

APUNTES PARA LA CONSERVACION DE LAS AVES DE LA RESERVA NACIONAL PINGÜINO DE HUMBOLDT

YERKO A. VILINA^{1,2} JUAN J. CAPELLA², JORGE GONZÁLEZ² y JORGE E. GIBBONS².

1 Departamento de Biología Celular y Genética, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Casilla 70061-7, Santiago, Chile.

2 Un Océano, Casilla 2-58, Santiago, Chile.

RESUMEN.

Se describe la riqueza de vertebrados presentes en las islas Chañaral, Choros y Damas y en sus aguas adyacentes. Desde enero de 1990, estas islas forman parte de la Reserva Nacional Pingüino de Humboldt; sin embargo, y a pesar de formar parte de un área silvestre protegida del estado, la ausencia de un sistema de Áreas Marinas Protegidas, que proteja el litoral y aguas adyacentes, impide la conservación eficiente de este lugar, así como también de otros ecosistemas que incluyan ambientes marinos y costeros. Se analizan además los principales problemas para la conservación del área, derivados no sólo de actividades humanas como la pesquería y el turismo, sino que también de la carencia de recursos necesarios para la administración del área.

ABSTRACT.

Vertebrate species richness at the Chañaral, Choros and Damas islands, and adjacent waters is described. Since January 1990, these islands are included within the "Pingüino de Humboldt" National Reserve. However, and in spite of belonging to a protected area, the lack of a Marine Protected Areas system impedes the efficient conservation of this site and the adjacent marine and coastal ecosystems. Main conservation problems are discussed. These are not only related with human activities like fisheries and tourism, but also with the lack of resources for the administration of the area.

PALABRAS CLAVE.

Aves marinas, conservación.

INTRODUCCION.

El ecosistema de la Corriente de Humboldt posee una biota característica y tiene un alto grado de endemismo. Su alta productividad biológica ha traído como consecuencia una fuerte presión antrópica sobre su fauna y flora, provocando que varias especies presenten graves problemas de conservación. Lo anterior se ve agravado por el hecho que Chile es el único país de la costa del Océano Pacífico de América del Sur que no posee Áreas Marinas Protegidas (AMP). Hasta 1987-1988 los antecedentes recopilados por los autores, así como las observaciones realizadas durante visitas ocasionales, hacían presumir que un conjunto de islas próximas al continente, en las III y IV regiones de Chile, tenía una gran riqueza específica y diversidad biológica, lo que

ameritaba mayores estudios y probablemente su protección.

En enero de 1990 se creó la Reserva Nacional Pingüino de Humboldt, la cual está bajo la administración de la Corporación Nacional Forestal (CONAF). La Reserva incluye las islas Damas, Choros y Chañaral. El acceso a las islas Choros y Chañaral esta vedado para actividades que no sean de investigación científica debidamente autorizadas por CONAF, en tanto el acceso de turistas y pescadores a la Isla Damas está permitido, pero debidamente normado por los planes de manejo de esta Reserva.

Desde 1990 y hasta la actualidad, se han venido desarrollando estudios sobre ecología, conservación y conducta de algunas de las especies de aves y mamíferos marinos que habitan estas islas o sus aguas adyacentes. El esfuerzo se ha

centrado principalmente en las especies que presentan problemas de conservación. El presente trabajo resume brevemente los resultados hasta ahora obtenidos en relación a las aves marinas.

AREA DE ESTUDIO.

La Reserva Nacional Pingüino de Humboldt está formada por las islas Choros ($29^{\circ}15' S$, $71^{\circ}33' W$), Damas ($29^{\circ}13' S$, $71^{\circ}32' W$) y Chañaral ($29^{\circ}01' S$, $71^{\circ}37' W$). La Isla Gaviota ($29^{\circ}15' S$, $71^{\circ}29' W$) no pertenece a la Reserva y se encuentra fuertemente degradada por efecto de las actividades extractivas realizadas por los pescadores artesanales (Figura N°1).

Las tres islas han sido prospectadas estacionalmente, no obstante ha sido en las islas Chañaral y Choros donde se ha realizado el mayor esfuerzo. Isla Chañaral ha sido prospectada en cerca de 30 oportunidades y por períodos que van de 5 a 30 días.

METODOS.

En general se han realizado transectas marinas lineales, periódicas y fijas entre las islas y la costa del continente. También se han hecho observaciones y censos desde estaciones terrestres en las islas, algunas de ellas se han mantenido fijas durante todo el período de estudio, en tanto otras han sido ocasionalmente establecidas.

