

# REVISTA DE BIOLOGIA MARINA

(Rev. Biol. Mar.)

Publicada por la Estación de Biología Marina de la Universidad de Chile

Valparaíso, Mayo de 1949

## VERTEBRADOS MARINOS CHILENOS.

PARMENIO YAÑEZ A.

### II.—AVES

(Segunda Parte)

SUMARIO:	Pág.
7. — Estudio sistemático (Continuación) ... ..	1
VI. Orden Anseriformes ... ..	1
VII. Orden Pelecaniformes ... ..	10
VIII. Orden Procellariiformes ... ..	16
IX. Orden Colymbiformes ... ..	33
X. Orden Sphenisciformes ... ..	35
8. — Bibliografía ... ..	40

### VI.—ORDEN ANSERIFORMES

Sin. *Lamellirostres*

Se caracterizan por su pico ancho, deprimido, cubierto de una piel fina, a veces de colores brillantes, y provisto de una serie de láminas en los bordes; sólo en el extremo distal hay una porción córnea en forma de uña. El plumaje es denso, y con espeso plumón bajo las coberteras; las alas ordinariamente bien desarrolladas, la cola corta y cuneiforme o medianamente larga y de borde posterior recto o redondeado. Las piernas insertas algo atrás, tienen la extremidad inferior desnuda, los tarsos cortos y los pies con tres dedos anteriores palmeados y pulgar corto y alto.

Son aves gregarias, que se encuentran en todas las latitudes y pasan la mayor parte de su vida en el agua, especialmente dulce; pero algunas especies son marinas y muchas, migratorias.

Comprende dos subórdenes, de los que nos interesa uno solo.

## SUB-ORDEN ANSERES

Tiene los caracteres indicados para el orden y comprende una sola familia.

### Familia ANATIDAE

Muy homogénea y constituida por aves bastante grandes que no se manejan muy bien en tierra, pero que en el agua son buenas nadadoras y ordinariamente también buenas zambullidoras. Casi todas poseen alas largas y bien desarrolladas, que les permiten un vuelo rápido y característico, por la forma apresurado en que las batan.

Se les ha dividido, algo arbitrariamente, en varias subfamilias, dada la homogeneidad del grupo. Nos interesan las siguientes:

### Sub-familia CYGNINAE

Aves grandes con el cuello largo, a lo menos tanto como el cuerpo, y sexos similares.

#### Género *Cygnus* Bechstein, 1803

Llevan el cuello ordinariamente en forma de S, tienen plumaje predominante blanco, y las bridas, desnudas. Representado en nuestra fauna por el cisne de cuello negro (*C. melancoryphus* (Molina, 1782), que vive desde el Centro del país hasta Magallanes. Aunque es ave de aguas interiores, en la región magallánica se la puede ver en los estuarios y canales. Se le reconoce fácilmente por su plumaje blanco, con la cabeza y el cuello negros, y las patas, bridas y pico rojos.



Fig. 1. — *Cygnus melancoryphus* (Mol.)

#### Género *Coscoroba* Reichenbach, 1852

Se distingue del anterior por las bridas emplumadas, pero coincide con él en la longitud del cuello, la cola cuneiforme y los tarsos cortos. En los lagos y lagunas alejados de las poblacio-

nes, y también en los estuarios y canales magallánicos se suele ver el cisne blanco (*C. coscoroba* (Molina, 1782), única especie del género que se ha hecho muy escasa. Es más pequeño que el anterior y su plumaje, enteramente blanco, con sólo la punta de las rémiges primarias negras. El pico y las patas son rosados. (1)

### Sub-familia ANSERINAE

De tamaño ordinariamente grande; pico tan largo como la cabeza, más alto que ancho en la base y atenuado hacia la extremidad distal, que es abarcada enteramente por la uña. Cuello tan largo como el dorso, alas que alcanzan hasta la extremidad de la cola, mediana y redondeada; tarsos más largos que en la sub-familia anterior y reticulados por delante. Las hembras son similares a los machos; pero de tamaño más pequeño.

Viven poco en el agua, y pasan la mayor parte de su vida en tierra, donde caminan y corren bastante bien; nadan bien y vuelan mejor, batiendo las alas menos aceleradamente que los patos.

### Género *Chloëphaga* Eyton, 1838

Es el único que representa la sub-familia en nuestra fauna, y se diferencia de todos los demás gansos, por presentar, como los patos, un espejo en las alas. El pico es pequeño, fino y con los bordes membranosos.

Son aves sudamericanas, preferentemente terrestres y de régimen vegetal, pero el cague o caranca (*Ch. hybrida* (Molina, 1782) es litoral y se alimenta de animales marinos. El macho es blanco níveo, de pico negro y pies amarillos; la hembra tiene la coronilla parda, y es de color negro en las partes altas, frente, garganta y cuello, y blanco en el abdomen, las piernas, la rabadilla y la cola. En el pecho presenta pequeñas y numerosas bandas transversales blancas, que resaltan sobre el negro, y en las alas, un espejo verde y brillante; el pico es rosado y los pies amarillos. Vive de Corral al sur, y es común en los canales, donde se le vé a menudo en parejas, trepado sobre las rocas emergidas y ocupando siempre el macho el sitio más prominente.

Las otras tres especies que constituyen el género sólo llegan a las playas en la región austral del país, en donde son todavía abundantes, en cambio se han hecho muy escasas en la región central. La mayor de ellas es el piuquén (*Ch. melanoptera* (Eyton, 1838), que vive en las altas cordilleras de Perú y Chile, y alcanza por el sur hasta el Estrecho de Magallanes. Es la especie mayor

(1) Este género, en atención a las bridas emplumadas y a la manera de graznar, ha sido colocado en la subfamilia siguiente, y también, en la de los patos.

del género, tiene un largo de alrededor de 70 cm., y es de color blanco, con las grandes coberteras alares, rémiges primarias y rectrices negruzcas con visos bronceados. El espejo es violeta rojizo, y las patas y el pico, rosados. La hembra es similar; pero más pequeña.

Algo más pequeña que la especie anterior es el gansillo (*Ch. picta* (Gmelin, 1788), cuya área se extiende desde el Rapel a Tierra del Fuego. Se reproduce junto a los lagos cordilleranos, y durante el invierno desciende a las tierras bajas. Presenta un marcado dimorfismo sexual; el macho es blanco con banditas transversales y onduladas de color gris o negruzco en la porción baja del cuello, el dorso y las partes inferiores del cuerpo; las grandes coberteras del ala y la cola son pardas, lustrosas y con visos metálicos; el espejo es verde, y el pico y las patas, negros. La hembra es de color gris parduzco que se va aclarando en el vientre hasta llegar al blanco puro en la región anal; las alas son iguales a las del macho, y las bandas transversales y onduladas están dispuestas como en éste; el pico es negro y los pies varían desde el verde amarillento al rosado.

El canquén (*Ch. poliocephala* Sclater, 1857), es el más pequeño de todos nuestros gansos, mide 55 cm. de largo, y tiene la misma área de distribución que el anterior, pero se reproduce de Llanquihue al sur, y emigra hacia el norte en invierno. Ambos sexos son parecidos, presentan la cabeza y la porción anterior del cuello grises, el pecho y la parte anterior del dorso rojizos, el vientre y el abdomen blancos; la nuca y la porción superior del dorso son negros, color que se extiende a los flancos, pero allí está entrecortado por bandas blancas transversales; las rémiges y rectrices son negras, y el espejo verde. Pico negro y patas negruzcas; en las hembras, con tonos verdosos.

### Sub-familia ANATINAE

Se distinguen por su pico tan largo como la cabeza, ancho, deprimido y con robusta uña córnea, que no abarca toda la punta; la cabeza grande, el cuello corto, las alas largas, los tarsos algo más cortos que los gansos y revestidos de una hilera de escudos transversales adelante. El plumaje es liso, apretado y brillante en el macho; sobre las alas se destaca un espejo.

Los patos constituyen la sub-familia más numerosa y variada; viven tanto en el mar como en agua dulce, nadan bien, zambullen medianamente y andan con cierta dificultad en tierra, por lo que en caso de peligro se salvan volando, con un apresurado batir de alas.

## Género *Anas* L.

(Sin. *Eunetta*, *Nettion*, *Querquedula*, *Dafila*, *Poecilonetta*) (1)

Pico tanto o más largo que la cabeza, y sin excrescencias carnosas, bridas emplumadas, alas bien desarrolladas y cola corta o mediana, y ordinariamente puntiaguda.

Como sucede con las especies de otros géneros, nuestros patos, que son de aguas dulces, llegan en el sur hasta los estuarios y canales, en cuyas aguas y riberas se les encuentra comunmente.

Durante todo el año vive en Tierra del Fuego y Patagonia el pato juarjual (*A. cristata* Gmelin, 1788), cuya área se extiende por la cordillera de los Andes hasta el sur del Perú. Tiene casi el tamaño del pato doméstico (*A. boschas* L.), posee un moño nucal, y presenta la parte superior de la cabeza y el dorso pardos, la frente, las bridas y la garganta y los lados del cuello, blanco-amarillentos, y el pecho y el abdomen amarillo rojizos. El espejo es rojo cobrizo ribeteado de verde adelante, y negro parduzco, ribeteado de blanco, atrás. Pico y pies negros o gris oscuros.

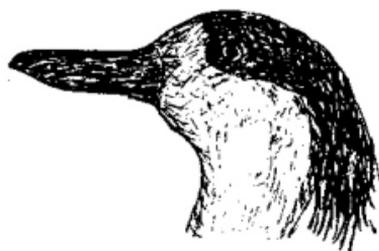


Fig. 2. — *Anas cristata* Gm.

Propio de la región austral es el pato anteojillo o pato perro (*A. specularis* King, 1828), que durante el invierno emigra hacia el norte y llega hasta la latitud de Valparaíso. En la región central se le encuentra sólo en aguas corrientes — por lo que se le suele llamar también pato de río—; pero en el sur llega hasta el mar. Su nombre vulgar más común alude a la mancha blanca ovalada, que presenta delante de los ojos y que se destaca sobre el pardo-moreno de la cabeza y de las partes altas, igual que un ancho collar, también blanco, que parte de los lados de la nuca, y se extiende hasta la garganta y el mentón. El espejo es rojo purpúreo con visos dorados, y una línea blanca y otra negra en su contorno;



Fig. 3. — *Anas specularis* King.

(1) Este género ha sido subdividido en gran número de nuevos géneros, atendiendo a caracteres tan poco importantes —forma y proporciones del pico, del espejo, de la cola—, que en este último tiempo, muchos autores han vuelto a darle su primitiva extensión, tal como se hace aquí.

el pico es negro, y los pies, rojos. Tiene el tamaño de la especie anterior, y la hembra se parece al macho.

Desde Magallanes hasta Santiago, y por la cordillera de los Andes, hasta Antofagasta, se extiende el área del pato capuchino (*A. versicolor* Vieillot, 1816), que es más pequeño que los anteriores, y cuya hembra, como en éstos, se parece al macho. La cabeza es negra con los lados y la garganta blanco-amarillentos; las partes altas del cuerpo negruzcas, con la rabadilla y la cola rayadas de blanco y negro; el pecho pardo claro con manchas pardo-oscuras, y vientre rayado como la rabadilla y la cola. El espejo es verde con ribete blanco adelante y blanco y negro atrás; los pies, plomo claros, y el pico, azul celeste, con la base negra y una mancha anaranjada en torno a los orificios nasales.

Algo más pequeño aun que el anterior es el pato jergón chico (*A. flavirostre* Vieillot, 1816), que como los anteriores habita desde el sur del Brasil y norte de Chile hasta Magallanes. La cabeza y parte anterior del cuello son de color pardo claro con abundantes pintas o rayitas pardo oscuras, que se extienden al dorso, pero allí aparecen ribeteadas de amarillo claro. El espejo es verde en el centro y canela en la periferia, con ribeteado pardo-rojizo adelante y blanco atrás; el pico es amarillo y las patas ordinariamente pardas. Como en las especies anteriores, la hembra es parecida al macho.

