
EL HORNERO

REVISTA DE ORNITOLOGÍA NEOTROPICAL



Establecida en 1917
ISSN 0073-3407

Publicada por Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata
Buenos Aires, Argentina

Los petreles y los albatros del Atlántico austral Dabbene, R. 1921

Cita: Dabbene, R. (1921) Los petreles y los albatros del Atlántico austral.
Hornero 002 (03) : 157-179

EL HORNERO

REVISTA DE LA SOCIEDAD ORNITOLÓGICA DEL PLATA

DIRECTOR

ROBERTO DABBENE

SECRETARIO

PEDRO SERIÉ

Vol. II

BUENOS AIRES, AGOSTO DE 1921

N.º 3

SUMARIO

R. DABBENE. — <i>Los petreles y albatros del Atlántico austral</i> (2 cuadros y 1 mapa)...	pág. 157
C. E. HELLMAYR. — <i>Sur les espèces néotropicales du genre Anthus</i>	„ 180
R. H. WACE. — <i>Lista de aves de las islas Falkland</i>	„ 194
C. FIERIG. — <i>Algunos datos sobre aves del Paraguay</i> (9 figs.).....	„ 205
F. LAHILLE. — <i>Estudio de las aves en relación con la agricultura</i> (4 figs.).....	„ 214
W. B. ALEXANDER. — <i>Tubinares observados desde Bs. As. hasta Capetown</i> (1 mapa)...	„ 224
R. DABBENE. — <i>Nido de los carpinteros Dryobates mixtus y Picumnus cirrhatus</i> (lám. IV)	„ 225
„ „ — <i>Miscelánea ornitológica</i> (2 figs.).....	„ 225
F. SALHICQ. — <i>Datos sobre nidos de horneros</i>	„ 227
G. CASALE. — <i>Influencia de la luz eléctrica sobre las faunas locales</i>	„ 227
A. CASTELLANOS. — <i>¿Las golondrinas emigran o se aletargan?</i>	„ 228
J. B. DAGUERRE. — <i>Costumbres y nidificación del hornero</i>	„ 228
P. SERIÉ. — <i>Sobre la alimentación de la perdiz común</i>	„ 230
<i>Movimiento social</i>	„ 232
<i>Revistas ornitológicas y publicaciones recientes</i>	„ 235
<i>Canje y correspondencia</i>	„ 238
<i>Informaciones</i>	„ 239

LOS PETRELES Y LOS ALBATROS DEL ATLANTICO AUSTRAL

POR

ROBERTO DABBENE

El presente artículo, forma parte de una serie de otros similares que esta Revista va publicando en cada número, sobre diferentes grupos de aves, a fin de dar a conocer las especies con las que están representados en la avifauna argentina. En este caso, al tratar de los petreles y albatros, mi objeto principal ha sido además, el de reunir el mayor número de indicaciones fidedignas sobre la presencia de las distintas especies de estas aves en la mitad occidental del océano Atlántico austral, frente a las costas argentinas y en torno de las islas situadas a una distancia más o menos grande de la extremidad sureste del continente americano.

Con este motivo he pensado tratar este grupo de un modo más extenso y detallado, buscando de estimular las observaciones personales y al mismo tiempo para que pueda servir de guía en la identificación de las especies, a las personas quienes teniendo la oportunidad de observar estas aves durante la navegación, o teniendo ocasión de visitar las remotas e inhospitalarias playas en las que se reproducen, quieran dedicar algunas horas al estudio de las varias especies que encuentren, contribuyendo de este modo a aumentar nuestros conocimientos sobre un grupo que, en conjunto, es uno de los menos estudiados de la avifauna en general.

Efectivamente, nada o muy poco se sabe sobre el lugar y el modo de nidificación de muchas especies, ni tenemos datos exactos sobre los cambios que presenta la coloración del plumaje en las distintas edades del ave o sobre las variaciones que ofrece en los adultos de algunas especies. Por este motivo, varias de éstas que han sido hasta ahora consideradas como distintas por algunos autores, no lo son según la opinión de otros, siendo posible que algunas de ellas representen sólo el estado juvenil o una fase de coloración de una misma especie. Muy pocas son también las noticias que tenemos sobre la distribución geográfica.

Estos conocimientos relativamente escasos que poseemos sobre varias especies de este grupo, tiene una fácil explicación. Cualquiera de nosotros ha tenido con frecuencia la oportunidad de poder observar de cerca, y de estudiar las costumbres de muchas de las aves que habitan nuestros campos, bosques, ríos o costas, por haberlos visto a veces diariamente al estado libre o también en muchos casos en cautividad; pero en cambio, son relativamente pocas las personas que pueden conocer de la misma manera los petreles y los albatros. Estas aves huyen de las tierras y tienen por sus dominios las inmensidades de los océanos sobre las cuales pasan errando toda su existencia. Raramente se acercan a las tierras habitadas por el hombre, y nunca viven largo tiempo en cautividad. De modo que sólo la gente de mar o aquellas personas quienes, por cualquier circunstancia emprendan algunas largas navegaciones, especialmente sobre veleros, pueden tener ocasión de observarlas con frecuencia. Si el navío ha salido de uno de nuestros puertos y sobre todo si pone su proa hacia las regiones australes del Atlántico, cuando las tierras han desaparecido del horizonte, pronto esas aves harán su aparición en torno del barco; y solitarios o en pequeños grupos, el damero del cabo, el pequeño petrel de las tempestades, el petrel negro y luego el petrel gigante, el magestuoso albatros y otras aves oceánicas, lo seguirán desde entonces, por millares de millas, y por semanas enteras, tanto en los tiempos favorables, como en los días tempestuosos, serán las compañeras del navegante, hasta que las tierras estén otra vez a la vista.

Pero aún en estas circunstancias, el observador que no esté especialmente interesado, sólo tendrá en la mayor parte de los casos una visión fugaz o el vago recuerdo de la silueta del ave, cuando ésta, con sus alas extendidas, se desliza en su vuelo planeado a poca altura de las olas, describiendo grandes círculos alrededor del barco, al que se aproxima desconfiada un instante para alejarse rápidamente y volver a mostrarse poco después en la misma forma. Sin embargo es relativamente fácil la captura de algunos ejemplares ⁽¹⁾ o en caso contrario es casi siempre posible durante los repetidos pasos del ave en la proximidad del buque, notar las diferencias entre las especies que lo siguen y si estas se observan con la ayuda de gemelos, se podrá llegar en la mayoría de las veces a la identificación. El tiempo que el viajero dedicará a estas observaciones, además de ser de utilidad para la ciencia, será también para muchos un agradable empleo de algunas horas de ocio, durante los largos y monótonos días que ha de permanecer confinado entre los estrechos límites del puente de un buque.

Arthur Guillemard, en la introducción del libro de J. F. Green «Ocean bird», dice con razón que solamente los que han estudiado la vida de las aves del océano desde la cubierta de un barco y durante un largo viaje, pueden apreciar enteramente el encanto que ofrecen la compañía y la observación de los hábitos de estos hermosos vagabundos de los mares.

(1) Al final del presente trabajo estará indicado el modo de capturar estas aves, así como las anotaciones que deberán ser tomadas sobre los ejemplares en estado fresco y que generalmente tienen importancia para el estudio comparativo.

I. CARACTERES GENERALES DE LOS PETRELES Y ALBATROS

Como la tierra, también el océano tiene sus aves, las más características de las cuales son los petreles y los albatros, que juntos forman el orden de los *Procellariiformes*.

Se diferencian de todas las demás aves por el carácter peculiar de las aberturas nasales, las que están situadas en la extremidad de uno o dos tubos, por cuyo motivo llevan también el nombre de *Tubinares*.

En los petreles, las ventanas nasales se encuentran juntas y están siempre situadas sobre el caballete del pico (*culmen*), mientras que en los albatros, los tubos nasales se encuentran a cada lado de la base del pico, separados por un ancho caballete. El revestimiento córneo del pico se compone de varias piezas separadas por surecos más o menos profundos; la mandíbula superior (*maxila*) termina en un gancho muy robusto, mientras que la inferior está más o menos trunca anteriormente. Las alas son muy largas y angostas, la cola es redondeada y compuesta de 12, 14 o 16 rectrices. Los dedos anteriores están reunidos enteramente por una membrana natatoria; el dedo posterior es pequeño, a veces rudimentario o ausente. El plumaje no es nunca de colores brillantes, predominando generalmente el blanco, el negruzco, el pardo fuliginoso o el ceniciento azulado; y la coloración general es a veces uniforme o los colores indicados están desigualmente distribuidos sobre la superficie del cuerpo.

Los caracteres morfológicos de los *Procellariiformes*, según los más recientes autores ⁽¹⁾ son los siguientes:

Aves esquizognatas, holorrinales, con profundo surco supraorbital y con vomer ancho, puntiagudo, dilatado lateralmente y unido posteriormente con los palatinos. *Nares imperviae*, exteriormente en forma de tubos; cavidades nasales anchas (excepto en *Pelecanoides* y en algunas especies de *Puffinus*). *Maxila* con fuerte gancho terminal; mandíbula trunca. Ligamento odontoides del atlas no osificado. Siempre 15 vértebras cervicales; vértebras presacrales libres; vértebras dorsales heterocelas y con hipapofisis (excepto en *Diomedidae*). Espinas neurales bien desarrolladas desde la 2.^a a la 5.^a vértebra. Margen posterior del esternón entero, con escotaduras o con *fenestrae*. Coracoides ancho en la base; precoracoides ancho, con foramen supracoracoideo. Sin la faceta articular para la horquilla sobre el acrocoracoides. Surco humeral aplanado; proceso ectepicondilar bien pronunciado. Fórcula en forma de U, con o sin *hypocleidium*. Hipotarso compuesto (excepto en *Diomedidae*) o con varios surecos. Hallux pequeño o rudimentario (1 falange); a veces completamente ausente. Dedos anteriores reunidos por una membrana natatoria.

Músculos tráqueo-bronquiales insertados en el 7.^o o en el 5.^o anillo bronquial. *Expansor secundarium* sólo presente en *Oceanitidae*. *Pectoralis tertius* bien desarrollado. Fórmula miológica: A B X Y. *Ambiens* presente en todos los géneros, excepto en *Freggetta*. Fémoro-caudal y semitendinoso siempre presentes; accesorio fémoro-caudal ausente en *Pelecanoides* y *Bulweria*; semitendinoso con accesorio, sólo presente en *Oceanites* y sus aliados.