La costa del continente y de las islas ha sido regularmente prospectadas en busca de restos óseos, colonias reproductivas y avistamientos de estos vertebrados. Las colonias reproductivas de las aves marinas, así como los sitios de alimentación, reproducción y descanso de los mamíferos marinos están cartografiados. La metodología utilizada ha estado en correspondencia con los objetivos de cada estudio.

Para realizar las prospecciones se utilizó un bote zodiac, equipado con un motor fuera de borda. Las observaciones se han hecho a ojo desnudo o por medio de binoculares de 8 X 30 y 10 X

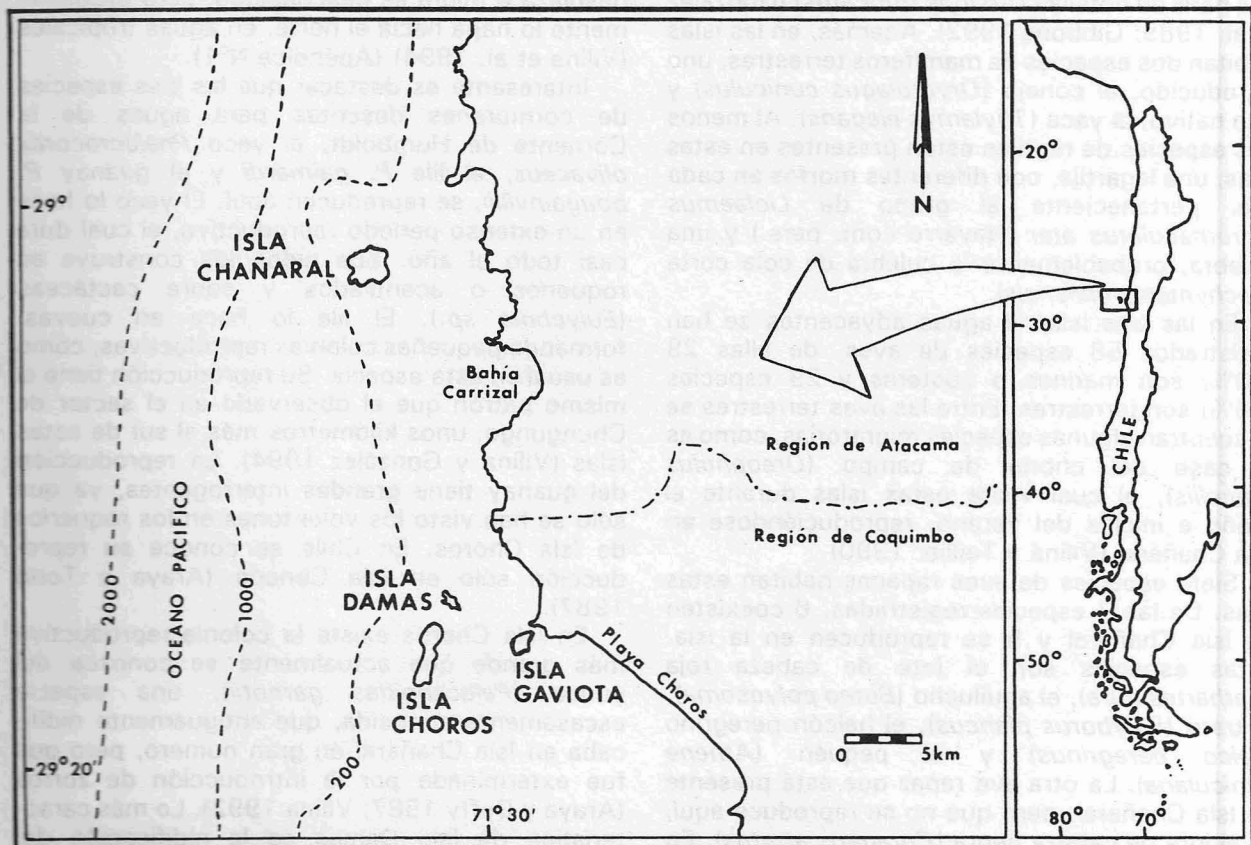


Figura N°1. Diagrama del área de estudio.

50 de aumento. Además se han hecho registros fotográficos.

En el presente trabajo se entenderá por especie residente aquella que permanece en el área durante todo el año, independiente de su condición reproductiva. En forma similar se entenderá por visitante, aquellas que visitan estacionalmente el área y ocasionales aquellas registradas sin una regularidad determinada. Dado que no necesariamente la condición de nidificantes está asociada a la permanencia, esta condición se trata como un fenómeno aparte.

