se puede ver afectada a causa de la escasez de alimento.

## 3.- Datos sobre amenazas

### 3.1- Amenaza directa a la población (factores, intensidad)

Al igual que en Perú, las poblaciones de esta especie van disminuyendo seriamente (Collar, 1992).

La industria del guano fue uno de los principales enemigos del Yunco, deteriorando directamente su hábitat, destruyendo sus nidos, causando rápidamente una baja en las tendencias poblacionales (Collar, 1992; Schlatter & Simeone,1999), hasta que el año 1963 se dictó el D.F.L.. N° 25 que regula la extracción, comercio y exportación del guano (Iriarte, 1999).

El Yunco presenta un sin fin de predadores naturales, como lo son el Pequen (*Athene cunicularia*), Lechuza blanca (*Tyto alba*), Halcón peregrino (*Falco peregrinus*) Jote (*Cathartes aura*), Carancho (*Polyborus plancus*), Gaviota dominicana (*Larus dominicanus*) y el Chungungo (*Lontra felina*); todos estos controlan la población de Yuncos naturalmente. Sin embargo fauna introducida a provocado grandes desequilibrios en estas poblaciones (Schlatter & Simeone,1999). Tal es el ejemplo de la Isla Chañaral (29°S), donde en 1938 se estimó con población de 200.000 mil individuos. Tras una introducción de zorros no presentó más señales de anidación (Araya y Duffy, 1987). La población de zorros actualmente no existe.

### 3.2- Destrucción del Hábitat

La principal amenaza para el hábitat del Yunco fue la industria del guano, la que fue regulada en el año 1963. Esta legislación además de regular el comercio de fertilizantes establece normas para el uso de áreas de

reproducción de aves guaníferas, prohíbe su extracción en zonas con presencia de aves en proceso de nidificación .

### 3.3- Amenaza indirecta

Las amenazas indirectas más importantes para las poblaciones de aves marinas son dos: La sobreexplotación de los recursos marinos y el fenómeno de “El Niño” (Wolf & Valdivia, 1983; Tovar & Cabrera, 1983). Ambos en conjunto podrían provocar graves problemas a las poblaciones de estas aves. Es por esta razón que urge tomar medidas para implementar programas de monitoreo y conservación.

La actual competencia que existe a raíz de la escasez de recursos marinos no involucra tan solo a la economía nacional, sino que también a la disponibilidad de alimento para diferentes especies de aves. La falta de recurso alimenticio causa un impacto significativamente negativo en el ciclo de vida de las aves, el que afecta su estructura y dinámica de población.

La dieta del Yunco en Chile esta compuesta específicamente por *Vinciguerria nimbaria* y *Euphausia mucronata* (Contreras *et al*, 2000), especies abundantes en el norte de Chile.

### 3.4- Amenaza especialmente relacionada con las migraciones

Dentro de la familia de los petreles buceadores el Yunco esta catalogado como una especie sedentaria (Murphy, 1936; Warham, 1990; del Hoyo, 1992) La existencia de dispersión de esta especie, presumiblemente estaría relacionada con la escasez de alimento, asociado a fenómenos oceanográficos-climáticos como el ENSO

### 3.5- Utilización nacional e internacional

Actualmente el Yunco no es utilizado como recurso en forma directa.

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

La información que existe sobre las poblaciones de Yunco en Chile son escasas. No existe un monitoreo en el tiempo de sus poblaciones y la información respecto a sus tendencias poblacionales es distanciada en el tiempo y poco clara.

Actualmente sólo se monitorea el 10.5% del total del territorio donde el Yunco se distribuye, otros datos sobre su población actual son sólo accidentales.

Sin embargo, si con la información disponible se realiza una evaluación de esta especie, presumiblemente nos indicarían que las poblaciones de *P. garnotii* estarían en peligro. Preocupa especialmente la conectividad e intercambio poblacional entre las colonias existentes (Schlatter, com pers.,2002). Urge obtener una mayor información del estado actual del Yunco en Chile, esta información nos permitiría realizar una clara y precisa evaluación del estado actual de las tendencias poblacionales de esta especie en su distribución reproductiva mas meridional.

### 4.1- Situación de la protección nacional

Actualmente *P. garnotii* en Chile esta declarado como una población vulnerable (Shlatter & Simeone, 1999). La población de Yunco que existe en la IV Región, pertenece a la Reserva Nacional Pingüinos de Humboldt, administrada por CONAF (Corporación Nacional Forestal), institución gubernamental encargada del resguardo de la flora y fauna de las áreas silvestres protegidas.