Ambas carótidas presentes. Lengua variable en la forma; pero, por lo común, rudimentaria. Proventrículo glandular desarrollado. Ciegos ausentes en *Oceanitidae*. Grandes glándulas supraorbitales. Glándula de la rabadilla emplumada. Aquintocubi-

(1) E. Coes, Critica Review of the Family Procellariidae, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., 1864, pp. 72-91, 116-144; 1866, pp. 25-33, 134-147, 172-197.

W. A. Forbes, Report on the Anatomy of the Tubinares. Challenger Reports, vol. IV, pt. XI, pp. 1-64, pls. 1-VIII. 1882.

H. Gadow, Bronn's Thier-Reich, Bd. VI. Vögel. Anatom. Theil, pg. 445 y sig. 1891.

R. B. Sharpe, Review of Recent Attempt to Class. Birds, 1891.

F. E. Beddard, Structure and Classification of Birds, 1898.

W. P. Pycraft, Osteology of the Tubinares. Proc. Zool. Soc. London, 1899, pg. 381-411. Pls. XXII, XXIII.

tales; cuello con apteria lateral. *Hyporaquis* presente, pero pequeño. Plumón distribuido sobre todo el cuerpo en el audito. *Rhamphotheca* compuesta. *Podotheca*, formada por escamas irregularmente exagonales, excepto en pocos casos en los que las *scutellae* son oblicuas transversalmente. Secundarias muy cortas, no excediendo de mucho sus cobijas mayores, y, por lo común, muy numerosas. Cosmopolitas, marinas, nidícolas, zoófagas.

Por sus caracteres anatómicos, los *Procellariiformes* se relacionan más con los *Pelecaniformes* (viguáes, pelícanos) y con los *Sphenisciformes* (pingüines) que con los *Lariformes* (gaviotas) con los cuales tienen una semejanza solo superficial.

Estas aves se alimentan con peces, moluscos, crustáceos y otros animales marinos.

La mayor parte nidifican en agujeros del suelo o en las anfractuosidades de los barrancos a pique sobre la costa del mar; otros en lugares abiertos; y ponen en general un solo huevo, de forma variable, usualmente sin lustre, de cáscara algo rugosa, blanca, frecuentemente con un tinte azul muy pálido cuando son frescos y limpios. En los de algunas especies no se observan salpicaduras o manchitas, mientras que en otras, éstas forman una corona en torno de uno de los polos.

Los pichones están cubiertos de plumón y permanecen largo tiempo en el nido, alimentados por los padres. Estos demuestran gran cariño por sus pequeñuelos, los defienden valientemente en caso de peligro, usando su robusto pico y también otra arma de defensa que es característica de estas aves, y que consiste en arrojar contra quienes se les acerca un líquido aceitoso y de olor sumamente desagradable, contenido en el buche, pudiendo proyectarlo a distancias más o menos grandes.

Los sexos son en general similares, pero la coloración del plumaje, varía en ciertas especies grandemente con la edad.

El tamaño de estas aves ofrece todas las graduaciones, siendo las más pequeñas de las dimensiones de un chorlito, mientras que otras figuran entre las mayores aves voladoras.

Los petreles y los albatros son aves exclusivamente marinas y pelágicas. Forzadas a recorrer la inmensidad de los mares para encontrar su alimento, la naturaleza las ha dotado de una extraordinaria resistencia en el vuelo, que les permite franquear enormes distancias sin esfuerzo aparente, así que no es raro encontrarlas a muchos centenares de leguas de todas tierras. Ellas son las compañeras inseparables de los marinos durante las largas navegaciones. Sea porqué impulsadas por la curiosidad o lo que es más probable por la esperanza de recoger los restos arrojados fuera de la borda de un buque, desde que ellas han divisado uno al horizonte, se le acercan inmediatamente y entonces lo siguen continuamente durante días y noches, y sólo lo dejan cuando las tierras están próximas o para seguir a otro barco que aparezca al horizonte.

Las condiciones de su existencia y el medio en que viven, hacen que estas aves tengan hábitos errantes, huyendo de las tierras a las cuales no las unen otros lazos que el período de su infancia y el de la época de la reproducción. Todo el resto de su vida lo emplean en recorrer los océanos, volando continuamente, de día y de noche casi sin descanso, para buscar penosamente en medio de las tempestades un alimento a veces escaso y que digieren tan pronto como es ingerido. Esta movilidad infatigable explica el área de dispersión de muchas especies, las que se encuentran, entre ciertas latitudes, en toda una zona alrededor del globo.

El nombre de aves de las borrascas con que en general se han designado a ciertas especies, es debido a la costumbre de mostrarse más numerosas en las proximidades de los barcos cuando el mar está muy agitado. Las fuertes tempestades no las espantan, ni tampoco las predicen como generalmente algunos creen. Si se agrupan entonces en masas en torno de los navíos, es sólo después de haber luchado largo tiempo contra los elementos desencadenados sin poder encontrar entre las olas embravecidas, los alimentos que necesitan; y en tales ocasiones, la experiencia les ha enseñado que del barco caen al mar alimentos convenientes para ellas. Sin embargo algunos observadores están de acuerdo en afirmar que estas aves se ven con menos frecuencia en los días de calma, y esto me parece exacto, habiendo por mi parte tenido ocasión de comprobarlo algunas veces. Es probable que si el mayor número de estas aves se encuentran entre los paralelos 40° y 60° de latitud austral, es porque prefieren esta zona de los océanos, en la cual dominan casi siempre los vientos, en parte necesarios para la forma peculiar de su vuelo; mientras que entre los trópicos en donde reina la calma casi completa, sería mucho más difícil, especialmente para las especies mayores, sostenerse largo tiempo en los aires; y por este motivo algunas de estas, sólo accidentalmente se encuentran en las regiones tropicales del océano. Estas grandes especies, particularmente los albatros, necesitan del viento para levantar el vuelo, tanto cuando se encuentran en tierra, como cuando descansan sobre la superficie de las aguas.

Los petreles y los albatros nadan con facilidad y algunas especies de los primeros zambullen muy bien, mientras que en tierra son algo torpes para caminar; mas es en el vuelo en donde despliegan su mayor habilidad y elegancia en los movimientos.

Siempre se mantienen a poca altura; se levantan contra el viento, se inclinan casi verticalmente sobre uno u otro lado del cuerpo, describen largos círculos, descienden hasta rozar la superficie del agua siguiendo las ondulaciones del mar y vuelven a levantarse sin aparente esfuerzo, continuando durante largo tiempo este ejercicio, sin que sus largas alas extendidas hayan cesado un solo instante de conservar su inmovilidad. Esta forma de vuelo es peculiar a estas aves y especialmente a los albatros y grandes petreles, distinguiéndose del planear de los rapaces. Estos últimos remontan a grandes alturas y durante largo tiempo describen en el aire grandes círculos sin mover sus alas, pero siempre se deslizan manteniendo éstas en un plano horizontal, mientras que los petreles y los albatros aprovechan casi exclusivamente el viento para efectuar sus evoluciones. Por este motivo los ingleses han llamado a esta forma de vuelo, «sailing flight», encontrándole una cierta analogía con la maniobra de las velas de un buque.

II. DISTRIBUCIÓN DE LOS TUBINARES EN EL ATLÁNTICO AUSTRAL

Los *Tubinares* se encuentran en todos los mares y bajo todas las latitudes, pero habitan con preferencia el hemisferio austral, en donde la superficie del globo está recubierta casi enteramente por vastos océanos, cuyas inmensas soledades ellas recorren en todas las direcciones. El área de dispersión, así como los respectivos lugares de cría están distribuidos en la mayor parte de los casos en distintas partes de una misma zona alrededor del globo, entre ciertos grados de latitud, en uno o en el otro hemisferio, norte o sur; y sólo unas pocas especies están distribuidas y nidifican en ambos. En este último caso es mucho más frecuente observar que los individuos de una misma especie, presentan caracteres que permiten distinguir subespecíficamente los que crían en el hemisferio norte de los que se reproducen en el hemisferio sur.

La línea ancestral de los *Tubinares* remonta al Mioceno y las causas que afectan la distribución de este grupo, dice Loomis (1), deben haber sido producidas por especiales condiciones que existieron tanto en aquellos remotos tiempos, como en los actuales, porque la preponderancia de especies en el hemisferio austral y en todo el Océano Pacífico y la restricción de ciertos grupos a los mares australes, así como la distribución dual de otros en los dos hemisferios, no se pueden explicar solamente por las condiciones actuales. Algunas especies, desde remotas épocas se establecieron en un determinado *habitat*, el que pudieron conservar, debido principalmente a que sus lugares de reproducción estaban completamente aislados, con abundancia de alimento y faltaban en ellos mamíferos terrestres que pudieran perseguirlas. Para otras especies, al contrario, se deberá buscar la razón de su discontinua distribución en los cambios que han tenido lugar en la distribución de las aguas y de las tierras en las pasadas épocas geológicas, los que les habrán abierto o cerrado el paso en sus peregrinaciones o migraciones.

Únicamente al acercarse la época de la reproducción, es cuando estas aves se aproximan a las tierras, casi siempre en parajes inhospitalarios, y en nuestro hemisferio eligen de preferencia las islas remotas y desiertas, batidas continuamente por las tempestades, envueltas en las brumas y que se encuentran esparcidas muy lejos al sur de los Océanos Indico, Atlántico y Pacífico, o las playas desoladas del continente antártico. Por este motivo no es siempre fácil observarlas y estudiar sus costumbres y modo de nidificar y aún mismo conocer la ubicación de sus lugares de cría. El conocimiento de éstos últimos, tiene una importancia especial para poder establecer el grado de variabilidad que la misma especie ofrece según los distintos puntos de su área de dispersión. Aunque ciertas especies tengan un área de distribución vastísima y que individuos de la misma especie hayan sido observados en distintos puntos del globo entre las latitudes que comprenden el *habitat* de la especie, también se ha observado que en ciertos casos dichos individuos presentan pequeñas diferencias cuando son comparados unos con otros, y estas diferencias pueden estar relacionadas con los respectivos centros de reproducción de los cuales proceden los varios individuos de esa misma especie. Esto daría lugar, cuando las diferencias fuesen constantes en los especímenes que se reproducen en un lugar determinado, a la formación de superficies.