La misma área que a la especie anterior, corresponde al pato jergón grande (*A. spinicauda* Vieillot, 1816), la especie de pato más común en las orillas de ríos y lagunas de la región central de nuestro país. Su tamaño es casi igual al de las mayores especies citadas, su colorido muy semejante al del pato jergón chico, y la hembra se parece al macho. El carácter más sobresaliente es la cola larga y puntuda con las dos rectrices medianas prolongadas y casi filiformes. El color es pardo claro con manchas negruzcas, más finas en la cabeza y cuello. La coronilla es pardo rojiza, y las bridas, garganta y parte anterior del cuello, blancas; el espejo negro con ribete blanco, los pies grises con uñas negras, y pico negruzco con dos manchas triangulares anaranjadas a cada lado.

### Género *Mareca* Stephens, 1824

Se caracteriza por el pico pequeño, tan corto como la cabeza, y la cola cuneiforme, con las rectrices medianas más largas y puntudas. Está representado por el pato real (*M. sibilatrix* (Poëppig, 1824), llamado también pato overo, cuya área se extiende desde Magallanes hasta Coquimbo y el sur del Brasil. Es una de las

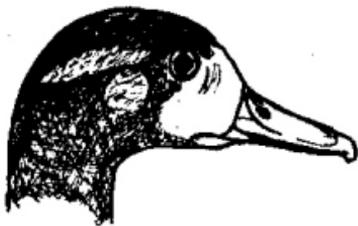


Fig. 4

*Mareca sibilatrix* Poepp.

especies más comunes en la región austral. Su colorido es muy bonito: el macho presenta las partes altas de color moreno oscuro; los flancos y la región anal rojizos; la frente, las bridas, el vientre y la rabadilla blancos; una banda verde vá desde detrás de los ojos a la nuca; las coberteras del ala son en su mayor parte, blancas; y el espejo, de color negro. Pico y pies varían del gris al negro.

### Género *Spatula* Boie, 1822

El pico es más largo que la cabeza, con la maxila, ensanchada en su extremidad como una espátula, y terminada en una uña muy pequeña. Una especie, el pato cuchara (*S. platalea* (Vieillot, 1816), propia de la extremidad austral de Sud América, desde Magallanes hasta el Sur del Brasil y Perú. Presenta la cabeza, el cuello y el dorso pardo claros, y las partes inferiores pardo rojizas, punteadas de negro, igual que el cuello y el dorso. En la hembra el abdomen no es pardo rojizo, sino algo más claro que el dorso.



Fig. 5

*Spatula platalea* Vieill.

### Sub-familia FULIGULINAE

Sin. *Nyrocinæ*

Se caracterizan por su pico más o menos comprimido, y por su pulgar provisto de un lóbulo cutáneo extendido a lo largo del borde inferior. Buscan su alimento zambulléndose y su régimen es principalmente animal.

### Género *Tachyeres* Owen, 1875

Sin. *Micropterus* Lesson, 1831 (non Lacépède, 1802)

Patos extraordinariamente grandes, del tamaño de un ganso, con el pico corto y muy robusto, alto en la base y terminado en una uña ancha y ganchuda.

Dos especies viven en el sur del país, donde se les conoce con el nombre de quetros y son notables porque al huír lo hacen corriendo sobre el agua, ayudados por las alas, y a tan gran velocidad que dejan tras de sí una estela de espumas, lo que les ha

valido el nombre de patos vapor (steamer-duck) que les dieron los navegantes ingleses. La mayor de estas especies (*T. pteneres* Forster, 1844), del tamaño de un ganso, tiene las alas y la cola cortas, y no vuela. Es exclusivamente marina y se la encuentra desde Corral hasta Tierra del Fuego, pero anida sólo a partir de Chiloé. Presenta la cabeza, las partes altas y los flancos de color gris oscuro, una banda blanca desde los ojos hasta la región auricular, y el abdomen y las coberturas inferiores de la cola, blancos. Pico y pies amarillos rojizos, con las uñas negras. La hembra es parecida al macho; pero visiblemente más pequeña.

La otra especie (*T. patachonicus* (King, 1830), es voladora, tiene menor tamaño, y las alas y la cola son más largas. Presenta un colorido que casi coincide con el de la especie anterior, y ocupa la misma área, con la salvedad, de que por el norte, llega a veces hasta la bahía de Concepción, y se le encuentra corrientemente en los lagos y lagunas del interior.

### Clave de Anseriformes litorales o visitantes del litoral

A 1.—Cuello, a lo menos, tan largo como el cuerpo; tarsos cortos.

B 1.—Cuerpo blanco; cabeza y cuello negros.

*Cygnus melancoryphus*

B 2.—Enteramente blanco.

*Coscoroba coscoroba*

A 2.—Cuello no más largo que el dorso.

C 1.—Cuello largo, tarsos medianos, pico mediano, alto en la base y atenuado en la punta.

*G. Chloëphaga*

D 1.—Pico negro.

E 1.—Patas negras o negruzcas.

F 1.—Patas negras; plumaje blanco, con banditas negruzcas, onduladas y transversales.

*Ch. picta* (macho)

F 2.—Patas negruzcas; pecho y porción anterior del dorso rojizas.

*Ch. poliocephala*

E 2.—Patas de colores vivos.

G 1.—Patas amarillas y plumaje blanco níveo.

*Ch. hybrida* (macho)

G 2.—Patas que varían del amarillo verdoso al rosado; plumaje gris parduzco, con banditas transversales oscuras y onduladas.

*Ch. picta* (hembra)

D 2.—Pico rosado.

H 1.—Patas amarillas; plumaje casi totalmente negro.

*Ch. hybrida* (hembra)

H 2.—Patas rosadas; plumaje blanco, con grandes coberteras, rémiges y rectrices negruzcas.

*Ch. melanoptera*

C 2.—Cuello corto, tarsos cortos y cabeza grande.

I 1.—Alas bien desarrolladas; pico deprimido.

J 1.—Pico ensanchado como una espátula, en la extremidad.

*Spatula platalea*

J 2.—Pico no ensanchado en la extremidad.

K 1.—Espejo rojo o verde.

L 1.—Espejo rojo.

M 1.—Con un moño nual; pies negros o gris oscuros.

*Anas cristata*

M 2.—Sin moño; una mancha blanca delante de los ojos; patas rojas.

*A. specularis*

L 2.—Espejo verde.

N 1.—Espejo totalmente verde; patas plomo claras; rabadilla y cola rayadas de blanco y negro.

*A. versicolor*

N 2.—Espejo verde sólo en el centro, y con la periferia canela; patas pardas.

*A. flavirostre*

K 2.—Espejo negro.

Ñ 1.—Coronilla rojiza.

*A. spinicauda*

Ñ 2.—Coronilla moreno oscura; una banda negra desde los ojos a la nuca.

*Mareca sibilatrix*

- I 2.—Alas y cola cortas; pico comprimido, corto, robusto y terminado en una uña ganchuda. Color gris. *G. Tachyeres*  
 O 1.—Tamaño de un ganso; no vuela. *T. pteneres*  
 O 2.—Tamaño de un pato; volador. *T. patachonicus*

## VII.—ORDEN P E L E C A N I F O R M E S

Sin. *Steganopodes*

Se distinguen principalmente por tener todos los dedos unidos por la membrana natatoria. El cuerpo es alargado, la cabeza pequeña, las alas puntudas y bien desarrolladas, el pico largo y robusto, las piernas emplumadas hasta el talón y los tarsos cortos y comprimidos.

Son aves acuáticas, principalmente marinas, que abundan a veces en enormes cantidades en las costas, y cuyo alimento exclusivo son los peces.

Comprende tres subórdenes, todos representados en nuestros mares.

### SUB-ORDEN P E L E C A N I

Tamaño mediano o grande, con membrana natatoria completa, contornos de los ojos desnudos, y pico largo y derecho.

#### Familia PELECANIDAE

Caracterizados por su pico mucho más largo que la cabeza, terminado en una uña ganchuda y provisto de una bolsa cutánea entre las dos ramas de la mandíbula. La cabeza es pequeña, con la garganta y el contorno de los ojos desnudos; las patas son cortas, y las alas, largas y puntudas, alcanzan hasta el extremo de la cola corta y redondeada.

Aves de gran tamaño que viven en las regiones tropicales y subtropicales de toda la tierra, tanto en el mar como en las aguas dulces. Son sociales, tienen un vuelo poderoso y nadan y pescan con destreza.

#### Género *Pelecanus* L.

Constituye por sí solo la familia, y está representado en nuestra costa, desde Corral al norte, por el alcatraz (*P. thagus* Molina, 1782), *pelicano* que se distingue del que vive en ambas costas de América tropical, por su mayor tamaño y por el desarrollo

más acentuado de las carúnculas y del moño <sup>(1)</sup>. Abunda más en el norte, y en el Perú es una de las aves guaneras.

### Familia SULIDAE

Aves de considerable tamaño, con pico grande, robusto y levemente encorvado en la punta; cabeza más bien grande, con una pequeña bolsa gular y el contorno de los ojos desnudos; cuello corto, alas largas y puntudas que alcanzan hasta el extremo de la cola, también larga y puntuda.

Son aves sociales que viven en grupos, y, buenas voladoras, se alejan de la costa en busca de su alimento, consistente en peces que capturan lanzándose al agua desde el aire, con las alas cerradas, para bucear tras ellos.

#### Género *Sula* Brisson, 1760

Sin. *Dysporus* Illiger, 1811

Unico género de la familia, representado en el Pacífico sudamericano por tres especies, de las cuales la más conocida es el piquero (*S. variegata* Tschudi, 1845), que se encuentra desde el norte del Perú hasta Chiloé, pero anida en el extremo boreal de su área. Ambos sexos presentan las partes inferiores, la cabeza y el cuello blancos, las alas pardo-negruzcas, y la parte posterior del dorso y los flancos, moteados de blanco y negro. El pico es azulejo y las patas grisáceas.

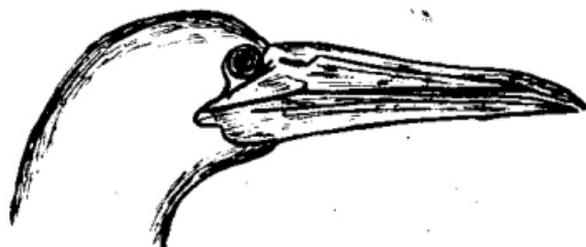


Fig. 6. — *Sula variegata* Tsch.

En todos los mares tropicales se encuentra el piquero blanco (*S. dactylatra* Lesson, 1831), que anida en Pascua, San Ambrosio y San Félix. Es más grande que la especie anterior, y se reconoce por su plumaje casi totalmente blanco; sólo las grandes coberturas de las alas, las rémiges y las rectrices son de color pardo-negruzco. Las partes desnudas de la cara son azules y las patas plumizas.

La tercera especie del Pacífico sudamericano, el camanay (*S. nebouxii* Milne-Edwards, 1882), es propia de las costas tropica-

<sup>(1)</sup> Según algunos autores, habría en toda América una sola especie marina *P. occidentalis* L., y la nuestra sería una variedad propia de las costas bañadas por la corriente del Perú; pero este criterio no parece aceptable.

les, y no llega hasta las nuestras. Se caracteriza por sus pies de color azul brillante, y por su cabeza, alas y dorso, pardos.

### Familia PHALACROCORACIDAE

Tienen un parecido superficial con los patos; pero se distinguen por el pico que es largo, delgado y cilíndrico. La cabeza es chica, y presenta desnudos los lados de la cara, el contorno de los ojos y la garganta; el cuello, largo; las alas llegan solo a la base de la cola que es relativamente corta y redondeada; las piernas son muy posteriores y robustas, de farsos cortos y dedos y membranas natatorias muy desarrollados.

Son aves estrictamente acuáticas, que nadan y bucean muy bien; pero carecen de secreción uropigial, por lo que su plumaje no es impermeable y necesitan secarlo después de las zambullidas, que es lo que hacen cuando se les vé paradas sobre las rocas con las alas abiertas.

La Familia se divide en dos sub-familias: *Phalacrocoracinae* y *Anhinginae*, de las que nos interesa sólo la primera, pues la otra está constituida por aves tropicales de agua dulce.