Legalmente se protege a las aves desde 1955, cuando se promulgó el D.S. 268, el que prohíbe en todo Chile la caza de aves silvestres durante la anidación, como así mismo la recolección de huevos y la captura de sus polluelos. Además prohíbe la venta o exportación de aves silvestres chilenas y su mantención en cautiverio sin permiso previo de la Dirección General de Pesca y Caza. A esto se le suma el D.F.L. N° 25, antes mencionado, que regula el comercio del guano.

#### 4.2- Situación de la protección internacional

En el ámbito internacional, el Yunco está considerado con una población de insuficiente conocimiento con relación a su conservación y estado de conservación. (del Hoyo, 1992). Las medidas de conservación aplicadas a la fecha son evidentemente insuficientes (Collar, 1992).

Chile ha suscrito 10 convenios o tratados internacionales que tiene relación con el uso sustentable de especies de fauna vertebrada marina, como lo son Reglamento para las faenas de caza marítima en las aguas del Pacífico Sur, ratificado en 1954 con D.S. N° 432; Convención para la protección de la Flora, la Fauna y la Bellezas Escénicas Naturales de América, ratificada en año 1967 con el D. S. N° 531; Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), ratificada el año 1975 con el D. L. N° 873; Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural ratificado en el año 1980 con el D. L. 259; Convenio sobre la Conservación de Especies Migratorias de la Fauna Salvaje (Convenio de Bonn), ratificada el año 1981 con el D. S. 868 y Convenio sobre la Diversidad Biológica en el año 1995 con el D.S. 1.963, entre otros. Una de las convenciones internacionales que ha tenido mayor efecto sobre la conservación y utilización sustentable de especies marinas es la convención CITES. A partir de su promulgación como ley de la república en 1975, ha sido incluido en sus apéndices 48 especies de aves, mamíferos y reptiles marinos (16 en apéndice I y 32 en apéndice II). El pingüino de Humboldt es la única especie chilena de ave que pertenece a esta lista (Iriarte, 1999)

#### 4.3- Necesidades de protección adicional

Además de la categorización como una especie vulnerable, el Yunco no presenta ninguna otra medida de conservación para favorecer la protección de su población.

Actualmente existen investigaciones realizadas sobre la especie generadas por la Universidad Católica del Norte (UCN), sede Coquimbo, las que estudian la ecología de alimentación, ecofisiología y comportamiento de la especie. Esta información es muy valiosa porque no existían conocimientos de estos tópicos para la especie. Además, esa universidad se está preocupando de la conservación de aves marinas y participando en proyectos para lograr financiamiento para un centro de rehabilitación de aves en un futuro.

En la actualidad se coordina un convenio entre la UCN y CONAF, para facilitar el monitoreo de esta especie en la Reserva Nacional Pingüinos de Humboldt, lo que nos permitirá tener un mejor flujo de información entre Organizaciones Gubernamentales y Universidades en pos de la conservación de la avifauna que sostiene la reserva.

SERNAPESCA (Servicio Nacional de Pesca), también es una entidad gubernamental preocupada de la conservación de las especies de aves acuáticas. Actualmente maneja un proyecto conjunto con la UCN, promoviendo la importancia de las aves marinas en el ecosistema y realizando programas de divulgación entre las caletas de pescadores.

Además de estas iniciativas, se están realizando gestiones para una evaluación de las poblaciones de aves del Norte de Chile en conjunto a Perú, específicamente con el INRENA y APECO (biólogo Manuel Apaza) y la UCN. Con esta iniciativa se pretende obtener información de la especie en gran parte de su distribución, generando información sobre nuevas áreas de anidación y proponerlas como un Área Natural Protegida, con una categoría adecuada para la especie.

#### 5.- Estado del área de distribución

En Chile la población más importante hasta ahora reportada se encuentra dentro de la Reserva Nacional Pingüinos de Humboldt, complejo de tres Islas Costeras, dentro de las cuales Choros es la más restringida en visitas, permitiendo tan solo el ingreso a personas autorizadas para desarrollar investigaciones científicas.