En una reciente obra, Gregory Mathews (2), estudiando los *Tubinares* de Australia, se ha ocupado especialmente de este punto y aunque por la relativa poca abundancia de material del que en muchos casos ha podido disponer, no haya siempre llegado a conclusiones muy exactas; sin embargo parece hoy probado que efectivamente existen en los individuos de muchas especies, variaciones que parecen subordinadas con los respectivos centros de reproducción de la misma especie. Así, Mathews, observó que los ejemplares de especies que nidifican en los mares australianos, presentan siempre, sea en la coloración del pico, tarsos y dedos o en las dimensiones generales, diferencias con otros ejemplares de la misma especie que nidifican en las islas al sur del Océano Indico y éstos a su vez con los que se reproducen en las del Atlántico austral.

Esto le ha inducido a separar algunas especies en varias formas geográficas cuyos centros de dispersión serían los respectivos lugares de cría, de los cuales aunque los individuos se alejen a distancias considerables, siempre retornan en la época de la reproducción. En mi opinión, todas las especies que existen en el

(1) Leverett Mills Loomis, *Proc. California Acad. Sci.*, fourth Ser., vol. II, pág. 2., N.º 12, pg. 13; 1918.

(2) *The Birds of Australia*, vol. II, pt. 1, 2, 3, pg. 1-305; 1912.

Atlántico austral tienen sus lugares de reproducción en algunas de las islas que se encuentran en ese cuadrante o en las islas de la costa suroeste del continente sudamericano.

Además de la citada obra de Mathews y de la «*Monograph of the Petrels*» publicada en los años 1907-1910 por F. Du Cane Godman, y en la que se encuentran reunidas todas las observaciones hechas por los naturalistas de las varias expediciones científicas a las regiones australes, también han aparecido posteriormente varios otros trabajos en los que se trata especialmente de las costumbres, variaciones en la coloración del plumaje y distribución geográfica de estas aves. Leverett Mills Loomis en su «*Review of the albatrosses, petrels and diving petrels*» (1), hace una revisión general del grupo, se ocupa de las variaciones individuales y sexuales, como también de las que presentan la edad y la estación, y considera que varias especies deben ser relegadas a la sinonimia de otras, atribuyendo las diferencias de la coloración del plumaje a dicromatismo. Según el citado autor, la coloración dual sería un carácter dominante en los *Tubinares*.

En la segunda parte del mismo trabajo, el autor se ocupa extensamente de las especies que habitan la parte del Océano Pacífico adyacente a las costas de Norte América y de las que nidifican en las islas Galápagos; fundando sus observaciones sobre un abundante material y especialmente sobre el estudio de una numerosa serie de petreles y albatros, acompañada de muchas notas recogidas por Edward Winslow Gifford, Rollo Howard Beck y el Dr. Alexander Sterling Bunnell durante las expediciones oceánicas organizadas por la Academia de Ciencias de California.

David A. Bannerman (2), se ocupó de la distribución y nidificación de los *Tubinares* en las islas del Atlántico al norte del ecuador; y en fin, sobre las especies señaladas en el cuadrante del Atlántico austral, que es el que nos interesa, indicaré particularmente un trabajo de Robert Cushman Murphy (3) sobre los petreles y albatros observados durante su viaje a la Georgia del Sur a bordo del brik «*Daisy*» y durante cuatro meses que permaneció en esa isla; y las listas de las especies observadas por el capitán Paefslor, durante varios viajes por ambas costas de Sud América publicadas en el «*Journal für Ornithologie*» April 1914, pgs. 272-278, y en *Ornith. Monatsber.*, vol. 19, 1911, pg. 127-129.

Creo sin embargo que entre los centros de reproducción que existen en el Atlántico austral, algunos no están bien estudiados y de otros no se conoce su localización. Entre los primeros, me refiero a los que existen en el grupo de Tristán da Cunha y especialmente en las islas Inaccessible y Nightingale (4) y los de la isla Gough (5), situada a unas 200 millas al sureste del mencionado grupo.

(1) Proc. Calif. Acad. Sci., 4.ª Ser., vol. II, pt. 2, N.º 12, pg. 1-187, April 22, 1918.

(2) Distribution and nidification of the Tubinares in the North Atlantic Islands. *The Ibis* 1914, pg. 438-494.

(3) Observations on birds of the South Atlantic. *Auk*, XXXI, N.º 4, Oct. 1914, pg. 439-458.

(4) Las islas Inaccessible y Nightingale son las más pequeñas del grupo de Tristán da Cunha; la primera se encuentra a 23 millas al sur de la isla principal, en latitud 37° 17'S y 12° 36' long. W.; mide unas nueve millas de circunferencia, es elevada y no tiene ningún lugar en sus costas, en donde un buque pueda abrigarse. La isla Nightingale está situada más al sur, a 26 millas de Tristán da Cunha y en latitud 37° 27'S y 12° 29' Long. W. Es más pequeña que la anterior y sólo mide siete millas de circunferencia.

(5) La isla Gough, o más correctamente Diego Alvarez, del nombre del navegante portugués que la descubrió en 1600, está situada en latitud 40° 19' S. y 9° 44' Long. W., casi en el medio del Atlántico, a unas 1500 millas del Cabo de Buena Esperanza y a 2000 millas del Cabo de Hornos. Es pequeña, desierta y de origen volcánico. Mide de siete a ocho millas de longitud por tres o cuatro de anchura. Es montañosa y el pico más elevado mide 4.880 pies. La isla se levanta solitaria en la inmensidad del Océano con unas costas abruptas, circundadas de peñascos y con profundas hendiduras, en las cuales existen precipicios de varios centenares de metros, sobre cuyas bases el mar rompe con furia las olas, haciendo sumamente peligroso el acercarse con una embarcación. Los sitios propicios para desembarcar son muy escasos y sólo parecen existir dos, uno cerca de la punta S. E. y otro en la parte sur de la isla.

Estas islas están enteramente desiertas, situadas fuera de la ruta de los navíos y sólo han sido visitadas de tiempo en tiempo por buques balleneros que han desembarcado tripulantes para la caza de los lobos y elefantes de mar. Desde que éstos han sido completamente exterminados en esas islas, nadie se ha ocupado de ellas y sólo fueron visitadas raramente y por corto espacio de tiempo por algunos buques de las expediciones científicas a los mares australes.

Los únicos datos que tenemos sobre los *Tubinares* de la isla Inaccessible, son los recogidos por Moseley (1), naturalista del «Challenger», cuando este buque visitó aquella isla durante su viaje de circunnavegación.

En ese tiempo dos marinos alemanes, los hermanos Federico y Gustavo Stoltenhoff residían desde unos dos años en la isla (2) y habían hecho observaciones sobre la nidificación de los petreles y albatros que abundaban en la misma. Pero careciendo de una base científica esos datos tienen escasa importancia.

Sobre los *Tubinares* de la isla Gough, tenemos las observaciones hechas por George Comer, segundo piloto del schooner lobero «Francis Allyn». Este buque salió de New London, Conn., el 2 de Agosto de 1887 y después de hacer escala en las islas de Cabo Verde, se dirigió a la isla Gough en donde desembarcó cinco hombres con el objeto de cazar lobos marinos. El buque continuó su viaje hasta las islas Crozet en el Océano Indico en las que dejó otros siete hombres con el mismo fin y desde allí hizo a la vela para la isla Kerguelen en donde llegó el 24 de Noviembre de 1887. En esta última isla situada muy al sur en el Océano Indico, la tripulación del «Francis Allyn», quedó hasta el 5 de Febrero de 1888, ocupada en la caza de los elefantes de mar, y entonces regresó a las islas Crozet, recogió los siete hombres que había dejado y continuó el viaje hasta la isla Gough. Al llegar a esta isla, los loberos quedaron poco satisfechos de los resultados allí obtenidos, pues los cinco hombres que habían quedado en la isla, sólo habían conseguido 50 pieles de lobo, así que decidieron postergar el regreso a New London por un año. Fueron al Cabo de Buena Esperanza con el objeto de despachar la carga que el barco tenía y otra vez pusieron la proa hacia Gough. Desde el 1.º de Agosto de 1888 estuvieron en la proximidad de esa isla, pero continuando el mal tiempo y los vientos desfavorables, sólo pudieron desembarcar el 22 del mismo mes, en cuya fecha Mr. Comer y otros once hombres de la tripulación se establecieron en una casucha construida con tablonces que habían dejado algún tiempo antes otros loberos ingleses. Mientras tanto el schooner fué a la Georgia del Sur para continuar allí la caza de los lobos. Durante los cinco meses que aquellos hombres quedaron en la isla Gough, el tiempo fué extremadamente desagradable, siendo frecuentes las tempestades, los fuertes vientos, las neblinas y las lluvias. A pesar de esto, Mr. Comer pudo, en las horas en que no lo ocupaba su tarea de lobero, dedicarse al estudio de las costumbres de las aves marinas que abundaban en la isla. Hizo una pequeña colección y tomó muchas notas sobre nidificación de las aves que pudo observar, señalando en la isla

En el interior, hay estrechos valles separados por cordones de montañas, y desde el nivel del mar hasta unos 1.000 piés, la isla está cubierta de hierbas, pequeños árboles, helechos y apio silvestre.

La isla ha sido muy pocas veces visitada. En 1731, el capitán Gough del «Richmond», al doblar el Cabo de Buena Esperanza avistó esa tierra y creyéndola desconocida, la bautizó con su nombre, tomando posesión de ella en nombre del Rey de Inglaterra. El 8 de Enero de 1811, fué reconocida también por el capitán Haywood del «Nereus», pero desde entonces nadie se acordó de esta isla. Sólo algunos loberos ingleses y americanos la visitaron, y en 1825 algunos de éstos permanecieron allí durante cierto tiempo. Más tarde, en 1888, George Comer con otros loberos americanos residieron en la isla desde el 22 de Agosto de ese año hasta el 23 de Enero del sucesivo; y por último, en 1904, los miembros de la Exposición antártica desembarcaron por algunas horas solamente.

(1) Notes by a Naturalist on the Challenger, London 1892.

(2) Véase: Wyville Thomson, The Voyage of the «Challenger», The Atlantic, II, pg. 165-185, 1877.

siete especies de petreles y albatros. Esas notas y un estudio de las aves colectadas por Comer han sido publicados por E. Werril (1), quien encontró también que una especie de albatros era aparentemente nueva y no se había encontrado en ninguna otra parte.

Más recientemente, la Expedición antártica escocesa del «Scotia», de regreso de las regiones australes, visitó la isla Gough, y esta ha sido la primera vez que algún naturalista puso el pie sobre esa tierra, científicamente inexplorada.

