



SURUCUA COMÚN
Trogon surrucura surrucura Vieillot
Dibujo de Don R. Eckelberry

EL HORNERO

REVISTA DE LA ASOCIACIÓN ORNITOLÓGICA DEL PLATA

DIRECTOR : JORGE R. NAVAS

Vol. 10

Buenos Aires, Diciembre de 1967

Nº 4

EL SURUCUÁ COMÚN

La lámina que ocupa el frontispicio del presente número de EL HORNERO, ilustra un individuo macho del Surucúa común, *Trogon surrucura surrucura* Vieillot, y fue pintada por el artista norteamericano Don R. Eckelberry, en setiembre de 1959, en la localidad de Tobunas, provincia de Misiones, sobre materiales coleccionados allí mismo por una comisión de estudios ornitológicos del Museo Argentino de Ciencias Naturales de Buenos Aires, encabezada por el señor William H. Partridge. El original de la lámina fue obsequiado por el autor al señor Partridge, quien a su vez la cedió a la Asociación Ornitológica del Plata para que se reprodujera en EL HORNERO, haciéndose cargo también de parte de los gastos de su publicación.

Esta especie comprende dos razas geográficas: una, la forma típica, habita en la Argentina, en las provincias de Misiones, norte de Corrientes, y este del Chaco y de Formosa; además se lo encuentra en el Paraguay y, en el Brasil, en los estados de Río Grande do Sul, Santa Catharina, Paraná, São Paulo, y sur de Goyaz y de Mato Grosso. La otra raza, *Trogon surrucura aurantius* Spix, vive solamente en el Brasil, en el sur de Bahía, este de Minas Geraes, Rio de Janeiro y norte de São Paulo.

Es un ave muy común en las selvas de Misiones, donde se la suele ver solitaria o en parejas, o más raramente en pequeños grupos, distribuidos en un mismo árbol. Es sumamente mansa y confiada, dejándose acercar bastante, y su voz es fuerte y sonora y algo triste, repitiéndola durante casi todo el día. Anida desde octubre a diciembre, haciendo un agujero en los troncos podridos, en donde pone tres huevos blancos inmaculados; los pichones son nidícolas y cuidados por ambos padres. Se alimentan esencialmente de insectos y otros artrópodos, pero también pueden comer pequeñas frutas, caracoles, lagartijas y ranas.

La hembra es más apagada en su coloración, no poseyendo los vivos colores y brillos metálicos del macho. Longitud total, promedio, del adulto de esta especie: 280 mm.

La familia Trogonidae, a la cual pertenece el Surucúa común, es pantropical en su dispersión geográfica, y está representada en el centro y sur de Africa, India, sudeste de Asia, Indonesia y Filipinas; en América, desde Arizona y extremo sur de Texas, por México, Centroamérica, Antillas y Sudamérica hasta el norte de la Argentina. Comprende 34 especies de las cuales 20 viven en América. — JORGE R. NAVAS.

OBSERVACIONES SOBRE AVES MIGRATORIAS DEL HEMISFERIO NORTE

C. C. OLROG

Desde que en 1920-21 Alexander Wetmore (U. S. Dep. Agr. Techn. Bull., n° 26, 1927) tomaba notas sobre chorlos norteamericanos en la Argentina, Uruguay, Paraguay y Chile, hay pocos datos nuevos. La zona de General Lavalle en la provincia de Buenos Aires ha sido una de las más frecuentadas por estas aves y todavía lo es en cierto sentido, aunque la red de canales para drenar los campos influye desfavorablemente sobre su ocurrencia. Durante los meses de enero y febrero de los años 1958 a 1961 y los de noviembre y diciembre de 1961 a 1962, tuvimos oportunidad de estudiar estos temas en los campos comprendidos entre cabo San Antonio y la bahía Samborombón al norte, y General Madariaga y Villa Gesell al sur. Las observaciones fueron efectuadas en el cabo San Antonio (alrededores de San Clemente del Tuyú), General Lavalle (estancia La Esperanza), General Madariaga (estancias Tío Domingo, La Tablada y Los Zorzales) y además en los alrededores de Villa Gesell.

En general, el número de aves migratorias del hemisferio norte no era grande y, en comparación con las cifras mencionadas por los viejos autores, muy pobre, pero hay que pensar que los campos están muy modificados por la ganadería moderna, el desagüe y además por la sequía, que, por ejemplo en 1962, dejó grandes lagunas y pantanos completamente secos y por lo tanto había pocos lugares aptos para varias especies. Además, en los meses de enero y febrero, la gran mayoría de muchas especies se encuentran más al sur, en Patagonia y Tierra del Fuego.

El Chorlo, pampa y la Becasina de mar, ocurrían en una cantidad que demuestra que no ha habido una disminución de estas dos especies durante los últimos 40 años, desde que Wetmore hizo sus observaciones.

Fue interesante comprobar la presencia del Chorlo de pico largo, la Becasina migratoria, el Chorlito turco, el Chorlo blanco y varios gaviotines, como el Gaviotín golondrina y el de Brasil. Lamentable era la escasez del Batitú que parece estar en peligro de volverse muy raro.

A continuación se mencionan todas las especies migratorias observadas y además el número relativo de individuos.

Buteo swainsoni. Aguilucho langostero. Aunque muy abundante como ave de paso en el interior de la provincia, no se observó ningún ejemplar durante los años 1958-61. Sólo en noviembre se vio en el cabo San Antonio una bandada grande de aproximadamente 60 individuos, que pasaba la noche en unos altos arbustos. A la mañana siguiente casi todos siguieron vuelo hacia el sur, mientras unos quedaron en la zona varios días.

Falco peregrinus. Halcón peregrino. Un ejemplar adulto fue observado el 24 de febrero entre Villa Gesell y General Madariaga; dos adultos en San Clemente del Tuyú, el 28 de enero de 1959 y dos adultos que también anduvieron juntos, a fin de febrero de 1961 en Villa Gesell. Ningún joven fue visto. Aparentemente la especie aparece en la zona con cierta regularidad.

Charadrius squatarolus. Chorlo blanco. Me sorprendió la relativa abundancia de esta especie, que ha sido mencionada antes para esta zona (Zotta, Hornero, 7 : 46, 1938). En el año 1958 fueron observados más de 60 individuos, principalmente en los alrededores de San Clemente del Tuyú, pero también se vieron ejemplares en Villa Gesell. En noviembre de 1962, se observaron aproximadamente 50 en el cabo San Antonio. Varios, posiblemente recién venidos, anduvieron en pequeñas bandadas de 4 a 6 individuos. Por lo general, este chorlo no se vio en bandadas sino siempre solitario, en la orilla del mar o a veces hasta un kilómetro tierra adentro a lo largo del río San Clemente o en la bahía de Samborombón (agua salobre). Muchos de los ejemplares vistos en noviembre, todavía estaban mudando el negro plumaje estival, presentando un aspecto overo en la parte ventral, en cambio otros eran bien blancos.

Charadrius dominicus. Chorlo pampa. Abundante. Aparece de dos modos muy diferentes: bandadas de 10 a 40 individuos frecuentan pastizales y campos húmedos a lo largo de lagunas y ríos, mientras ejemplares solitarios abundan a lo largo de la orilla del mar. Estos últimos aparentemente invernán en la zona y su comportamiento es igual al del Chorlo blanco. Las bandadas andan ambulando y no aparecen día tras día en el mismo lugar. El número de aves solitarias calculado en San Clemente del Tuyú en febrero, era aproximadamente 200 y en noviembre en el mismo lugar, 400.

Charadrius semipalmatus. Chorlo semipalmado. Muy poco visto. En noviembre de 1962 se observó una bandada de 6, una de 3 y además 2 ejemplares solitarios en el cabo San Antonio. Todos presentaban plumaje invernal.

Arenaria interpres. Chorlito turco. Esta especie no ha sido citada todavía con seguridad para la Argentina. En noviembre y diciembre de 1962 se observaron en cabo San Antonio unos 30 ejemplares, tanto solitarios como en bandadas de 6 individuos. Aparecieron tanto en plumaje estival (♂♂) como invernal (♀♀). La forma pertenecía a *morinella*.

Bartramia longicauda. Batitú. Fue observado en muy poca cantidad y solamente en dos lugares, unas estepas húmedas, que evito mencionar pues esta especie es muy perseguida por los cazadores. En febrero de 1959 se observaron bandadas de 9 a 15 aves, en total unos 40 individuos; en noviembre de 1961 una bandada de hasta 26 y además ejemplares solitarios y, en noviembre de 1962, sólo unos 6 individuos. Si no ha cambiado completamente sus costumbres para invernar, existiría cierto peligro para la especie. Antes era una de las aves más características de la zona.

*Numenius phaeopus*¹. Chorlo de pico curvo. Esta especie ha sido citada sólo una vez para esta zona de la Argentina (Pereyra, Hornero, 3 : 163, 1923),

¹ *Numenius borealis*, el Chorlo polar, no fue observado.

pero fue observada en la costa atlántica de Tierra del Fuego, a donde aparentemente llega por el Pacífico. En la bahía de Samborombón se observaron, en noviembre de 1962, 11 ejemplares, que se encontraron en el mismo lugar día tras día, alimentándose en la orilla de agua salobre. No formaban bandada, sino que andaban solos. Un ejemplar obtenido mostraba los caracteres de la forma *hudsonicus*.

Limosa haemastica. Becasina de mar. Con respecto a esta especie, Wetmore (op. cit. : 11) se mostró escéptico. Me es grato comunicar que su pronóstico pesimista no se ha cumplido. Por supuesto, la becasina no era abundante en la zona, pero en un lugar, en febrero de 1958, pude contar en un solo día 120 ejemplares y en noviembre de 1962, más de 400. Generalmente fue observada en pequeños grupos de 2 a 5 aves, aunque se vieron también bandadas de 30, culminando con una de 80 individuos en noviembre de 1962, aparentemente recién llegada del norte. Por lo tanto, no existe peligro inmediato de extinción de la especie. Sin embargo es todavía muy perseguida, porque es mansa y fácil de matar, y por eso evitamos mencionar los lugares exactos donde fue observada en abundancia.

Tringa flavipes. Chorlo menor de patas amarillas. Poco frecuente, posiblemente porque la mayoría inverna más al sur. En 1958 fueron observados unos 30 ejemplares y, los otros años, de 40 a 60 en los meses de enero y febrero; era más abundante en noviembre y diciembre de 1961-62. El número más alto contado en un día fue de 22 ejemplares.

Tringa melanoleuca. Chorlo mayor de patas amarillas. Más abundante que la especie anterior, pero nada común. Fue observado en todos los lugares visitados; en 1958 contamos unos 60; en 1959, 80; en 1960, 110 y en 1961, 90 en enero y febrero, 10 en noviembre; en 1962, 5 en enero, 25-30 en noviembre-diciembre. También esta especie inverna principalmente más al sur.

Tringa solitaria. Chorlito solitario. Este chorlito fue observado en todos los lugares y en ciertos años en gran abundancia. En febrero de 1959, se contaron más de 300 ejemplares en un mismo lugar, mientras que en noviembre-diciembre de 1961 y 62 era más bien escaso, apareciendo solamente individuos solitarios. Probablemente esta escasez era consecuencia de la sequía.

Tringa macularia. Chorlito manchado. En noviembre de 1962, se observó un ejemplar en la desembocadura del río San Clemente, en la bahía Samborombón. Presentaba el plumaje invernal.

Limnodromus griseus. Becasina migratoria. Fue citada una sola vez para la Argentina (Zotta, Hornero, 8 : 171, 1942). En noviembre de 1962 se observaron dos ejemplares juntos, en la orilla del mar, en el cabo San Antonio, ambos con plumaje invernal.

Calidris canutus. Chorlo rojizo. En pequeñas bandadas de 10 a 15 ejemplares, se observó este chorlo en San Clemente del Tuyú y Villa Gesell, en 1958, 1960 y 1962 y además varios ejemplares aislados, generalmente en compañía del Chorlito de rabadilla blanca o el Chorlito blanco. Parece que es más abundante más al sur, pues en septiembre de 1956, en Mar del Plata, se vieron unos 50 ejemplares en una misma bandada.

Calidris fuscicollis. Chorlito de rabadilla blanca. El más abundante de todos los chorlos migratorios, generalmente apareciendo en bandadas de 10 a 30 individuos, tanto en lagunas y pantanos en el interior como en las playas del mar. En un lugar, en 1958 se contaron 300 individuos y en otro, en 1962, entre 600 y 700 ejemplares.

Calidris bairdii. Chorlito unicolor. Una pequeña bandada de 5 aves fue vista en cabo San Antonio en 1958; en 1959 se lo observó tanto en San Clemente del Tuyú como en La Tablada y Villa Gesell, pero nunca en abundancia; en los otros años no fue observado, con excepción de 1962, cuando en noviembre se vio una bandada de 5 individuos en la bahía de Samborombón.

Calidris melanotos. Chorlito manchado. Todos los años, con excepción de 1962, se vieron bandadas de 10 a 20 individuos, en lagunas y pantanos, pero nunca en la orilla del mar. En 1958 se contaron cerca de 200 ejemplares, en 1960 más de 500, mientras que en noviembre y diciembre de 1962 no fue visto, aparentemente debido a la sequía muy pronunciada.

Crocethia alba. Chorlito blanco. Esta especie solamente fue observada en el cabo San Antonio y Villa Gesell, generalmente en pequeñas bandadas de 5 a 15 individuos. En noviembre de 1962 se contaron unos 150 ejemplares en un solo día. Inverna más al sur, en Patagonia y Tierra del Fuego.

Phalaropus tricolor. Chorlo palmado tricolor. Varias veces se encontró un ejemplar de esta especie en bandadas del Chorlito solitario. Esta observación se ha hecho repetidas veces también en el interior del país, en Salta, Jujuy y Tucumán: uno o dos ejemplares siempre en compañía del Chorlito solitario. Una excepción ocurrió cerca de General Madariaga, en noviembre de 1962, cuando se observaron 28 individuos, divididos en tres diferentes bandadas en un mismo lugar, un pequeño charco. Aparentemente eran recién llegados del norte y presentaban plumaje estival.

*Stercorarius parasiticus*¹. Gaviota de rapiña. Generalmente observado a lo largo de la playa en San Clemente del Tuyú y Villa Gesell, apareciendo un ejemplar o dos al medio día, entre las horas 11 y 13. En cabo San Antonio, se vieron varias veces durante la bajamar, grupos de 7 a 9 individuos descansando junto con gaviotas (*Larus dominicanus*, *Larus belcheri* y *Larus maculipennis*), y posiblemente pasan allí la noche.

Sterna hirundo. Gaviotín golondrina. En noviembre de 1962 se vieron aproximadamente 20 ejemplares, siempre en compañía de bandadas grandes del Gaviotín común (*Sterna trudeaui*). Los ejemplares obtenidos, tanto como los observados, presentaron el plumaje invernal.

Sterna maxima. Gaviotín real. Abundante en los alrededores de San Clemente del Tuyú, generalmente en pequeños grupos de 3 a 5 aves. En un lugar, punta Rasa, del cabo San Antonio, se vieron hasta 64 ejemplares juntos. Ge-

¹ No se observó *Stercorarius longicaudus*, Gaviota de rapiña de cola larga, aunque ejemplares jóvenes, por su tamaño considerablemente menor, podrían pertenecer a esta especie; a unas 5 millas afuera de la costa de Buenos Aires se la ve con regularidad durante los meses de enero y febrero.

neralmente la especie no acompaña a otras, pero a veces un ejemplar o dos pueden verse en compañía de bandadas grandes de otros gaviotines. Todos los ejemplares obtenidos y observados presentaron el plumaje invernal.

*Sterna sandvicensis*¹. Gaviotín del Brasil. Aparece regularmente en el cabo San Antonio, donde se observaron en noviembre de 1962 más de 50 ejemplares, vistos en grupos de 2 a 3, en bandadas grandes del Gaviotín común (*Sterna trudeaui*). Los ejemplares obtenidos se encuentran tanto en plumaje estival (♂♂) como invernal (♀♀), correspondientes a la raza *eurygnatha*.

Petrochelidon pyrrhonota. Golondrina castaña. Grandes bandadas de 200 a 500 individuos fueron observadas en la zona de General Lavalle, estancia Esperanza, en febrero de 1958, 1959 y 1962.

Número aproximado de ejemplares observados de diferentes especies

Especie	1958	1959	1960	1961		1962	
	Enero Febrero	Enero Febrero	Enero Febrero	Enero Febrero	Noviemb. Diciembre	Enero Febrero	Noviemb. Diciembre
<i>Buteo swainsoni</i>	--	—	—	—	--	—	60
<i>Falco peregrinus</i>	1	2	—	—	—	2	—
<i>Charadrius squatarolus</i> ...	65	—	40	—	—	2	50
<i>Charadrius dominicus</i>	5-600	100-150	4-500	200	400	3-100	6-800
<i>Charadrius semipalmatus</i> ..	—	—	—	—	—	—	11
<i>Arenaria interpres</i>	—	—	—	—	—	—	30
<i>Bartramia longicauda</i>	—	40	—	—	36	—	6
<i>Numenius phaeopus</i>	—	—	—	—	—	—	11
<i>Limosa haemastica</i>	2-300	80-100	3-350	300	2-300	3-350	5-600
<i>Tringa flavipes</i>	30	40- 60	40- 60	40- 60	90-100	40- 60	120
<i>Tringa melanoleuca</i>	60	80	110	90	10	5	25- 30
<i>Tringa solitaria</i>	40- 50	300	30- 40	150	10- 15	150	10- 15
<i>Tringa macularia</i>	—	—	—	—	—	—	1
<i>Limnodromus griseus</i>	—	—	—	—	—	—	2
<i>Calidris canutus</i>	50	—	60- 70	—	—	—	30- 40
<i>Calidris fuscicollis</i>	1500	5-600	7-800	1500	5-600	7-800	4-500
<i>Calidris bairdii</i>	5	10- 15	—	—	—	—	5
<i>Calidris melanotos</i>	200	80-100	5-550	200	80-100	200	—
<i>Groethia alba</i>	14	20- 30	30- 40	15- 20	50	10- 15	2-250
<i>Phalaropus tricolor</i>	5	11	2	6	7	4	32
<i>Stercorarius parasiticus</i> ...	6	2	12	4	5	4	25
? <i>Stercorarius longicaudus</i> ..	—	—	4	1	—	3	6
<i>Sterna hirundo</i>	—	—	3	—	2	—	20
<i>Sterna maxima</i>	1-150	50- 60	20- 30	80-100	—	10- 15	6
<i>Sterna sandvicensis</i>	2	—	—	6	—	2	50- 60
<i>Petrochelidon pyrrhonota</i> ..	6-800	6-800	—	—	—	6-800	—
<i>Hirundo rustica</i>	20- 30	40- 50	30- 40	20- 30	50- 60	10- 15	20- 30

¹ La forma *acuflavida*, citada para la Argentina, no fue observada.