RESULTADOS.

En las islas pertenecientes a la Reserva Nacional Pingüino de Humboldt, se ha reconocido la presencia de 73 especies de vertebrados, excluyendo los peces. De estas, 11 son mamíferos marinos, incluyendo al lobo marino común (*Otaria byronia*), una especie de nutria, el chungungo (*Lutra felina*) y nueve especies de cetáceos, con una agrupación residente de delfines nariz de botella (*Tursiops truncatus*) (González et al. 1989; Gibbons 1992). Además, en las islas habitan dos especies de mamíferos terrestres, uno introducido, el conejo (*Oryctolagus cuniculus*) y uno nativo, la yaca (*Thylamys elegans*). Al menos dos especies de reptiles están presentes en estas islas, una lagartija, con diferentes morfos en cada isla, perteneciente al grupo de *Liolaemus nigromaculatus ater* (Navarro com. pers.) y una culebra, probablemente la culebra de cola corta (*Tachymenis chilensis*).

En las tres islas y aguas adyacentes se han registrados 58 especies de aves, de ellas 29 (50%) son marinas o costeras y 29 especies (50%) son terrestres. Entre las aves terrestres se encuentran algunas especies migratorias, como es el caso del chorlo de campo (*Oreopholus ruficollis*), el cual visita estas islas durante el otoño e inicios del verano, reproduciéndose en Isla Chañaral (Vilina y Teillier 1990).

Siete especies de aves rapaces habitan estas islas. De las 7 especies registradas, 6 coexisten en Isla Chañaral y 5 se reproducen en la isla. Estas especies son el jote de cabeza roja (*Cathartes aura*), el aguilucho (*Buteo polyosoma*), el traro (*Polyborus plancus*), el halcón peregrino (*Falco peregrinus*) y el pequeño (*Athene cunicularia*). La otra ave rapaz que está presente en Isla Chañaral, pero que no se reproduce aquí, es el jote de cabeza negra (*Coragyps atratus*). En tanto en Isla Choros ha sido observado ocasionalmente el tiuque (*Milvago chimango*). Es interesante destacar esta situación, ya que los

efectos que estas aves puedan tener sobre las especies con problemas de conservación pueden ser fundamentales y por ello su ecología trófica está siendo considerada por este estudio.

De las especies de aves marinas, 16 (55,2%) son migratorias, cinco provienen del Hemisferio Norte, una del norte de Chile o sur de Perú y diez lo hacen desde las regiones australes, ya sea de la Antártica o las islas subantárticas (Apéndice N°1).

Once especies de aves marinas son residentes, 13 son visitantes y cinco han sido avistadas ocasionalmente. Once especies de aves marinas o costeras nidifican en estas islas. La mayoría de ellas lo hace durante la primavera e inicios del verano, sin embargo una especie, el pingüino de Humboldt (*Spheniscus humboldti*), lo hace durante todo el año, con dos estaciones reproductivas. La colonia de Isla Chañaral es una de las más grandes actualmente conocida (Araya y Todd 1987; Vilina 1993). Existe una especie, el ave del trópico de pico rojo (*Phaethon aethereus*), que llega a Isla Chañaral sólo a nidificar, desapareciendo el resto del año. El lugar hacia donde se desplaza o migra es desconocido, pero probablemente lo haga hacia el norte, en aguas tropicales (Vilina et al. 1994) (Apéndice N°1).

Interesante es destacar que las tres especies de cormoranes descritas para aguas de la Corriente de Humboldt, el yeco *Phalacrocorax olivaceus*, el lile *P. gaimardi* y el guanay *P. bougainvillii*, se reproducen aquí. El yeco lo hace en un extenso período reproductivo, el cual dura casi todo el año. Sus nidos los construye en roqueríos o acantilados y sobre cactáceas (*Eulychnia* sp.). El lile lo hace en cuevas, formando pequeñas colonias reproductivas, como es usual en esta especie. Su reproducción tiene el mismo patrón que el observado en el sector de Chungungo, unos kilómetros más al sur de estas islas (Vilina y González 1994). La reproducción del guanay tiene grandes interrogantes, ya que sólo se han visto los volantones en los roqueríos de Isla Choros. En Chile se conoce su reproducción sólo en Isla Concón (Araya y Todd 1987).