También en esta ocasión con motivo de los malos tiempos reinantes, el desembarco fué dificultoso. Durante tres días el «Scotia», estuvo en torno de la isla, sin poder acercársele, hasta que el 22 de Abril de 1904 fué posible enviar una embarcación a tierra con el personal científico. Este sólo permaneció en la isla por el espacio de pocas horas porque el comandante del buque había advertido que en el caso de arrear el viento al caer de la noche habría sido obligado a levantar el ancla y alejarse de la costa, contra cuyos escollos las corrientes podrían arrastrar el buque. A pesar del poco tiempo en que pudieron permanecer en la isla, los miembros de la expedición observaron y colectaron 13 especies de *Tubinares*.

Estos resultados fueron muy satisfactorios y con este motivo Eagle Clarke (2), quien estudió las colecciones, dijo que una exploración de esa isla tan pocas veces pisada por el hombre, revelará que es en la estación del verano un perfecto paraíso, como lugar de cría para los petreles y albatros.

Asimismo, varias especies de esas aves no ha sido posible obtenerlas y ciertamente los *Tubinares* que nidifican en la isla Gough están aun poco estudiados, existiendo dudas sobre la identificación de ciertas especies o sobre la presencia de otras que Comer había indicado, y de las que no pudo colectar ejemplares. Posiblemente algunas de las que han sido descritas como nuevas, representen en realidad sólo el estado juvenil de otra ya conocida, como parece ser el caso del espécimen de albatros colectado por los expedicionarios del «Scotia» y que Eagle Clarke (3) no pudo identificar. Esto sólo podría ser aclarado con la observación de las especies durante la estación de la cría y luego en diferentes épocas del año.

Entre los centros de reproducción situados en el Atlántico austral, los mejor estudiados son los que se encuentran en las islas Malvinas, en las Orcadas del Sur y en la Georgia del Sur, aunque en esta última isla, sólo han sido observados los que existen en la parte norte de la misma. La costa sur no ha sido aún explorada en este sentido y allí existen otros lugares de cría, especialmente de albatros, los que han sido señalados por el explorador sir Ernesto Shackleton (4), cuando desembarcó en 1916 en la bahía King Haakon, con el bote James Caird después de su arriesgada travesía desde las islas Shetland del Sur.

Otros lugares de reproducción de los *Tubinares* deben seguramente encontrarse en estas últimas islas, en el grupo de las Sandwich del Sur y también en la isla Bouvet (5), la más alejada en el cuadrante que corresponde al Atlántico austral.

(1) Trans. Connect. Acad., IX, 1892-95, pg. 430-478.

(2) The Ibis 1905, pg. 247-268.

(3) Loc. cit. p. 265.

(4) South, p. 187, 1919.

(5) La isla Bouvet ha sido descubierta por el navegante de ese nombre en 1739, y sólo en 1808 fué vista por segunda vez. El 6 de Octubre de ese año, el capitán Lindsay del buque "Swan", perteneciente a Mr. Enderby y empleado en la pesca en aquellos parajes, descubrió una tierra elevada; hizo todos los esfuerzos para acercársele y el día 11 no estaba más que a unas 3 millas, cuando se encontró con una masa de hielo, la cual circundaba la tierra, que era asimismo cubierta de nieve. La posición del buque fué a menudo crítica, siendo rodeado por enormes témpanos de hielo, el tiempo era sombrío y el viento muy fuerte, de modo que el 11 de Octubre fué necesario alejarse de esa tierra inhospitalaria. Según las observa-

Leverett Mills Loomis (1), divide el área circumpolar del Atlántico austral en 3 subáreas: *Antártica*, de la *Georgia del Sur* y de *Tristán da Cunha*, según las especies que tienen sus lugares de reproducción en cada una.

Considerada bajo este aspecto, se podría añadir una 4.^a subárea, la cual comprendería las islas *Falkland* y la *Tierra del Fuego*, las cuales contienen especies que no nidifican en las otras tres.

Las especies que se reproducen en estas cuatros subáreas son las siguientes:

I. SUBÁREA ANTÁRTICA

Esta subárea ocupa la región en torno del polo sur, que está comprendida entre los paralelos 78° y 60° de latitud sur. En la fracción correspondiente al cuadrante del Atlántico austral, se encuentran los centros de reproducción situados en las islas Orcadas del Sur, Shetland del Sur, Tierra de Luis Felipe y Tierra de Graham con las islas vecinas.

Esta subárea está bien caracterizada, y en ella nidifican las especies siguientes:

<i>Oceanites oceanicus</i>	<i>Pagodroma nivea novaegeorgica</i>
<i>Fregetta melanogaster</i> subsp.	<i>Macronectes giganteus</i>
<i>Priocella antarctica</i>	<i>Daption capensis</i>
<i>Thalascoica antarctica</i>	<i>Pachytila vittata Keyteli</i> .

De estas especies, hay tres que no han sido encontradas nidificando en otra región del Atlántico austral y son: *Oceanites oceanicus*, *Priocella antarctica* y *Thalascoica antarctica*, de las que podemos considerar sus centros de reproducción, en esta fracción de la subárea antártica, peculiares a las islas y tierras indicadas más arriba.

Oceanites oceanicus (el pequeño petrel de las tormentas) ha sido encontrado nidificando en las islas Orcadas del Sur, por los miembros de la Expedición antártica escocesa (2) (1902) y Valette (3) dice que aparece en esas islas a mediados de Noviembre, empezando el desove a fin de año.

La Expedición antártica sueca (4) (1903), observó esta especie nidificando más al sur, en la Bay of Hope, Tierra de Luis Felipe. En esos parajes el Dr. Mc.

ciones hechas a bordo del "Swan", esta isla estaría situada por los 54°, 16' de latitud sur y 6° 14' long este, y tendría 5 millas de extensión de este a oeste. La extremidad oeste es muy elevada y el capitán Lindsay le dió el nombre de cabo Dalrymple, siendo probablemente el cabo de la Circunscisión de Bouvet. El capitán James Cook no pudo encontrar esta isla a pesar de haber navegado en esos parajes y parece que pasó a 6 u 8 leguas más al sur de la posición indicada por Bouvet. Tal vez nadie desde entonces puso el pié en la isla antes del 10 de Diciembre de 1825, en cuya fecha el capitán George Norris del ballenero "Sprightly" el cual navegaba con el "Lively", envió a tierra una embarcación con algunos tripulantes al objeto de cazar lobos marinos, de los que no encontraron sino un corto número. El "Sprightly" quedó en las vecindades hasta el 24 de Enero, durante cuyo tiempo el capitán Norris pudo hacer algunas observaciones sobre la posición y topografía de la isla. Esta parece tener su mayor extensión de norte a sur; la extremidad norte es alta y escarpada, mientras que la del sur es baja y la isla puede ser vista a una distancia de 12 a 14 millas con un tiempo claro. Es de origen volcánico y el color de la tierra es cenicienta, encontrándose en el interior vetas transparentes de lava negra, algunas de las cuales tienen rayas blancas. Con excepción de la parte suroeste, la isla ofrece el aspecto de una roca inaccesible, siendo la costa noroeste la más peligrosa por el gran número de escollos que la bordean. En Diciembre y Enero el "Sprightly" y el "Lively" sufrieron muy malos tiempos en las cercanías de esa isla. Habían, sin embargo, momentos en que el mar era tranquilo; pero la mayor parte de las veces la isla estaba envuelta en las brumas y el viento se levantaba tan rápidamente que ponía en peligro las embarcaciones cuando éstas se dirigían a tierra.

(1) Loc. cit. p. 14.

(2) Eagle Clarke, *The Ibis* 1906, p. 166.

(3) Anales Minister. Agricult., III, N.º 2, 1906, pg. 61.

(4) Andersson, *Wiss. Ergebn. Schwed. Sud Polar Expd.*, 1901-1903, V. Lief. 2; 1905.

Cormick (1) había ya sospechado que debía anidar, habiendo obtenido en Enero, ejemplares con las plumas gastadas en los lados y parte inferior del cuerpo y que demostraban habían estado incubando. En fin, últimamente, el Sr. A. G. Bennett de Port Stanley, Malvinas, en una lista manuscrita de las aves antárticas, indica el pequeño petrel de las tormentas, como nidificando en las Shetland del Sur.

Es posible sin embargo que este petrel nidifique también en la Georgia del Sur, aunque hasta la fecha no se hayan encontrado aun los huevos en esa isla. Pero Sörling (2), uno de los miembros de la Expedición sueca, refiere que con fecha 4 de Diciembre, capturó un ejemplar macho de *Oceanites oceanicus*, el que presentaba, por el desgaste de las plumas de las partes inferiores del cuerpo, señales de haber estado incubando. Esto probaría que dicho petrel nidifica en la Georgia del Sur y que, como en otras especies del mismo grupo, también los machos participan en la incubación.

Fregatta melanogaster o probablemente una forma de esta especie, se reproduce también en las Orcadas del Sur en donde el Dr. Pirie (3) de la Expedición antártica escocesa fué el primero que con fecha 5 de Diciembre halló el nido y los huevos, entre las grietas de las rocas situadas sobre el lado oeste de Uruguay Cove en la isla Laurie; y pudo además capturar un ejemplar que le permitió identificar la especie.

Del petrel plateado (*Priocella antarctica*), eran hasta hace poco, enteramente desconocidos los sitios en donde se reproduce, y por primera vez el Dr. O. Nordensjöld (4) lo encontró nidificando en el cabo Roquemaurel sobre la costa oeste de la Tierra de Luis Felipe. Posteriormente la Expedición antártica australiana de 1911-1914, al mando de Sir Douglas Mawson (5), encontró también, en el cuadrante opuesto, los lugares de reproducción de ese petrel, formando roquerías situadas entre los peñascos cerca de la isla Stillwell en Adelia Land, y en la isla Haswell en Queen Mary Land. Es posible que en el cuadrante del Atlántico austral, nidifique también en otra parte que la indicada más arriba y los miembros de la Expedición escocesa lo han observado con frecuencia en las Orcadas, durante el verano de 1903, por lo que supusieron que algunas parejas debían nidificar en la Bahía Mac Dougall sobre la costa norte de la isla Laurie; pero no se encontraron los huevos. Recientemente el Sr. A. G. Bennett, en la citada lista de aves antárticas, indicó los lugares de cría del petrel plateado, en las Orcadas y Shetland del Sur.

Thalassoica antarctica. Como para la especie anterior, también sólo en estos últimos años se han descubierto los lugares de reproducción y los huevos del petrel antártico, en el cuadrante de la subárea antártica situado al sur de Australia, en donde los mismos miembros de la Expedición australiana (6) lo encontraron nidificando en colonias en la isla Haswell cerca de Queen Mary Land, en las islas Stillwell y Mackeller, y al cabo Hunter en la Tierra de Adelia, por los 67° de latitud sur.