Hirundo rustica. Golondrina de cola larga. Pequeñas bandadas de 5 a 12 ejemplares fueron observadas todos los años en los pantanos de La Tablada, General Lavalle y Villa Gesell.

RESUMEN

Un informe sobre aves migradoras del hemisferio norte en la región oriental de la provincia de Buenos Aires, Argentina, basado en observaciones realizadas durante los meses de noviembre a febrero de 1958-1962. Se da una lista de 27 especies y el número aproximado de ejemplares observados.

Es de especial interés la abundancia del Chorlo pampa (*Charadrius dominicus*) y la Becasina de mar (*Limosa haemastica*) lo cual indica que el número de estas especies no ha decrecido desde que Alexander Wetmore publicó su informe en 1927. Estas especies no parecen estar en peligro de extinción, mientras que en vista de su escasez el Batitú (*Bartramia longicauda*) debe considerarse amenazado.

También resulta interesante la presencia del Chorlo de pico curvo (*Numenius phaeopus*), Becasina migratoria (*Limnodromus griseus*), la relativa abundancia del Chorlo blanco (*Charadrius squatarolus*), el Chorlito turco (*Arenaria interpres*), la Gaviota de rapiña (*Stercorarius parasiticus*) y varios gaviotines.

SUMMARY

Observations on migratory birds from the northern hemisphere. — A report from the easternmost Buenos Aires province, Argentina, based on observations during the months of november-february, 1958-1962. The 27 species observed are listed and the approximate number of specimens given.

Of special interest is the abundant occurrence of the Golden Plover and the Hudsonian Godwit, which shows that these species have not decreased in number since Alexander Wetmore published his report in 1927. These species seem to be in no danger, while the Upland Plover ought to be regarded in the risk zone, because of its poor presence.

The occurrence of the Whimbrel, the Dowitcher, the relative abundance of the Black-bellied Plover and the Ruddy Turnstone, of the Parasitic Jaeger and several terns, is also interesting.

ADDENDA

Estos agregados corresponden a observaciones efectuadas en 1966, también en la región costera comprendida entre cabo San Antonio y Villa Gesell, provincia de Buenos Aires.

Stercorarius pomarinus. Gaviota pomarina. Se observó varias veces, en el mes de marzo, un individuo de esta especie (eventualmente varios), volando sobre los cangrejales de cabo San Antonio. Fue notable ver cómo se alarmaron, ante la presencia de esta gaviota, los chorlos chicos (*Calidris*, *Tringa*)

y también los grandes (*Charadrius dominicus*, *Ch. squatarolus* y *Limosa haemastica*), que levantaron vuelo subiendo rápidamente hasta 150 m o más, mostrando un temor indomable. En cambio, no ocurrió lo mismo cuando pasaban algunos de los rapaces verdaderos (*Elanus*, *Buteo*, *Circus*, *Milvago*, *Polyborus*, *Falco*). Aparentemente, la Gaviota pomarina trata de atrapar a los chorlos cuando éstos se alimentan en los cangrejales. Esta es la primera cita de la Gaviota pomarina para esta zona.

Sterna hirundo, Gaviotín golondrina. Muy poco observada en otras oportunidades, se vio a esta especie, en el mes de marzo, representada por un número muy alto de individuos, concentrados en bandadas que variaban entre 400 a 800 individuos. Evidentemente, este gaviotín se encuentra mucho más al sur entre los meses de octubre a marzo. A fines de setiembre se observaron más de 2.000 individuos concentrados en la desembocadura del río San Clemente, al oeste del cabo San Antonio, y en compañía de aproximadamente el mismo número de individuos del Gaviotín de cola larga (*Sterna hirundinacea*). Esta última especie debía ya estar lista para volver a sus nidos en el sur del país. Es muy posible que las dos especies, *Sterna hirundo*, del hemisferio norte, y *Sterna hirundinacea*, del hemisferio sur, pasen los meses de octubre a febrero juntas en la Patagonia y Tierra del Fuego, la primera en carácter de migratoria, la otra nidificando. Parecido es el caso de *Sterna paradisaea*, del hemisferio norte, que migra penetrando dentro del área ocupada por *Sterna vittata*, de la Antártida.

Dendroica striata. Arañero de cara blanca. Varios individuos, todos machos, de esta especie migratoria del hemisferio norte, fueron observados en los alrededores de Villa Gesell, en el mes de febrero. Es la primera vez que se cita para esta región.

Instituto Miguel Lillo, Tucumán, diciembre de 1966.

DISTRIBUTION AND HABITAT SELECTION OF THE BLACK-HEADED DUCK (*HETERONETTA ATRICAPILLA*)¹

MILTON W. WELLER

From August 1964 through July 1965, I was engaged in a study of the Black-headed Duck in Argentina. Although most of the period from September through February was spent in the marshes near General Lavalle, Province of Buenos Aires, I traveled widely in central and northern Argentina during March to July. In all field work, records were kept of the distribution, abundance and habitat utilization of Black-headed Ducks and other species of marsh birds. In addition to my personal observations and collections, a survey was made of the literature, and skins were examined from 13 museums in North America, England, France, Germany, Chile and Argentina. I am indebted to many workers at these museums for their assistance, and to five associates in Argentina and Chile who aided in the field work: Peter Miles, C. Olrog, Maurice Rumboll and Philip Runnacles of Argentina and A. W. Johnson of Chile. This work was supported by NSF Grant N° GB 1067 and an Iowa State University Research Grant.

DISTRIBUTION

The distribution of known records of the Black-headed Duck in South America is shown in Figure 1. The authority for each record is provided in the Appendix. Observations in most areas are documented with actual specimens, although sight records by competent ornithologists are included. Several specimens were taken in markets in large cities and do not represent precise collection sites. In these cases, there are other nearby records. The only unusual record not substantiated is that of Wace (1921) for the Malvinas (= Falkland) Islands. There is no specimen nor are there recent records (Cawkill & Hamilton, 1961).

According to the literature, collections of downy young, or sight records of eggs in hosts' nests, the breeding distribution is much less extensive than Figure 1 may suggest. Breeding is known to occur in the provinces of Buenos

¹ Journal Paper N° J-5542 of the Iowa Agricultural and Home Economics Experiment Station, Ames, Iowa. Project 1504.

Aires (Map numbers 40, 44), Santa Fe (50), and Santiago del Estero (59) in Argentina; in central Paraguay (2); and in the Province of Santiago in Chile (14, 20). There are no breeding records for Uruguay, Brazil or Bolivia, and the range of the species in Bolivia is unknown. The remaining records are for isolated marshes in the dry pampas of central Argentina or in the dry foothills of the Andes. I suspect that many of these water areas are either rest stops during migration, or wintering areas.

In comparison with northern hemisphere ducks, this breeding distribution is unique in that there is no geographic separation between breeding and non-breeding areas.

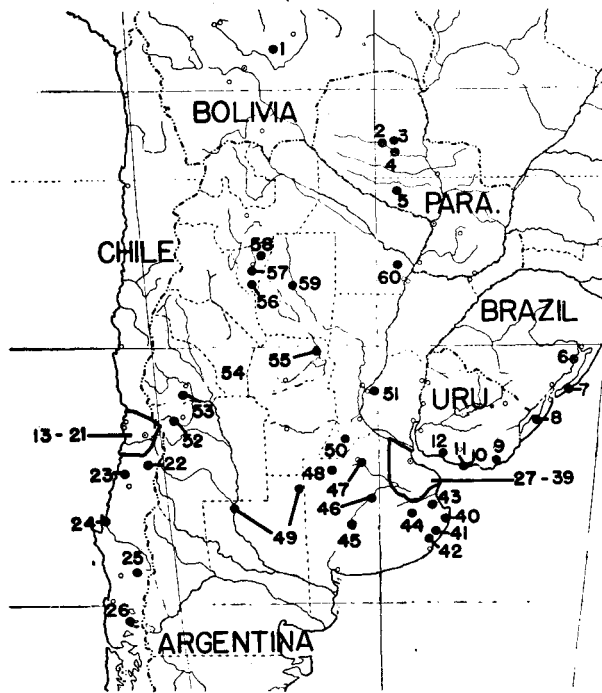


Figure 1. — Distribution of specimens and sight records of the Black-headed Duck in South America. Details for each observation number are presented in the Appendix

EVIDENCE OF MIGRATION

Although positive evidence is lacking, there seems a clear-cut population movement among Black-headed Ducks. Movement probably is influenced by water conditions, and some individuals are seen all winter even in the southern parts of the range. For example, near General Lavalle, birds have been seen and collected throughout the year, but numbers are much lower in fall

and early winter than in spring and early summer. During 1964-65, they became abundant in late July 1965 when water returned to winter-dry areas. Groups generally numbered less than six in spring (Oct.-Nov.) and summer (Dec.-Jan.), but groups of 10-24 were seen in February and early March. After March, numbers were much reduced.

Dr. C. Olrog (*pers. comm.* and 1963 b) reported similar groups in the Bañado de Figueroa in the Province of Santiago del Estero in May and trapped 46 birds there in May and June 1962 by using mist-nets at night. The only recovery to date was from a bird that moved to the southeast and was taken on January 28, 1963 in the Province and near the city of Santa Fe. Dr. Olrog and I saw flights of 20-40 birds at the Bañado in mid-March 1965 and Dr. Olrog reported several thousand Black-headed Ducks there in May 1965.

Groups of 25 to 40 birds, with total populations of 50 to 150, were common on the Iturralde Marsh near Murphy, Santa Fe, from April until August 1965. Such concentrations are greater than might be expected of a local resident population, and because this marsh had excellent water conditions when many other marshes were dry, it may have been a wintering area.

Some grouping of adults may result from evening flights of birds to favored "roosting" areas. It is well-known by hunters that birds fly well after sunset. Mr. Phillip Runnacles told me (*pers. comm.*) that his father's Labrador retriever once collected 13 Black-headed Ducks in late evening as they hit telephone wires near a marsh.

Because of the exodus of birds from breeding areas and conspicuous winter concentrations in other areas, migration seems likely. Northward and north-westward movement in the fall is suggested by the location of breeding areas in relation to winter concentration areas, but more positive data are needed. Without doubt, additional support and expansion of the banding program initiated by Dr. C. Olrog of the Lillo Institute of Tucumán will provide the data to clarify this and other problems of bird distribution in Argentina.

HABITAT SELECTION

The distribution map for the Black-headed Duck also outlines some of the major marsh areas. In Argentina, I was able to examine some of these marshes in the provinces of Buenos Aires, Santa Fe, Chaco, Santiago del Estero and Tucumán. In central Chile, I visited several areas where the species has been recorded as breeding.

In all cases observed, Black-headed Ducks frequented marshes which could be considered semi-permanent to permanent, of fresh water (although many of these marshes are slightly alkaline), and dominated by extensive stands of "juncos" or tules (*Scirpus californicus*). The seeds of this plant

were found as the major food item in 20 of 27 gizzards of Black-headed Ducks that I examined and were present in 24 of the 27. All these areas in Argentina also were utilized by Rosy-billed Pochards (*Metopiana peposaca*) and often by Fulvous Whistling Ducks (*Dendrocygna bicolor*).

The area of greatest concentration of these semi-permanent junco marshes is in the region of eastern Buenos Aires Province bordered by the cities of Chascomús, General Lavalle, Mar del Plata and Junín, and extending north-westward into southern Santa Fe near Venado Tuerto. I suspect that this area is the major breeding area for Black-headed Ducks as well as for other species that require deep, freshwater marshes.

Other junco marshes were seen in western Argentina in Santiago del Estero (59) and in Tucumán (56, 57, 58). These marshes were formed naturally along major streams or were formed artificially for water storage for irrigation and livestock.

Although the major marsh zone in Buenos Aires Province is in unwooded country, wooded areas are not completely avoided. One male was seen in the semi-open Chaco woodland marshes near Presidencia de la Plaza (60) where there were small patches of juncos. This area was frequented by Masked Ducks (*Nomonyx dominica*), Brazilian Ducks (*Amazonetta brasiliensis*) and Ringed Teal (*Calonetta leucophrys*).

Black-headed Ducks were common in the flooded fields of the Rio Salado in Santiago del Estero (59) even though these fields were fenced with thorny brush and small trees. The species also was seen in small numbers in an artificial lake, partly surrounded by trees near Tucumán (58). Thus, an open horizon seems to be less significant to the species than is the nature of the emergent vegetation.

SUMMARY

The Black-headed Duck is found in the temperate or, rarely, subtropical zones of South America, including most of central and northern Argentina, coastal Uruguay, the south coastal tip of Brazil, central Paraguay and central Chile. Only one record is known from eastern Bolivia. Breeding records are known only for Argentina, Chile and Paraguay. Unlike northern hemisphere ducks, there is no clear-cut geographic difference between breeding and non-breeding ranges.

Migration is probable, but its extent is uncertain. Although there is not a complete exodus from the breeding areas in Buenos Aires Province, concentrations are common in northwestern Argentina. Additional banding data are needed badly.

Throughout their range, Black-headed Ducks are found mainly in semi-permanent, fresh marshes dominated by juncos. Throughout Argentina, Rosy-billed Pochards frequented the same areas.

RESUMEN

Distribución y habitat del Pato de cabeza negra ("Heteronetta atricapilla"). — El Pato de cabeza negra se encuentra en la zona templada y, más raramente, en la zona subtropical de Sudamérica, incluyendo la mayor parte de la Argentina central y boreal, costas del Uruguay, extremo meridional de las costas del Brasil y región central del Paraguay y de Chile; sólo una cita se conoce del este de Bolivia. Registros de cría solamente se conocen de la Argentina, Chile y Paraguay. Al contrario de lo que ocurre con los patos del hemisferio norte, no hay una definida separación geográfica entre las áreas de cría y de invernada.

La migración es probable, pero su extensión es incierta. Aunque no hay un éxodo completo de las áreas de cría de la provincia de Buenos Aires, las concentraciones son comunes en el noroeste argentino. Datos adicionales de anillado son muy necesarios.

A través de toda su área geográfica, el Pato de cabeza negra se encuentra principalmente en lagunas semipermanentes dominadas por el junco. En la Argentina, el Pato picazo (*Metopiana peposaca*) frecuenta las mismas áreas.

LITERATURE CITED

- AZARA, F. DE. 1805. Apuntamientos para la historia natural de los pájaros del Paraguay y Río de la Plata, vol. III. Madrid, D. M. Ibarra.
- BURMEISTER, G. 1872. Synopsis of the Lamellerostres of the Argentine Republic. Proc. Zool. Soc. London, 1872: 364-370.
- CAWKELL, E. M. & the late J. E. HAMILTON. 1961. The birds of the Falkland Islands. Ibis 103a (1): 1-27.
- CUELLO, J. & E. GERZENSTEIN. 1962. Las aves del Uruguay. Comunicaciones zoológicas del Museo de Historia Natural de Montevideo, 6 (93): 1-191.
- DURNFORD, H. 1878. Notes on the birds of the Province of Buenos Aires. Ibis (Ser. 4), 2: 58-68.
- GIACOMELLI, E. 1923. Catálogo sistemático de las aves útiles y nocivas de la provincia de La Rioja. Hornero, 3: 66-84.
- GIBSON, E. 1920. Further ornithological notes from the neighborhood of Cape San Antonio, province of Buenos Aires. Ibis (Ser. 1), 2: 1-97.
- GOODALL, J. D., A. W. JOHNSON & R. A. PHILIPPI. 1951. Las aves de Chile, vol. II. Buenos Aires. 442 p.
- 1964. Second supplement of "Las Aves de Chile". Buenos Aires, pp. 443-531.
- GRANT, C. H. B. 1911. List of birds collected in Argentina, Paraguay, Bolivia and southern Brazil, with field notes. Part II: Picariae-Anatidae. Ibis (Ser. 9), 5: 317-349.
- HARTERT, E. & S. VENTURI. 1909. Notes sur les oiseaux de la République Argentina. Novit. Zool., Tring., 16 (2): 159-267.
- HELLMAYR, C. E. 1932. The birds of Chile. Field Mus. Nat. Hist. Publ. 380. (Zool. Ser. 19): 1-472.
- HELLMAYR, C. E. & B. CONOVER. 1948. Catalogue of birds of the Americas. Field Mus. Nat. Hist. (Zool. Ser.) 13 (Part I, n° 2): 1-436.
- HOLLAND, A. H. 1891. Further notes on the birds of the Argentine Republic. Ibis (Ser. 6), 9: 16-20.
- 1892. Short notes on the birds of the Estancia Espartilla, Argentine Republic. Ibis (Ser. 6), 4: 193-214.

- LILLO, M. 1902. Aves de la provincia de Tucumán. *An. Mus. Nac. Buenos Aires*, 3: 169-221.
- LYNCH-ARRIBÁZAGA, E. 1878. Rápida ojeada sobre la fauna del Baradero. *Naturalista Argentino*, 1 (4): 101-105.
- OLROC, C. C. 1963a. Lista y distribución de las aves argentinas. *Inst. Lillo (Tucumán), Op. Lilloana*, 9: 1-343.
- 1963b. El anillado de aves en la Argentina. 1961-63. *Neotrópica (Suplemento)*, 9 (29): 1-8.
- PEREYRA, J. A. 1937. Viaje al paraíso de nuestras aves acuáticas. *Hornero*, 6: 466-476.
- SCLATER, P. L. & O. SALVIN. 1876. A revision of the Neotropical Anatidae. *Proc. Zool. Soc.*, 1876: 358-412.
- SCOTT, P. 1954. South America. 1953. *Wildfowl Trust Ann. Rept.* 6: 54-69.
- SELICK, C. 1962. In search of ducks in South America. *Wildfowl Trust Ann. Rept.* 15: 155-165.
- STEINBACHER, J. 1962. Beiträge zur Kenntnis der Vogel von Paraguay. *Abb. Senchenb. Naturf. Ges.* 502: 1-106.
- STEULET, A. B. & E. A. DEAUTIER. 1936. Catálogo sistemático de las aves de la República Argentina. *Obra Cinc. Mus. La Plata*, vol. I (2): 1-256.
- WACE, R. H. 1921. Lista de aves de las Islas Falkland. *Hornero*, 2: 194-204.
- WEID, PRINCE MAXIMILLIAN DE. 1832. Beiträge zur Naturgeschichte von Brasilien, vol. IV. Weimar, im Verlag des La des-Industrie-Comptoirs. 946 p.
- WETMORE, A. 1926. Observations on the birds of Argentina, Paraguay, Uruguay and Chile. *U. S. Nat. Mus. Bull.* 133: 1-448.
- WILSON, A. S. 1923. Huevos de pato en un nido de chimango. *Hornero*, 3: 193.