En Isla Choros existe la colonia reproductiva más grande que actualmente se conozca del yunco (*Pelecanoides garnotii*), una especie escasamente conocida, que antiguamente nidificaba en Isla Chañaral en gran número, pero que fue exterminada por la introducción de zorros (Araya y Duffy 1987; Vilina 1992). Lo más característico de Isla Damas es la nidificación del gaviotín sudamericano (*Sterna hirundinacea*), los que nidifican durante la primavera en el suelo arenoso.

Las otras especies nidificantes, el piquero (*Sula variegata*), el pilpilén negro (*Haematopus ater*), la gaviota dominicana (*Larus dominicanus*) y el churrete costero (*Cinclodes nigrofumusus*) se reproducen regularmente en la costa continental o en islas del centro y norte de Chile.

Problemas de conservación.

Según Glade (1993), seis especies de aves marinas están en alguna categoría de conservación a nivel nacional. Al yunco y al guanay se les considera como Vulnerables, tanto a nivel nacional como regional. Al pingüino de Humboldt, se le considera como Vulnerable a nivel nacional, pero En Peligro a nivel regional. El lile y el piquero son considerados como Inadecuadamente Conocidos, tanto a nivel nacional como regional. Por último, la gaviota garuma es considerada como Vulnerable a nivel nacional, pero como Fuera de Peligro a nivel regional. Debe destacarse que cinco de estas seis especies nidifican en estas islas. Según Collar et al. (1992), una especie, el yunco, está dentro de las aves amenazadas de América, y otras dos, el pingüino de Humboldt y el lile están cerca de la amenaza.

Las principales amenazas directas a la fauna de estas islas provienen de la actividad pesquera y el turismo. La pesquería artesanal ha realizado una centenaria actividad extractiva sobre algunas de estas aves marinas, particularmente sobre el yunco y el pingüino de Humboldt, ambos utilizados como alimento por los pescadores, pero también los pingüinos han sido utilizados como carnada. Desde que la Reserva fue creada, un creciente turismo se ha desarrollado en la zona. Aunque el desembarque en las islas Choros y Chañaral está prohibido, tanto los pescadores como algunos turistas descienden en ellas, provocando un daño difícil de cuantificar.

Más grave aún es el hecho de que la protección de estas islas sólo involucra la parte terrestre de ellas, ya que la zona intermareal, fondos marinos y aguas no forman parte de esta Reserva. Aunque la Ley de Pesca de 1990 permite la creación de Áreas Marinas Protegidas (AMP), Chile sigue sin tener ningún área bajo este régimen; lo anterior se refleja en que el hábitat de las aves y mamíferos marinos aquí existentes están libres de cualquier norma para su conservación. Por ello la actividad turística en las aguas adyacentes ocurre sin ninguna forma de regulación y algo similar ocurre con la pesquería. Esta área tiene sobrados méritos para convertirse en un Área Marina Protegida, única forma de asegurar la conservación de su fauna y sus hábitats.

Por otra parte, la Corporación Nacional Forestal (CONAF), organismo encargado de la protección y manejo de estas islas, no posee los recursos económicos ni humanos para hacerse cargo del cuidado y protección de estas especies y sus hábitats insulares. Luego de una abierta denuncia de esta situación, CONAF ha dotado a esta Reserva de una embarcación para permitir su cuidado. No obstante la falta de recursos para la mantención de nuestro Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado (SNASPE) sigue teniendo consecuencias muchas veces irreversibles para el patrimonio natural de nuestro país.

AGRADECIMIENTOS.

El proyecto ha contado principalmente con el apoyo de la Sociedad Zoológica de Frankfurt. Pero además con el de la Sección Panamericana del Consejo Internacional para la Conservación de las Aves (CIPA-PACS), CODEFF, CONAF IV Región, Fundación Yubarta de Colombia y Greenpeace Latino América. Muchas personas han colaborado en terreno, queremos agradecer particularmente a los pescadores de Caleta Chañaral. También a Rosa Pacheco y Agnes Kuester.

LITERATURA CITADA.