Aunque en el cuadrante del Atlántico austral no se hayan encontrado aun los lugares en los que nidifica, este petrel ha sido señalado con frecuencia durante los meses del verano, al sur del paralelo de las Orcadas australes y los

(1) Saunders, Antarctic Manual, p. 235; 1901.

(2) Lönberg, Contributions to the Fauna of South Georgia. *Kungl. Svenska Vet. Handl.*, Bd. 40, N.º 5, p. 84; 1906.

(3) Eagle Clarke, *The Ibis*, 1906, p. 169.

(4) Antarctica or two years amongst the ice of the South Pole y Andersson, *Wiss. Ergebn. Schwed. Süd-Polar Exped. 1901-1903*, Bd. V., Lief. 2; 1905, p. 43.

(5) The Home of the Blizzard, II, pg. 117, 118, 274; 1914.

(6) Mawson, loc. cit. pg. 260-264.

miembros de la Expedición escocesa creen que se reproduce en esas islas sobre el lado de la península Ferguslie (1). Es más probable sin embargo, que sus sitios de cría estén situados como en el cuadrante australiano, más al sur, en algunas islas próximas a la Tierra de Graham o de Luis Felipe. Entre los petreles, *Thalassoica antarctica*, es talvez el que tiene una distribución más austral de todos.

El petrel blanco (*Pagodroma nivea novaegeorgica*) se puede considerar como típico de la subárea antártica, porque aunque nidifica también en la subárea de la Georgia del Sur, sus verdaderos centros de reproducción están situados más al sur de esa isla y especialmente abundan en las Orcadas, en donde ha sido encontrado por la Expedición escocesa (2) nidificando en gran número a fines de Noviembre y en las islas Uruguay, Cockburn y Lockyr en Diciembre, por la Expedición sueca (3).

El petrel gigante (*Macronectes giganteus*) se encuentra todo el año en las Orcadas del Sur en donde nidifica en gran número. La Expedición sueca lo encontró también reproduciéndose en Gerlache Channel y en la isla Nelson (4) y Bennett en las Shetland del Sur.

Los principales lugares de reproducción del damero del cabo (*Daption capensis*) están situados asimismo en la subárea antártica y sólo un escaso número al parecer se reproduce en la Georgia del Sur (R. Cushman Murphy y A. G. Bennett). Valette (5) dice que en las Orcadas del Sur aparece a mediados de Octubre y el Dr. Pirie (6) de la Expedición escocesa descubrió los huevos en dichas islas el 2 de Diciembre de 1903. Es curioso observar que desde la época del viaje de Cook, quien encontró el damero del cabo nidificando en la isla Kerguelen, hasta la fecha arriba indicada, es decir por el espacio de 130 años, nadie había conseguido otra vez, huevos de ese petrel. También se reproduce en las Shetland del Sur (A. G. Bennett) y en las barrancas del canal de Gerlache, Tierra de Graham (7).

En fin, el pequeño petrel azulado (*Pachyptila vittata Keyteli*) ha sido últimamente encontrado también nidificando en las Orcadas y Shetland del Sur (8).

II. SUBAREA DE LA GEORGIA DEL SUR

Esta subárea comprende la Georgia del Sur, las Sandwich del Sur y la isla Bouvet. Se han encontrado nidificando en estas islas las especies siguientes:

<i>?Oceanites oceanicus</i>	<i>Macronectes giganteus</i>
<i>Garrodia nereis Chubbi</i>	<i>Daption capensis</i>
<i>Fregatta melanogaster</i> subsp.	<i>Pachyptila vittata Keyteli</i>
<i>Procellaria aequinoctialis</i>	<i>Pelecanoides urinatrix georgica</i>
<i>Pagodroma nivea novaegeorgica</i>	<i>Diomedea exulans exulans</i>
	<i>Phaebetria palpebrata antarctica.</i>

Considerando siempre el cuadrante del Atlántico austral, tenemos las especies: *Procellaria aequinoctialis*, *Pelecanoides urinatrix georgica*, *Diomedea exu-*

(1) Eagle Clarke, The Ibis, 1906, p. 174.

(2) Eagle Clarke, The Ibis, 1906, p. 169.

(3) Andersson, Wiss. Ergebn. Schwed. Süd-Polar Exped., 1901-1903. Bd. V. Lief. 2; 1905.

(4) Andersson, l. c.

(5) Loc. cit., p. 63

(6) Eagle Clarke, The Ibis, 1906, p. 171.

(7) Andersson, l. c.

(8) Bennett, EL HORNERO, II, N.º 1, p. 30; 1920.

Ions exulans y *Phoebetria palpebrata antarctica*, las que parecen nidificar exclusivamente en esta subárea en donde todas son muy comunes, especialmente en la Georgia del Sur.

Como ya lo he indicado, es posible que el pequeño petrel de las tormentas (*Oceanites oceanicus*) nidifique en la Georgia austral, pero hasta ahora no se ha encontrado aun el nido ni los huevos en ninguna parte de esa isla. Es sin embargo muy común durante los meses del verano y en Marzo emigra al hemisferio norte.

La especie afín (*Garrodia nereis Chubbi*), ha sido encontrada nidificando en la Georgia del Sur por la Expedición alemana de 1882-83 (1) y Sörling (2), encontró en Boiler Harbour, los restos de un individuo aun no enteramente desarrollado.

Pagenstecher (3) cita a *Fregatta melanogaster* como nidificando en la Georgia del Sur, fundándose sobre un ejemplar colectado por la Expedición alemana de 1882-83 en Royal Bay, en donde Von Steinen halló también un huevo en un agujero debajo de las rocas y que posiblemente pertenecía a esta especie.

Procellaria aequinoctialis. La Expedición alemana de 1882-83, encontró este petrel nidificando en la Georgia del Sur y Sörling (4) de la Expedición sueca, recogió huevos en los primeros días de Diciembre a Boiler Harbour, en la Bahía Cumberland. Más recientemente Murphy (5) y Bennett encontraron también su nido y los huevos en la misma isla.

El petrel plateado (*Priocella antarctica*) aunque citado varias veces (6) como nidificando en al Georgia del Sur, no ha sido hasta ahora debidamente comprobado que se reproduzca en la isla y por consiguiente no puede ser incluido entre las especies que allí nidifican.

El petrel blanco (*Pagodroma nivea novaegeorgica*) nidifica en la Georgia del Sur, aunque en número reducido. La Expedición alemana de 1882-83, encontró algunos nidos de este petrel en las hendiduras de las rocas sobre los flancos de las montañas de la costa. Sus verdaderos centros de reproducción, como los del petrel plateado (*Priocella antarctica*), del petrel antártico (*Thalassoica antarctica*), del pequeño petrel de las tormentas (*Oceanites oceanicus*) y tal vez los del damero del cabo (*Daption capensis*), están situados, en el cuadrante del Atlántico austral, al sur de 60° paralelo.

El petrel gigante (*Macronectes giganteus*) nidifica en gran número en casi todas las subáreas del cuadrante del Atlántico. Sörling (7) de la Expedición sueca recogió huevos sobre el lado este de Moraine Fjord en la Bahía de Cumberland a fines de Noviembre y von den Steinen (8) los vió construir sus nidos en la Georgia del sur en el mes de Septiembre. Más recientemente, Murphy (9) lo encontró nidificando en la misma isla y obtuvo pichones y huevos.

El damero del cabo (*Daption capensis*), se reproduce según von Steinen (10), A. G. Bennett y Murphy, en la Georgia del sur, aunque seguramente en número muy escaso, pues como ya lo he indicado, sus principales centros de reproducción en el cuadrante del Atlántico, están situados más al sur.

(1) Pagenstecher, Die Vögel Süd-Georgiens. *Jahrb. d. Wiss. Anstalten Hamburg f. 1884*

(2) Lönnberg, loc. cit., p. 84.

(3) Loc. cit.

(4) Lönnberg, loc. cit., p. 81.

(5) Amer. Mus. Journ., XVIII, Oct. 1918, N.º 6 p. 468.

(6) Darwin, Voy "Beagle", Birds, p. 140 y Godman, Monogr. of the Petrels, p. 166.

(7) Lönnberg, loc. cit., p. 79.

(8) Die Deutschen Expeditionen und ihre Ergebn., Bd. II, 1890.

(9) Amer. Mus. Journ., XVIII, Oct. 1918; N.º 6, pg. 466-67.

(10) Loc. cit.

Pachyptila vittata Keyteli. Varios ejemplares de este petrel, que yo he observado, todos procedentes de la Georgia del sur, pertenecen a la especie de pico ancho y tienen el espacio interramal desprovisto de plumas. Es muy numeroso en las proximidades de esa isla y Sörling (1) ha hecho interesantes observaciones sobre el modo de nidificar y ha obtenido huevos en Boiler Harbour, bahía de Cumberland, en fecha 19 de Noviembre, 13 y 17 de Diciembre (1904) y el 14 de Marzo de 1905.

El pequeño petrel zambullidor (*Pelecanoides urinatrix georgica*) descrito por Murphy y Harper, (2) parece ser una forma peculiar a la Georgia del Sur. Söring lo encontró nidificando en Boiler Harbour, bahía de Cumberland y obtuvo huevos el 4 de Diciembre.

El albatros errante, que nidifica en la Georgia del Sur, pertenece sin duda a la forma típica, *Diomedea exulans* y creo que no se reproduce en otra región del Atlántico austral. Los individuos que nidifican en la isla Gough y posiblemente también los del grupo de Tristán da Cunha deben, a mi parecer, ser considerados como una forma distinta. Varios ejemplares adultos cazados en lat. S. 38° 30' y long. W. 56°, más o menos sobre el paralelo de esas islas, y pertenecientes a la colección del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires, difieren de los ejemplares de la Georgia del Sur por sus dimensiones menores y especialmente por las del pico, el que es mucho más corto y relativamente más alto (*culmen* 135-141, en vez de 161-164 mm.), siendo también el caballete menos cóncavo. Probablemente esos especímenes procedían del grupo de Tristán da Cunha o de la isla Gough y en este caso confirmarían la observación hecha al mismo respecto por G. Comer, (3) en cuanto los ejemplares y los huevos por él obtenidos en esa última isla, eran más pequeños que los que obtuvo en la Georgia del Sur.

Diomedea exulans ha sido observada nidificando en Bay of Islets, Georgia del sur, por Andersson (4) y más recientemente por Murphy (5).