APPENDIX

Sources of data for figure 1. Specimens are indicated by name of institution where stored presently.

BOLIVIA

1. Buena Vista, Sara: Carnegie Mus. N° 81286.

PARAGUAY

2. 195-200 km west of Puerto Casado, Boquerón: Univ. Mich. Nos 93118-93120 (downy young), 93164, 93527, 93528, 96202, 98029.
3. 170 km west of Puerto Casado, Boquerón: Chicago Nat. Hist. Mus. Nos 13265-13269.
4. Near Islapoi (=Villa Militar), Boquerón: Chicago Nat. Hist. Mus. Nos 16527, 16528; M. C. Z. Harvard N° 275654; U. S. Nat. Mus. Nos 390661, 390662; Steinbacher, J. (1962).
5. 235 km west on Riacho Negro, Presidente Hayes: Chicago Nat. Hist. Mus. N° 14414.

BRAZIL

6. Tapes, Rio Grande do Sul: U. S. Nat. Mus. N° 461534.
7. Rio Grande do Sul: Weid, 1832.
8. Arroyo del Rey, Rio Grande do Sul: Amer. Mus. Nat. Hist. Nos 321550-321552.

URUGUAY

9. Department of Rocha: Cuello & Gerzenstein, 1962.
10. Department of Canelones: Cuello & Gerzenstein, 1962.

11. Montevideo (market?): Berlin Museum Nos 13851, 13852.
12. Department of San José: Cuello & Gerzenstein, 1962.

CHILE

13. Lampa, Santiago: Museo Nacional de Chile, N° 1882; Dr. R. A. Philippi, B. N° 1813.
14. Batico (lake), Santiago: U. S. Nat. Mus. N° 337995 (downy young); Yale Peabody N° 22615; Chicago Nat. Hist. Mus. Nos 17416-17418; Los Angeles Co. Mus. N° 24877-24878; Dr. R. A. Philippi, N° 695; Goodall, Johnson y Philippi, 1951.
15. Quilicura, Santiago: Dr. R. A. Philippi, N° 1146.
16. Curacavi, Santiago: Amer. Mus. Nat. Hist., N° 424438; Yale Peabody N° 22619.
17. Colina, Santiago: Chicago Nat. Hist. Mus., N° 17419.
18. Laguna de Aculeo, Paine, Santiago: Yale Peabody N° 22617; Museo Nacional de Chile, N° 7061.
19. Laguna Matanzas, El Convento, Santiago: Sight records by Johnson, Goodall and Peter Scott, March 1953 (Scott, 1954).
20. Laguna del Rey, Bucalemu, Santiago: Eggs collected and hatched by Luis Peña, November 1963; Goodall, Johnson & Philippi, 1964.
21. Valparaíso, Prov. Valparaíso: Berlin Museum, Nos 17395-17397.
22. Hacienda de Cauquenes, Prov. Colchagua: Reed in Hellmayr, 1932.
23. Laguna de Vichuquen, Curicó, Prov. Curicó: Chicago Nat. Hist. Mus., Nos 17420-17421; Yale Peabody N° 22618; Museo Nacional de Chile, Nos 2501, 2504.
24. Concepción, Prov. Concepción: Amer. Mus. Nat. Hist., N° 424437.
25. Prov. Malleco. Museo de La Plata, N° 9995.
26. Río Pilmaiquén, Valdivia: British Mus., Nos 1892.2.10.1028, 1892.2.10.1034.

ARGENTINA

27. Buenos Aires (market in most cases), Prov. Buenos Aires: Azara, 1805; Museum National d'Histoire Naturelle of France, 3 specimens collected by D'Orbigny in 1828-29; Burmeister, 1872.
28. Avellaneda or Barracas al Sud (suburban Buenos Aires), Prov. Buenos Aires: Hartert & Venturi, 1909; Museo Argentino de Ciencias Naturales, unnumbered specimen collected by Venturi; Museo del Instituto Miguel Lillo (Tucumán), N° 01070; Amer. Mus. Nat. Hist., Nos 732983, 732984.
29. La Plata (including Punta Lara), Buenos Aires: Museo de La Plata, Nos 01697, 01698, 01700, 6407 plus one unnumbered; Steullet & Deutier, 1936.
30. Abbott, Buenos Aires: Scott, 1954.
31. Rancho, Chascomús: Holland 1891, 1892; and British Mus. N° 1897.11.14.200.
32. Monte, Buenos Aires: Hartert & Venturi, 1909; Amer. Mus. Nat. Hist., N° 732985; adult male collected by M. W. Weller on May 6, 1965 and sent to U. S. Nat. Mus. for anatomical study.
33. 50 mi S. E. Buenos Aires, Prov. Buenos Aires: Scott, 1954.
34. Oliden, Buenos Aires: Museo Argentino de Ciencias Naturales, N° 8790.
35. Magdalena, Buenos Aires: Museo Argentino de Ciencias Naturales, N° 6413a.
36. Gándara, Buenos Aires: Museo Argentino de Ciencias Naturales, 8 specimens collected by J. B. Daguerre.
37. Escobar, Río Luján and Zelaya, Buenos Aires: Museo Argentino de Ciencias Naturales, Nos 858a (Zelaya), no number (Escobar). Probably also includes area of "Alvear" of Durnford, 1878 and British Mus. Nos 1885.11.26.123.
38. Quilmes, Buenos Aires: Museo Argentino de Ciencias Naturales, 2 unnumbered.

39. Baradero, Buenos Aires: Lynch-Arribáizaga, 1878.
40. General Lavalle (=Ajó), Buenos Aires: British Mus., Nos 1903.12.18.31, 1903.12.18.34, 1903.12.18.37, 1908.12.8.44, 1908.12.8.48, 1908.12.8.58, 1910.7.2.160, 1910.12.22.650, 1910.12.22.651, 1920.9.30.66; U. S. Nat. Mus., N° 284772; Grant, 1911; Gibson, 1920; Wetmore, 1926; Pereyra, 1937; M. W. Weller, Nos 201, 202 (downy young), 203 (downy young), 204 (downy young), 207, 211, 212, 217, 223, 226-230, 238-240, 261.
41. Gen. Madariaga, Buenos Aires: M. W. Weller, Nos 219, 220, 224. Sight records: Dec. 5, 1964 by Phillip Runnacles and M. W. Weller; Jan 8, 1965 by Maurice Rumboll and M. W. Weller.
42. Villa Gesell, Buenos Aires: Museo del Instituto Miguel Lillo , N° 12404; sight record by M. W. Weller and M. Rumboll, Feb. 5, 1965.
43. Guerrero, Buenos Aires: sight observation by M. W. Weller, May 31, 1965.
44. Las Flores and Rosas, Buenos Aires: Daguerre, 1922 at Rosas and Museo Argentino de Ciencias Naturales, Nos 8aSOP and 1117a, 2 specimens; sight observations by Phillip Runnacles, Peter Miles, Ian Gibson (eggs) for Las Flores.
45. Pirovano, Buenos Aires: Museo Argentino de Ciencias Naturales, unnumbered.
46. Cambaceres, Buenos Aires: Chicago Nat. Hist. Mus., Nos 2385-2389 (Hellmayr & Conover, 1948).
47. Junín, Buenos Aires: sight record by Peter Miles and M. W. Weller, July 7, 1965.
48. Ameghino, Buenos Aires: British Mus., N° 1920.12.11.11.
49. Santa Isabel and Trebolares, La Pampa: sight record by Olrog (1963a and personal communication).
50. Venado Tuerto area, Santa Fe: sight records by Peter Miles and M. W. Weller, May 18, 1965, July 1, 1965, and July 24, 1965; Sellick, 1962; Wilson 1923 (eggs).
51. Near Paraná, province of Entre Ríos: Olrog, 1963a and personal communication.
52. Mendoza, Prov. Mendoza: Slater & Salvin, 1876, and British Mus., Nos 1889.4.3.44, 1892.2.1.245, 1892.2.1.246, 1871.6.28.2, 1871.6.28.3.
53. Media Agua, San Juan: Amer. Mus. Nat. Hist., Nos 140465-140474.
54. Province of La Rioja: sight record by Giacomelli, 1923.
55. On Río Dulce near Mar Chiquita, province of Córdoba: Olrog, 1963a and personal communication.
56. Concepción, Tucumán: Museo Argentino de Ciencias Naturales, N° 1697a; MCZ Harvard Nos 99128-99130.
57. Famaillá, Tucumán: Lillo, 1902.
58. 25 km N. W. of Burruyacu, Tucumán: M. W. Weller, Nos 236, 237.
59. Bañado de Figueroa, 50 km east of La Banda, Santiago del Estero: Flightless young captured by Dr. C. Olrog; Museo del Instituto Miguel Lillo, Nos 7963, 12265; M. W. Weller, Nos 231, 232.
60. 15 km east of Presidencia de la Plaza, Chaco: sight record of a male by M. W. Weller, May 15, 1965.
61. Malvinas or Falkland Islands: sight record by Wace, 1921; no recent sight records and no specimens.

*Department of Zoology and Entomology, Iowa State University, Ames, Iowa,
1 November 1966,*

NUEVOS DATOS SOBRE *LIMNOCTITES RECTIROSTRIS*

EUGENIO GERZENSTEIN & FEDERICO ACHAVAL

La Pajera de pico recto, *Limnoctites rectirostris* (Gould), se consideraba hasta ahora una de las más raras aves sudamericanas. Su área de distribución es muy limitada y abarca, además del Uruguay, solamente las regiones vecinas del Brasil (donde fue obtenida en la barra del río Yaguarón, en el extremo sur del estado de Río Grande do Sul) y de la Argentina (encontrado en Paranacito, extremo sur de la provincia de Entre Ríos, y en Campana, Delta del Paraná, norte de la provincia de Buenos Aires). Como se ve, estos tres parajes mencionados están muy cerca del territorio uruguayo. En el Uruguay fue obtenida en diferentes lugares, por primera vez por Darwin, en Maldonado, y después de casi un siglo en los departamentos de San José, Canelones, Maldonado, Rocha, Treinta y Tres y Cerro Largo, en total unos 11 individuos en todo el país. Los departamentos mencionados son los que bordean la República al sur y al este y abundan más que otros en grandes bañados y lagunas, rodeados de juncuales y totorales.

Los ejemplares capturados hasta el 1º de enero de 1965 son:

Fecha	Colector	Lugar	Provincia	País	Colección
Jun. 1832	Ch. Darwin	Maldonado	Maldonado	Uruguay	British Mus., London
Jun. 1832	»	»	»	»	British Mus., London
9 Nov. 1926	C. S. Sanborn	Castillos	Rocha	»	Amer. Mus. Nat. Hist.
12 Nov. 1926	»	»	»	»	Chicago Nat. Hist. Mus.
16 Nov. 1931	J. Daguerre	Paranacito	Entre Ríos	Argentina	Mus. Argent. Cienc. Nat.
16 Nov. 1931	E. Kaempfer	Barra Jaguarão	Río Gr. do Sul	Brasil	Amer. Mus. Nat. Hist.
16 Nov. 1931	»	»	»	»	Amer. Mus. Nat. Hist.
16 Nov. 1931	»	»	»	»	Amer. Mus. Nat. Hist.

Fecha	Colector	Lugar	Provincia	País	Colección
17 Nov. 1931	E. Kaempfer	Barra Jaguarão	Rio Gr. do Sul	Brasil	Amer. Mus. Nat. Hist.
Feb. 1953	R. Escalante	Laguna Blanca	Maldonado	Uruguay	Colección R. Escalante
25 Mar. 1960	W. Saravia	Río Olimar	Tr. y Tres	»	Colección Taguató (MNHN)
7 Abr. 1960	»	San Diego	Cerro Largo	»	Colección Taguató (MNHN)
12 Jun. 1962	R. Saccone	P. Autódromo	San José	»	Colección Taguató (MNHN)
26 Jun. 1962	»	Laguna del Cisne	Canelones	»	Colección Taguató (MNHN)
24 Abr. 1964	J. Cuello	P. Autódromo	San José	»	Mus. Nac. Hist. Nat. Montevideo
24 Abr. 1964	»	»	»	»	Colección E. Palerm

Gould (1839 : 80) describiendo los ejemplares conseguidos por Darwin dice que la especie vive en juncos de las orillas de lagunas y no menciona el caraguatá. Pero todos los ejemplares cazados en este siglo en el Uruguay, Argentina y Brasil (menos los dos del año 1960, de Treinta y Tres y Cerro Largo) fueron obtenidos dentro de grandes bañados o en los bordes de lagunas generalmente en matorrales de caraguatá (*Eryngium* sp.). Los dos del año 1960 se colectaron igualmente en el ambiente de caraguatá, pero en valles de ríos (Olimar Grande y Yaguarón) y no en grandes bañados.

Entre el 11 y el 18 de abril de 1965 durante la excursión del Centro de Estudios de Ciencias Naturales en la estancia Rebollo, en Cerro Largo, obtuvimos ocho ejemplares (y observamos algunos más) de esta especie en un ambiente bastante diferente de los mencionados antes. La estancia está situada a ambos lados de la ruta 8 (km 377-381) a 18 km al sur de Melo, en la punta sur de la primera sección judicial del Depto. de Cerro Largo, bordeada en el sur y parcialmente en el este y oeste por el río Tacuarí. El terreno es muy rocoso con grandes bloques y afloramientos de roca sedimentaria, cubierto de pasto, con grupos de árboles y arbustos, generalmente espinosos. Monte denso y alto hay sólo en las orillas del río Tacuarí, donde forma una faja de 10 hasta 20 m de ancho. Bañados en la estancia no hay. La carretera (ruta 8) sigue la cuchilla subiendo del Paso de Borches hacia Melo, y de ambos lados a una altura de 200-250 m nacen pequeñas cañadas que corren al sudoeste y sudeste y desembocan en el río Tacuarí. En su parte superior la corriente de agua no es más ancha de 1-2 m, creciendo poco a poco y llegando en algunos lugares cerca de las embocaduras hasta 4-5 m. Todas estas cañadas están bordeadas en la mayor parte de su extensión por matorrales de caraguatá, *Eryngium pandanifolium*, cuyo ancho es muy variable, pero generalmente es

de 5 a 20 m, y abajo cerca del río Tacuarí aún más. El promedio de la altura de las plantas es más o menos de 50-70 cm.

En este habitat que se parece muy poco a los grandes bañados con mucha agua y juncales, encontramos en abundancia la Pajera de pico recto. Era tan común en la región que ya tenía un nombre, la gente de campo la llamaban "hornerita chica", aplicando el nombre de "hornerito grande" al tío-tío, *Phacellodomus striaticollis*. (El nombre "Pajera de pico recto" no nos parece ser un nombre del pueblo, sino de ornitólogos).



Fig. 1. — Vista desde las casas de la estancia "Rebollo" sobre el río Tacuarí

La hornerita chica vive en matorrales de caraguatá con suelo húmedo, llama la atención por su voz (parecida un poco a la del Hornero, pero más débil) y se ve generalmente más en el vuelo, porque al ponerse en una ramita de caraguatá o alguna otra planta, no queda quieto más de un par de segundos, si no desaparece en seguida en el matorral. Se puede ver su vientre blanco, la faja superciliar, su pico largo casi recto, la coloración de la cola, o sólo uno de estos indicios, mientras que la coloración general pardo castaña no sirve mucho para reconocer la especie siendo típica para la mayoría de los furnáridos. La encontramos en todas las cañadas de la estancia, tanto en sus partes superiores donde están bordeadas por grandes bloques de piedra, como más abajo hacia el Tacuarí. También se observaron individuos al sur del pueblo Arbolito, en la cañada que bordea la ruta 8 al pie del Cerro Largo, en la décima sección judicial del mismo departamento. Su presencia se esta-

blecía generalmente por su voz y, al aproximarse el pajarito, volaba unos 20-50 m y se escondía otra vez en el matorral.

El 1º y 2 de mayo fueron cazados en la misma estancia 4 ejemplares más por los señores E. Palerm, F. Achaval y M. A. Monné. Los datos de estos últimos 12 ejemplares son los siguientes (todas las medidas en milímetros):

Colección	Nº	Fecha 1965	Sexo	Long. total	Ala	Cola	Culmen	Tarso	Colector	Observ.
Mus. Nac.	2015	13 Abr.	♀	—	55,6	incompl.	23,5	roto	E. Gerzensein	En piel
Hist. Nat.	2016	14 Abr.	♀	175	58,5	71,0	24,5	19,0	F. Achaval	»
	675	14 Abr.	♂	165	61,5	68,0	25,0	19,5	»	»
Fac. Human. y Cienc.	676	13 Abr.	♀	178	56,5	68,0	24,5	19,5	»	»
	677	11 Abr.	♀	167	59,5	69,0	24,5	19,0	»	»
Dept. Zool.	678	16 Abr.	♂	165	60,0	68,0	23,5	19,5	»	»
Vert. Secc.	679	13 Abr.	♀	—	59,0	71,5	roto	roto	»	»
Orn.	680	2 May.	♂	—	60,0	incompl.	23,0	19,0	»	»
	681	12 Abr.	?	—	58,5	64,5	roto	20,5	»	En alcohol
Col. E. Palerm.	1523	1 May.	♀	167	58,5	65,5	24,0	19,5	M. A. Monné	En piel
	1524	2 May.	♀	174	58,0	71,0	25,0	18,5	E. Palerm.	»
	1525	2 May.	♂	168	62,0	incompl.	24,5	19,0	»	»

Según las fechas de captura de esta especie en el Uruguay se ve que ella se encuentra en el país durante todo el año, siendo sedentaria como la gran mayoría de los Furnariidae, familia caracterizada por sus alas muy cortas (los *Cinclodes* y *Upucerthia*, que nidifican en el sur del continente y migran en invierno al norte, tienen las alas relativamente más largas). Podría ser que la Pajera de pico recto nidifique en los juncales de los grandes bañados de la costa y después, cuando crecen los jóvenes, se muda a las cañadas con caraguatá en el interior del país, pero Daguerre y Pereyra la encontraron nidificando en la Argentina en el segundo biotopo y no en el primero. Además ha sido encontrado en los grandes bañados durante todas las estaciones del año. Podría también ser que la hornerita chica habita ambos biotopos al mismo tiempo y probablemente no sea tan rara como se consideraba hasta ahora, porque siendo tan parecida por su coloración pardo castaña y más o menos también por su tamaño a otras numerosas especies de furnáridos, no llamaba la atención de los ornitólogos y cazadores, sobre todo en un ambiente donde no sólo es difícil de verlo y cazar, sino también encontrarlo en el matorral después de haberlo cazado. Para poder afirmar cual es el habitat principal de esta especie, no tenemos todavía datos suficientes.