#### 6.- Observaciones del estado del área de distribución

Actualmente CONAF y UCN, son las entidades que trabajan en las observaciones de esta especie, pero focalizados en la población de *P. garnotii* que habita la Reserva Nacional. Respecto a observaciones en el resto del territorio chileno, no existe información ni un real monitoreo de la especie en cuestión.

## 7.- Referencias

**Acuña E., J. Moraga & E. Uribe., 1989.** La zona de Coquimbo: Un sistema nerítico de surgencia de alta productividad. Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS) Rev. Pacífico Sur (Número Especial)

**Araya B. y D. C. Duffy, 1987.** Animal introductions to Isla Chañaral, Chile: their history and effect on seabirds. Cormorant 15: 3-6. En Vilina Y., 1992. Status of the peruvian diving petrel, *Pelecanoides garnotii*, on Chañaral Island, Chile. Colonial Waterbirds 15 (1): 137-139.

**Araya B. & G. Millie, 1986.** Guía de campo de las aves de Chile. Ed. Universitaria, Chile. 389 pp.

**Collar N., L. Gonzaga, N. Krabbe, A. Madroño, L. Naranjo, T. Parker & D. Wege, 1992.** Threatened birds of the America. The ICBP/IUCN Red Data book. Third edition, part 2. Smithsonian institution press Washington and London in cooperation with International Council for bird preservation Cambridge, U. K.

**Contreras M, G. Luna & S. Garthe, 2000.** La dieta del Yunco (*Pelecanoides garnotii*) en el norte de Chile. XX Congreso de Ciencias del Mar, Concepcion, Chile.

**Contreras M, G. Luna & S. Garthe, 2001.** Volando en la Oscuridad: Ritmo de actividad Diaria en *Pelecanoides garnotii*. XXI Congreso de Ciencias del Mar. Viña del Mar, Chile.

**del Hoyo J., A. Alliot & J. Sargatal, 1992** Handbook of the bird of the world. Vol I. Lynx Edicions, Barcelona

**Iriarte, A., 1999.** Marco legal relativo a la conservación y uso sustentable de aves, mamíferos y reptiles marinos en Chile. Estud. Oceanol. 18: 5-12.

**Jehl, J. 1973.** The distribution of marine birds in Chilean waters in winter. Auk 90: 114-135.

**Murphy R. C., 1936.** Oceanic birds of South America. The Macmillan Company the American Museum of Natural History New York. Vol. II.

**Paessler, R. 1913.** In der Umgebung Coronel's (Chile) beobachtete Vögel. Journal für Ornithologie. 70: 430-482. En Vilina Y., 1992. Status of the peruvian diving petrel, *Pelecanoides garnotii*, on Chañaral Island, Chile. Colonial Waterbirds 15 (1): 137-139.

**Prince P. A. & R. A. Morgan, 1987.** Diet and feeding ecology of Procellariiformes. Capítulo 7. En: Croxall J. P. (1987). Seabirds: Feeding ecology and role in marine ecosystems. Cambridge University Press. 408 pp

**Roby, D., 1989.** Chick feeding in the diving petrels *Pelecanoides georgicus* and *P. urinatrix exul*. Antarctic Science 1 (4): 337-342.

**Schlatter, & A. Simeone, 1999.** Status and conservation of Chilean seabirds. Estudios Oceanológicos. 18: 25-33.

**Tovar H. & D. Cabrera 1983.** Las aves guaneras y el fenómeno "El Niño". Boletín del Instituto del Mar de Perú, Volumen extraordinario, dentro del Noveno Congreso Latinoamericano de Zoología. Arequipa, Perú 9-15 Octubre 1983.

**Vilina Y., 1992.** Status of the peruvian diving petrel, *Pelecanoides garmotii*, on Chañaral Island, Chile. Colonial Waterbirds 15 (1): 137-139.

**Warham J., 1990.** The Petrels, Their ecology and breeding systems. Zoology Department, University of Canterbury, Christchurch, New Zeland. Academic Press. 613 pp.

**Wolf E. & J. Valdivia, 1983.** Visión integral del problema “El Niño”: Introducción. Boletín del Instituto del Mar de Perú, Volumen extraordinario, dentro del Noveno Congreso Latinoamericano de Zoología. Arequipa, Perú 9-15 Octubre 1983.

**Zavalaga C. & Jahncke J., 1997.** Maximum dive depths of the Peruvian diving petrel. The Condor 99: 1002-1004.