Sin duda los albatros que sir Ernest Shackleton (6) vió nidificando en la bahía King Haakon, sobre el lado sur de la isla, pertenecían a esta misma especie.

El albatros obscuro (*Phoebastria palpebrata antarctica*), posiblemente se reproduce solo en la subárea de la Georgia del Sur, en donde Sörling (7) lo observó nidificando sobre el margen de las barrancas en Mont Duse y sobre el lado este de Moraine Fjord; la Expedición alemana del 1882-83 en Royal Bay y Murphy (8) en varias otras partes de la isla.

III. SUBÁREA DE LAS MALVINAS Y TIERRA DEL FUEGO

Esta subárea comprende además de las islas Malvinas, también el conjunto de islas de la parte sur del archipiélago fueguino.

Nidifican en la misma, las especies siguientes:

Garrodia nereis Chubbi
?Fregatta melanogaster
Macronectes giganteus
Solanderi

Pachyptila vittata Keyteli
Halobaena caerulea
Pelecanoides urinatrix Berardi
Thalassarche melanophris.

(1) Lönnberg, loc. cit., pg. 75-76.

(2) Bull. Amer. Mus. N. H., 1916, V, 35, p. 66.

(3) Verrill, Trans. Connect. Acad. Arts and Sciences, vol. IX, 1892-95, pg. 437-38.

(4) Wiss. Ergebn. Schwed. Süd-Polar Exped. 1901-1903, Bd. V, Lief. 3, 1905.

(5) Amer. Mus. Journ., XVIII, Oct. 1918, N.º 6, pg. 470, 71, 72.

(6) Scuth, p. 187, 1919.

(7) Lönnberg, loc. cit., p. 71.

(8) Loc. cit., p. 472.

En el Atlántico austral, las especies *Halobaena caerulea*, *Pelecanoides urinatrix Berardi* y *Thalassarche melanophris*, parece que nidifican solamente en las islas comprendidas en esta subárea y especialmente en las Malvinas, de modo que estas islas y las de la Tierra del Fuego, pueden constituir una subárea aparte, por ser el único centro de reproducción, en el cuadrante del Atlántico, de las especies mencionadas.

Garrodia nereis Chubbi. Esta forma de pequeño petrel de las tormentas, habita el Atlántico austral, mientras que la forma típica se encuentra en los mares australianos. El Sr. A. G. Bennett dice que ésta es la especie que nidifica en las Malvinas y no *Oceanites oceanicus*.

Fregatta melanogaster, subsp...? Un huevo de este petrel ha sido recogido en las Malvinas por los miembros de la Expedición del «Challenger» y está conservado en el Museo Británico.

El petrel gigante es común en las Malvinas en donde nidifica y los ejemplares que habitan esas islas han sido considerados como distintos de los de la Georgia y Orcadas del Sur y separado subespecíficamente por Mathews (1) con el nombre de *M. giganteus Solanderi*. Sería, necesario comparar una serie de ejemplares de la costa patagónica, de Tierra del Fuego y de la isla de los Estados con los de las Malvinas para ver si existen también las mismas diferencias indicadas por Mathews y si éstas son constantes en los ejemplares de las Malvinas y en los del continente. La forma insular, según Mathews es más pequeña, de coloración muy oscura y el pico es de un amarillo de limón coincidiendo estos caracteres con un ejemplar visto por Wilson (2) en esta zona en latitud 35° sur, en la parte media del Atlántico austral. En la colección del Museo Nacional de Buenos Aires existen algunos ejemplares, desgraciadamente sin procedencia segura, pero los que sin embargo deben haber sido obtenidos sobre la costa patagónica y los cuales responden muy bien a los caracteres señalados para la forma de las Malvinas. Por otra parte G. Comer (3) dice que los petreles gigantes observados por él en la isla Gough eran casi negros cuando jóvenes y que los huevos eran más pequeños y de forma distinta de los que vió de la misma especie en la Georgia del Sur. Yo pienso que tal vez los especímenes de la isla Gough pertenecen a la forma indicada por Mathews como *M. g. Solanderi*.

El pequeño petrel azulado (*Pachyptila vittata Keyteli*) ha sido encontrado nidificado en las islas Landfall sobre la costa oeste de Tierra del Fuego (4), y es por consiguiente posible que también nidifique en otras partes del Archipiélago.

Halobaena caerulea. El Dr. Richard H. Wace de Port Darwin, Malvinas, señala esta especie como reproduciéndose en esas islas.

El pequeño petrel zambullidor (*Pelecanoides urinatrix Berardi*) nidifica en las Malvinas y seguramente también en las islas fueguinas, habiéndose encontrado especímenes sobre la costa patagónica. Como este petrel es muy poco volador es de suponer que dichos ejemplares no procedían de las Malvinas.

En cuanto al albatros pequeño (*Thalassarche melanophris*), en el Atlántico austral, nidifica exclusivamente en las Falkland.

(1) Birds Australia, vol. II, pt. 2., 1912.

(2) Nat. Antarct. Exped. 1901-1904; Nat. Hist., II, Aves, 1907, p. 95.

(3) Verrill, loc. cit. p. 447.

(4) Darwin, Voy. "Beagle", Birds, III, p. 141, 1841.

IV. SUBÁREA DE TRISTÁN DA CUNHA

Esta subárea comprende la isla de este nombre, las islas Nightingale e Inaccessible que forman el grupo y la isla Gough a unas 200 millas al sureste. Es la más rica en especies y puede ser considerada como el centro de reproducción de *Tubinares* más importante del Atlántico.

Aunque no haya sido definitivamente comprobado por una buena parte, podemos considerar las siguientes especies como nidificando en esta subárea:

<i>?Fregatta leucogaster</i>	<i>Pachyptila vittata Keyteli</i>
[= <i>grallaria</i> auct., nec Vieill.]	<i>Heteroprion desolatus Banksi</i>
<i>Pelagodroma marina marina</i>	<i>Pelecanoides urinatrix dacunhae</i>
<i>Puffinus assimilis elegans</i>	<i>Diomedea exulans</i> subsp.?
<i>Ardenna gravis</i>	<i>?Thalassogeron chrystostoma</i>
<i>Pterodroma mollis mollis</i>	[= <i>culminatus</i> aut. nec Gould.]
<i>?Pterodroma incerta</i>	<i>Thalassogeron chlororhynchus</i>
<i>Pterodroma macroptera</i>	<i>Thalassogeron eximius</i>
<i>Macronectes giganteus Solanderi</i>	<i>Phoebetria fusca fusca</i>

Fregatta melanoleuca descrita por Salvadori (1), como habitando Tristán da Cunha, ha sido probado por Mathews (2) que es sinónimo de *Fregatta leucogaster* (Gould) y es posible que ésta o una forma de la misma especie nidifique en esa isla o en la de Gough donde ha sido obtenida por los miembros de la Exp. escocesa y citada por Eagle Clarke (3) con el nombre de *Cymodroma grallaria* (4).

Pelagodroma marina marina. Este petrel nidifica en el Atlántico, al norte y y al sur del Ecuador. Mathews (5) y Loomis (6) incluyen esta especie entre las que nidifican en el grupo de Tristán da Cunha.

Puffinus assimilis elegans. La expedición escocesa encontró este petrel nidificando en la isla Gough (7).

Puffinus gravis. Se encuentra al norte y al sur del Ecuador, pero sus lugares de reproducción deben estar situados en el sur, probablemente en el grupo de Tristán da Cunha (Bannerman (8), Loomis (9)).

Pterodroma mollis mollis. Nidifica en el Atlántico, en ambos hemisferios, norte y sur. La forma del Atlántico boreal, *Pt. mollis Feae*, se reproduce en las islas Madeira y del Cabo Verde (10) y la del Atlántico austral, que es la típica, nidifica en la isla Nightingale del grupo de Tristán da Cunha (Salvin, Voy «Challenger», zool, II, ps. VIII, p. 144) y debe ser la especie desconocida a la que alude Verrill (11) y que con el nombre de «Paddy unker», Comer indica que se reproduce también en la isla Gough, figurando un huevo en su colección.

(1) Bull. B. O. Club, vol. XXI, p. 79, 1900.

(2) Birds Australia, II, pt. 1, 1912, p. 43.

(3) The Ibis 1905, p. 261.

(4) Mathews, loc. cit., p. 43.

(5) Loc. cit. p. 24.

(6) Proc. Calif. Acad. Sci., Vol. II, pt. 2. N.º 12, 1918, p. 18.

(7) Eagle Clarke, The Ibis 1905, p. 261.

(8) The Ibis 1914, p. 465.

(9) Loc. cit. p. 18.

(10) Bannerman, loc. cit. 485.

(11) Trans. Connect. Acad. Sci., IX. 1892-95, p. 449.

Ultimamente los miembros de la Expedición escocesa, encontraron este petrel en gran número en torno de esta última isla. Loomis (1), en fin, incluye también esta especie entre las que nidifican en la subárea de Tristán da Cunha.

Pterodroma incerta. El área de distribución de este petrel parece ser muy restringida y probablemente su verdadero *habitat*, es el Atlántico austral. Sus lugares de reproducción son hasta la fecha desconocidos, pero se supone que nidifica en esta subárea, y tal vez en la isla de Tristán da Cunha, según me lo ha comunicado el Señor J. G. Gordon, de Consemalgie Whauphill, Escocia.

Pterodroma macroptera macroptera. Mathews (2) señala la forma típica como teniendo sus lugares de reproducción en Tristán da Cunha.

El citado Sr. J. G. Gordon también me comunica haber recibido huevos y pieles de este petrel, de esa isla.

El petrel gigante y probablemente la forma descrita por Mathews, *Macronectes giganteus Solanderi*, se reproduce en Tristán da Cunha y en la isla Gough, donde Comer dice que empieza la postura a mitad de Septiembre. Una hembra obtenida por la Expedición escocesa (3), cerca de la última isla, y otro ejemplar observado por Wilson (4), en Septiembre y a los 35° lat. sur, concuerdan con los caracteres indicados por Mathews para la subespecie arriba mencionada, especialmente en la coloración oscura del plumaje y el color amarillo de limón del pico. De manera que la distribución de esta forma sería la más septentrional de la especie, comprendiendo las Malvinas, Tierra del Fuego, costa de Patagonia, Tristán da Cunha y la isla Gough, mientras que la forma típica se encontraría desde la Georgia austral hacia el sur.