La Pajera de pico recto nidifica sin ninguna duda en varios lugares en el Uruguay, pero nadie hasta ahora pudo encontrar su nido, que se conoce sólo

de la Argentina, uno encontrado por Daguerre (1933: 213) en Paranacito, Entre Ríos, el 16 de noviembre, con un huevo (tanto el nido como el pájaro están en el Museo Argentino de Ciencias Naturales de Buenos Aires) y otro por Pereyra (1938: 192) con un pichón, el 6 de enero, en Campana, Buenos Aires. El de Paranacito estaba ubicado entre las hojas de un matorral de caraguatá (*Eryngium*) y otras plantas de tallos flexibles. Según Daguerre y Pereyra, es de forma globosa, ovalado en sentido vertical con entrada lateral pequeña a 20 cm del suelo. El huevo es blanco.

Zorrilla de San Martín (1963: 532) encontró en los estómagos del *Limnocites* nada más que insectos: coleópteros, hemípteros, himenópteros, etc.

La descripción de la Pajera de pico recto hecha por Selater (1890: 77) está basada en los dos ejemplares de Darwin y Gould que están en el Museo Británico. Otra descripción de Esteban (1949: 147-150) está basada en 4 ejemplares de los obtenidos por Sanborn en los alrededores de Castillos y por Kaempfer en el Brasil, que están todos en museos norteamericanos. Las dos descripciones son bastante distintas y nosotros mismos encontramos variaciones considerables en la coloración de los ejemplares que están a nuestra disposición en colecciones uruguayas. La tercera descripción de adultos y jóvenes fue hecha por Eisenmann, basada también en los ejemplares de Sanborn y Kaempfer (cinco ejemplares del Museo de Nueva York) y publicada en Zorrilla de San Martín (loc. cit.).

Citamos aquí la descripción de nuestros ejemplares nuevos, tomando también en cuenta todos los otros ejemplares de la colección del Museo de Historia Natural. Cabeza por encima pardo grisáceo, dorso pardo claro, generalmente con tinte castaño, lomo y rabadilla castaño (en algunos ejemplares como el n° 1990 todo el dorso y el lomo son pardo claro unicolor); cola escalonada, castaño vivo con las barbas internas de las rectrices centrales un poco más oscuras de color pardo (lo que se ve bien en el vuelo), los raquis de las rectrices centrales tienen las puntas alargadas, formando una horquilla; cubiertas del ala castaño, los mayores con manchas de pardo oscuro, primarias y secundarias gris pardo oscuro, las primeras muy poco, las últimas anchamente bordeadas de castaño y con una faja castaña a través de sus partes basales (muy variable en intensidad en diferentes ejemplares). Una raya superciliar blanca, de aproximadamente un centímetro de largo, se extiende por encima del ojo hacia el cuello. Debajo de esta raya, detrás del ojo, la región auricular es de un pardo oscuro; por debajo desde el mentón hasta el abdomen blanco sucio, cubiertas inferiores del ala leonado claro, flancos y cubiertas inferiores de la cola (a veces también el abdomen) leonado más vivo. Iris pardo rojizo; pico pardo con la base de la mandíbula blanquecina; patas y dedos gris oscuro, uñas pardo claro.

En cuanto a las dimensiones Esteban no indica ninguna y las de Selater nos parecen demasiado grandes (longitud total 175, ala 70, cola 77,5). En.

nuestros ejemplares las medidas oscilan entre los límites siguientes (en milímetros): longitud total 163-178, ala 55-63, cola 64-71,5, culmen 23-27, tarso 18-21,5 y dedo medio con uña 17-20.

Como toda la familia *Furnariidae*, esta especie no tiene dimorfismo sexual. Los jóvenes tienen la cola y el pico más cortos y la coloración general más rojiza siendo las plumas menos gastadas que en los adultos como lo explica Eisenmann en Zorrilla de San Martín (loc. cit.).



Fig. 2. — Ambiente típico de caraguatá (*Eryngium*) donde abunda la Pajera de pico recto

Además de los lugares citados por Cuello & Gerzenstein (1962: 115), encontramos la hornerita chica recientemente en la quebrada de los Cuervos, departamento de Treinta y Tres, en la barra del arroyo Maldonado y en varios lugares de los alrededores de Montevideo (Las Brujas, parque Lecoq). El 28 de abril de 1966 el Sr. Juan Cuello obtuvo, en el arroyo Sauce del Peñón, departamento de Rocha, ocho ejemplares de esta especie (nº 1254-1261 del Museo de Historia Natural de Montevideo).

Para no confundir la hornerita chica con otros furnáridos parecidos que habitan el mismo ambiente, citamos aquí algunos indicios que podrán ayudar a determinar la especie aún de visu.

1) La Pajera de pico curvo, *Limnornis curvirostris* Gould, que es muy común en los juncuales de grandes bañados en los departamentos de la costa, es más grande (longitud total más de 180, ala más de 70 mm) y no es tan esbelta como el *Limnortites*, el pico es un poco más curvo y relativamente

más corto (cerca de 23 mm), dorso, ala y cola son de color castaño casi unicolor, la cola es de forma redondeada sin los raquis alargados en las rectrices centrales. Además, la voz es muy distinta, mucho más alta y chillona.

2) El Junquero, *Phleocryptes melanops* (Vieillot), vive en el mismo habitat que la especie anterior y además también en pequeños arroyos y lagunas del interior del país a condición de que estén bordeados de juncos en los cuales nidifica. Es fácil distinguirlo del *Limnoctites*, siendo tanto su coloración como su morfología muy distintas: por encima negro moteado de pardo leonado, alas negro y castaño, cola negra y parda bordeada de blanquecino crema, raya superciliar amarillenta, pecho blanco sucio con tinte leonado. El pico es mucho más corto que en la hornerita chica (cerca de 15 mm) y también la cola (menor de 55 mm, más corta que el ala).

3) El Trepadorecito ocráceo, *Cranioleuca sulphurifera* (Burmeister), que habita los juncuales y pajonales, es muy parecido al *Limnoctites* en su coloración, pero la mayor parte de las primarias es negra y no parda, y los individuos adultos tienen en la garganta una mancha de color amarillo azufre. Además el cuerpo es menor (longitud total menor de 160, ala menor de 58 mm) y sobre todo el pico es más corto (menor de 16 mm).

4) El Tío-tío, *Phacellodomus striaticollis* (d'Orbigny & Lafresnaye), generalmente vive en otro ambiente, bordes del monte, arbustos espinosos y pajonales, pero esta vez lo encontramos en Cerro Largo junto con la Pajera de pico recto en las cañadas y matorrales de caraguatá. Es más grande que este último: longitud total más de 180, cola más de 80, pico muy corto menos de 15, ala relativamente corta de 60 a 70 mm. La coloración general por arriba es parda incluyendo la parte central de la cola y sólo la frente y la corona son rojizas y las rectrices laterales (que se ven en el vuelo cuando la cola se abre) y una mancha (poco conspicua) en las primarias son de color castaño. Por debajo es amarillento y el pecho es densamente estriado de pardo rojizo, mientras que en la pajera es blanco.

RESUMEN

El furnárido *Limnoctites rectirostris* (Gould), Pajera de pico recto u hornerita chica, era conocida hasta ahora sólo por algunos pocos ejemplares en las colecciones de Inglaterra, los Estados Unidos, Argentina y Uruguay, procediendo todos de la región platense, en la mayoría del territorio uruguayo. Se citan aquí los datos sobre todos estos ejemplares (lugar y fecha de captura y en qué colección se preserva). Todos fueron obtenidos en grandes juncuales o en pasto alto, especialmente "caraguatá" (*Eryngium*), que rodean los grandes bañados, lagunas y ríos. Pero en abril de 1965 los autores encontraron esta especie y cazaron 8 ejemplares en el departamento de Cerro Largo, en el este del Uruguay, en una región rocosa, lejos de grandes bañados o lagu-

nas, donde era muy abundante en pequeñas cañadas, afluentes del río Tacuarí, viviendo no en juncales, sino en matorrales de caraguatá. Algunos de los individuos coleccionados son jóvenes.

Los autores creen que la especie es más común de lo que se consideraba antes y que la falta de ejemplares en colecciones se explica por la dificultad de cazarla en un ambiente poco accesible y a menudo inundado y además por no poder distinguirla de otras especies de aspecto muy parecido. Por esta razón se mencionan los indicios principales para diferenciarla de otros furnáridos parecidos que habitan en el mismo ambiente.

SUMMARY

The furnarid *Limnctites rectirostris* (Gould) was known till now by only a few specimens in the collections of England, the United States, Argentina and Uruguay, all proceeding from the La Plata region, most of them from Uruguayan territory. The dates of all these specimens are given (place and date of capture and in which collection preserved). All of them were obtained in extensive reedbeds and high grasses, especially in "caraguatá" (*Eryngium*), around the great swamps and lakes. But in April 1965 the authors found this bird and collected 8 specimens in the department (province) of Cerro Largo in Eastern Uruguay, in a rocky region, far from great lakes or swamps, where it was found in abundance in the valleys of little creeks, tributaries of the Tacuarí River, and not in reedbeds but in spiny grasses, mostly in "caraguatá". Some of the obtained specimens are young ones.

The authors believe that this species is not so rare as it was considered before, and explain its scarcity in collections by the difficulty in shooting it in the inaccessible marshes, often under water, and recognizing it at a distance, as it is very much like some other species. Therefore the chief fieldmarks and differentiating features with other furnarid species that live in the same landscape, are indicated.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- CUELLO, J. & E. GERZENSTEIN, 1962. Las aves del Uruguay. Lista sistemática, distribución y notas. Ccm. Zool. Mus. Hist. Nat. Montevideo, 6 (93), 191 p.
- DAGUERRE, J. B. 1933. Dos aves nuevas para la fauna argentina. Hornero, 5: 213-215.
- FSTEPAN, J. G. 1949. Una nueva ave para Brasil. Acta Zool. Lilloana, 8: 147-150.
- GOULD, J. 1839. In Darwin, The zoology of the voyage of H. M. S. Beagle. Part 3, Birds. 164 p.
- PEREYRA, J. A., 1938. Aves de la zona ribereña nordeste de la provincia de Buenos Aires. Mem. Jardín Zool. La Plata, 9: 1-304.
- SCLATER, P. L., 1890. Catalogue of the birds in the British Museum. Vol 15. London, Brit. Mus. Nat. Hist. XVII + 371 p.
- ZORRILLA DE SAN MARTÍN, J. C., 1963. Notes on the rare Furnariid *Limnctites rectirostris* of Uruguay, Condor, 65: 531-533.

Museo de Historia Natural, Montevideo, R. O. del Uruguay, abril de 1966.

ZOOGEOGRAPHICAL NOTES ON THE «NONFOREST» LOWLAND BIRD FAUNAS OF NORTHWESTERN SOUTH AMERICA

JÜRGEN HAFFER

I. INTRODUCTION

The two major ecological formations found in the tropical lowlands of South America are "forests" and "nonforest" vegetation. Both cover immense terrain and are inhabited by faunas of widely different aspect with numerous species confined to each. The differentiation of these faunas at the species and subspecies level was probably appreciably influenced by the climatic history of the Pleistocene and post-Pleistocene. The forests were contracted during dry periods and expanded during humid climatic periods, resulting respectively in an areal expansion and contraction of the nonforest vegetation.

In this article the history and zoogeographic relations of the faunas inhabiting the nonforest regions of northwestern South America will be considered. The term "nonforest" is here rather broadly defined to comprise open areas, such as grassland savannas, open dry woodland, cactus wastes, thorn scrub, etc. The distinction of such "open" and "forested" areas is rather artificial, particularly in transitional regions of wooded savannas to light deciduous forests and in areas where man has cut the forest recently.

I am most grateful to Dr. Edwin O. Willis for a review of the article and for helpful suggestions. Father A. Olivares kindly assisted in the preparation of the Spanish summary.

II. DISTRIBUTION OF NON-FOREST REGIONS IN SOUTH AMERICA

Very extensive areas of central and northeastern Brazil are occupied by cerrado, campos cerrados, campos sujos, campos limpos and caatinga. These types of vegetation comprise a sequence of semideciduous woods and dense scrub to open grassland and thorn forest to cacti scrub, respectively. Today they separate the Amazonian forest from the forest of southeastern Brazil almost completely, as they stretch from the base of the Andes in Bolivia to the Atlantic coast. The northern limit is ill defined. Tongues of open campos reach far north into the Amazonian basin, and the forests extend southward as gallery forests far into the campos region of central Brazil. Isolated campos, surrounded on

all sides by forest, are found within the Amazon valley. Their number and exact distribution cannot yet be indicated accurately and the accompanying map (Fig. 1) gives only a first approximation. The isolated campos within the Amazonian forest are here shown as described by Hueck (1966). A large

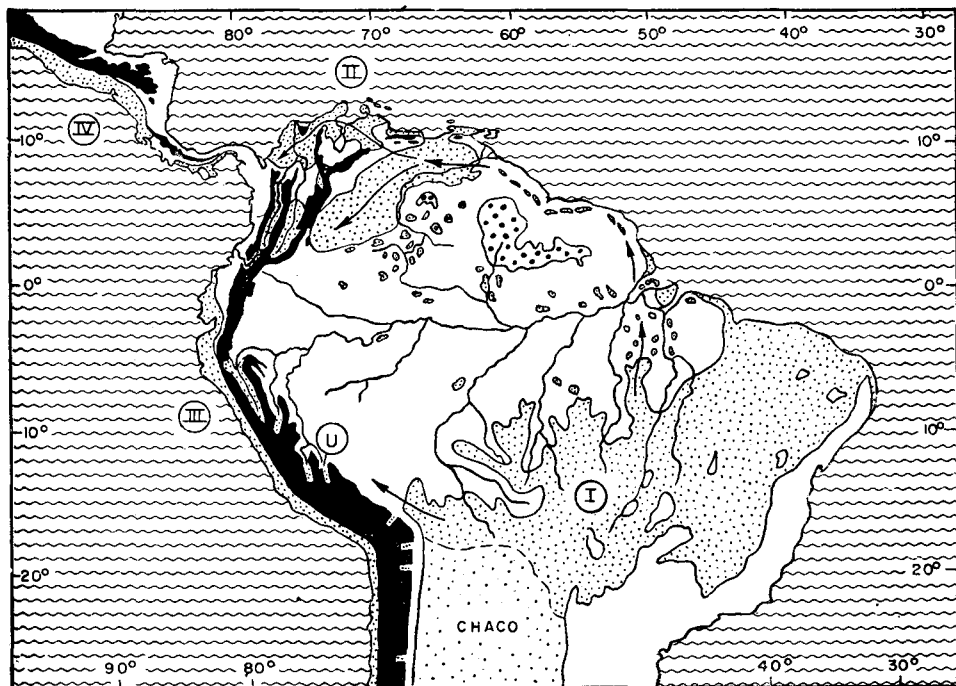


Fig. 1. -- Present distribution of nonforest vegetation in tropical South and Central America (after Hueck 1960 and 1966, Lauer 1959). Elevations over 1000 meters are in black.

Key : dotted areas — cerrado, campos and caatinga south of the Amazon river; chaparral and savannas of northern South and Central America with gallery forests and/or small patches of deciduous woods. Semidesert and desert along the Pacific coast of South America. The savannas of the Guiana table mountains and of part of the surrounding lowlands are heavily dotted. Blank areas — forest. Arrows indicate advancing nonforest faunas during dry climatic periods of the Pleistocene and post-Pleistocene.

U, Urubamba valley ; I, Brazilian nonforest region ; II, Colombian-Venezuelan nonforest region ; III, Arid Pacific coast region ; IV, Central American nonforest region.

Note: the campos just north of the lower Amazon river are more extensive than indicated on the map.

number of extensive campos occur in the lower Amazon valley; they are much rarer in the upper Amazon region. Continuing northward we encounter savannas in the coastal lowlands of the Guianas (Bakker 1954) and isolated campos in the upper Orinoco region (Hueck 1960) and in the upper Rio Branco valley. The high savannas of the table mountains of the Roraima massif and those farther east (Mt. Duida, etc.) do not belong in this category as they occur at elevations ranging from 2000 to 3000 meters and are inhabited by a different fauna.