- ARAYA, B. Y D.C. DUFFY. 1987. Animal introduction to Isla Chañaral, Chile; their history and effect on seabirds. *Cormorant*. 15: 3-6.
- ARAYA, B. Y F. TODD. 1987. Status of the Humboldt penguin in Chile, following the 1982-1983 "El Niño". *Proceeding of the Jean Delacour/IFCB Symposium*. Los Angeles, California: 148-157.
- COLLAR, N.J.; L. GÓNZAGA; N. KRABBE; A. MADROÑO-NIETO; L.G. NARANJO; T.A. PARKER III Y D.C. WEGE. 1992. *Threatened Birds of the Americas*. The ICBP/IUCN Red data book. ICBP, Cambridge, U.K.
- GIBBONS, J.E. 1992. Estudio sobre conducta y dinámica grupal del tursión, *Tursiops truncatus*, en Isla Chañaral, III Región, Chile. Tesis de Magister en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Santiago. 74 pp.
- GLADE, A. (Ed.). 1993. Libro rojo de los vertebrados terrestres de Chile. 2 da. Edición. Corporación Nacional Forestal. Santiago, Chile.
- GONZÁLEZ, J. ; J. CAPELLA Y J. GIBBONS. 1989.

Delfines Nariz de Botella *Tursiops truncatus* (Montagu 1821) habitando frente a Isla Chañaral, Provincia de Huasco, Chile. Estud. Oceanol. 8: 67-71.

VILINA, Y.A. 1992. Status of the Peruvian Diving Petrel, *Pelecanoides garnotii*, on Chañaral Island, Chile. Colonial Waterbirds 15(1): 137-139.

VILINA, Y.A. 1993. Biología Reproductiva del Pingüino de Humboldt, *Spheniscus humboldti* (Meyen 1834), en Isla Chañaral, Chile. Tesis de Magister en Ciencias Biológicas, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. 70 pp.

VILINA, Y.A. Y S. TEILLIER. 1990. The Tawny-throated Dotterel, *Oreopholus ruficollis*, in the north of Chile. Wader Study Group Bull. 60: 32-33.

VILINA, Y.A. Y J. GONZÁLEZ. 1994. Observations of Breeding Redlegged Cormorants *Phalacrocorax gaimardi* in the north of Chile. Mar. Ornith. 22.

VILINA, Y.A. ; J. GONZÁLEZ; J. GIBBONS; J. CAPELLA Y H. DÍAZ. 1994. Chañaral Island, Chile: The southernmost nesting place for the Red-billed Tropicbird (*Phaethon aethereus*). Colonial Waterbirds 17(1): 83-85.

Apéndice N°1. Aves marinas de la Reserva Nacional Pingüino de Humboldt

Nombre científico	Nombre común	Estatus ¹	Origen ²	Nidifica ³
<i>Diomedea epomophora</i>	Albatros real	O	A	
<i>Diomedea melanophris</i>	Albatros de ceja negra	V	A	
<i>Diomedea bulleri</i>	Albatros de Buller	O	A	
<i>Fulmarus glacialis</i>	Petrel plateado	V	A	
<i>Pachyptila belcheri</i>	Petrel paloma	V	A	
<i>Procellaria aequinoctialis</i>	Fardela negra grande	V	A	
<i>Procellaria cinerea</i>	Fardela gris	V	A	
<i>Puffinus griseus</i>	Fardela negra	V	A	
<i>Pelecanoides garnotii</i>	Yunco	R		X
<i>Oceanites oceanicus</i>	Golondrina de mar	O	A	
<i>Spheniscus humboldti</i>	Pingüino de Humboldt	R		X
<i>Spheniscus magellanicus</i>	Pingüino de Magallanes	O		
<i>Phaethon aethereus</i>	Ave del trópico de pico rojo	V	B	X
<i>Sula variegata</i>	Piquero	R		X
<i>Pelecanus thagus</i>	Pelicano	R		
<i>Phalacrocorax olivaceus</i>	Yeco	R		X
<i>Phalacrocorax gaimardi</i>	Lile	R		X
<i>Phalacrocorax bougainvillii</i>	Guanay	R		X
<i>Pluvialis squatarola</i>	Chorlo ártico	V	B	
<i>Haematopus ater</i>	Pilpil negro	R		X
<i>Catoptrophorus semipalmatus</i>	Playero grande	V	B	
<i>Numenius phaeopus</i>	Zarapito	V	B	
<i>Phalaropus lobatus</i>	Pollito de mar boreal	V	B	
<i>Catharacta chilensis</i>	Salteador chileno	O	A	
<i>Larus dominicanus</i>	Gaviota dominicana	R		X
<i>Larus pipixcan</i>	Gaviota de Franklin	V	B	
<i>Larus modestus</i>	Gaviota garuma	V	N	
<i>Sterna hirundinacea</i>	Gaviotín sudamericano	R		X
<i>Cinclodes nigrofumosus</i>	Churrete costero	R		X

1. R = Residente, V = Visitante, O = Ocasional

2. A = Antártico, B = Boreal, N = Norte del país

3. X = Especies que se reproducen en el área