Pachyptila vittata Keyteli. Esta especie perteneciente al género caracterizado por un pico ancho en la base y por el espacio interrimal desprovisto de plumas, ha sido encontrada en gran número en torno de la isla Gough, por la Expedición escocesa. Wyville Thomson (5) la menciona por las informaciones de los hermanos Stoltenhoff como nidificando en la isla Inaccessible, del grupo de Tristán da Cunha; pero es posible que se trate de la especie que sigue y no de *P. vittatus*.

Heteroprion desolatus Banksi. Comer dice que encontró este petrel (probablemente la forma típica) en Kerguelen; pero añade que también existe en la isla Gough (6). Los individuos que habitan las costas de esa isla, deben pertenecer a la forma arriba mencionada y son comunes también cerca de la costa continental de Sud América, habiendo tenido ocasión de observar varios ejemplares obtenidos cerca de las costas uruguayas y de la provincia de Buenos Aires. Todos estos ejemplares tienen un pico muy estrecho y el espacio interrimal está emplumado. Supongo por consiguiente que esta forma debe nidificar en la subárea de Tristán da Cunha, aunque hasta ahora no haya sido bien comprobado si se trata de ésta o de la especie anterior.

(1) Loc. cit., p. 18.

(2) Birds Australia, II, pt. 2, 1912.

(3) Eagle Clarke, The Ibis 1905, p. 263.

(4) Nat. Antaret. Exped. 1901-1904, II, Zool., Aves, p. 95.

(5) Voyage of the-Challenger, The Atlantic. Vol. II, 1877., p. 177.

(6) Verrill, loc. cit., p. 449.

El pequeño petrel zambullidor, *Pelecanoides urinatrix dacunhae*, descrito por Nicoll (1), es seguramente una raza restringida al grupo de Tristán da Cunha, lo mismo que *P. u. georgica* y *P. u. garnoti* están restringidos respectivamente a la Georgia del sur y a las Malvinas y costas argentinas. Esto es más fácil de explicar, tratándose de una especie de petrel de los menos voladores entre los Tubinares.

Diomedea sp.? Como ya lo he observado, los albatros del grupo de *D. exulans* que se reproducen en la isla Gough y también los que nidifican en la isla Inaccessible, parecen pertenecer a una especie o forma distinta y se diferencian de los especímenes de *D. exulans* de la Georgia del sur, por las dimensiones menores, especialmente del pico, el cual es además más alto; y posiblemente también por otros detalles, como ser: más blanco sobre las pequeñas tectrices del ala, por el color del párpado, el que es azul ceniciento, etc.

Thalassogeron chrysostoma. Según Mathews (2), la forma *Th. chrysostoma culminatus* (Gould), es la que habita los mares australianos, mientras que la forma típica descrita por Forster (3) se encuentra en el Atlántico y especialmente al sur del Cabo de Buena Esperanza. Moseley (4) cita *Diomedea culminata* de Tristán da Cunha y describe su nido; pero en la descripción del ave, parece que se refiere más bien a *Thalassogeron chlororhynchus*, pues no menciona que el borde inferior de la mandíbula es también amarillo como el cúlmén, carácter que distingue la primera especie de la segunda. El mismo Moseley observa que los albatros a los que él se refiere y llama *D. culminatus*, no concuerdan con la figura en color que Gould (5) ha dado de esta misma especie, por lo que habría posibilidad de admitir que los albatros vistos por él, pertenecían a la especie afín, *Th. chlororhynchus*. Loomis (6) incluye *Th. chrysostoma* con el nombre de *Th. culminatus* entre las especies que nidifican en la subárea de Tristán da Cunha. Este albatros ha sido en varias ocasiones señalado en el Atlántico austral y casi siempre mucho más al sur de la latitud del grupo de Tristán da Cunha, mientras que todos los albatros de este grupo, capturados cerca de estas últimas islas y que pudieron ser por consiguiente bien identificados, pertenecían a *Th. chlororhynchus* (7). Con este motivo creo que se deberá incluir con dudas a *Th. chrysostoma* entre las especies que nidifican en esta subárea.

Thalassogeron chlororhynchus. Esta especie es posiblemente la que Moseley ha visto nidificar en el grupo de Tristán da Cunha y que los habitantes de la isla principal, refirieron más tarde a Nicoll, que se reproduce allí.

Thalassogeron eximius. Verrill (loc. cit. pg. 440-445), describe esta nueva especie de albatros, sobre un ejemplar obtenido en la isla Gough, por Comer,

(1) Bull. B. O. C.; XVI. p. 103 (1906).

(2) Birds Australia, II, pt. 3, 1912, p. 277

(3) Mém. Math. et Phys. Acad. Roy. Sci., París, vol. X, 1785, p. 571, pl. XIV. Cf. Mathews, 1. c. p. 278.

(4) Notes by a Naturalist on the Challenger, 2 nd. ed. p. 112, 1892.

(5) Birds Austr., vol. VII, pl. 41, 1848.

(6) Loc. cit. p. 18.

(7) Entre otros citaré un ejemplar hembra obtenido cerca de Tristán da Cunha, existente en el Mus. de Rothschild y un macho y una hembra adultos, capturados por Nicoll, cuando el buque "Valhalla" visitó esa misma isla, en la cual cría, según han referido los isleños. (Nicoll), The Ibis 1906, p. 675.

quien observa en sus notas que nidifica en lugares separados de la especie mayor (*D. exulans* subsp.?). *Th. eximius* se distingue de *Th. chlororhynchus* sólo por carecer de la raya oblicua en la base de la mandíbula. Dicha raya puede, sin embargo, haber sido poco pronunciada en el espécimen que Comer ha obtenido y haber pasado desapercibida en la descripción, pues como lo ha observado Salvadori (1), en todas las especies aliadas es más o menos bien visible, así como en un ejemplar muy semejante al que Verrill ha descrito, conservado en el Museo de Turín (2) y del que está reproducida la cabeza en una lámina en color, publicada en *Ibis* 1914 (lám. XIX). Pero existe también otra diferencia entre la especie de Verrill y *Th. chlororhynchus*, no señalada por ese autor, y es la forma de la parte posterior del culminicornio, la que es redondeada en *Th. eximius* mientras que en *Th. chlororhynchus* termina en punta. Esta diferencia no había sido tenida en cuenta en la clave que Godman ha dado de las especies del género *Thalassogeron* en su "Monograph of the Petrels"; pero esto ha sido observado por Salvadori (3); y efectivamente, en la lámina que acompaña la descripción de Verrill, la extremidad posterior del culminicornio es perfectamente redondeada. Poquísimos ejemplares existen de *Th. eximius*, en los diferentes museos; pero los miembros de la expedición escocesa, cuando visitaron la isla Gough, capturaron en extrañas circunstancias un albatros, el cual Eagle Clarke (4) no pudo identificar por no corresponder en ciertos caracteres a ninguna de las especies conocidas.

El citado autor opina, sin embargo, que ese albatros podría ser un ejemplar inmaduro de *Th. chlororhynchus* y difiere del adulto de esta especie sólo por el pico más corto y enteramente negro, así como por los dedos, también más cortos. Refiere que el Dr. Harvey Pirié, uno de los miembros de la expedición, y quien primero vió el albatros, que éste había bajado, probablemente, algunos instantes después del paso de otros de los compañeros en el sitio en donde fué encontrado, y que aun aparentemente sin heridas, no podía levantar el vuelo.

Este incidente, dice Eagle Clarke, puede explicarse por el hecho de que ese ejemplar era un ave joven, siendo bien conocido que los albatros en general no pueden volar fácilmente, sino después de unos 10 meses de haber nacido. Sin duda, el ave en cuestión, había tratado de llegar, desde las barrancas elevadas en donde estaba el nido, hasta el mar, pero no habiendo podido alcanzar la costa, había caído en el punto donde fué encontrada.

Mathews (5), quien examinó dicho ejemplar, es de opinión que representa un inmaduro de *Th. eximius*. Varios otros viajeros y naturalistas, han observado en repetidas ocasiones y en el Atlántico austral, albatros con el pico enteramente negro y generalmente éstos han sido referidos a *Th. chlororhynchus*. Sörling (6), de la Expedición sueca, observó un albatros de pico negro a poca distancia de la Georgia del sur, y Wilson (7) vió otro en Julio de 1904 entre los

(1) *The Ibis* 1914, p. 505.

(2) La procedencia de ese ejemplar es desconocida pero ha sido obtenido por el Dr. Cavalli durante la expedición del buque "Liguria". (Cf. Salvadori loc. cit. p. 504).

(3) Loc. cit., pg. 504.

(4) *The Ibis* 1905, pg. 265.

(5) *Birds Australia*, II, 1912, p. 284.

(6) Lönnberg, loc. c. p. 72.

(7) *Nat. Antaret. Exped., Aves*, p. 113 y nota, 1907.

30 y 40° lat. sur, los cuales no han podido ser capturados. En otros océanos también han sido observados estos albatros. Refiere Giglioli, que durante el viaje de la Magenta, el día 6 de Abril de 1866, y en lat. 35° 01 sur y 85° longitud este, un ejemplar de pico negro, fué cazado junto con dos ejemplares enteramente adultos de *Th. chlororhynchus*; y Belcher (1), con fecha 12 de Noviembre de 1913, en el Pacífico austral, en lat. 41 y 23° sur y longitud 89° 20' W., vió también varios albatros del grupo *Th. chlororhynchus*, algunos de los cuales tenían el pico más obscuro que los demás y con menos amarillo; y más tarde, el día 13 del mismo mes, vió cerca de Valparaíso a otro albatros, el que tenía el pico completamente negro. Estas circunstancias parecen indicar que los ejemplares de pico negro vistos por Giglioli y por Belcher eran jóvenes de *Th. chlororhynchus*. La especie *Th. carteri* Rothschild, fundada especialmente sobre esta coloración del pico, parece poco sostenible, y Godman (2) a este respecto dice que es posible que, como en los verdaderos albatros del grupo de *D. exulans*, también los miembros del género *Thalassogeron* no deben revestir el completo plumaje del adulto sino después de dos o tres años, y que el pico puede permanecer negro por algún tiempo antes de aparecer la línea amarilla del cúlmen y de la base de la mandíbula.

Si fuera posible probar que en los especímenes de *Thalassogeron* de la isla Gough, referidos hasta ahora a la especie *eximus*, existe más o menos bien indicada también la línea transversal amarilla de la base de la mandíbula, y si en los jóvenes el pico fuera enteramente negro, dicha especie debería considerarse como sinónimo de *Th. chlororhynchus*.