Extensive savannas are found in the Caribbean lowlands of northern South America; these are immense grass plains with only limited growth of trees along the rivers. The open plains of the lower Rio Orinoco and of the Rio Meta stretch from the Atlantic Ocean westward to the Andes, where, however, the foot and the slopes of the mountains are covered with forests (which are partially destroyed today). The narrow coastal lowlands of Venezuela, including the Peninsulas Paraguaná and Goajira, are covered with cactus wastes

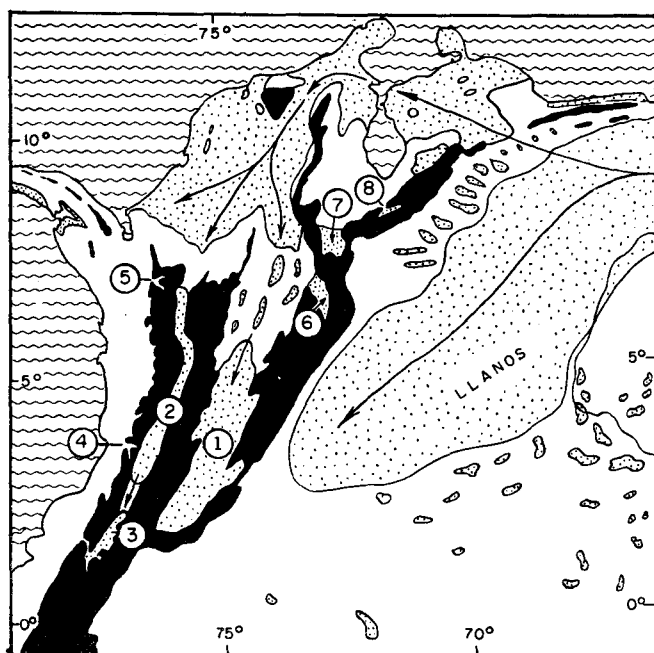


Fig. 2. — Nonforest areas of northwestern South America (adapted from Chapman 1917, Hueck 1960, and author's observations in Colombia). Elevations over 1000 meters are in black. Arrows indicate advancing nonforest faunas.

Key: dotted — nonforest areas; blank — forest; the dry inter-Andean valleys are numbered as follows: 1 Upper Magdalena valley, 2 Cauca valley, 3 Upper Patia valley, 4 Dagua valley, 5 Dabeiba valley, 6 Chicamocha valley, 7 Cúcuta valley, 8 Chama valley.

Note: Low flat-topped mountains covered with nonforest vegetation are more numerous in Amazonian Colombia than shown on the map.

and thorn scrub. The same is true for parts of the country near the mouth of the Rio Magdalena in northern Colombia. However, most of the lowlands of northern Colombia are covered today with extensive grasslands and cultivated savannas along the lower rivers Sinú, San Jorge, Cauca and Magdalena.

The bases of the Andean mountain ranges are mostly forested as the moisture laden winds are sharply cooled by the steep slopes, which results in frequent rainfall. This is the reason for the occurrence of isolated humid forests within the dry Caribbean lowlands of Colombia at the northern foot

of the Sierra Nevada de Santa Marta, in the Serranía de San Jacinto and on the coastal Cordilleras of Venezuela.

Deep intermontane valleys of the Andes are mostly dry and devoid of heavy forest, as the humidity is caught by the surrounding mountains. The cool winds which blow down daily into these valleys from the highlands have an additional desiccating effect as they are warmed up in the lower tropical elevations. We often find thorn scrub and caeti or xerophytic deciduous forests as the only vegetation in these valleys. The upper Magdalena, Cauca and Patía valleys of Colombia are the largest of these intermontane valleys of the northern Andes. They are located between the three main Andean ranges of Colombia. Smaller dry valleys of some importance in this area are those of the Rios Dagua, Dabeiba, Chicamocha, Zulia and Chama (Fig. 2). Large dry inter-Andean valleys are also found in the Peruvian and Bolivian Andes, i.e. the valleys of the upper Rios Marañón, Urubamba, La Paz, Rio Grande, Pilcomayo, etc.

The lowlands along the Pacific coast of South and Central America are mostly open and dry except for the heavily forested lowlands of western Colombia and those of southwestern Costa Rica. In northern Chile, Perú and southwestern Ecuador the cold antarctic waters of the Humboldt current lower the average temperature of the sea winds, which are warmed up upon reaching the adjoining land. This results in a pronounced lack of precipitation. The dry Central American lowlands of the Pacific slope are located in the rain shadow of the moisture laden winds, which blow mainly from the northeast.

III. PLEISTOCENE AND POST-PLEISTOCENE CLIMATIC HISTORY OF TROPICAL SOUTH AMERICA

The details of the climatic history of northern South America, as far as known today, have been given in a recent publication (Haffer 1967). The major points are briefly summarized below. The refrigeration of the climate during the glacial periods of the Pleistocene was not strong enough to seriously affect the faunas of the tropical lowlands. However, there was expansion and contraction of the equatorial rainbelt during the wet glacials and the dry interglacials respectively, particularly affecting the marginal Tropics. Similarly alternating dry and wet periods continued throughout the post-Pleistocene. These climatic changes resulted in a corresponding expansion and contraction of forests in the tropics of South America. It seems probable that the Brazilian campos extended farther north during dry climatic periods, but were pushed somewhat to the south of their present limit during humid climatic periods. The forests of northern South and Central America were probably restricted to several isolated refuge areas during the dry periods, and were broadly connected during wet periods.

The changing distribution of the forest and nonforest vegetation probably caused the repeated isolation and consequently allowed the differentiation of many bird populations. The latter often came in secondary contact with their parent populations when a connection of their habitats had again been established during a later climatic period.

IV. NONFOREST FAUNAS OF SOUTH AMERICA

1. THE BRAZILIAN NONFOREST FAUNA.

The faunal assemblage here designated as the "Brazilian nonforest fauna" inhabits the extensive central Brazilian tableland of relatively dry and open cerrado* and campos. It also comprises the faunas of the dry Chaco, the savanna country of eastern Bolivia and the northeast Brazilian caatinga region. A detailed analysis would certainly result in a subdivision of the above assemblage, which was united for the present purpose of comparing it as a whole with the nonforest faunas to the north and northwest.

The Brazilian nonforest fauna inhabits the greater part of the Brazilian Shield, a geologically very old land mass which was above sea-level at least during most of the Tertiary. The vegetation cover and its fauna also seem old, for numerous endemic species are present. This suggests a long and independent evolution (Sick 1963, 1965). It has been claimed that the vegetation of the large campos region were caused by fires set by the early human inhabitants of these areas. However, this theory has been refuted repeatedly (Cole 1960, Hueck 1966 : 268, Sick 1965).

The nonforest faunas of northwestern South America probably were derived to a large extent from the Brazilian nonforest fauna. The relations of these faunas with that of central Brazil will be discussed below.

2. THE COLOMBIAN-VENEZUELAN NONFOREST FAUNA.

The Colombian-Venezuelan nonforest fauna inhabits the extensive grassland savannas of Venezuela north of the Rio Orinoco and in eastern Colombia ("Llanos"). It also occupies the Caribbean lowlands of northern Venezuela and northern Colombia (Caribbean Fauna of Chapman, 1917) and has advanced in a southern direction into the deep valleys separating the three Andean ranges of Colombia. The savanna fauna of the Guianas should probably also be included here.

The climate of these areas is strongly influenced by the trade winds, which

* In places the cerrado approaches ecologically a light forest, and a large proportion of its characteristic bird species are arboreal (Sick 1966). However, in its typical form the cerrado still is a "nonforest" vegetation type (but should not be classified as a "savanna").

blow during the dry season from December to March. They cause a very arid climate along the Caribbean coast, where the lowlands are covered only with scattered cacti and thorn scrub grading backward into xerophytic thorn forest. In the savannas of the Rio Orinoco and Rio Meta the climate is somewhat more humid, although the trade winds are still strongly felt during the dry season. It should be noted that the southwestwardly extending grasslands of eastern Colombia are located in the path of these regular winds, which may have been an important factor for the development of these unforested plains.

A subdivision of the area inhabited by the Colombian-Venezuelan non-forest fauna into three subregions would be possible on the basis of certain species and/or subspecies restricted to each. These areas are the highly arid Caribbean coast including the Guajira and Paraguaná Peninsulas, the savannas east and west of the northern Andes, and the dry intermontane valleys of the Colombian Andes. The species and subspecies confined to the arid Caribbean coast are *Leucippus fallax*, *Inezia tenuirostris*, *Pyrrhuloxia phoenicea*, *Arremon tocuyensis*, *Thraupis sayaca glaucocolpa*, *Poecilurus candei*, *Hypnelus ruficollis decolor*, *Centurus rubricapillus paraguanae*, *Synallaxis albes-cens perpallida* and *Sakesphorus canadensis phainoleucus* (Barnes & Phelps, 1940, Haffer, 1961, Todd & Carriker, 1922). The following species do not occur beyond the arid Guajira Peninsula in northern Colombia, but have a somewhat wider ecological range east of the Andes, where they range south into the Orinoco and Meta plains: *Columba corensis*, *Scardafella squammata*, *Aratinga acuticauda*, *Icterus icterus* and *Saltator orenocensis*.

The endemic forms of the Andean valleys are listed in the Appendix and are discussed beyond.

A distributional analysis of 101 characteristic species of the Colombian-Venezuelan nonforest fauna, excluding all water and swamp birds, is given below (for a detailed list of the species concerned see the Appendix). The data for distribution were drawn from the regional catalogues by Phelps & Phelps, Jr. (1958, 1963), de Schauensee (1948-1952, 1964, 1966) and Eisenmann (1955):

Species confined to the lowlands east of the Andes	11
Brazilian forms, undifferentiated.....	3
Subspecies of Brazilian species.....	4
Endemic species	4
Species advancing into the Caribbean lowlands of northern Colombia, but not reaching the inter-Andean valleys.....	33
Subspecies of Brazilian species.....	17
Endemic species.....	16
Species reaching the Caribbean lowlands and also advancing into the inter-Andean valleys of Colombia.....	57
Subspecies of Brazilian species.....	35

Endemic species.....	16
Subspecies of Central American species	5
Subspecies of Chocó species	1
26 reach only the upper Magdalena valley (13 endemic subspecies); 28 advance both into the upper Magdalena valley (8 endemic forms) and into the Cauca-Patía valley (12 endemic subspecies); 3 advance only into the Cauca-Patía valley (2 endemic forms).	
Total.....	101

The salient features of the above analysis are : the almost complete lack of endemic genera *, the comparatively low number of endemic species and the close relationship of most birds with species of the Brazilian nonforest fauna. Moreover, among the endemic species some are merely strongly differentiated representatives of Brazilian species.

Twelve species of the Colombian-Venezuelan nonforest fauna are confined to the lowlands east of the Andes. Out of a total of 91 species which reached the north-Colombian plains 54 advanced southward into the Magdalena valley, 31 into the Cauca-Patía valley and 46 species reached Central America. Some of the Middle American populations are today quite distinct from the Colombian population and are considered as separate species (see Appendix). Only 6 nonforest species of this sample seem to have entered northern South America from Central America.

The fauna of the intermontane valleys of the Colombian Andes

1. The Upper Magdalena valley.

The dry upper part of the Magdalena valley from about La Dorada to the south is separated from the open Caribbean lowlands of northern Colombia by a Moist Tropical Forest, which covers the humid central part of the valley. The southern arid portion is the largest of the dry intermontane valleys of Colombia, consequently its fauna is the richest. The avifauna has been discussed in considerable detail by A. H. Miller (1947, 1952) and only a few important facts are briefly summarized below. The relations with the Caribbean lowlands are very close; all of the 54 typical species have probably reached the valley from the north and 33 are not even subspecifically distinct, while 21 are recognized as different forms. There are no endemic species (except perhaps *Euphonia concinna*, which may be a representative of *E. trinitatis* of northern Colombia). A few species range throughout the entire length of the Magdalena valley and inhabit the upper arid region as a clinal form,

* *Hypnelus* and *Quiscalus* appear to be the only ones. The monotypic genus *Gymnomystax* is not fully characteristic, as it is also found along rivers of the entire Amazon basin.

e.g. *Manacus manacus flaveolus*. Another example is *Nystalus radiatus*, a species hitherto considered monotypic and not known from the upper Magdalena valley. This seems to be the only Chocó element which extended its range south into the arid portion of the valley.

The collections of the Instituto de Ciencias Naturales (Universidad Nacional) in Bogotá contain six females of *N. radiatus* from the region of Carmen de Apicalá and Melgar, Dep. Tolima, southeast of Girardot and within the dry upper Magdalena valley. These specimens are pure white and buffy white below, particularly on the throat and lower abdomen; the nuchal collar is buffy to whitish-buffy. This pale population should be separated nomenclaturally from the more richly colored form inhabiting the Pacific lowlands west of the Andes and ranging into Panamá and through the lower Cauca and the humid middle Magdalena valley. Intermediate specimens are known from around Honda in the transition zone of the humid and the arid sections of the Magdalena valley (Chapman, 1917 : 342). An intermediate female from Victoria, Dep. Caldas, a short distance northwest of Honda in the Bogotá collection, is buff to buffy-white on the lower abdomen, while birds from the humid section of the valley to the north are fulvous underneath. The measurements of the pale population of the upper Magdalena valley suggest that it is slightly smaller than the richer colored form : 6 females (Carmen and Melgar, Dep. Tolima) wing 85-90, tail 70.5-74.4 compared to wing 88-94 and tail 70-78 millimeters in birds from farther north (Chapman 1917 : 342).

The type of *N. radiatus* is buffy white below (Chapman 1917 : 342) and was probably taken in the drier portion of the upper Magdalena valley. For this reason the pale southern population should be considered the nominate form *N. radiatus radiatus*. The name "*Bucco fulvidus* Salvin & Godman, 1896" is available for the more intensively colored populations inhabiting the humid portions of the species range : *N. radiatus fulvidus*.

2. The Cauca and Patía valleys.

Lying between the Western and Central Cordilleras of Colombia, these valleys are separated from each other by the high plains of Popayán at 1750 meters elevation. The Rio Cauca flows north and joins the lower Rio Magdalena, while the Rio Patía flows southwest and cuts through the Western Cordillera in a narrow deep canyon emptying into the Pacific Ocean.

Cauca valley: only the northern very narrow portion west of Medellín and certain parts along the foot of the Western Cordillera are truly arid. The southern broad portion of the Cauca valley is more humid and fertile. However, due to intensive cultivation this part is today completely deforested.

ed. The few woodland species which entered this valley from the north (e.g. *Pipra erythrocephala*, *Formicarius analis*), or from the west across the low Western Cordillera (e.g. *Manacus vitellinus*) have probably disappeared. The avifauna is closely related to that of the open Caribbean lowlands of northern Colombia, and is rich in endemic subspecies: in 30 species 13 forms are considered as distinct subspecies, while 17 are undifferentiated. The following species are not known from the Magdalena valley: *Leptotila plumbeiceps*, *Cypseloides lemosi*, *Ramphocelus flammigerus*, *Cyanocompsa cyanea* and *Ammodramus savannarum*. The smaller total number of species and the relatively high percentage of endemic forms of the Cauca valley compared to the Magdalena valley is probably due to its greater isolation (Chapman 1917).

Patía valley: a description of this isolated intermontane valley and a list of its avifauna have recently been given by Lehmann & Haffer (1967). From this data it is evident that the fauna is composed of widespread species of the open mountain slopes and of northern types of the Caribbean lowlands of Colombia. Practically all species which reached the Cauca valley have also advanced southward into the Patía valley. Some of the Patía populations are morphologically or in color somewhat different from those of the Cauca valley, but the differences are mostly too small to warrant a formal taxonomic recognition. A further group of species are inhabitants of the surrounding higher mountain slopes and range down to the valley floor at 600 meters above sea level (*Penelope montagnii*, *Cyanocorax yncas*, *Thamnophilus multi-striatus*, *Basileuterus culicivorus*). The following subspecies inhabit both the upper Patía valley and the dry coastal lowlands of western Ecuador: *Myiopagis viridicata implacens* and *Saltator albicollis flavidicollis*. These forms as well as *Euphonia (concinna) saturata* and *Veniliornis callonotus* show a very restricted faunal exchange of the Arid Pacific fauna and the Colombia-Venezuelan non-forest fauna, which are otherwise completely isolated from each other (see below).

3. *Smaller arid inter-Andean valleys.*

Upper Dagua valley: The fauna of this arid pocket on the Pacific slope of the Western Cordillera was mainly derived from the Cauca valley across the low divide to the east (Chapman 1917: 130). It is interesting to note that the endemic form *Polioptila plumbea daguae* is missing in the Cauca valley but reoccurs in the Patía valley.

The valley of the upper Rio Sucio above the town of Dabeiba is also located on the western slope of the Western Cordillera. It is not as arid as the upper Dagua valley, but its slopes are open and barren. Except for a few birds obtained by the collectors of the American Museum of Natural History (Chapman 1917) no representative collection has been made in this valley.

Chicamocha valley: This is a rather extensive dry pocket on the western slope of the Eastern Cordillera facing the humid middle Magdalena valley. It comprises the deeply incised valleys of the rivers Chicamocha, Suarez, Fonce and their smaller tributaries. The avifauna has been studied in detail by Borrero & Olivares (1955), see also Borrero & Hernandez (1958). The isolation of many bird populations in this dry pocket led to the development of several strongly differentiated species and subspecies, such as *Amazilia castaneiventris* (possibly representing the widespread *A. tzacatl*), *Thryothorus nicefori* (representing *T. rufalbus*), *Thamnophilus multistriatus oecotonophilus*, *Catharus aurantiirostris inornatus* and *Arremon schlegeli canidorsum*.

The Cúcuta valley is an arid pocket where the Eastern Cordillera of Colombia joins the Mérida Andes of Venezuela. It comprises the mountain valleys near the town of Cúcuta and around Urreña and San Cristobal. Characteristic species of the dry open country recorded from this area are *Sakesphorus melanonotus*, *Lepidopyga goudoti* and *Spinus cucullatus*. No species or subspecies appear to be restricted to this region today. The same is probably true for the valley of the Rio Chama, within the Mérida Andes of Venezuela.

3. THE ARID PACIFIC FAUNA.

This fauna inhabits the arid coastal lowlands of western Perú and Ecuador, south of the heavily forested Pacific lowlands of northwestern Ecuador and western Colombia. The fauna of the dry valley of the upper Rio Marañón is closely related to that of the Pacific lowlands (Chapman 1926, Dorst 1957) and is here included in the Arid Pacific fauna. Two main ecologic types are found in the arid Pacific lowlands: 1) The deserts of northern Chile and Perú, which appear to be of comparatively recent age and are inhabited by a fauna rather poor in well adapted desert forms (Koepeke 1961), and 2) the semi-deserts, steppes and dry deciduous woods of southwestern Ecuador and the upper Marañón valley with a richer bird life analysed in detail by Chapman (1926). From his data the following points are evident: the small total number of species and genera, the high percentage of endemic genera and species, some obvious relations to the Brazilian nonforest fauna and the very restricted relations to the nonforest faunas of northern South and Central America.