### Sub-familia PHALACROCORACINAE

#### Género *Phalacrocorax* Brisson, 1760

Constituye por sí solo la sub-familia, y sus especies reciben los nombres vulgares de cormoranes <sup>(1)</sup> o cuervos marinos. Se caracteriza por su pico que termina en un gancho fuerte y cortante, por su plumaje sombrío y por vivir ordinariamente en grandes colonias.

La más conocida y la más común de las cinco especies que se encuentran en nuestra costa es el yeco <sup>(2)</sup> (*Ph. olivaceus* (Humboldt, 1805), cuya área se extiende desde el Cabo de Hornos al norte, y a menudo se le vé en los ríos y lagos. Es de tamaño mediano y plumaje enteramente negro, con solo una línea blanca en torno a las partes desnudas de la cabeza, durante el período nupcial. El pico es color cuerno, las partes desnudas de la cabeza, amarillentas, y los pies

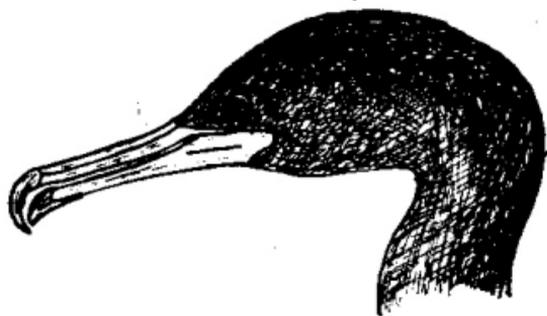


Fig. 7. — *Phalacrocorax olivaceus* Humb.

<sup>(1)</sup> Palabra derivada de la denominación latina *corvus marinus*.

<sup>(2)</sup> *yeca*, palabra araucana que designa genéricamente a los cuervos marinos.

negros. El joven es parduzco con las partes inferiores más o menos blanquecinas.

Desde la costa del Perú hasta el Estrecho de Magallanes vive el lile (*Ph. gaimardi* (Lesson, 1828), que se reconoce fácilmente por su color gris con una mancha blanca a cada lado del cuello, su pico amarillo con la base y las partes desnudas vecinas, rojo anaranjadas, y sus pies escarlatas. El joven presenta las partes inferiores moteadas de pardo blanquizo. Es mucho menos común que el yeco, no penetra por los ríos y tiene hábitos solitarios.

Propio de las costas australes es el yeco o cormorán de Magallanes (*Ph. magellanicus* (Gmelin, 1789), que vive desde Tierra del Fuego hasta Corral, pero alcanza ocasionalmente hasta Valparaíso. Presenta en verano la cabeza y el cuello negros, pero en invierno la garganta y porción anterior del cuello son blancas; en el resto del cuerpo, las partes superiores son gris negruzcas y las inferiores blancas. El pico es negro, las partes desnudas vecinas, rojas, y las patas rojizas con membranas natatorias negras. El joven es enteramente negro.

Desde Corral hasta las islas antárticas vive el yeco real (*Ph. atriceps* King, 1828), llamado así porque presenta durante el período nupcial un moño eréctil sobre la cabeza. Las partes superiores, desde la coronilla hasta la cola son negras con reflejos metálicos azules, verdes o violados, y las inferiores blancas. El pico es pardo, con pequeñas carúnculas amarillas en la base; la piel desnuda de la cara, rojo-oscuro, con un círculo azul en torno a los ojos, y los pies rosados. (1)

Por último consideraremos el guanay (*Ph. bougainvillii* (Lesson, 1837), que se parece mucho a la especie anterior, y vive desde Corral hasta el extremo norte del Perú, anidando en las islas vecinas. Es la más valiosa de las aves guaneras y forma en el extremo norte de su área bandadas de decenas de miles de individuos. Presenta la cabeza, el cuello y partes superiores, negro verdosas, y la garganta y las partes inferiores, blancas. Durante el período nupcial se desarrolla un moño verdoso sobre la cabeza. El pico es negro parduzco con una pequeña carúncula roja en la base, las regiones desnudas vecinas, rojizas con un anillo verde en torno al ojo, y los pies rosados.

(1) *Ph. albiventris* (Lesson, 1831) es considerada sinónimo.

## SUB-ORDEN P H A E T H O N T E S

Aves de tamaño mediano, con cierto parecido a las golondrinas de mar. Cabeza completamente emplumada; pico largo, cónico, comprimido y algo encorvado; alas largas; tarsos cortos, y cola cuneiforme con las dos rétrices centrales extremadamente largas y finas.

Son exclusivamente pelágicos y tropicales. Se les vé sólo a gran distancia de los continentes, entre los 30° de latitud S y N, volando a considerable altura sobre los barcos, con un vuelo rápido y caprichoso, y se les reconoce sin dificultad por las dos largas plumas que prolongan su cola.

### Familia PHAETHONTIDAE

Constituye por sí sola el sub-orden, y está representada por un único género, cuyas especies reciben el nombre de rabijunco.

#### Género Phaëthon L.

En los mares chilenos, desde la latitud de la Isla de Pascua, y por fuera de la corriente del Perú, se puede observar a menudo *P. aethereus* L.; un rabijunco de color blanco, con el pico rojo y una medialuna negra sobre los ojos. Los jóvenes carecen de plumas alargadas en la cola y la banda negra de la cabeza es más extensa. Algunas pocas veces ha sido observado en la costa chileno-peruana, desde Taltal al norte.

En la parte más boreal de los mares chilenos, se ha observado el rabijunco de cola roja (*P. rubricaudus* Boddaert, 1783), propio del Indico y del Pacífico tropicales, y caracterizado por tener las rétrices alargadas de color rojo.

## SUB-ORDEN F R E G A T A E

Como el anterior, este sub-orden está constituido por una sola familia, y un sólo género de aves pelágicas, que se distinguen de todas las del orden por sus tarsos muy cortos y emplumados, su pico largo y ganchudo, sus larguísimas alas, y su cola también larga y ahorquillada. La garganta y parte anterior del cuello son desnudas, y en el macho constituyen una bolsa que éste infla durante el vuelo.

Su aspecto y comportamiento es el de aves de rapiña; son extremadamente voraces, y comen toda clase de animales marinos, peces, cefalópodos, crustáceos, y asaltan a otras aves para arrebatarles sus presas. Se les vé siempre volando, a veces a centenares de millas de tierra, y se les reconoce fácilmente, por su aspecto, su gran tamaño, y su plumaje sombrío. En otras lenguas se les deno-

mina fragatas por su vuelo rápido y poderoso, pero su nombre español es rabihorcado.

## Familia FREGATIDAE

### Género *Fregata* Lacépède, 1799

En los islotes de Sala y Gómez vive *F. magnificens* Mathews, 1914, cuyo macho es enteramente negro, en tanto que la hembra presenta el pecho blanco. En el macho el pico es plomo, la bolsa roja y las patas negras; en la hembra el pico es color cuerno, la porción desnuda de la garganta, rojo oscuro y las patas rojas. El joven tiene la cabeza, el cuello y el vientre blancos.

### Clave de Pelecaniformes chilenos

A 1.—Pico cónico, derecho o ligeramente encorvado.

B 1.—Contorno de los ojos desnudo; pico largo y derecho.

C 1.—Cuello largo, cola corta y redondeada.

D 1.—Pico grande, mucho más largo que la cabeza, y provisto de una bolsa cutánea entre las dos ramas de la mandíbula; alas largas que alcanzan hasta el extremo de la cola.  
*Pelecanus thagus*

D 2.—Pico largo, delgado y cilíndrico, terminado en un gancho fuerte y cortante; bolsa gular muy pequeña, y alas que sólo llegan a la base de la cola.  
*G. Phalacrocorax*

E 1.—Color principalmente negro.

F 1.—Plumaje enteramente negro (durante el período nupcial, una estrecha banda blanca en torno a las partes desnudas de la cara); pies negros.  
*Ph. olivaceus*

F 2.—Partes altas negras e inferiores blancas; pies rosados.

G 1.—Color negro con reflejos azules o violados, pico pardo y un círculo azul en torno a los ojos.

*Ph. atriceps*

G 2.—Color negro verdoso; pico negro y un anillo verde en torno a los ojos.

*Ph. bougainvillii*

E 2.—Color principalmente gris.

H 1.—Con una mancha blanca a cada lado del cuello; pico amarillo y patas rojas. *Ph. gaimardi*

H 2.—Cabeza y cuello negros (en verano, garganta y parte anterior del cuello, blancos); pico negro y pies rojos con membranas natatorias negras.

*Ph. magellanicus*

C 2.—Cuello corto; cola larga y puntuda; pico largo, robusto y levemente encorvado en la punta.

*G. Sula*

I 1.—Cabeza, cuello y partes inferiores y anterior del dorso, blancos; alas pardo negruzcas, y flancos y parte posterior del dorso moteados de blanco y negro. *S. variegata*

I 2.—Plumaje casi totalmente blanco, con sólo parte de las alas y la cola pardo negruzcas; partes desnudas de la cara, azules.

*S. dactylatra*

B 2.—Contorno de los ojos emplumados; pico mediano y ligeramente encorvado; cola cunefiforme con las dos rétrices medianas muy alargadas y finas.

*G. Phaëton*

J 1.—Rétrices alargadas de color blanco.

*Ph. aethereus*

J 2.—Rétrices alargadas, rojas.

*Ph. rubricauda*

A 2.—Pico encorvado, ganchudo y largo; cola larga y ahorquillada; alas muy largas, tarsos cortos y emplumados. Color del todo, o en su mayor parte, negro.

*Fregata magnificens*

## VIII.—ORDEN PROCELLARIFORMES

*Sin. Tubinares*

Aves estrictamente marinas y pelágicas, caracterizadas por sus largas alas y por su pico compuesto, largo, fuerte y ganchudo, cuyas narices se abren en el extremo de dos tubos paralelos, unidos o separados. Las piernas son desnudas en su porción inferior; los tarsos, de longitud variable, se presentan por lo general cubiertos de escudos hexagonales, y el pié con membrana natatoria completa, tiene un pulgar pequeño o ausente.

Se parecen exteriormente a las gaviotas, con las que antes se les unía; pero difieren en su estructura interna, en sus alas más estrechas y en la conformación de su pico.

Comprenden las especies más grandes y más pequeñas de la fauna ornitológica marina, y todas, salvo un género son poderosas voladoras, que pueblan las inmensas soledades de los mares del mundo, especialmente de los del hemisferio austral. Se les vé ordinariamente lejos de las costas, volando sobre las aguas, tanto en bueno como en mal tiempo, y sólo se acercan a tierra en la época de la reproducción.

Atendiendo a la disposición de los tubos nasales, el orden se divide en cuatro familias bastante naturales.

### Familia DIOMEDEIDAE

Pico algo más largo que la cabeza, con tubos nasales cortos y dispuestos a ambos lados cerca de la base de la maxila; alas muy largas y estrechas; cola corta y patas muy cortas, posteriores y con pié sin pulgar. Reciben el nombre vulgar de albatroses, son de gran tamaño, y algunas especies se cuentan entre las mayores de todas las aves. Se les vé casi siempre planeando lentamente sobre las olas, a las que descienden para coger su alimento que consiste en moluscos, peces y otros animales marinos.

#### Género *Phoebetria* Reichenbach, 1852

Su carácter más definido es la presencia de un profundo surco coloreado que se destaca a lo largo de la mandíbula. El plumaje es oscuro, las alas muy estrechas, y la cola larga y cuneiforme.

De las dos especies que constituyen el género, una circumpolar, el albatros fuliginoso de manto claro (*Ph. palpebrata* Forster, 1785), es común en los mares chilenos desde la latitud de Concepción hasta la Antártida, abundando más hacia el sur. Es de color pardo grisáceo, más oscuro en la cabeza, y más claro en el dorso y en las partes inferiores, donde toma un tinte ceniciento. En torno a los ojos se destaca un anillo blanco, incompleto adelante, y las primarias y la cola son negruzcas. El pico es negro con el surco mandibular azul o violado, las patas rojizas y las uñas negras.