Las especies de petreles y albatros observadas en el Atlántico austral al sur de los 30° lat. sur, y su distribución en las cuatro subáreas mencionadas, están indicadas en los cuadros que acompañan a este artículo y que van reproducidos en las páginas siguientes. (3).

(1) The Ibis 1914, p. 595.

(2) Monograph of the Petrels, p. 361.

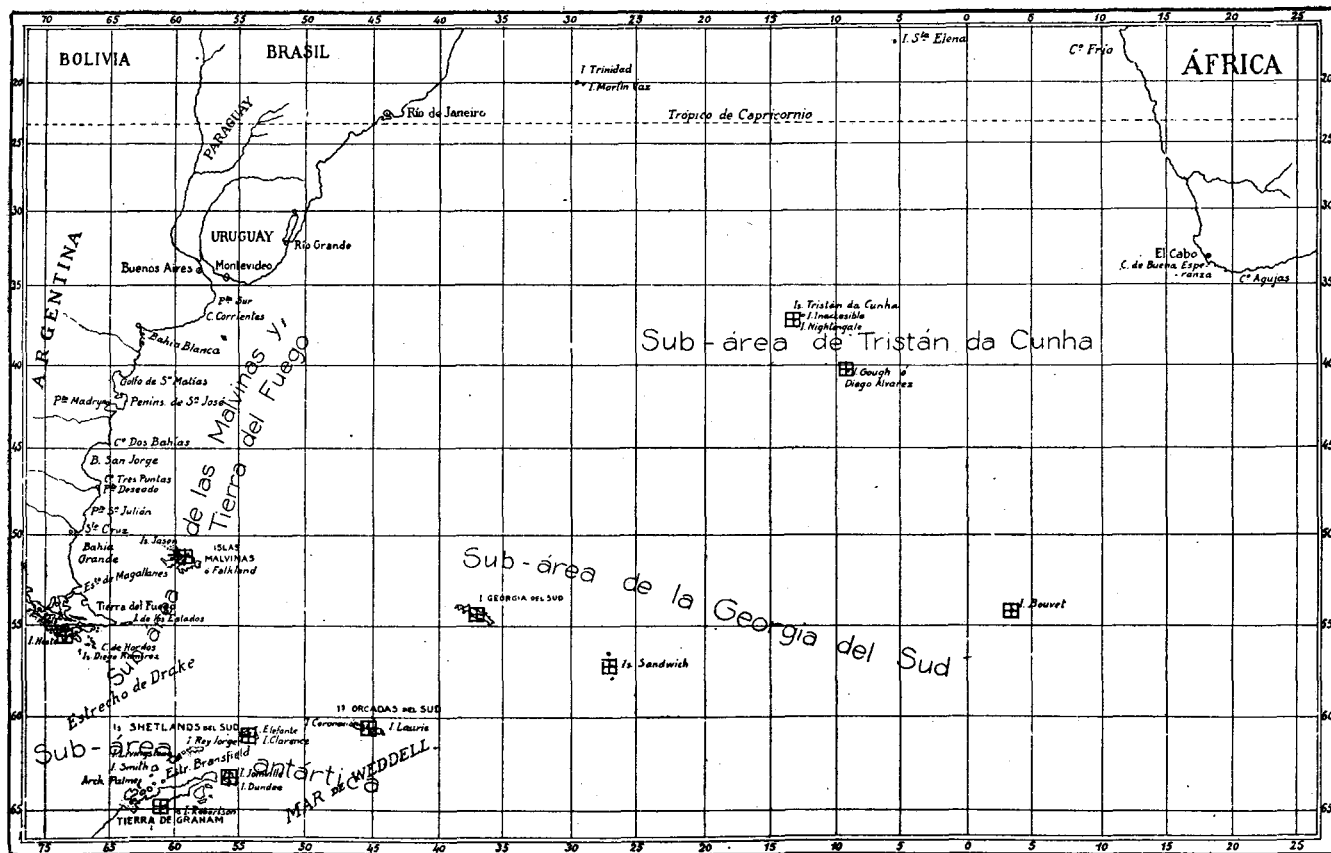
(3) Las especies marcadas con doble asterisco, nidifican en la subárea de la columna respectiva.
La mayor parte de las especies señaladas en el Atlántico austral, están representadas por otras formas geográficas, también en todos los mares australes.

AREA CIRCUMPOLAR DEL ATLANTICO AUSTRAL

ESPECIES		I Subárea Antártica	II Subárea Georgia austral	III Subárea Malvinas y Tierra del Fuego	IV Subárea Tristán da Cunha	OBSERVACIONES
1.ª Familia Hidrobatiidae	<i>Oceanites oceanicus oceanicus</i> ...	* *	?* *	*	*	Aunque común en todas las subáreas, se reproduce sólo en las más australes. Emigra en invierno al hemisferio norte.
	<i>Garrodia nereis Chubbi</i>	—	* *	* *	—	Poco común.
	<i>Pelagodroma marina marina</i> ...	—	—	* *	* *	Poco común. Se encuentra en ambos hemisferios, norte y sur.
	<i>Fregetta leucogaster</i>	—	?*	—	?* *	Probablemente se reproduce en la IV Subárea. Se encuentra en ambos hemisferios: N. y S.
	<i>Fregetta melanogaster subsp?</i> ...	* *	* *	?* *	—	Común. Posiblemente las aves que habitan el Atlántico, pertenecen a una forma distinta.
	<i>Ardenna gravis</i>	—	—	*	* *	Común. Se encuentra en ambos hemisferios: N. y S.
	<i>Puffinus assimilis elegans</i>	—	—	—	* *	Sólo observado en la IV Subárea.
	<i>Puffinus griseus chilensis</i>	—	—	*	—	Muy común a lo largo de la costa patagónica y fueguina. Al norte llega hasta la costa del Uruguay. Posiblemente nidifica en la costa chilena. En el Pacífico se encuentra muy al norte del ecuador.
	<i>Procellaria aeg. aequinoctialis</i> ..	—	* *	*	*	Común.
	<i>Priofinus cinereus cinereus</i>	—	—	*	*	En el Atlántico, los lugares de reproducción son desconocidos.
2.ª Familia Procellariidae	<i>Priocella antarctica antarctica</i> ..	* *	?* *	*	*	Probablemente nidifica solo en la I Subárea. Común.
	<i>Thalassoica antarctica</i>	* *	*	—	—	Como la especie anterior, pero no se muestra muy al norte de los 55° Lat. S.
	<i>Pterodroma mac. macroptera</i> ...	—	—	—	* *	Nidifica en la IV Subárea. No común.
	<i>Pterodroma brevirostris</i>	*	—	*	*	En el Atlántico austral no se conocen sus lugares de reproducción. No común.
	<i>Pterodroma Lessoni Lessoni</i> ...	—	—	*	?*	Raro. En el cuadrante del Atlántico no se conocen sus lugares de reproducción.
	<i>Pterodroma mollis mollis</i>	—	—	—	* *	Común en la IV Subárea. Se encuentra también en el hemisferio norte.
	<i>Pterodroma incerta</i>	—	—	*	?* *	Posiblemente nidifica en Tristán da Cunha.
	<i>Pagodroma nivea novaeseorgica</i> .	* *	* *	*	—	Común en la I Subárea. Poco común o ausente en las otras.
	<i>Macronectes giganteus giganteus</i> .	* *	* *	—	—	Muy común en la dos primeras subáreas.
	<i>Macronectes giganteus Solanderi</i> .	—	—	* *	* *	Común en la III y IV Subáreas.

ESPECIES		I Subárea Antártica	II Subárea Georgia austral	III Subárea Malvinas y Tierra del Fuego	IV Subárea Tristán da Cunha	OBSERVACIONES
2. ^a Familia Procellariidæ	<i>Daption capensis capensis</i>	* *	* *	*	*	Muy común en la I Subárea.
	<i>Halobaena caerulea caerulea</i> ...	*	*	* *	*	Común en el mar de Weddell.
	<i>Pachyptila vittata Keyteli</i>	* *	* *	* *	* *	Común, especialmente en la II Subárea.
	<i>Heteroprion desolatus Banksi</i> ..	*	—	*	* *	Observado con frecuencia en la costa de la prov. de Buenos Aires y del Uruguay. Posiblemente nidifica en la IV Subárea.
3. ^a Familia Pelecanoididæ	<i>Pelecanoides urinatrix Berardi</i> ..	—	—	* *	—	Peculiar a las costas patagónicas y a las Malvinas.
	<i>Pelecanoides urinatrix dacunhae</i>	—	—	—	* *	Peculiar a la IV Subárea.
	<i>Pelecanoides urinatrix georgica</i> .	—	* *	—	—	Peculiar a la Georgia del Sur.
	<i>Puffinaria Garnoti magellani</i> ...	—	—	*	—	Observado en el canal de Beagle. Probablemente nidifica en las costas de las islas de Tierra del Fuego.
4. ^a Familia Diomedeidæ	<i>Diomedea exulans exulans</i>	—	* *	*	*	Común en la Georgia del Sur.
	<i>Diomedea exulans</i> subsp?	—	—	*	* *	Posiblemente es la forma que nidifica en la IV Subárea. Observada frente a la costa de la prov. de Bs. Aires.
	<i>Diomedea epomophora Sanfordi</i> .	—	—	*	—	Un ejemplar ha sido capturado en la costa de la prov. de Bs. Aires. Tal vez se reproduce en las costas chilenas.
	<i>Thalassarche mel. melanophris</i> .	—	*	* *	—	Común; pero sólo se reproduce en las Malvinas.
	<i>Thalassogeron chr. chrysostoma</i> .	—	*	*	?* *	No común; se supone que nidifica en la IV Subárea.
	<i>Thalassogeron chl. chlororhynchus</i>	—	*	*	* *	Más común que el anterior. Nidifica en la IV Subárea.
	<i>Thalassogeron eximius</i>	—	—	—	* *	Se reproduce solamente en la IV Subárea.
	<i>Thalassogeron desolationis</i>	—	—	*	—	Parte oeste y ? sur de Tierra del Fuego.
	<i>Phoebetria palpebrata antarctica</i>	*	* *	*	*	Común en la parte más austral del Atlántico; sólo se conoce que nidifica en la Georgia del sur.
<i>Phoebetria fusca fusca</i>	—	*	*	* *	Sólo nidifica en la IV Subárea.	

(CONTINUARÁ)



DISTRIBUCION DE LOS TUBINARES.— Las cuatro subáreas en que se divide el área circumpolar del Atlántico austral. El signo cuadrado y reticulado indica los principales centros de reproducción.