Among the endemic species and subspecies which show relations to the Brazilian fauna are the following: *Cyanocorax mystacalis*, *Synallaxis tithys*, *Sakesphorus bernardi*, *Melanopareia elegans*, *Columbigallina talpacoti buckleyi* (see M. Koepeke, 1962), *Furnarius leucopus cinnamomeus*, *Euscarthmus melorhyphus fulviceps*, *Fluvicola nengeta atripennis*, *Sicalis flaveola valida*, et cetera.

Species indicating some faunal exchange of the Arid Pacific fauna and the nonforest faunas to the north include the following: *Zenaida asiatica me-*

Ioda, *Dives* (*dives*) *warscewiczii*, *Saltator albicollis flavidicollis*, *Myiopagis viridicata implacens* and *Veniliornis callonotus*. The first two species are typically Middle American, while the remaining three forms are found both in the arid region of western Ecuador and in the Patía valley of southern Colombia (Lehmann & Haffer, 1966).

V. HISTORIC INTERPRETATION

The climatic history of South America during the Pleistocene and post-Pleistocene and in particular the repeated extension and contraction of the forests and nonforest vegetation, respectively, provide the basis for a historic interpretation of the zoogeographical data presented above. The assumption of the existence of extensive Tertiary forelands to explain present day distribution patterns in our area (Croizat 1958) seems largely unwarranted.

Colombian-Venezuelan nonforest fauna: it seems probable that the grassland savannas of the Guayanas and the isolated campos of the lower Amazon valley had a greater extension during several dry climatic periods of the past. They may have provided a more or less continuous pathway for Brazilian species to advance into the Venezuelan open plains of the Rio Orinoco. It seems likely that the isolated campos of the upper Rio Negro and Rio Branco region were also appreciably larger during some of the periods of drought. Strong-flying species may have crossed the forested Amazon valley from the Brazilian campos region (which reached farther north during these dry periods) to advance into the Llanos of eastern Colombia or vice versa. Sick (1959, 1963) has found a population of the northern *Aratinga pertinax* on an isolated campo in the area of the upper Rio Tapajós; this paroquet may have reached this region directly from the Rio Branco area.

The repeated connection of the nonforest faunas to the north and south of the Amazon river through expanded (though possibly not continuous) campos and savannas along the lowlands of the Atlantic coast during periods of drought might explain the great number of species common to the Colombian-Venezuelan and the Brazilian nonforest faunas.

Only about half of those species which reached the Caribbean lowlands of northern Colombia have advanced northwestward into Central America. Probably most of the north Colombian lowlands, including the Urabá region and great parts of Panama, have been dry and unforested during dry climatic periods (Haffer 1967), providing a pathway for nonforest birds to advance into Central America and South America. However, it is also known that the sea-level rose by about 30 to 50 meters during the dry interglacials, thus flooding great parts of the north Colombian plains. The resulting large Caribbean embayments of the Maracaibo area, of the lower rivers Magdalena, Sinú

and Atrato must have hindered the faunal exchange appreciably (Haffer 1967, Fig. 3). The post-Pleistocene periods of drought were not accompanied by sea-level fluctuations. However, these dry periods may not have been arid enough to allow an unrestricted exchange of the savanna fauna through Panamá and the Urabá region. The comparatively restricted invasion of the South American *nonforest* fauna into Central America contrasts to that of the Amazonian *forest* fauna. The forest connection of northwestern Colombia and eastern Panamá was broad and uninterrupted during humid periods. Consequently a great number of Amazonian forest birds was able to advance into Central America (Haffer 1967). The above data may provide a historical explanation for the fact that "the number of recent South American elements is much smaller in the arid habitats of Central America than in the tropical rain forest" emphasized by Mayr (1964 : 285).

The faunas of the dry intermontane valleys of the Colombian Andes are closely related to that of the Caribbean lowlands despite their isolation by extensive forests today. The lack of endemic species in these valleys (except a few strongly differentiated forms in the Chicamocha area) suggests a frequent restoration of the connection between the dry areas during periods of drought when the forests were restricted to small "refuge areas". A repeated connection of the fauna of the Caribbean lowlands and that of the upper Magdalena valley was probably established when the humid forests, which cover the central portion of this valley today, largely disappeared during periods of drought (probably leaving only narrow piedmont forests along the base of the Central and Eastern Andes).

The isolation of the Cauca valley was more pronounced, as the northern entrance is a narrow canyon which was probably often blocked by forests of the wet Nechi Refuge even during dry climatic periods (Haffer, 1967). The relations between the faunas of the Cauca and the Patía valleys are very close. Connections were probably established during the dry interglacials when the separating high plains of Popayán presumably had a tropical climate.

During the humid climatic periods of the Pleistocene and post-Pleistocene the nonforest faunas retreated into small refuge areas, such as valleys in the rain shadows of the surrounding mountains, and portions of the Pacific slope of Central America. The north Colombian lowlands were probably much more extensively forest covered than today, providing a pathway for the Amazonian fauna to advance into the lowlands west of the Andes (Haffer 1967). However, dry refuge areas probably persisted farther away from the mountains, i.e. on the outer Guajira and Paraguaná Peninsulas, on the Orinoco plains, etc. at least during the upper Pleistocene and post-Pleistocene periods of drought.

Arid Pacific fauna: the extent of the area inhabited by this fauna probably fluctuated only little during the different climatic periods. During periods

of drought the arid region extended northward to the southern limit of the Chocó Refuge, while during humid periods this fauna retreated southward into northern Perú. H. W. Koepeke (1961 : 272) reported that the southern limit of mangroves was located near Bayóvar (latitude 6° S) during a sub-Recent humid climatic period, indicating that the humid tropical climate reached considerably farther south than today.

Zenaida asiatica meloda and *Dives (dives) warscewiczii*, and possibly also *Burhinus superciliaris*, probably reached the area before the heavy forests developed along the Pacific coast of western Colombia at the beginning of the Pleistocene (Chapman 1926). A few species may have reached the arid Pacific coast from the Patía valley and vice versa (see above) sometime later during the Pleistocene or post-Pleistocene, when the Chocó forests had retreated northward.

The arid upper Maraón valley is separated from the west Brazilian and Bolivian savannas and campos by de Amazonian forest, which covers the lowlands to the foothills of the Andes (Fig. 1). A number of widely separated dry pockets are found today in deeply incised valleys in the eastern foothill zone of the mountain ranges. It seems probable that the Amazonian forest retreated somewhat to the north along de foot of the Andes during dry climatic periods. The dry pockets also probably enlarged individually and in number, thus possibly establishing a discontinuous connection of the Brazilian fauna with the Maraón and the Arid Pacific fauna. This interpretation is corroborated by the composition of the tropical avifauna of the lower Urubamba valley analysed by Chapman (1921). The deeply incised Urubamba valley ("U" in Fig. 1) is located half way between the Maraón valley and the present limit of the Bolivian savannas. Its lower part around Santa Ana is treeless and arid and the distinctive avifauna "...has evidently been derived through western Brazil..." (Chapman 1921 : 28). Out of a total of 66 species this author finds 38 to be of general distribution in the tropics. Of the remaining 28 no less than 19 are of Brazilian origin.

In summary, the Arid Pacific fauna is composed of highly endemic forms which may be of "pre-Andean" origin; they may have originated from populations which inhabited this area when the Andes still represented low, more or less unforested and possibly non-continuous ranges. Besides this predominating old element the fauna shows strong relations to the Brazilian fauna, probably through arid pockets along the eastern foothill zone of the Peruvian Andes. A few species may have reached the area from Central America, advancing south along the Pacific coast before dense forests developed in the Chocó area during the uplift of the Colombian Andes. The lack of any appreciable faunal exchange between the Arid Pacific fauna and the nonforest faunas to the north is additional proof for the long and independent history of the Chocó forests of western Colombia throughout the entire Pleistocene and post-Pleistocene (Haffer 1967).

Distributional gaps: In a number of species there are peculiar gaps in distribution. Rather small populations are separated by great distances from the main center of the range of the species. Today the intervening areas may be either suitable ecologically or unsuitable to these birds. A historic interpretation of these distribution patterns may be provided by the climatic history: Possibly the isolated populations reached their present distribution when suitable ecologic conditions permitted the expansion*. In some cases the isolated populations retained their restricted distribution later upon the return of suitable ecologic conditions in at least part of the intervening areas.

Gampsonyx swainsoni: Inhabits the greater part of nonforest South America to the Caribbean lowlands of northern Colombia and reoccurs in western Nicaragua.

Cranioleuca vulpina: Found in pastures and thickets near rivers and lagoons north to the Orinoco and Apure rivers of southern Venezuela. An isolated population of this species was recently discovered by Wetmore (1957) on Isla Coiba off de Pacific coast of Panamá.

Basileuterus flaveolus: The species is widespread in southern Brazil, Paraguay and Bolivia and reappears in coastal Venezuela.

→ *Cyanocompsa cyanea:* The species inhabits Brazil, Bolivia, Paraguay and Argentina. Isolated populations are found in northern Venezuela and in the Cauca-Patía valley of Colombia. The closely related *C. parellina* is found from Nicaragua to the north.

Oryzoborus crassirostris: South America to Brazil and Bolivia. An isolated population (*O. c. nuttingi*), occurs on the Caribbean slopes of Nicaragua.

Spinus yarellii: Eastern Brazil and a restricted population in northern Venezuela.

Campylorhynchus griseus: Northern South America and a restricted population in Chiapas, Mexico.

APPENDIX

COMPOSITION OF THE COLOMBIAN-VENEZUELAN NONFOREST FAUNA

KEY: The names in *bold face type* indicate the endemic elements. The addition made to each species in parentheses means:

in front of the comma: immigration (? , doubtful; endemic species. Braz-from Brazil. C Am-from Central America).

after the comma: emigration (dash-not found beyond the area of the Colombian-Venezuelan nonforest fauna. Pan-into Panamá. Mex-into Mexico, etc.).

Arrows indicate undifferentiated populations.

* A similar explanation has been proposed by Eisenmann (1955: 7) and Duellman (1960, 1966: 706) for the history of isolated populations of Central American nonforest birds and reptiles, respectively.

I. Species confined to the lowlands east of the Andes.

Phacellodomus rufifrons (Braz, —), *Myiozetetes inornata* (? , —), *Empidonax euleri* (Braz, —), *Elaenia cristata* (Braz, —), *Quiscalus lugubris* (? , Braz and Lesser Antillas), *Gymnomystax mexicanus* (? , also found along rivers of the entire Amazon basin), *Spinus yarellii* (Braz, —), *Spinus cucullatus* (? , —), *Sicalis columbiana* (Braz, —), *Myospiza aurifrons* (Braz, —) *Basileuterus flaveolus* (Braz, —).

II. Species advancing into the Caribbean lowlands of northern Colombia but not reaching the inter-Andean valleys.

Crypturellus noctivagus (Braz, Mex: *C. cinnamomeus* ?), *Gampsonyx swainsoni* (Braz, Nicaragua), *Scardafella squammata* (Braz, USA: *S. inca*), *Forpus passerinus* (Braz, —), *Aratinga acuticauda* (Braz, Mex: ? *A. canicularis*), *Furnarius leucopus* (Braz, —), *Sakesphorus canadensis* (Braz, —), *Myiarchus tyrannulus* (Braz, USA), *Inezia subflava* (Braz, —), *Tolmomyias flaviventris* (Braz, —), *Machetornis rixosus* (Braz, —), *Thryothorus rufalbus* (? C Am, Venezuela), *Nemosia pileata* (Braz, —), *Thraupis sayaca* (Braz, —), *Saltator coerulescens* (Braz, Mex), *Sicalis flaveola* * (Braz, —), *Sporophila plumbea* (Braz, —), *Sporophila lineola* (Braz, —), *Columba corensis* (? , —), *Aratinga pertinax* (? , Pan + Braz), *Leucippus fallax* (? , —), *Hypnelus ruficollis* + *bicinctus* (? , —), *Picumnus cinnamomeus* (? , —), *Poecilurus candei* (? , —), *Sakesphorus melanonotus* (? , —), *Inezia tenuirostris* (? , —), *Campylorhynchus nuchalis* (? , —), *Hylophilus aurantiifrons* (? , Pan), *Icterus nigrogularis* (? , —), *Icterus icterus* (Braz: *I. jamacaii*, —), *Pyrrhuloxia phoenicea* (C Am, —), *Saltator orenocensis* (? , —), *Arremon schlegeli* (Braz: *A. flavirostris*, —).

III. Species reaching the Upper Magdalena valley.

Caribbean lowlands

Upper Magdalena valley

<i>Centurus rubricapillus</i> (? , Costa Rica).....	→
<i>Lepidopygia goudoti</i> (? , —).....	<i>L. g. goudoti</i>
<i>Myrmeciza longipes</i> (? , Pan).....	<i>M. l. boucardi</i>
<i>Atalotriccus pilaris</i> (? , Pan).....	→
<i>Campylorhynchus griseus</i> (? , C Am and Braz)	<i>C. g. zimneri</i>
<i>Conirostrum leucogenys</i> (? , Pan).....	→
<i>Burhinus bistriatus</i> (C Am, Braz).....	→
<i>Amazona ochrocephala</i> (Braz, Mex).....	→
<i>Speotyto cunicularia</i> (Braz, USA).....	<i>S. c. tolimae</i>
<i>Chordeiles acutipennis</i> (Braz, USA).....	<i>C. a. crissalis</i>
<i>Podager nacunda</i> (Braz, —).....	→
<i>Nyctalus radiatus</i> (Chocó, Pan).....	<i>N. r. radiatus</i>
<i>Galbula ruficauda</i> (Braz, —).....	→
<i>Thamnophilus doliatus</i> (Braz, Mex).....	<i>T. d. albicans</i>
<i>Formicivora grisea</i> (Braz, Pan).....	→

* *S. flaveola* has been introduced in central Panamá (Eisenmann 1955).

Caribbean lowlands	Upper Magdalena valley
<i>Manacus manacus</i> (Braz, —).....	<i>M. m. flaveolus</i>
<i>Cnemotriccus fuscatus</i> (Braz, —),.....	→
<i>Idioptilon margaritaceiventer</i> (Braz, —)....	<i>I. m. septentrionalis</i>
<i>Euscarthmus melorhyphus</i> (Braz, —).....	→
<i>Hylophilus flavipes</i> (? , Costa Rica).....	→
<i>Cyclarhis gujanensis</i> (Braz, Mex).....	→
<i>Basileuterus delatirii</i> (C Am, —).....	→
<i>Basileuterus rivularis</i> (Braz, Honduras)	<i>B. r. motacilla</i>
<i>Tiaris bicolor</i> (? , Antilles).....	<i>T. b. huilae</i>
<i>Coryphospingus pileatus</i> (Braz, —).....	<i>C. p. rostratus</i>
<i>Arremon conirostris</i> (C Am, Venez).....	<i>A. c. inexpectatus</i>

IV. Species advancing both into the upper Magdalena and the Cauca-Patia valley

Patia valley	Cauca valley	Caribbean lowlands	Upper Magdalena valley
	<i>O. g. cauae</i>	<i>Ortalis ruficauda + garrula</i> (? , C Am)	<i>O. guttata columbiana</i>
	←	<i>Chrysolampis mosquitus</i> (Braz, —)	→
	←	<i>Pachyrhamphus rufus</i> (? , Braz and Pan)	→
	←	<i>Todirostrum sylvia</i> (Braz?, Mex)	→
	←	<i>Ramphocelus dimidiatus</i> (? , Pan)	<i>R. d. molochinus</i>
←	←	<i>Caracara plancus</i> (Braz, USA)	→
←	←	<i>Tapera naevia</i> (Braz, Mex)	→
←	←	<i>Synallaxis albescens</i> (Braz, C. Rica)	→
←	←	<i>Pyrocephalus rubinus</i> (Braz, USA)	→
←	←	<i>Muscivora tyrannus</i> (Braz, Mex)	→
←	←	<i>Elaenia flavogaster</i> (Braz, Mex)	→
←	←	<i>Phaeomyias murina</i> (Braz, Pan)	→
←	←	<i>Sporophila intermedia</i> (? , Braz)	<i>S. i. agustini</i>
←	←	<i>Sporophila minuta</i> (Braz, Mex)	→
←	←	<i>Myospiza humeralis</i> (Braz, —)	→
←	←	<i>Leistes militaris</i> (Braz, Pan)	→
←	<i>C. c. badius</i>	<i>Colinus cristatus</i> (? , Guat.)	<i>C. c. leucotis</i>
←	<i>Z. a. cauae</i>	<i>Zenaida auriculata</i> (Braz, —)	→
←	<i>C. p. nana</i>	<i>Columbigallina passerina</i> (? , USA)	<i>C. p. parvula</i>
←	<i>C. t. cauae</i>	<i>Columbigallina talpacoti</i> (Braz, Mex)	→
←	<i>L. v. decolor</i>	<i>Leptotila verreauxi</i> (Braz, Mex)	→
<i>F. c. pallescens</i> *	<i>F. c. cauae</i>	<i>Forpus conspicillatus</i> (? , Pan)	→
<i>M. v. implacens</i>	<i>M. v. accola</i>	<i>Myiopagis viridicata</i> (Braz, Mex)	→
←	<i>C. a. phaeopleurus</i>	<i>Catharus aurantirostris</i> (C Am, Ven)	<i>C. a. insignis</i>
<i>P. p. daguae</i>		<i>Polioptila plumbea</i> (? , Mex and Braz)	<i>P. p. anteocularis</i>
<i>T. v. quaesita</i>	←	<i>Thraupis virens</i> (Braz, Mex)	→
	<i>E. saturata</i>	<i>Euphonia trinitatis</i> (? , C Am)	<i>E. concinna</i>
<i>S. a. flavidicollis</i>	←	<i>Saltator albicollis</i> (? , Costa Rica)	→

* Described by Lehmann & Haffer (1967).

SUMMARY

The fauna of the unforested lowlands of Venezuela and Colombia is closely related to that of the nonforest regions of Brazil and eastern Bolivia. Endemic genera are very few and the number of endemic species is comparatively small. The dry intermontane valleys of the Colombian Andes were populated from the Caribbean lowlands to the north. Endemic forms of these valleys have reached the subspecies level and some are markedly different. The faunal exchange of the Colombian and Central American open-country fauna was rendered difficult even during the dry climatic periods of the Pleistocene due to partial flooding of the north Colombian plains.