La otra especie, denominada simplemente albatros fuliginoso (*Ph. fusca* Hilsenberg, 1822), es muy parecido al anterior; pero casi uniformemente oscuro, y con el surco mandibular amarillo o anaranjado. Propio del Atlántico y del Indico australes, se le vé ocasionalmente en los mares del Cabo de Hornos.

## Género *Diomedea* L.

Sin. *Thalassogeron*, Ridgway

Cola corta y redondeada; sin surco mandibular, y con plumaje, en mayor o menor parte, blanco.

Mar afuera, desde Arica hasta Ancud se encuentra a menudo el albatros de cabeza blanca (*D. cauta* Gould, 1840), propio de las regiones templadas de todos los mares australes, y caracterizado por su cabeza, cuello y partes inferiores blancos, y dorso alas y cola, pardo grisáceos. Una raya gris oscura a través de los ojos; pico gris azulejo o verdoso con una banda negra en la base de la maxila, y una anaranjada en la base de la mandíbula. Pies azulejos.



Fig. 8. — *Diomedea cauta* Gould.

Parecido al anterior es *D. bulleri* Rothschild, 1893, que es propio del Pacífico austral, entre Nueva Zelanda, Perú y Chile. Tiene la cabeza y el cuello de color gris pálido, con la frente y coronilla blancas, y una mancha negra delante de los ojos; dorso, alas y cola pardos, y rabadilla y partes inferiores, blancas. El pico es negro, con una banda amarilla a lo largo de los lados de la maxila, y los pies, azul-blanquecinos. En nuestras costas, ha sido observado mar afuera de Valparaíso al norte.

Desde las islas antárticas hasta el trópico de Capricornio, se encuentra el albatros de cejas negras (*D. melanophrys* Temminck, 1829), especie circumpolar que abunda en nuestros mares, y es conocida por el nombre de albatros chico o gaviotón. Tiene la cabeza, el cuello, la rabadilla y las partes bajas de color blanco, el dorso, las alas y la cola, parduzcos; el pico amarillo con la punta anaranjada y una línea negra en torno a la base, y los pies amarillentos o rosados, con las articulaciones y las membranas natatorias coloreadas de azul pálido. Una raya gris oscura dispuesta a través de los ojos justifica los nombres científicos y vulgar de la especie.

Casi la misma distribución que la especie anterior tiene el albatros de cabeza gris (*D. chrysostoma* Forster, 1785), que en nuestro país anida en las islas más australes de Tierra del Fuego, y se extiende hacia el norte hasta la latitud de Concepción. La cabeza y el cuello son de color gris pizarra, que se aclara en los indivi-

duos viejos; la cola, las alas y el dorso son pardo-negrucos, y el pecho, el abdomen, las coberteras de las alas y la rabadilla, blancos. Una mancha oscura se destaca por delante y por encima de los ojos. El pico es lateralmente negro, con las partes dorsal y ventral, amarillas, y la punta anaranjada; los pies de ordinario azulejos y con las uñas blancas.

El albatros real (*D. epomophora* Lesson, 1825), que se encuentra desde los mares del centro del país hasta el Cabo de Hornos, se reconoce sin dificultad por ser casi enteramente blanco, con sólo las primarias negras y algunas escapulares y coberteras de las alas, grises. El pico es blanquizco, con un tinte rosado en vida, y los pies, blanco azulejos.

También casi totalmente blanco es el pájaro carnero (1) o albatros errante (*D. exulans* L.), especie circumpolar que vaga por por todos los mares australes, desde el trópico de Capricornio hasta los bordes del continente antártico, y que es la mayor de las aves marinas. Alcanza 1.30 de largo, y cerca de 4 de envergadura. Es bastante común a lo largo del litoral chileno, pero abunda más en los mares australes. Se le puede ver volando o descansando en el agua y se le reconoce por ser blanco en su mayor parte, con las primarias negras y la cola y las coberteras superiores de las alas pintadas de negro; el pico es amarillo o rosado claro, y los pies, blanco-rojizos. La hembra se parece al macho; pero es más pequeña y tiene la coronilla negra; el joven es pardo oscuro, con la cara, la garganta y la parte inferior de las alas, blancas.

### Familia PROCELLARIIDAE

Pico ganchudo, comprimido en la base, y con los tubos nasales colocados muy juntos en el dorso de la maxila, y a menudo soldados en un tubo único, dividido por un tabique mediano.

Es la familia más grande del orden, y comprende, excepción hecha del petrel gigante, aves medianas y pequeñas que presentan grandes diferencias en forma y colorido, pero que tienen hábitos muy uniformes. Son sociables, se alimentan de pequeños peces, de cefalópodos y de toda clase de animalillos flotantes, y se les distingue por su vuelo planeado, rápido e interrumpido a cada instante por breve aleteo, y tan cerca de la superficie, que parece que caminasen sobre el agua. A ésto deben el nombre genérico de petreles. (1)

Atendiendo al aspecto y disposición de los tubos nasales, la familia se subdivide en dos sub-familias.

(1) Este nombre se debe al gran tamaño y el color blanco amarillento del ave.

(1) Alusión a la tentativa de San Pedro (Petrus) de caminar sobre el agua.

### Sub-familia PUFFININAE

Aves de tamaño grande o mediano, las más pequeñas son más o menos como una paloma, con ambos tubos nasales adosados o fusionados, pero conservando exteriormente su individualidad. Sus especies reciben los nombres de petreles y fardelas que a menudo se aplican indistintamente. (2)

#### Género *Macronectes* Richmond, 1905

Sin. *Ossitraga* Hombron et Jacquinot, 1844 (non Wood)

De tamaño igual a los albatroses, con pico largo y poderoso, cuyo tubo nasal, cilíndrico y alargado, alcanza hasta cerca del gancho en que termina la maxila. Comprende una sola especie, el quebrantahuesos o petrel gigante (*M. giganteus* (Gmelin, 1789)), que anida en las Islas de Tierra del Fuego, en las Shetland del Sur y demás islas antárticas, en cuyas vecindades es muy común. En nuestras costas se extiende, siguiendo la corriente fría, hasta el norte del Perú, y se le encuentra con frecuencia en todos los mares templados del sur, tanto en alta mar como cerca de la costa. Es ordinariamente de color gris parduzco, con la cabeza más clara o blanca y más o menos manchada de pardo oscuro; pero en realidad la coloración es muy variable, pues se encuentran individuos claros (blancos con unas pocas plumas oscuras diseminadas) intermediarios (cabeza y cuello gris claros, alas y dorso pardo grisáceos y vientre gris) y oscuros (de color pardo chocolate). El pico es de color pajizo o gris verdoso y las patas pardas.

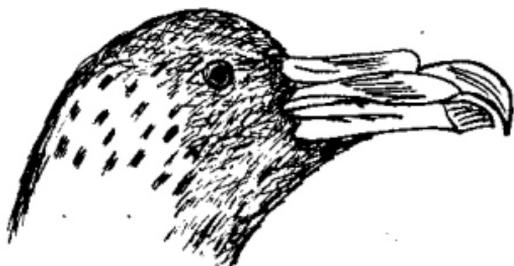


Fig. 9. — *Macronectes giganteus* (Gm.)

El joven es pardo oscuro con pintas blancas, y la hembra, siempre algo más pequeña que el macho. Aunque es un buen volador, se le vé ordinariamente posado en el agua, y es característica su manera de alzar el vuelo, corriendo y aleteando un trecho. En tierra anda con dificultad, y para volar necesita correr al agua. Sus hábitos son de ave de rapiña, devora toda clase de carroñas, tanto flotantes como varadas en la playa, y también pollos y jóvenes de otras aves marinas.

(2) Como no es posible separar, por existir géneros intermediarios, los petreles (*Procellariinae* o *Fulmarinae*) de las fardelas (*Puffininae*), he seguido el criterio de Murphy (*Oceanic Birds of South America*, pág. 472), que me parece el más justo, y he reunido ambos grupos en una sola subfamilia.

### Género *Daption* Stephens, 1826

Tamaño mediano, pico delgado no más largo que la cabeza, y con el tubo nasal corto. Una sola especie, el petrel pintado o el tablero de damas (*D. capensis* (L.)), llamado así por presentar el dorso y las alas pintados de blanco y negro, con pintas blancas más grandes en los extremos de las alas. La cabeza, mentón, lados del cuello, y extremo de la cola, negro-grisáceos; partes inferiores y coberteras superiores de la cola, blancas. El pico y las patas son negros. Anida en la Antártida en islas vecinas donde es muy abundante, pero se extiende a todos los mares templados australes y se le vé comunmente en alta mar. Se alimenta de peces y de otros animales pelágicos y macroplañctónicos, para lo cual su pico dispone de un sistema de filtración constituido por una pequeña bolsa contráctil situada entre las ramas de la mandíbula, y capaz de expulsar el agua a través de aserraduras de los bordes de las mandíbulas.

### Género *Halobaena* Bonaparte, 1856

Talla pequeña y cola cuadrada, con una banda terminal blanca. Comprende una sola especie, el petrel azul (*H. caerulea* (Gmelin, 1789)), ave circumpolar que habita desde la Antártida hasta cerca de los 30° S. La cabeza es gris pizarra, con la frente, las bridas y el mentón blancos; la parte posterior del cuello, el pecho, el dorso y la cola son gris azulejos, y la garganta, las partes inferiores del cuerpo, las plumas externas de la cola y la punta de las rétrices centrales, blancas. Los pies son azules y el pico, pardo negruzco, con una línea azulada a lo largo de la mandíbula.

### Género *Pachyptila* Illiger, 1811

Sim. *Prion* Lacépede, 1800 (no identificable)

Muy parecidos al género anterior, de pequeño tamaño y color gris azulado en las partes superiores, y blanco en las inferiores; pero con la cola cuneiforme, y el pico ensanchado en la base y provisto de una serradura en los bordes de la maxila, que junto con la bolsa contráctil mandibular, les permite filtrar los animales planctónicos de que se alimentan, por el mecanismo ya indicado para el tablero de damas. Tienen hábitos nocturnos y recogen su alimento volando en bandadas sobre la superficie del agua.

El género comprende cuatro especies, que reciben el nombre común de petreles balleneros, y de las cuales dos se han observado hasta ahora en los mares chilenos. Desde la latitud de Concepción hasta la Antártida se encuentra el petrel paloma (*P. desolata* (Gme-

lin, 1789), cuyo pico mide 13 a 15 mm. en su porción más ancha, y alcanza una longitud de alrededor de 2,8 cm.

En los mares de Tierra del Fuego y Cabo de Hornos se encuentra *P. belcheri* (Mathews, 1912), que sólo puede distinguirse de la anterior por su menor tamaño y por la forma de su pico que es algo más corto y mucho menos ensanchado, no pasando de 11,5 mm. en su mayor amplitud.

Prácticamente, no es posible distinguir en el mar las especies de este género, pues su colorido es más o menos el mismo y sólo varían en el tamaño y en la forma del pico, que es de color azul claro, con los tubos nasales, el culmen y la punta negros, y una línea del mismo color a lo largo de la mandíbula. Las patas son también azul pálidas, pero con las membranas natatorias color carne.

### Género *Priocella* Hombron et Jacquinot, 1844

Género monotípico representado por la fardela blanca o petrel plateado (*P. antarctica* (Stephens, 1826) = *P. glacialis* (Smith, 1840), ave grande de casi 50 cm. de largo, propia del Atlántico y Pacífico australes. En las costas sudamericanas, se encuentra desde el Perú hasta la Antártida. Las partes altas, de la cabeza a la cola, son gris pálidas, y la frente, las mejillas y las partes inferiores blancas. Una mancha oscura, poco definida, delante de los ojos, rémiges negras, patas gris rojizas y pico rojo con la punta negra, y tubo nasal gris azulado, completan la descripción.

### Género *Thalassoica* Reichenbach, 1852

Pico corto y débil con tubo nasal relativamente largo. Desde Tierra del Fuego a la Antártida se encuentra la fardela antártica (*Th. antarctica* (Gmelin, 1789), algo menor que la precedente; de color pardo encima y blanco abajo, salvo la garganta y los lados del cuello, que son pardo pálido. Sobre las alas y la cola se destacan manchas blancas; el pico es negruzco y los pies, blanquizcos o amarillentos.

### Género *Adamastor* Bonaparte, 1856

Representado por la fardela gris (*A. cinereus* (Gmelin, 1789), un poco mayor que la anterior, alcanza 50 cm. de largo, y tiene la parte superior de color gris parduzco, con la cabeza, la cola y las alas más oscuras. Las partes inferiores son blancas, el pico amarillo verdoso con líneas negras, y los pies pardo azulejos. Especie subantártica que vive entre 55º y 25º S y se extiende hasta el Ecuador, siguiendo la corriente del Perú.

### Género *Procellaria* L.

Sin. *Majaqueus* Reichenbach, 1850

Representado en nuestros mares por la fardela negra (*P. aequinoctialis* L.), ave grande, de unos 50 cm. de largo, y de color pardo negruzco, con sólo el mentón y a veces los lados de la cara, blancos. El pico largo, fuerte y de color blanquizco con tonos verdosos o amarillentos, contrasta con el tinte oscuro del plumaje; las patas son negras, con el centro de las membranas natatorias amarillas.

Es una especie circumpolar, que anida en las islas subantárticas, y se extiende hasta los 30° S, pero en nuestras costas, donde es común, tanto cerca del continente como de las islas, llega hasta el norte del Perú. Se la vé a menudo flotando sobre el agua, o volando junto a la superficie de las olas en busca de su alimento que consiste en peces, moluscos y cefalópodos.

### Género *Puffinus* Brisson, 1760

Pico fuerte, largo y de base ancha, con tubos nasales cortos, independientes y terminados en aberturas oblicuas hacia arriba. Nos corresponde considerar cuatro de sus numerosas especies. La más conocida por ser la más común es la yegua o fardela gris (*P. griseus* (Gmelin, 1781), que anida en las islas australes de Tierra del Fuego, y se extiende a lo largo de ambas costas americanas, hasta las vecindades del círculo ártico. Tiene el tamaño de una gaviota pequeña, y es de color gris oscuro o pardo negruzco, con las partes inferiores más claras, especialmente en el mentón, las mejillas y las coberteras inferiores de las alas, donde el plumaje es casi blanco. El pico y los pies son negruzcos. Es especie propia del Pacífico y Atlántico australes, desde los 60° S; vive en bandadas y pescan volando a flor de agua pequeños peces, crustáceos, moluscos, etc.

Otra especie muy común en nuestras costas es la fardela común (*P. creatopus* Coues, 1864), que es un poco mayor que la precedente, y tiene como ella, las partes superiores pardo grisáceas, pero las inferiores son blancas, con pintas grises en los lados del cuello, los flancos, y las coberteras inferiores de las alas. Además se diferencia en que el pico y los pies son amarillentos o rosáceos. Anidan en la Mocha y Juan Fernández y emigran durante el invierno hasta las costas de Alaska.

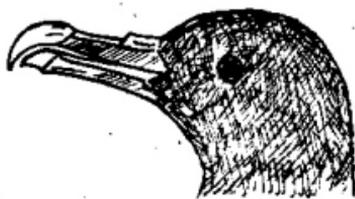


Fig. 10. — *Puffinus creatopus* Coues.

Dos especies del Pacífico occidental se ven ocasionalmente en los mares chilenos. Una australiana, *P. carneipes* Gould, 1844, de color chocolate, oscuro en las partes superiores y pálido en las inferiores, y con pico y patas de color carne pálido, llega hasta Juan Fernández en sus emigraciones invernales, que la llevan hasta Japón y California. Otra neo-zelandesa, *P. bulleri* Salvin, 1888, se vé cerca de nuestras costas, desde Valparaíso al norte. Tiene las partes inferiores del cuerpo completamente blancas; la coronilla, las alas y la cola, pardo-negruczas; el dorso, gris, el pico negruzco, y las patas amarillentas.

### Género *Pterodroma* Bonaparte, 1856

Sin. *Aestrelata* Bonaparte, 1856

Pico corto, recio y comprimido, con gancho casi tan largo como la mitad de su longitud, y extendido hasta cerca de los tubos nasales, que son muy cortos. Alas largas y puntudas, que sobrepasan la cola, mediana y cuneiforme. Es propio de los mares australes, y está representado en los nuestros por 5 especies, residentes en nuestras islas oceánicas.

Cuatro especies anidan en Juan Fernández, y la fardela de cuello blanco o de Más Afuera (*P. externa* Salvin, 1875), es la más común. Anida en Más Afuera, y a veces llega hasta el continente. Se distingue por la coronilla negra, un collar blanco, el dorso gris y las partes inferiores blancas; el pico es negro y las patas amarillas con membranas negras.

Común mar afuera, en nuestras costas del centro y norte, es la fardela negra de Más a Tierra (*P. philippi* (G. R. Gray, 1862) = *P. neglecta* Schlegel, 1863), especie subtropical que anida en Más a Tierra, Santa Clara, San Ambrosio y numerosas islas de la Polinesia. Presenta fases claras y oscuras; en ambas las partes superiores son pardas, y la cabeza y partes inferiores blancas, o pardas o con ambos colores. El pico es negro y los pies negros o amarillos.

En Más a Tierra, Santa Clara y San Félix, anida el Petrel de Cook (*P. cooki* (G. R. Gray, 1843), especie más pequeña que las precedentes y cuya área se extiende desde Nueva Zelanda a Méjico. Mar afuera, se la encuentra desde la latitud de Juan Fernández hasta el Perú. Tiene las partes superiores grises, las alas negras, y la cola gris con las plumas externas blancas. La frente y las partes inferiores son blancas, el pico negro y los pies azules.

Muy parecido al anterior, pero algo más pequeño y de color más oscuro es el petrel chico de Más Afuera (*P. leucoptera* (Gould, 1844), que anida en la isla mencionada y en las de la Melanesia, y cuya área se extiende de Australia a las costas de Chile. Se dis-

tingue por tener la parte alta de la cabeza, los lados del cuello y el pecho negro-apizarrados, y mucho más oscuros que el dorso, cuyo color es gris. Las alas, los lados de la cara y las partes inferiores son blancos, el pico negro y los pies blanco azulados.

La última especie *P. heraldica* (Salvin, 1888), es de las regiones cálidas del Pacífico y anida en Pascua y otras islas polinésicas. Se parece mucho a la fardela negra de Más a Tierra, pero es más pequeña. Como en ésta, las partes inferiores son muy variables; pero ordinariamente, blancas con líneas grises a los lados del cuello, pecho y flancos; la frente y las mejillas son blancas con pintas pardas; las alas y la cola negruzcas y el resto de las partes altas, pardo oscuras. El pico es negro, y los pies, color carne.

### Género *Pagodroma* Bonaparte, 1856

Del tamaño de una paloma, con el pico pequeño y fino, la cola redondeada y el plumaje enteramente blanco.

En las islas Shetlands del Sur y costas de la Tierra de Graham, anida el petrel de las nieves (*P. nivea* (Forster, 1777), única especie del género. Es de color blanco niveo, con pico negro, pies grises y dedos y garras oscuros. Ave exclusivamente antártica, penetra hasta las más altas latitudes en los mares polares, y vive de pequeños peces y crustáceos.

### Sub-familia HYDROBATINAE

Aves bonitas y pequeñas, que raras veces sobrepasan los 20 cm. de largo, y se caracterizan por sus patas largas y la presencia de un solo tubo nasal, dividido por un tabique mediano. Son sociables, y se les vé, en grandes o pequeñas bandadas, volando a ras de las olas, apoyándose a intervalos en la superficie con sus amplios pies palmeados. Reciben el nombre de petreles de las tormentas, por la creencia de que acompañan o anuncian tempestades.

### Género *Oceanodroma* Reichenbach, 1853

Caracterizado por su cola ahorquillada, o a lo menos profundamente escotada. En alta mar, desde la latitud de Antofagasta hacia el norte se encuentra el gallito de mar (*O. tethys* (Bonaparte, 1853), de color pardo negruzco, con las coberteras de las alas más claras, y las de la cola blancas; cola negra y muy escotada; pies y pico negros.

Desde Valparaíso al norte, y a gran distancia de la costa se vé el gallito negro (*O. markhami* (Salvin, 1883), enteramente negro y con la cola muy ahorquillada. El colorido, es algo más pálido en la cara, y en las coberteras de las alas y de la cola.

En alta mar, como las dos especies precedentes, y desde la latitud de los Vilos, hacia el norte, se ha observado el Petrel de Hornby (*O. hornbyi* (G. R. Gray, 1853), que tiene las partes supe-

riores pardo oscuras, y la frente, los lados de la cabeza y las partes inferiores blancas. Un collar oscuro que se destaca sobre el blanco del pecho y la cola profundamente ahorquillada, son sus características más notables.

### Género *Oceanites* Keyserling et Blasius, 1840

Se les llama vulgarmente *bailarines*, y tienen los tarsos particularmente largos, las garras agudas y la cola apenas escotada. A lo largo de toda nuestra costa, mar afuera, se encuentra en bandadas el petrel de Wilson (*O. oceanicus* (Kuhl, 1820), que durante el verano abunda mucho en los mares australes, hasta altas latitudes. Se alimenta de plancton, y anida en las costas antárticas, en las islas subantárticas y aún en las del Cabo de Hornos; durante el invierno emigra hacia el norte, llegando hasta el Labrador e Inglaterra, por el Atlántico y hasta California por el Pacífico. Presenta las partes superiores de color pardo negruzco, más oscuro en las alas y en la cola, y las inferiores más claras. Sobre el dorso se destaca el blanco de las grandes coberteras superiores de la cola. El pico, las piernas, y los pies son negros, con manchas amarillas en las membranas interdigitales.

Otra especie muy afín, *O. gracilis* (Elliot, 1859), anida en las Galápagos y posiblemente en las islas vecinas a la costa del Perú, desde donde se extiende hasta la latitud de Valparaíso. Se distingue del precedente por su menor tamaño y por tener una mancha blanca en la mitad del abdomen, carácter difícil de establecer en el mar.

### Género *Fregatta* Bonaparte, 1855

Patas tan largas que recuerdan las de las aves zancudas, cola larga y cuadrada, y alas puntudas que la sobrepasan. En Juan Fernández, e islas Desventuradas, anida *F. grallaria* Vieillot, 1817, que se aleja centenares de millas, y a menudo llega hasta la costa chilena. Es de color negro parduzco, con la parte posterior de la cabeza más oscura, el dorso grisáceo, por el borde blanco de las plumas, y el pecho, el vientre y las coberteras inferiores de la cola, blancos. Sobre la rabadilla se destaca una mancha blanca. Las patas y el pico son negros.

En las islas Shetlands del Sur y demás islas subantárticas, anida *F. tropica* (Gould, 1844), que en sus migraciones se extiende hasta el Ecuador. Se parece mucho a la especie anterior, pero es algo más grande y presenta una faja pardo negruzca a lo largo de las partes blancas inferiores.

## Familia PELECANOIDIDAE

Petrelés pequeños, de formas rechónchas, alas muy cortas, y patas breves, muy posteriores y sin pulgar. Sólo por su pico, que presenta los tubos nasales separados en la base del culmen, se parecen a las familias precedentes. Viven en aguas tranquilas de bahías y canales en el hemisferio austral, vuelan mal, y bucean muy bien en busca de su alimento.

### Género *Pelecanoides* Lacépède, 1791

Es el único género de la familia, representado en nuestro país por tres especies que reciben el nombre de patos yunecos. (1) La especie más grande, *P. garnotii* (Lesson, 1828), se encuentra a lo largo de la costa desde el Golfo de Arauco hasta el norte del Perú. Alcanza unos 22 cm. de largo, es de color negro en las partes superiores y blanco, en las inferiores, con los lados del pecho ligeramente teñidos de pardo grisáceo. El pico es negro y los pies azulejos y con membranas natatorias negras.