The fauna of the arid Pacific coast of Ecuador and Perú has a great number of endemic genera and species. Some relations to the Brazilian nonforest fauna via the upper Marañón valley and dry pockets along the eastern base of the Peruvian Andes are evident in this fauna.

It is concluded that part of the Brazilian nonforest fauna surrounded the Amazonian forest in the east along the Atlantic coast and in the west along the base of the Peruvian Andes (to reach the upper Marañón valley) during dry climatic periods of the past, when the distribution of the forests was more restricted. A connection of the Colombian-Venezuelan nonforest fauna and the Arid Pacific fauna of Ecuador and Perú was prohibited by the Chocó forests (and the Chocó Refuge) along the Pacific coast of western Colombia. These forests formed a barrier to the nonforest fauna ever since they developed during the early-Pleistocene uplift of the Colombian Andes.

RESUMEN

Notas zoogeográficas sobre las avifaunas de las regiones no forestadas de Sudamérica noroccidental. — La avifauna de las planicies abiertas de Venezuela y Colombia muestra estrechas relaciones con la de las regiones abiertas de Brasil y Bolivia oriental. Solo hay dos géneros endémicos y el número de las especies endémicas es relativamente reducido. Los valles áridos de los Andes colombianos fueron poblados por la avifauna norteña de las planicies del Caribe. Formas endémicas de estos valles llegaron a nivel de subespecies, varias de ellas bien marcadas. El intercambio de las faunas de las regiones abiertas de Colombia y América Central fue obstaculizado por la inundación parcial de las planicies de Colombia durante los períodos secos del Pleistoceno.

La avifauna de la costa árida del Pacífico en Ecuador y Perú posee un gran número de géneros y especies endémicos. Son claras algunas conexiones con las aves del Brasil por vía del valle superior del río Marañón y algunos valles áridos a lo largo de la base de los Andes peruanos.

Se concluye que durante épocas secas del pasado, parte de la avifauna de las regiones abiertas del Brasil extendió su área de distribución a lo largo de la costa del Atlántico

para llegar a las planicies de Venezuela y Colombia, y además, siguiendo la base de los Andes del Perú hasta llegar al valle del río Marañón y a la costa del Pacífico. Sin embargo, las selvas de Colombia occidental, en la región del Chocó, impidieron el intercambio de las avifaunas de las planicies abiertas de Colombia septentrional y de las costas ecuatorianas y peruanas.

LITERATURE CITED

- BAKKER, J. P., 1954. Über den Einfluss von Klima, jüngerer Sedimentation und Bodenprofilentwicklung auf die Savannen von Nord-Surinam (Mittelguyana). *Erdkunde*, 8 (2): 89-112.
- BARNES, V. & W. H. PHELPS. 1940. Las aves de la península de Paraguaná. *Bol. Soc. Venezolana Cienc. Nat.*, 46: 1-33.
- BORRERO, J. I. & J. HERNÁNDEZ-CAMACHO. 1958. Apuntes sobre aves colombianas. *Caldasia*, 8 (37): 253-294.
- BORRERO, J. I. & A. OLIVARES. 1955. Avifauna de la región de Soatá, departamento de Boyacá, Colombia. *Caldasia*, 7 (31): 51-81.
- CHAPMAN, F. M. 1917. The distribution of bird-life in Colombia; a contribution to a biological survey of South America. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 36: 1-729, 41 pl., 21 fig.
- 1921. The distribution of bird life in the Urubamba valley of Peru. *Smithsonian Inst. U. S. Nat. Mus. Bull.*, 117: 1-138, 9 pl., 3 fig.
- 1926. The distribution of bird-life in Ecuador; a contribution to a study of the origin of Andean bird-life. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 55: 1-784, 30 pl., 20 fig.
- COLE, M. M. 1960. Cerrado, Caatinga and Pantanal: the distribution and origin of the savanna vegetation of Brazil. *Geogr. Journ.*, 126: 166-179.
- CROIZAT, L., 1958. *Panbiogeography*, vol. I (The New World), XXI + 1018 p., Caracas (published by the author).
- DE SCHAUSENSEE, R. M. 1948-1952. The birds of the Republic of Colombia. *Caldasia*, 5 (22-26): 251-1214.
- 1964. The birds of Colombia and adjacent areas of South and Central America. XVI + 427 p., 20 pl., Livingston Publ. Co., Narberth, Pa.
- 1966. The Species of Birds of South America. XVIII + 577 pp., Livingston Publ. Co., Narberth, Penna.
- DORST, J., 1957. Contribution l'étude écologique des oiseaux du Haut Marañón (Perou septentrional). *L'Oiseau et R. F. O.*, 27: 235-269.
- DUELLMAN, W. E., 1960. A distributional study of the amphibians of the Isthmus of Tehuantepec, México. *Univ. Kansas Publ. Mus. Nat. Hist.*, 13: 19-72.
- 1966. The Central American herpetofauna: An ecological perspective. *Copeia*, 1966: 700-719.
- EISENMANN, E. 1955. The species of Middle American birds. *Trans. Linn. Soc. New York*, 7: 1-128.
- HAFFER, J. 1961. Notas sobre la avifauna de la península de la Guajira. *Nov. Colombianas*, 1 (6): 374-396.
- 1967. Speciation in Colombian forest birds west of the Andes. *Amer. Mus. Novit.* 2294: 1-57.
- HUECK, K. 1960. Mapa de vegetación de la República de Venezuela. *Inst. Forestal Mérida*, Bol. 7: 1-16.
- 1966. Die Wälder Südamerikas; Ökologie, Zusammensetzung und wirtschaftliche Bedeutung. XX + 422 p., in "Vegetationsmonographien der einzelnen Grossräume", ed. H. Walter. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.

- KOEPCKE, H.-W. 1961. Synökologische Studien an der Westseite der peruanischen Anden. *Bonner Geograph. Abhandl.*, 29: 1-320, 112 fig.
- KOEPCKE, M. 1962. Zur Kenntnis der in Peru lebenden Tauben der Gattung *Columbigallina* Boie Beitr. Neotrop. Fauna, 2 (4): 295-301.
- LAUER, W. 1959. Klimatische und pflanzengeographische Grundzüge Zentralamerikas. *Erdkunde*, 13: 344-355.
- LEHMANN, F. C. & J. HAFER, 1967. La avifauna del valle del alto Río Patía, departamento Cauca, Colombia. *Rupicola, Contrib. Cient. Mus. Deptal. Hist. Nat. Cali*, 1 (1), *in press*.
- MAYR, E. 1964. Inferences concerning the Tertiary American Bird Faunas. *Proc. Natl. Acad. Sc.* 51: 280-288.
- MILLER, A. H. 1947. The tropical avifauna of the upper Magdalena valley, Colombia. *Auk*, 64: 351-381.
- 1952. Supplementary data on the tropical avifauna of the arid upper Magdalena valley of Colombia. *Auk*, 69: 450-457.
- PHELPS, W. H. & W. H. PHELPS, JR. 1958. Lista de las aves de Venezuela con su distribución, No-Passeriformes. *Bol. Soc. Venezol. Cienc. Nat.*, 19 (90): 1-317 (paginación de la separata).
- 1963. Id. Passeriformes (segunda edición). *Ibid.*, 24 (104-105): 1-479 (paginación de la separata).
- SICK, H. 1959. Ein neuer Sittich aus Brasilien: *Aratinga cactorum paraënsis*, subsp. nova. *J. Orn.*, 100: 413-416.
- 1963. *Aratinga cactorum paraënsis*. Angehöriger des Formenkreises *Aratinga pertinax*. *Ibid.*, 104: 441-443.
- 1965. A fauna do Cerrado. *Arqu. Zool. São Paulo*, 12: 171-93.
- 1966. As aves do Cerrado como fauna arbórea. *Anais Acad. Brasileira de Ciências*, 38: 355-363.
- TODD, C. T. & M. A. CARRIKER, Jr. 1922. The birds of the Santa Marta region of Colombia: a study in altitudinal distribution. *Ann. Carnegie Mus.*, 14: 1-611.
- WETMORE, A. 1957. The birds of Isla Coiba, Panamá. *Smiths. Misc. Coll.*, 134 (9): 1-105.

c/o Instituto de Ciencias Naturales, Sección de Ornitología, Universidad Nacional, Bogotá, Colombia, 15 May 1966. Present address: Mobil Oil Corporation, Field Research Laboratory, P.O. Box 900, Dallas, Texas 75221, U.S.A.

DOIS ESTUDOS ORNITOLÓGICOS

HÉLIO F. DE ALMEIDA CAMARGO

Os dois estudos que apresento são o resultado de observações feitas em peles de aves colecionadas no Brasil, pertencentes à coleção seriada do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo, Brasil.

I. "BUTEO NITIDUS" (LATHAM, 1790)

Examinamos dois indivíduos, 1 ♀ (nº 43859, colecionado em 7-X-1959, no klm 93 da rodovia Belém-Brasília, Pará) e 1 ♂ (nº 43860, colecionado em 30-X-1959, nas matas de Utinga, vizinhanças de Belém do Pará).

Os dois exemplares com a plumagem juvenil. Na ♀ a maior parte das penas da fronte, alto da cabeça e nuca é longitudinalmente colorida de pardo escuro. No ♂ essas regiões são branco camurça; em algumas penas o raque mostra uma estreita zona longitudinal, pardo escura. Tanto no ♂ como na ♀ o dorso é pardo escuro, com as penas da região interescapular mostrando ligeiro friso ferrugíneo. O ferrugíneo da orla das penas é mais largo e, portanto, mais visível, nas coberteiras superiores das asas. A margem externa das primárias mais externas exhibe manchas ferrugíneas, mais largas, intercaladas a outras, mais estreitas, pardo escuras, e, nas primárias mais internas, essas manchas são amarelo claras, intercaladas, também, às manchas pardo escuras, mais estreitas. Na cauda as retrizes centrais têm 4 faixas transversais, duas negras e duas pardas, contrastando bem em colorido; nas demais retrizes é comum parte do colorido pardo ser substituído pelo amarelo claro ou mesmo branco. Quanto à porção inferior do corpo, na ♀ ela é branca com discreto banho amarelado, no ♂ há um pronunciado colorido canela claro, mais evidente no peito, e menos na garganta e nos calções das tíbias. Em ambos chama a atenção a abundância de penas com manchas escuras, quase negras, mais ou menos alongadas, na porção inferior do corpo, menos abundantes na garganta e praticamente inexistentes nos calções das tíbias. A coleção do Departamento de Zoologia possui mais 3 jovens de *Buteo nitidus*, procedentes de Pará (Belém, ♂ nº 43.632), Bahia (Ilhéus, ♂ nº 32.873) e Ceará (Serra do Baturité, Pacoti, ♂ nº 42.151). Suas variações de colorido são pequenas, quando comparados com os dois exemplares estudados, e traduzem um estágio mais adiantado ou menos adiantado na evolução da pluma-

gem. Nossos exemplares se adaptam perfeitamente bem à descrição do jovem e à respectiva figura colorida do livro de Temmink & Laugier (Nouveau recueil de planches coloriées d' Oiseaux, 1820-1839). Pinto & Camargo (1961) identificam como *Buteo brachyurus* Vieillot, 1816, o ♂ jovem, já referido, de *Buteo nitidus*, da Serra do Baturité, Pacoti, estado do Ceará. Apenas nos atendo à literatura, porque não examinamos nenhum jovem de *Buteo brachyurus*, nos jovens de *Buteo nitidus* há, na parte inferior do corpo, uma porção de manchas alongadas, pardo escuras, nos de *brachyurus* ela é branca com banho camurça e sem as mencionadas manchas (Ridgway, 1885; Sharpe, 1874; Swann, 1930; Rand, 1960); em *brachyurus* a margem externa das primárias é "uniform brownish black" (Ridgway, 1885), em *nitidus* é ferrugínea, nas primárias mais externas, e amarelo clara nas mais internas, com manchas estreitas, intercaladas; em *brachyurus* a diferença entre o comprimento da asa e da cauda é sempre bem maior que 100 mm., como podemos ver nos exemplares com plumagem definitiva e nos jovens das coleções do Departamento de Zoologia e como se vê, também, em Swann (1930) e Rand (1960); em *nitidus* essa relação é sempre bem menor que 100 mm. (Oliverio Pinto, 1936); em *nitidus* as faixas da cauda se destacam em colorido, ao passo que em *brachyurus* tal contraste é pequeno. Friedmann & Smith (1950) anotaram o conteúdo estomacal, ninho e canto de *Buteo nitidus*.

II. SOBRE AS RAÇAS GEOGRÁFICAS BRASILEIRAS DE "RAMPHASTOS VITELLINUS" LICHTENSTEIN, 1823

Examinei 6 exemplares de *R. v. ariel* Vigors, 1826, 4 ♂ e 1 ♀ (n^{os} 44303 a 44307, colecionados no klm. 93 da rodovia Belém-Brasília, Pará, de 28.VIII. a 25.IX. de 1959) e 1 ♂ (n^o 44308, colecionado em 28.X.1959 nas matas de Utinga, vizinhanças de Belém, Pará. O colorido destes exemplares nada apresenta de especial, e cabe bem nos comentários de Novaes (1949). A larga cinta vermelha, logo abaixo da estreita faixa amarelo citrino do peito, tem, na maioria deles, 50 mm de largura; no de n^o 44303, um ♂, ela ainda não atingiu a sua largura normal, pois mede 35 mm. Das cinco raças geográficas de *Ramphastos vitellinus*, duas (*R. v. culminatus* e *R. v. pinto*) têm uma faixa clara em todo o comprimento do culmen. Novaes (1949) descreve a garganta e o peito de *R. v. culminatus* como brancos, em alguns indivíduos amarelo citrino. Nos exemplares da coleção do Departamento de Zoologia, procedentes de Manacapuru, São Gabriel (alto rio Negro) e rio Juruá, no Amazonas, e Cachimbo, no sul do Pará, o colorido amarelo esverdeado ora se limita ao peito, ora atinge também a garganta; ou então é o amarelo cadmio ou amarelo mais claro que, sob a forma de uma faixa, percorre o peito, enquanto a garganta é branca, ou amarelo esverdeada. *R. v. pinto* Peters, 1945, foi descrito de Jaraguá, no rio das Almas, Goiás. Colocados ao lado de exemplares

de *culminatus*, os de *pintoi* se destacam, à primeira vista, pelo colorido da garganta e do peito quase branco puro, pois são banhados por discretíssimo amarelo esverdeado, muito mais claro que o do peito e da garganta de *culminatus*. Stager (1961) menciona que *R. v. pintoi*, em bandos de 4 a 20 indivíduos, era abundante nas matas primitivas da Serra Dourada, Goiás; das 6 aves estudadas por ele, 2 tinham "...a slight tinge of lemon yellow on the white throat...", enquanto que uma terceira mostrava acentuado banho amarelo na garganta branca, acreditando Stager que isso signifique juvenildade. O ♂ nº 33166, coletado em Pouso Alto, Goiás, parece dar razão a Stager, pois é o que se aproxima mais de um dos exemplares de *culminatus* (♀ nº 3462 do rio Juruá, Amazonas) devido ao colorido amarelo esverdeado do peito, mais intenso que o comum em *pintoi*; no rótulo, contudo, o colecionador anotou "macho imaturo". Pertencem a *pintoi* os indivíduos da coleção do Departamento de Zoologia colecionados em Goiás (Jaraguá, Inhumas, Catalão, Faz. Tomé Pinto (no rio das Almas), Faz. Transvaal (no rio Claro), Pouso Alto), Mato Grosso (Fazenda Palmeiras, a 90 klm a leste de Cuiabá) e São Paulo (Itapura). Com exceção de apenas 1 indivíduo (♂ nº 38339 de Cachimbo, no sul do Pará), cujas coberteiras superiores da cauda são vermelhas, todos os outros de *culminatus* da nossa coleção têm-nas amarelo carregado (cadmium yellow, de Ridgway), às vezes com a ponta das penas avermelhadas; em *pintoi* a regra geral é o colorido amarelo claro das coberteiras superiores da cauda, apenas 1 exemplar da nossa coleção (♂ nº 14809 de Jaraguá, rio das Almas, Goiás) tendo as ditas amarelo cadmio. Os exemplares de *R. v. pintoi* das nossas coleções, colecionados em Goiás, foram estudados por Oliverio Pinto (1936) sob o nome de *Ramphastos culminatus*. No material de *culminatus* e de *pintoi* que examinamos, conforme discriminação na tabela abaixo, verificamos que dois dos caracteres apontados por Peters (1945) para diferenciar as duas raças geográficas, ou seja, a faixa clara do culmen, mais estreita em *pintoi* que em *culminatus*, e a base do culmen mais arredondada nesta que naquela, são satisfatoriamente constantes. Quanto às medidas, Peters diz que *pintoi* é, em média, menor que *culminatus*. Preferimos dizer, em face da tabela abaixo, que o bico de *pintoi* não ultrapassa 121 mm, ao passo que em *culminatus* existem indivíduos com bico de 123, 128 e até 136 mm, o que também pode ser visto na tabela de Peters e nas medidas tomadas por Hellmayr e citadas por Peters. De um modo geral parece, também, que a relação culmen-genys, tomada na base do bico, é maior em *culminatus* que em *pintoi*.

R. v. theresae cujos característicos foram estudados por Hellmayr (1929), era até aqui conhecido apenas do Maranhão e do Piauí. Sua área de distribuição geográfica ampliou-se, porém, ao Pará, onde 2 ♂♂ foram coletados em Gorotire, rio Fresco, um dos maiores tributários da margem direita do rio Xingu, como se lê em Novaes (1960). No Estado do Pará temos, portanto:

R. v. culminatus nas matas primitivas de Cachimbo, que se situa na ponta oeste meridional extrema do Estado, não muito a leste do rio Teles Pires, importante afluente da margem direita do rio Tapajós; *R. v. ariel*, também nas matas primitivas do rio Tapajós e a leste do Pará. As populações de *R. v. theresae* no Pará estão ecológicamente separadas das outras duas, pois, na ligeira descrição de Novaes (1960) lê-se que em Gorotire há, além de matas ciliares, também campos cerrados e florestas secundárias. O biótopo, portanto, é muito semelhante ao de *theresae* no Maranhão e Piauí.