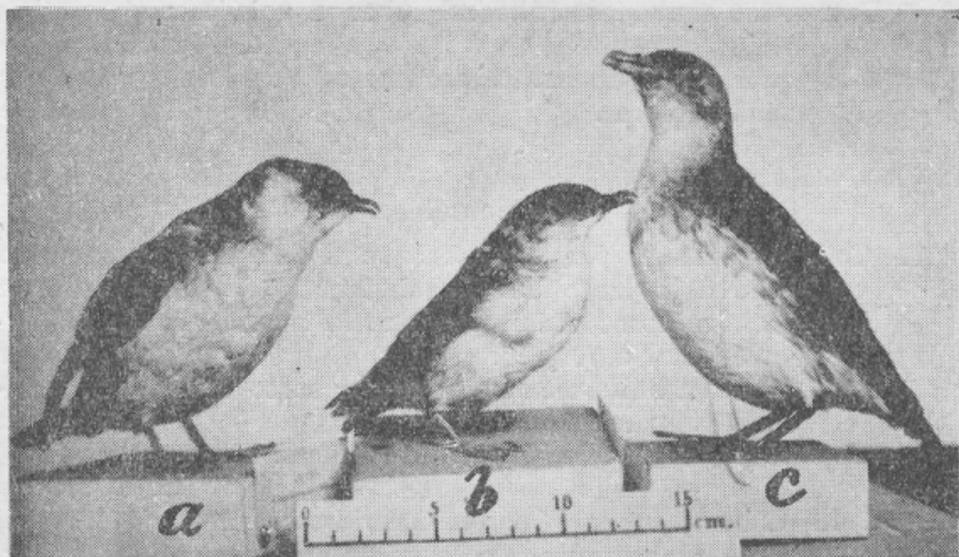


Fig. 11. — *Pelecanoides* chilenos. a) *P. magellani* (Mathews); b) *P. urinator* (Gm.); c) *P. garnotii* (Less.), (Ejemplares del Mus. Nac. de Hist. Nat. de Santiago).

Común en todos los canales, desde el de Chacao hasta Tierra del Fuego, es *P. magellani* (Mathews, 1912), muy parecido al anterior; pero más pequeño, con un pico corto y fino y una

(1) Denominación indígena que posiblemente procede del araucano *yunk*, afilado, y significaría pato de pico afilado o agudo.

característica mancha blanca semilunar, que se extiende desde detrás de las mejillas hasta el occipucio.

Una tercera especie, *P. urinatrix* (Gmelin, 1789), propia de las costas subantárticas, vive en los canales magallánicos situados al sur del Golfo de Penas. Hasta ahora ha sido observada muy pocas veces en nuestras aguas, y los datos sobre ella son escasos e inciertos. Es la más pequeña de todas, y se distingue de la anterior, dentro de cuya área vive, por su pico más grueso, que se estrecha bruscamente cerca de la punta, por no presentar el semicollar blanco, y por tener las patas azul verdosas, con membranas natatorias blanco azulejas o negruzcas.

## Clave de Procellariformes chilenos

### I.—Clave de Familias.

- A 1.—Tubos nasales dispuestos a ambos lados de la maxila. Tamaño muy grande. 1.—**Diomeidae**  
 A 2.—Tubos nasales dispuestos sobre el culmen. Tamaño ordinariamente mediano o pequeño. <sup>(1)</sup>  
 B 1.—Alas muy desarrolladas; buenos voladores. 2.—**Procellariidae**  
 B 2.—Alas poco desarrolladas; malos voladores y notables zambullidores. 3.—**Pelecanoididae**

### II.—Clave de especies.

#### 1.—**Diomeidae.**

- A 1.—Cola cuneiforme; plumaje oscuro y pico negro, con un surco coloreado a lo largo de la mandíbula. *G. Phoebetria*  
 B 1.—Con el dorso más claro que la cabeza; surco mandibular azul o violado. *Ph. palpebrata*  
 B 2.—Plumaje uniformemente oscuro; surco mandibular amarillo o anaranjado. *Ph. fusca*  
 A 2.—Cola redondeada; plumaje principalmente blanco. *G. Diomedea*  
 C 1.—Cabeza, cuello y partes inferiores blancos.  
 D 1.—Manto, alas y cola parduzcos o pardo grisáceos; una raya gris oscura a través de los ojos.  
 E 1.—Rabadilla blanca; pico amarillo con la punta anaranjada y pies amarillentos o rosados. *D. melanophrys*  
 E 2.—Sin rabadilla blanca, pico gris azulejo o verdoso, y pies azulejos. *D. cauta*

(1) Salvo el género *Macronectes*, cuyo tamaño corresponde al de los albatroses.

D 2.—Casi enteramente blanco, sin raya gris a través de los ojos, y con las primarias negras y los pies blanquizcos.

F 1.—Coberteras superiores de las alas grises, cola blanca, y pies blanco azulejos.

*D. epomophora*

F 2.—Coberteras superiores de las alas negras, cola negra, y pies blanco-rojizos. (La hembra tiene además la coronilla negra).

*D. exulans*

D 1.—Cabeza y cuello grises; dorso, cola y alas parduzcos, rabadilla blanca, y una mancha oscura delante de los ojos.

G 1.—Cabeza y cuello gris pálidos; frñete y coronilla blancas; pico negro con una banda amarilla a lo largo de la maxila.

*D. bulleri*

G 2.—Cabeza y cuello gris pizarra, apenas más pálido en la frente (en los viejos, la cabeza se aclara); pico amarillo con los lados negros.

*D. chrysostoma*

## 2.—Procellariidae

A 1.—Tamaño grande o mediano; patas medianas; ambos tubos nasales adosados o fusionados; pero mostrando exteriormente su individualidad.

**Puffininae**

B 1.—Muy grandes, del tamaño de los albatroses y de color ordinariamente gris parduzco con la cabeza más clara y a veces blanca. (El color blanco puede extenderse al resto del cuerpo que a veces es casi enteramente blanco)

*Macronectes giganteus*

B 2.—Tamaño grande, mediano o pequeño. <sup>(1)</sup>

C 1.—Unicolores; tamaño grande.

D 1.—Plumaje oscuro.

E 1.—Talla grande, color pardo negruzco, con sólo el mentón y a veces los lados de la cara, blancos; pico largo y fuerte, de color blanquizco, patas negras con el centro de las membranas natatorias amarillas.

*Procellaria aequinoctialis*

<sup>(1)</sup> Tamaño grande, de unos 50 cms. de largo; mediano, de alrededor de 40 y pequeño, de menos de 30 cms.

- N 1.—Pico largo, fuerte y negruzco; cabeza, alas y cola pardo negruzcas, dorso gris y patas amarillentas.  
*Puffinus bulleri*
- N 2.—Pico corto y negro.
- N 1.—Pico débil, con tubos nasales largos; manchas blancas en las alas y cola; pies blanquizcos o amarillentos.  
*Thalassoica antarctica*
- N 2.—Pico recio, con tubos nasales cortos y gancho grande.
- O 1.—Cabeza blanca y patas negras o amarillas.  
*Pterodroma philippi*  
(en fase clara)
- O 2.—Frente y mejillas blancas con pintas pardas; líneas grises a los lados del cuello, pecho y flancos; pies color carne.  
*P. heraldica*
- I 2.—Tamaño mediano.
- P 1.—Partes superiores negro apizarradas; pico negro.
- Q 1.—Partes superiores con pintas blancas en el dorso, alas y porción posterior del cuello; pies negros.  
*Daption capensis*
- Q 2.—Partes superiores, lados del cuello y pecho de color uniforme; alas y lados de la cara, blancos; pies blanco azulados.  
*Pterodroma leucoptera*
- P 2.—Partes superiores grises, frente blanca, alas negras y cola gris, con las plumas externas blancas; pies azules.  
*Pterodroma cooki*
- H 2.—Tamaño pequeño, partes superiores gris azuladas.
- R 1.—Cola cuadrada con una banda terminal blanca; cabeza gris pizarra, con frente, bridas y mentón blancos; pies azules y pico pardo negruzco, con una línea azulada a lo largo de la mandíbula.  
*Halobaena caerulea*
- R 2.—Cola cuneiforme, pico ensanchado en la base y de color azul claro, con la punta negra y una línea del mismo color a lo largo de la mandíbula.
- S 1.—Ensanchamiento del pico amplio.  
*Pachyptila desolata*

E 2.—Talla mediana, color gris oscuro o pardo negruzco, con las partes inferiores más claras.

F 1.—Pico largo y fuerte.

G 1.—Pico y patas negruzcos.

*Puffinus griseus*

G 2.—Pico y patas color carne pálida.

*P. carneipes*

F 2.—Pico corto y recio; color pardo.

*Pterodroma phillipi*

(en fase oscura)

D 2.—Plumaje enteramente blanco; pico pequeño y fino, de color negro. *Pagodroma nivea*

C 2.—Bicolores, partes altas oscuras e inferiores blancas.

H 1.—Tamaño grande o mediano.

I 1.—Tamaño grande; partes superiores grises o pardas.

J 1.—Partes superiores grises.

K 1.—Sin tono parduzco.

L 1.—Partes altas enteramente grises; patas y pico rojizos, el pico con la punta negra y los tubos nasales azulados.

*Priocella antarctica*

L 2.—Partes altas grises, con la coronilla negra y un collar blanco; pico negro y patas amarillas con membranas natatorias negras.

*Pterodroma externa*

K 2.—Partes superiores pardo grisáceas.

M 1.—Partes inferiores blancas con pintas grises; pico y pies amarillentos o rosados.

*Puffinus creatopus*

M 2.—Partes inferiores enteramente blancas; pico amarillo verdoso con líneas negras, y pies, pardo azulejos.

*Adamastor cinereus*

J 2.—Partes superiores pardo oscuras.

## S 2.—Ensanchamiento del pico reducido.

*P. belcheri*

A 2.—Tamaño pequeño; patas largas y un sólo tubo nasal dividido por un tabique mediano.

**Hydrobatinae**

T 1.—Cola ahorquillada o profundamente escotada.

*G. Oceanodroma*

U 1.—Color enteramente negro, con la cara y las coberteras de las alas más claras; cola muy ahorquillada.

*O. markhami*

U 2.—Color pardo negruzco.

V 1.—Cola blanca y muy escotada. *O. tethys*

V 2.—Frente, lados de la cabeza y partes inferiores blancos; un collar oscuro sobre el pecho y cola profundamente ahorquillada.

*O. hornbyi*

T 2.—Cola cuadrada o apenas escotada; tarsos muy largos, plumaje principalmente pardo negruzco con la rabadilla blanca y las patas y pico negros.

W 1.—Cola ligeramente escotada y de mediana longitud; membranas natatorias negras con manchas amarillas.

*G. oceanites*

X 1.—Con una mancha blanca en el abdomen.

*O. gracilis*

X 2.—Abdomen enteramente oscuro.

*O. oceanicus*

W 2.—Cola cuadrada y larga; pecho, vientre y coberteras inferiores de la cola, blancos. *G. Fregetta*

Y 1.—Partes inferiores enteramente blancas. *F. grallaria*

Y 2.—Una faja pardo negruzca a la largo de las partes blancas inferiores. *F. tropica*

**3.—Pelecanoididae**

A 1.—Pico azulejo, corto y fino; una mancha blanca semilunar extendida desde la garganta hasta detrás de la región auricular.

*Pelecanoides magellani*

A 2.—Pico negro, corto y recio.

B 1.—Pico de igual espesor en toda su longitud; pies azulejos, con membranas natatorias negras. *P. garnotti*

B 2.—Pico bruscamente adelgazado cerca de la punta; pies azulejos con membranas natatorias blanco azulejas.

*P. urinatrix*

## IX.—ORDEN. COLYMBIFORMES

Sin. *Pygopodes*

Estrictamente acuáticas, poseen débil aptitud para el vuelo, y sus patas insertas muy atrás, casi les impiden caminar, y hacen que, en tierra, el ave se mantenga casi vertical. En cambio nadan y bucean admirablemente bien.

Se caracterizan por su pico cónico, largo, comprimido y puntudo, su plumaje abundante y denso, sus alas poco desarrolladas y su cola corta o nula. Las piernas, emplumadas hasta el talón, presentan tarsos fuertes, comprimidos lateralmente y escutelados por delante; los pies, provistos de un pequeño pulgar y dedos largos, están unidos por membranas natatorias o llevan a cada lado una expansión membranosa.

### Familia COLYMBIDAE

Es la única del orden y comprende dos sub-familias, de las cuales una sola está representada en nuestra fauna.

### Sub-familia COLYMBINAE

Con los dedos anteriores provistos a cada lado de una ancha expansión membranosa de borde entero (pié fisopalmeado). Viven en las aguas dulces, pero algunas especies penetran al mar, en los estuarios, canales y bahías tranquilas.

### Género *Colymbus* L.

Sin. *Podiceps* Latham, 1790

Caracterizado por su pico recto, cónico y tan largo como la cabeza. Dos de nuestras especies llegan hasta el mar. El blanquillo (*C. occipitalis* (Garnot, 1826), = *P. calipareus* Lesson, 1829) vive desde Atacama hasta Magallanes, abundando mucho en esta última región. Es de tamaño pequeño, presenta las partes altas gris apizarradas, con la rabadilla blanquecina y la coronilla, nuca y parte posterior del cuello, blancas, y la cabeza y garganta grisáceas, con un manojito de plumas amarillas detrás de los ojos. El pico es negro y las patas verdosas.

Algo mayor que la especie precedente, pero no más grande que una paloma es el pimpollo o pollolla (*C. chilensis* (Lesson, 1828), que se encuentra desde Valparaíso hasta Tierra del Fuego. Las partes superiores son de color pardo rojizo oscuro, con un pequeño moño negro en la cabeza, y un manojito de plumas blancas detrás de los ojos. El pecho y el vientre son rojo oscuros, la garganta blanca, y el pico y los pies, negro verdosos.



Fig. 12. — *Colymbus chilensis* Less.

### Género *Aechmophorus* Coues, 1862

Tamaño grande, cuello prolongado y pico muy largo, y levemente arqueado hacia arriba. Representado en nuestra fauna por la huala (*A. major* (Boddaert, 1783), que es la especie más grande de la familia. Vive desde Coquimbo hasta Magallanes, y se distingue por su gran tamaño, sus partes superiores negro verdosas, e inferiores blancas. La garganta y los lados de la cabeza son grises, la parte posterior del cuello, negro, y las anteriores y laterales, pardo rojizas.

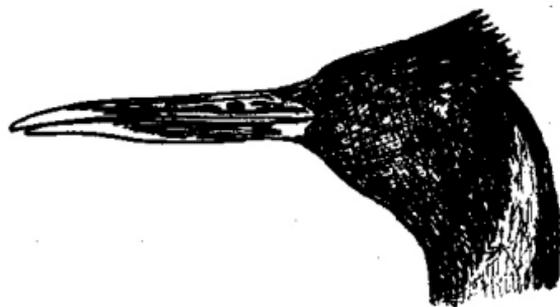


Fig. 13.—*Aechmophorus major* Bodd.

### Género *Podilymbus* Lesson, 1831

Tamaño mediano, pico corto, alto y con un gancho arqueado hacia abajo en la punta de la maxila. Una sola especie, el picurio (*P. podiceps* (L) = *P. antarcticus* (Lesson, 1842), que vive en nuestro país de Coquimbo a Llanquihue, y se distingue por su pico blanco azulejo con rayas transversales negras. Las partes superiores son pardo negruzcas; la cabeza y los lados del cuello, pardo grisáceos; la garganta negra, las partes bajas del cuerpo, blancas con manchas pardo oscuras, y los pies, negros. (1)

(1) Esta especie se incluye por haber sido observada en la Isla Mocha.

## Clave de Colymbiformes chilenos que visitan el litoral.

- A 1.—Pico corto, cuello moderado y tamaño mediano o pequeño.  
 B 1.—Tamaño pequeño, partes altas gris apizarradas, y coronilla, nuca y parte posterior del cuello blancas.  
*Colymbus occipitalis*
- B 2.—Tamaño mediano.  
 C 1.—Partes altas pardo rojizas; un moño negro con un manojito de plumas blancas detrás de los ojos.  
*Colymbus chilensis*
- C 2.—Partes altas pardo negruzcas, sin moño.  
*Podilymbus podiceps*
- A 2.—Pico muy largo, cuello prolongado y tamaño grande.  
*Aechmophorus major*

## X.—ORDEN SPHENISCIFORMES

### Sin. *Impennes*

Aves de los mares australes, inaptas para volar, que se reconocen por sus miembros anteriores transformadas en aletas, recubiertas de plumillas que parecen escamas, y por sus patas muy posteriores que les hacen caminar erectas. El cuerpo es grueso, el cuello corto, y el pico, recio y envuelto por varias placas córneas.

Son las mejor adaptadas a la vida marina de todas las aves, pueden permanecer largo rato buceando, y nadan con solo la cabeza y el dorso emergidos. Algunas especies, para avanzar más rápidamente, lo hacen sumergiéndose y saltando alternativamente, a breves intervalos. Viven en grupos y se reúnen en grandes masas para reproducirse, en lugares determinados de la costa que han recibido el nombre de ruquerfos (1). Su alimento consiste en peces, moluscos y crustáceos, que obtienen buceando.

Todos sus representantes reciben el nombre de pájaros niños, y con menos propiedad, pero más a menudo, el de pingüinos, que corresponde en realidad, a una especie extinguida del Atlántico boreal perteneciente a otro orden. (2).

(1) De la palabra inglesa *rookery* que se aplica al sitio en que se reproducen los pingüinos, y que significa conjunto de casas pobres, que en español se denominan *ruca*s.

(2) Desaparecido a mediados del siglo pasado, el verdadero pingüino *Alca impennis* (L), se puede dar hoy este nombre a los nuestros, sin incurrir en la doble significación.

## Familia SPHENISCIDAE

### Sin. *Aptenodytidae*

Es la única del Orden, y de ella nos interesan los cuatro géneros siguientes.

#### Género *Aptenodytes* J. F. Miller, 1778

Sus especies son las mayores del orden; se caracterizan por su pico más largo que la cabeza, delgado, recto y ganchudo en la extremidad, y por la mancha amarilla o anaranjada que llevan a ambos lados de la parte alta del cuello. En todo el continente antártico, al sur del círculo polar, vive el pingüino emperador (*A. forsteri* G. R. Gray, 1844), que durante el verano se extiende hacia el norte por la Tierra de Graham y suele llegar hasta las Shetlands del Sur. Su gran tamaño, de alrededor de 1 metro de alto, su dorso y aletas gris azulejos, su cabeza, mentón y garganta negros, y la mancha amarilla semicircular de ambos lados de la parte alta del cuello, no permiten confundirlo con ningún otro pingüino existente en su área.

La otra especie del género, el pingüino real (*A. patagonica* J. F. Miller, 1778), es sub-antártica; se encuentra todavía en la región magallánica, aunque es muy escaso, y falta en las Shetlands del Sur, donde antes era común. Es muy parecido al anterior, pero algo más pequeño y con las manchas amarillas bien delimitadas y de color más vivo. Además, el pecho es de color amarillento y está marginado por dos líneas negras que bajan desde los lados del cuello.

#### Género *Pygoscelis* Wagler, 1832

Tamaño mediano y pico corto; las partes superiores negras, y las inferiores blancas.

El color negro azulado de las partes superiores se extiende a toda la cabeza y garganta en el pingüino de Adelia (*P. adeliae* (Hombron et Jacquinot, 1841), especie circumpolar que se encuentra en la Tierra de Graham y archipiélagos vecinos, incluso las Shetlands del Sur.

En el pingüino papua (*P. papua* (Forster, 1781), el color oscuro abarca toda la cabeza y el cuello; pero, por encima y hacia atrás de los ojos, se destaca una mancha blanca triangular, unida sobre la coronilla con la del lado opuesto. Esta especie circumpolar, es la más grande del género; anida en todas las islas vecinas al

continente, y es en verano la más abundante en las Shetlands del Sur y en la Tierra de Graham. (1)

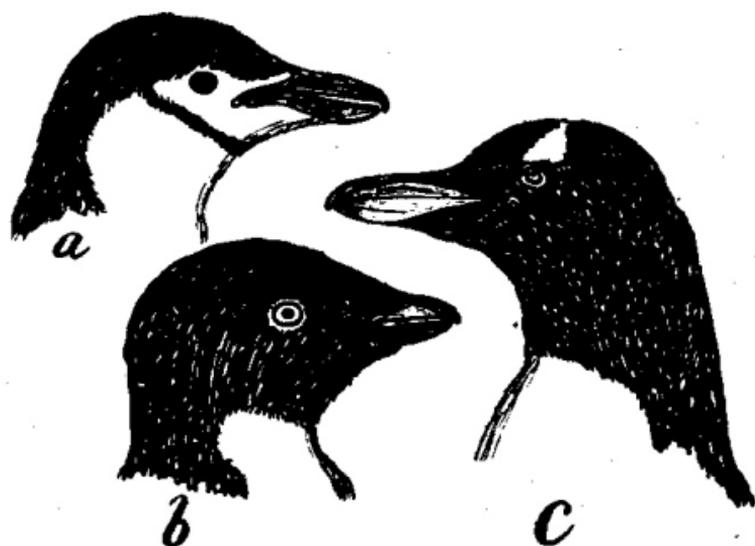


Fig. 14. — *Pygoscelis chilenas*. a) *P. antarctica* (Forst.); b) *P. adeliae* (Homb. et Jacq.); c) *P. papua* (Forst.).

También es común en la misma época y en las mismas regiones el pingüino antártico (*P. antarctica* (Forster, 1781), propio del cuadrante americano, y cuya área se extiende desde las vecindades del círculo polar hasta las Malvinas, pero no ha sido observado en Tierra del Fuego. En esta especie el color oscuro de la cabeza se reduce sólo a la parte alta, y los lados, desde encima de los ojos, son blancos, así como la garganta y las partes anteriores y laterales del cuello. Un rasgo característico es la línea oscura que, desprendiéndose de los lados de la nuca, cruza la garganta como un barbiquejo.

### Género *Eudyptes* Vieillot, 1816

Sin. *Catarrhactes* Brisson

Parecido al género precedente, pero con el pico más recio y ganchudo en su extremidad, y con un manajo de plumas amarillas y alargadas hacia atrás, desde encima de los ojos. En Tierra del Fuego e islas vecinas se encuentra el pingüino moñudo (*E. crestatus* (J. F. Miller, 1784), = *E. chrysocome* (Forster, 1781), subantártico

(1) El nombre papua, impropio en absoluto, se debe a que el naturalista viajero francés Pedro Sonnerat (1745-1814), en su *Voyage à la Nouvelle-Guinée*, Paris, 1776, señala erradamente a esta especie como propia de esa isla, que primitivamente se denominó Papuasía.

y circumpolar. Es más pequeño que todas las especies precedentes, tiene el pico corto, grueso y de color anaranjado, y un pequeño moño que se extiende desde la frente hasta la nuca. La cabeza y la garganta son enteramente negras, con sólo una línea amarilla pálida que parte de la base del pico, pasa por encima de los ojos y se prolonga hacia atrás en un manojo de plumas alargadas. En las Shetlands del Sur, y especialmente en Decepción, se encuentra una especie muy parecida, el pingüino de frente amarilla (*E. chrysolophus* (Brandt, 1837), propio de las islas subantárticas del Atlántico y del Indico. Se diferencia del precedente en su mayor tamaño, en su pico más largo, y en la existencia de una mancha anaranjada sobre la frente, desde la cual parten dos manojos de plumas amarillas y alargadas, característicos del género.

### Género *Spheniscus* Brisson, 1760

Pico en forma de cuña, fuerte, comprimido y no más largo que la cabeza; partes oscuras de color gris apizarrado, que justifican el nombre de burros que les dan los pescadores.



Fig. 15. — *Spheniscus Humboldti* Meyen y *S. magellanicus* Forster.

Dos especies son comunes en nuestras costas, una del norte (*S. humboldti* Meyen, 1834), y otra (*S. magellanicus* (J. R. Forster, 1781), del sur. La primera se encuentra desde Payta, en el Perú, hasta Valparaíso, alcanzando en invierno hasta la Mocha y Corral.

Se caracteriza por una línea curva blanca, de concavidad anterior, que se destaca sobre el color oscuro de la cabeza, par-

tiendo desde encima del ojo y descendiendo hasta confundirse con una extensa mancha blanca que ocupa las partes anterior y laterales del cuello.

En la segunda especie, que vive de Concepción a Magallanes, y llega en invierno hasta Coquimbo, la cabeza y la parte superior del cuello son oscuras, y la mencionada línea blanca desciende, desde encima de los ojos, hasta unirse al extremo de un semicollar blanco, que cruza horizontalmente la garganta.

Ambas especies frecuentan las islas de Juan Fernández.

### Clave de Sphenisciformes chilenos

A 1.—Pico mediano, delgado, puntudo y ligeramente encorvado; partes superiores gris azuladas, una mancha amarilla a los lados del cuello. *G. Aptenodytes*

B 1.—Mancha amarilla de límites netos; pecho amarillento. *A. patagonica*

B 2.—Mancha amarilla mal delimitada hacia atrás, pecho blanco. *A. forsteri*

A 2.—Pico corto.

C 1.—Partes superiores negruzcas.

D 1.—Cabeza desprovista de plumas ornamentales.

*G. Pygoscelis*

E 1.—Cabeza y garganta negras.

F 1.—Cabeza enteramente negra. *P. adeliae*

F 2.—Cabeza con una mancha blanca triangular, por encima y detrás de los ojos. *P. papua*

E 2.—Cabeza negra sólo en la parte alta y blanca en el resto; un fino barbiquejo negro parte de la nuca y cruza la garganta que es blanca como el mentón y las partes anterior y laterales del cuello. *P. antarctica*

D 2.—Cabeza ornada de un manojo de plumas amarillas que se extiende desde encima de los ojos a la coronilla. *G. Eudyptes*

G 1.—Los manojos de plumas nacen de una mancha amarilla situada sobre la frente.

*E. chrysolophus*

G 2.—Los manojos de plumas nacen de la base de la maxila.

*E. crestatus*

## C 2.—Partes superiores grises.

G. *Spheniscus*

H 1.—Cabeza y cuello oscuros; un semicollar blanco, unido en su extremo a una línea superciliar del mismo color, que desciende por detrás de los ojos. *S. magellanicus*

H 2.—Cabeza oscura y partes anterior y lateral del cuello blancas; una línea superciliar blanca prolongada hacia abajo por detrás de los ojos, hasta la mancha blanca del cuello. *S. humboldti*

## BIBLIOGRAFIA

1. Alexander, W. B. 1928. Birds of the Ocean. New York-London.
2. Allen, Arthur A. 1937. The Shore Birds, Cranes and Rails. The Geographic Magazine. Vol. I,XXXVII. N.º 2 Washington.
3. Allen, Glover Morrill. 1925. Birds and their attributes. Boston Massachusetts.
4. Boubier, Maurice. 1922. L'oiseau et son milieu. Bibliothèque de Philosophie Scientifique. Paris.
5. Boubier, Maurice. 1926. Les oiseaux. L'ornithologie et ses bases scientifiques. Paris.
6. Brehm, A. E. - s. f. Les Oiseaux. Édition française revue par Z. Gerbe, 2 Vol. Paris.
7. Cabrera, Angel. 1925. Las Aves. In Historia Natural Gallach. Tomo I. Barcelona.
8. Cassin, J. 1855. Birds. In The U. S. Naval Astronomical Expedition to the Southern Hemisphere. Vol. II. Washington.
9. Cunningham, Robert O. 1871. Notes on the Natural History of the Strait of Magellan and West Coast of Patagonia. Edinburgh.
10. Dabbene, Roberto. 1902. Mamíferos y Aves de la Tierra del Fuego e islas adyacentes. Anales del Museo Nacional de Buenos Aires. Tomo VIII (Serie 3.a) Buenos Aires.
11. Daguerre, Juan B. 1934. Aves litorales de la República Argentina, II. Las gaviotas. Publicación extra N.º 55, del Museo Argentino de Ciencias naturales «Bernardino Rivadavia». Buenos Aires.
12. Darwin, Carlos. 1942. Viaje de un naturalista al rededor del mundo. Buenos Aires.
13. Dubois, Alphonse. 1902-1904. Synopsis Avium. Nouveau. Manuel d'Ornithologie. 2 Vol. Bruxelles.
14. Evans, H. A. 1909. Birds. In the Cambridge Natural History. Vol. IX. London.
15. Gain, L. 1914. Oiseaux Antarctiques. In Deuxième Expedition Antarctique Française (1908-1910). Paris.
16. Gay, Claudio. 1847. Historia Física y Política de Chile. Zoología. Tomo Primero. Paris.
17. Giebel, D. C. G. 1872-75-77. Thesaurus Ornithologiae. Drei Bände. — Leipzig.
18. Giglioli, Enrico Hillyer. 1875. Viaggio in torno al Globo della R. Pirocorvetta italiana «Magenta». Milán.
19. Gigoux, Enrique Ernesto. 1930. Aves Marinas de Atacama. Rev. Chil. Hist. Nat. Año XXXIV. Santiago.

20. Goodall, J. D. Johnson, A. W. y Philippi, B. Dr. R. A. 1946. Las Aves de Chile. Tomo I. Buenos Aires.
21. Grawshay, Captain Richard. 1907. The Birds of Tierra del Fuego. London.
22. Hellmayr, Charles E. 1932. The Birds of Chile. Field Museum of Natural History. Publication 308. Chicago.
23. Hellmayr, Charles E. and Conover, Boardman. 1918-1918. Catalogue of the Birds of the Americas and adjacent Islands in the Field Museum of Natural History. Chicago.  
Está constituido por 11 partes de las que nos interesa especialmente la primera, integrada por 4 números.  
N.º 2 - 1948. Ordenes *Sphenisciformes*, *Gaviiformes*, *Colymbiformes*, *Procellariiformes*, *Pelecaniformes*, *Ciconiiformes* y *Anseriformes*.  
N.º 3. 1948. *Charadriiformes*, y  
N.º 4. 1949. *Falconiformes*.
24. James, Harry Berkeley. 1892. A new list of chilian Birds. (Printed for private use) London.
25. Jenyns, Leonard. 1835. Manual of British Vertebrate Animals. Cambridge.
26. Lonnberg, Einar. 1921-1940. The Birds of the Juan Fernández Island. In the Natural History of Juan Fernández and Easter Islands, edited by Dr. Carl Skottsberg. Vol. III. Zoology. Upsala.
27. Lonnberg, Einar. Notes on Birds from Easter Island. Loc. cit.
28. Lesson, R. P. et Garnot, P. 1826. Voyage autour du monde sur la «Coquille» Tome I. Part. 1 Zoologie. Paris.
29. Matthews, L. Harrison. 1929. The Birds of South Georgia. Discovery Reports. Vol. I. Cambridge.
30. Menegaux, A. 1907. Oiseaux In Expedition Antarctique Française - (1903-1905) Paris.
31. Murphy, Robert Cushman. 1936. Oceanic Birds of South America. 2 Vol. New York.
32. Oustalet, E. 1891. Oiseaux. In Mission Scientifique du Cap. Horn. 1882-1883. Tome VI. Zoologie. Paris.
33. Paris, P. 1921. Oiseaux. In Faune de France, N.º 2.
34. Perrier, Edmond. 1931. Traité de Zoologie. Fasc. IX. Les Oiseaux. Paris.
35. Peters, James Lee. 1931. 1948. (en publicación). Checklist of Birds of the World. 6 Vols. Cambridge.  
Interesan especialmente los dos primeros volúmenes.  
Vol. I. 1931.—(*Sphenisciformes*, *Gaviiformes*, *Colymbiformes*, *Procellariiformes*, *Pelecaniformes*, *Ciconiiformes*, *Anseriformes* y *Falconiformes*).  
Vol. II. 1934. (*Galliformes*, *Gruiformes* y *Charadriiformes*).
36. Philippi, Dr. R. A. 1899. Kritische Bemerkungen über einige Vögel Chiles. Archiv für Naturgeschichte (Jahrg. 65).
37. Philippi, Dr. R. A. 1902. Figuras y descripciones de Aves chilenas. Anales del Museo Nacional de Chile. Entrega 15 a. Santiago de Chile.
38. Philippi B. Rodulfo A., Johnson, Alfredo W. y Goodall, Jack D. 1944. Expedición Ornitológica al norte de Chile. Boletín del Mus. Nac. de Hist. Nat. Tomo XXII. Santiago de Chile.
39. Quijada B. Bernardino. 1910. Catálogo Ilustrado y Descriptivo de Aves chilenas conservadas en el Museo Nacional, Santiago de Chile.
40. Quijada B. Bernardino. La Ornitología chilena en el Diccionario de la Lengua Castellana. Boletín del Museo Nacional. Tomo X. Santiago.
41. Reed, Carlos S. 1907. Las Aves chilenas consideradas muy especialmente desde el punto de vista biológico. Concepción.
42. Reed, Carlos S. 1933. Nomenclatura actual y distribución geográfica de las Aves continentales de Chile según el Field Museum of Na-

- tural History. Chicago U. S. A. Publicación oficial N.º 9, del Jardín Zoológico Nacional. Santiago de Chile.
43. Reed, Carlos S. y Philippi B. Dr. Rodulfo A. 1938. Lista Complementaria de las Aves Chilenas. Publicación Oficial N.º 11, del Jardín Zoológico Nacional, Santiago de Chile.
  44. Reed, Edwyn C. 1896. Catálogo de las Aves Chilenas. Anales Universidad de Chile. Tomo XCIII. Santiago.
  45. Reichenow, Anton. 1913-1914. Die Vögel. Zwei Bände. Stuttgart.
  46. Salvadori T. 1895. Catalogue of the Chaenomorphae (Palamedea, Phoenicopteri, Anseres), Crypturi and Ratitae. In Catalogue of the Birds in the British Museum. Vol. XXVII. London.
  47. Saunders, Howard. 1876. On the Stercorariinae or Skua Gulls. Proc. Zool. Soc. N.º XXI. London.
  48. Saunders, Howard. 1876. On the Sterninae, or Terns, with description of three new species. Proc. Zool. Soc. N.º XLII. London.
  49. Saunders, Howard and Salvin, Osbert. 1896. Catalogue of the Gaviae and Tubinares. In Cat. Birds Brit. Mus. Vol. XXV. London.
  50. Selater, P. L. and Salvin, Osbert. 1876. Revisión of the Neotropical Anatidae. Proc. Zool. Soc. N.º XXIV. London.
  51. Selater, Philip Lutley. 1881. Report on the Birds. In the Voyage of. H. M. S. «Challenger». Zoology. Vol. II. London. (1).
  52. Schalow, Hermann. 1898. Die Vögel der Sammlung Plate. In Plate, Fauna chilensis. Erster Band.
  53. Sharpe, R. Bowdler. 1881. Birds. In Account of the Zoological Collections made during the Survey of H. M. S. «Alert» in the Straits of Magellan and on the coast of Patagonia. Proc. Zool. Soc. London.
  54. Sharpe, R. Bowdler. 1896. Catalogue of the Limicolae. In Cat. Birds Brit. Mus. Vol. XXIV. London.
  55. Sharpe, R. Bowdler. 1902. Aves. In Report on the Collection of Nat. Hist. Voyage of the «Southern Cross». London.
  56. Vogt William. 1942. Aves Guaneras. Boletín de la Compañía Administradora del Guano. Vol. XVIII. N.º 4. Lima.
  57. Wetmore, Alexander. 1926. Observations on the Birds of Argentina, Paraguay, Uruguay and Chile. U. S. Nat. Mus. Bulletin N.º 133, Washington.
  58. Wetmore, Alexander. 1940. A systematic classification for the Birds of the World. Smithsonian Miscellaneous Collections. Vol. 99. N.º 7. Washington.
  59. Yáñez A. Parmenio. 1948. La Exploración Científica del Mar Chileno. I. El viaje de la corbeta italiana «Magenta», Revista Biol. Mar. Vol. I. N.º 2.

(1) Este Informe comprende colaboraciones de A. Tweedale, O. Finsch, T. Salvadori, W. A. Forbes, H. Saunders, (Laridae) y O. Salvin (Procellariidae, Steganopodes e Impennes).