TABELA

Medidas em milímetros, todos os exemplares da coleção do Departamento de Zoologia

<i>R. v. culminatus</i>			Asa	Cauda	Culmen
♀	2672	Rio Juruá, Amazonas	191	154	106
♀	3462	» »	191	157	123
♂	16830	São Gabriel, Amazonas	193	173	128
♂	16831	» »	197	170	123
♀	16832	Manacapuru, Amazonas	187	162	112
♂	17072	Chapada, Mato Grosso	192	158	136
♂	38339	Cachimbo, Pará	187	160	123
♀	38482	» »	183	157	106
♀	38483	» »	186	173	113

<i>R. v. pintoi</i>			Asa	Cauda	Culmen
♂	4335	Catalão, Goiás	183	171	116
sexo ?	14803	Jaraguá, Goiás	198	166	105
♀	14804	Inhumas, Goiás	176	154	98
♂	14805	Jaraguá, Goiás	189	157	121
♀	14806	» »	185	164	107
sexo ?	14807	» »	179	161	95
♂	14808	» »	198	174	117
♂	14809	» »	195	172	118
♂	18231	Itapura (E. São Paulo)	192	173	114
♀	26686	Faz. Transvaal (Goiás)	181	156	97
♂	30900	Faz. Palmeiras, Mato Grosso	198	175	121
♂ jr.	33166	Pouso Alto, Goiás	188	172	111

SUMMARY

In this paper I describe and study the differences between the juvenal plumage of some individuals of *Buteo nitidus* and that of some of *Buteo brachyurus*. I show also the difference between the relation of the length of the wing/tail in those species.

I describe the differences of coloration and size between *R. v. culminatus* and *R. v. pintoi* and the geographical distribution in the State of Pará, Brazil, of *R. v. ariel*, *R. v. culminatus*, *R. v. pintoi* and *R. v. theresae*. All the birds studied were collected in Brazil.

REFERÊNCIAS

- FRIEDMANN, H. & D. FOSTER SMITH, JR. 1950. A contribution to the ornithology of northeastern Venezuela. *Proc. U. S. Natl. Mus.*, 100: 411-538.
- HELLMAYR, C. E. 1929. A contribution to the ornithology of northeastern Brazil. *Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser. XII* (18): 235-501.
- NOVAES, F. C. 1949. Variação nos tucanos brasileiros do género "*Ramphastos*" L. (*Ramphastidae*, *Piciformes*). *Rev. Bras. Biol.* 9: 285-296.
- 1960. Sobre uma coleção de aves do sudeste do Estado do Pará. *Arq. Zool. Est. S. Paulo*, 11: 133-146.
- PETERS, J. L. 1945. A new race of *Ramphastos vitellinus*. *Proc. New England Zool. Club*, 23: 79-80.
- PINTO, O. M. O. 1936. Contribuição à ornithologia de Goyaz. Notas críticas sobre uma coleção de aves feita no Sul do Estado. *Rev. Mus. Paul.*, 20: 1-171.
- PINTO, O. M. O. & E. A. CAMARGO. 1961. Resultados ornitológicos de quatro recentes expedições do Departamento de Zoologia ao nordeste do Brasil, com a descrição de seis novas subespécies. *Arq. Zool. Est. S. Paulo*, 11 (art. 9): 193-284.
- PAND, A. C. 1960. Races of the short-tailed hawk, *Buteo brachyurus*, *Auk*, 77 (4): 443-459.
- RIDGWAY, R. 1885. Catalogue of a collection of birds made on the island of Cozumel, Yucatan, by the naturalists of the U. S. Fish Comission Steamer Albatross, Capt. Z. L. Tanner, Commander. *Proc. U. S. Natl. Mus.*, 8: 560-583.
- 1912. Color standards and color nomenclature. Washington DC. III + 43 p., 53 pranchas.
- SHARPE, R. B. 1874. Catalogue of the Accipitres or diurnal birds of prey in the collection of the British Museum, 1: XIII + 479 p.
- STAGER, K. E. 1961. The machris brazilian expedition. Ornithology. Non Passerines. Los Angeles County Mus. *Contrib. in Science*, 41: 1-27.
- SWANN, K. H. 1930. A monograph of the birds of prey (Order Accipitres), vol. 1. Edited by Alexander Wetmore, Wheldon & Wesley, Ltd., London: LXVIII + XI + 487 p.

Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura, São Paulo, Brasil,
Agosto 30, 1966.

OBSERVATIONS ON ROLLAND'S GREBE

ROBERT W. STORER

Rolland's Grebe, the "Macá común", (*Rollandia rolland*) is the most abundant and widespread grebe in Argentina, from Misiones to Tierra del Fuego. To the north, the range of this bird extends to central Perú (Junín), Bolivia, Paraguay, and southern Brazil. The very large insular race, *R. r. rolland*, is confined to the Islas Malvinas. Although these birds have not been reported from the high Andes of Argentina, I have found them nesting as high as 4300 meters at Laguna Alcacocha, 11 kilometers north northwest of Cerro de Pasco, Perú, and they are common on Lake Junín (3970 meters) and Lake Titicaca (3840 meters).

The field work on which this paper is based was conducted by Frank B. Gill and me between August 4 and December 8, 1961. Observations were recorded at the following places: Argentina, Buenos Aires Province: Estancia Las Nieves, near Las Flores, August 19 to 26; Estancia La Segunda near Chascomús, August 4 to 6 and August 29 to September 10. Perú, Dept. Pasco: Laguna Alcacocha, 11 kilometers north northwest of Cerro de Pasco, November 11 and 17; Dept. Junín: Lake Junín, November 13 to 16, 20 and 21; Dept. Puno: Puno, on Lake Titicaca, November 29 to December 8.

In the breeding season, Rolland's Grebe is one of the handsomest of its family, and its plumage is the most iridescent of grebes. The black of the back is strongly glossed with green, and the deep rufous underparts often have a coppery sheen. The white facial tufts stand out sharply against the black of the head and the neck. The white secondaries are conspicuous when the birds fly or raise their wings in display, and a patch of white feathers below the tail shows clearly when the bird's plumage is fluffed up. The eyes are bright carmine, deeper and less orange than those of the Silver Grebe (*Podiceps occipitalis*). The bill is black and the feet dull yellowish, grayish, or blackish. The pattern of the downy young has been described by Dabbene (1916 : 190), Brooks (1917 : 136), and Storer (1967 : 470) and the juvenal and winter plumages by Scott and Sharpe (1904 : 65-67). An adult in nuptial plumage is figured in Crawshaw (1907 : opp. p. 151).

Examples of the mainland populations of Rolland's Grebe are small: 14 specimens from Buenos Aires Province averaged 243 grams in weight with a range of 195 to 271 grams. As in most species of grebes, the males average brighter in plumage, larger, and longer billed than the females, but there appears to be overlap in all these characters with the possible exception of bill length. The Rolland's Grebes of Lake Junín, described as *Podiceps chilensis morrisoni* by Simmons (1962), are larger and longer billed than birds of the lowland populations. Examples from the Lake Titicaca basin are intermediate between the birds from Lake Junín and those from the lowlands in wing length but are small billed like the latter birds. All the mainland populations except that from Junín may be referred to the race *Rollandia rolland chilensis*. Birds from the Islas Malvinas (*R. r. rolland*) are far larger than any of the mainland examples. (A detailed analysis of variation in this species is being prepared for publication elsewhere).

The simultaneous molt of the remiges is probably the rule throughout the Podicipedidae. This type of molt has been recorded for Rolland's Grebe by Wetmore (1926 : 46) and Morrison (1939 : 645), whose specimens are among those which I have examined. On November 15 at Lake Junín, we watched an adult, which evidently had shed its remiges recently, rise up in the water and Wing-flap. I have examined the following 14 specimens of this species in which the remiges had recently been shed or were not completely grown: Perú: Dept. Junín, Lake Junín, 12, 12 and 19 March and 6 April; Dept. Arequipa, Quileca River, sea level, 4 December; Dept. Puno, Puno, 14, 18, and 18 August. Argentina: Prov. Jujuy, Volcán, 7000 feet elevation, 14 February; Prov. Río Negro, General Roca, 3 December. Chile: Llanquihue, 3 and 5 December; Punta Arenas, 22 February. Islas Malvinas, 8 February. These data suggest that at least in the northern part of the species' range, individuals may vary considerably in the time of molt of the remiges.

Rolland's Grebes are found on a great variety of waters from roadside ditches and potholes to large lakes, slow-moving rivers, estuaries, and the salt-water channels of the Magellanic region, but most nest on reed-bordered ponds and lakes. Many may be found on a given body of water, and they may associate in groups of ten or more, but they appear less gregarious than the Silver Grebe.

Little has been published on the food of Rolland's Grebe. Crawshaw (1907: 152) reported "fresh water crustacea" in the stomachs of all he examined in Tierra del Fuego (evidently four specimens). Barros (1927:264) recorded finely divided animal and plant material and feathers and remains of aquatic larvae and coleoptera, also diverse vegetable and mineral material and feathers of aquatic birds in the stomachs of birds taken in Chile. The stomach of one we took on Lake Titicaca contained the remains of insects including back-swimmers (Notonectidae). On at least four occasions we watched Rolland's

Grebes surface with fish up to 50 millimeters long in their bills, and once we watched them foraging in an extensive mat of floating vegetation, evidently taking emerging diptera or small aquatic arthropods. When the feeding habits of these birds are better known, their diet will doubtless be found to be even more varied.

At one place or another, we found Rolland's Grebes on the same body of water with Silver Grebes, Taczanowski's Grebes (*Podiceps taczanowskii*), Great Grebes (*Podiceps major*), Flightless Grebes (*Rollandia* [*Centropelma*] *micropteryum*), or Pied-billed Grebes (*Podilymbus podiceps*). On Lake Junín, where both it and Taczanowski's Grebe were common, *Rollandia* was by far the more numerous in the reed-bordered channels and Taczanowski's Grebe predominated on the open water of the lake. At Laguna Alcacocha, both Rolland's Grebe and the Silver Grebe were common. On Lake Titicaca, both Rolland's Grebe and the Flightless Grebe were common, and we once saw two Silver Grebes there. Like Taczanowski's Grebes on Lake Junín, the Flightless Grebes tended to remain farther out on the lake than Rolland's Grebes. On a small pond near the coast of Chile, we found Rolland's Grebes living beside the Great Grebe. The most complex situation occurred on the lake at Estancia La Segunda, where Rolland's and Silver grebes were abundant and Pied-billed and Great grebes were uncommon. Of all these species, Rolland's Grebe appears the least specialized for feeding. Taczanowski's and Great grebes have long bills and feed largely on fish; Silver Grebes live almost exclusively on small invertebrates; Pied-billed Grebes appear adapted for feeding on large, hard-shelled crustaceans; and the heavy-billed Flightless Grebe is said by Allen (1876 : 359) to feed on "fishes, batrachians, etc." This evidence suggests that the plasticity in feeding habits of Rolland's Grebe may be an important factor in the success of this species in living in the same waters as so many other kinds of grebes.

General Behavior. — Almost nothing has been published on the behavior of Rolland's Grebe. These birds sit on the water with their flank feathers fluffed out, but not with the high-sterned look of the Silver and Eared grebes (*Podiceps nigricollis*). Just before diving the flank feathers are appressed, as are the feathers of the head. This "slicking down" of the head feathers is less pronounced in Rolland's Grebe than in the Eared or Horned grebes (*Podiceps auritus*), and the compression of the flank feathers is not exaggerated as in the Eared Grebe, in which it appears to have taken on a signal function.

With grebes in general, the feet are moved alternately while the bird is on the surface and synchronously while the bird moves rapidly under water. For Rolland's Grebe, we only have evidence of the former. These grebes are not infrequently seen skittering across the water (Figure 1 B), flapping their wings and paddling with their feet at the same time. On at least one occasion,

we watched groups of these birds skitter up-wind from the lee side of a canal, in a situation resembling that in which I have observed up-wind flights of Western Grebes (*Aechmophorus occidentalis*) and Horned Grebes.

While on the water, a Rolland's Grebe may dip the head into the water to watch another bird under water, and on one occasion, we saw a fleeing bird dive, then put only its head out of water before continuing fleeing below the surface.

Comfort Movements. — Most comfort movements of grebes vary little if at all from species to species, and many resemble corresponding movements of ducks so closely that many of McKinney's terms (1965) for the comfort movements of the Anatidae can be used for the comfort movements of grebes.

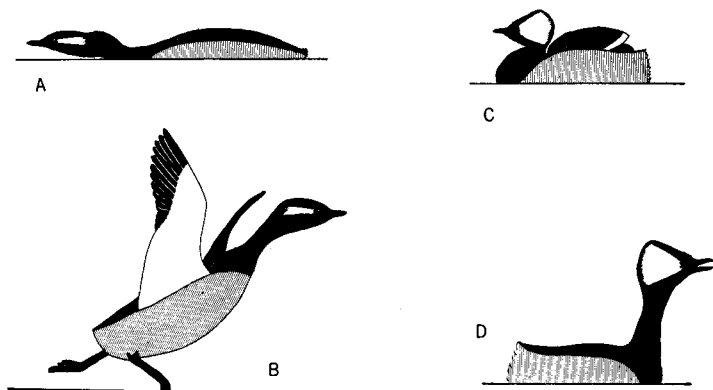


Figure 1. — Behavior of Rolland's Grebe. A, Threat ; B, Skittering ; C, Wing-raising ; D, Advertising

Although we made no concerted effort to record the repertoire of comfort movements of Rolland's Grebe, we noted or filmed Swimming-shakes, Wing-flaps, Wing-and-leg-stretches, Both-wings-stretches, Head-shakes, Oiling, Wing-shuffling, and various preening motions. Foot-shakes, Jaw-stretches, Head-scratching, Bill-dips, and the usual bathing motions are almost certainly performed as well. One comfort movement which does vary from species to species is the Both-wings-stretch. In some species (e.g. *Podiceps auritus*), the wings remain folded as they are raised above the body like those of a duck (McKinney, 1965, pl. I) ; in others, the wings are spread and arched over the water. In Rolland's Grebe, the Both-wings-stretch which we observed was of the latter type. The other comfort movements of Rolland's Grebe appeared to us like those of other grebes, but the preening and oiling movements seemed more rapid than those of larger grebes.

Agonistic Behavior. — The threat posture of Rolland's Grebe (Figure 1 A) is similar to that of other species which have been studied. A series of encount-

ers which we watched on the canal between Lake Junín and the Upumayo Dam illustrated the commonest types of aggressive behavior. Here, a pair was feeding a nearly full-grown chick, and at least one parent (the presumed male) defended an area along the windward edge of the canal in which the young stayed. His opponents were a group of the same species which periodically drifted toward the lee side of the canal and then skittered up-wind toward the defended area. When they came too close to the young bird, the male usually threatened and then dove, and the fleeing bird almost immediately followed suit. Less frequently, the aggressor, in the Threat Posture, swam rapidly after the invader or skittered across the water after it. In the latter situation, the invader fled by skittering until first the aggressor and then the pursued dove and the chase continued under the water.

Rolland's Grebes also defend an area around their nests. At Laguna Alca-cocha, we watched an encounter between two males which appeared to have nests approximately 5 meters apart on a grassy island in the lake. The encounter began when one male swam toward the island, near which the second male was sitting on the water. As the birds approached each other in the threat posture, bodies low and heads held low, just over the water (Figure 1 A), one would back away or turn around and swim away from the other, only to turn back quickly, at which the opponent in turn would turn away and swim in the opposite direction. Finally, they took up positions beside the island, each apparently in his territory opposite his nest. For about five minutes they followed a routine in which the male on our right would swim up to within one foot of the other and dive, coming up a few feet farther away. As soon as it dove, the other bird put its head into the water up to his eyes, evidently to watch the progress of his opponent. Occasionally both dove and came up almost touching, rising out of the water with their necks extended and bills open, before subsiding into the threat posture. Occasionally the two males raised their wings, showing the white rear edge of the secondaries as in the Wing-raising display. This series of threats was stopped when a third bird (presumably a female) came up to the left bird, who after ignoring her at first, finally approached her and both performed a brief mutual Wing-raising display. The male then returned to the threat routine which lasted for 30 seconds more, after which a presumed female joined the right male. The two pairs then separated, each performing a series of displays involving Wing-raising and turning.

The only fight we observed was between two birds which shortly before had copulated and then added material to the mating platform. I have never seen a comparable encounter in any other species of grebe, and I suspect that one of the birds was an intruder and was not recognized as such until the two came face to face during the nest building.

Courtship Behavior. — In grebes, pair formation takes place over a period of at least several days and before a nest site is selected. Usually it is only after a platform has been built that copulation occurs. The displays and sequences of displays constituting ceremonies which are important in forming, strengthening, and maintaining the bond between members of a pair are complex in Rolland's Grebe, as they are in many other species of the family. Our observations were sufficient only to describe some of these displays and ceremonies and to show that some of them differ strikingly from those of other species which have been studied. Wing-raising (already mentioned), Advertising, Head-shaking, Bumping, and Circling are components of the courtship behavior which we recorded.

Advertising. — In this display, which is accompanied by a call, the head is held high and slightly forward and the head feathers are spread, the white patches prominent. (See Figure 1 D). The posture resembles that of Advertising in the species of *Podiceps* except that the head is held somewhat farther forward. Most of our few observations of this display suggest that, as in the species of *Podiceps*, it is used by an unmated bird looking for a mate and by a mated bird separated from its mate.

Head-shaking. — Head-shaking displays are probably universal in grebes with elaborate patterns on the head; and in directing attention to these species-specific patterns, Head-shaking may assist in species recognition. These displays may also draw attention to individual differences in markings on the head and thereby lead to individual recognition.

We recorded Rolland's Grebes Head-shaking on eight occasions. Once, two or three very rapid Head-shakes preceded a Bumping Ceremony, and twice, Head-shaking accompanied Wing-raising. Members of a pair were seen to Head-shake after a separation, with or without further displays. On one occasion, we saw a lone bird emerge from the reeds into open water. It Advertised several times and crossed the opening, diving and swimming, while continuing to Advertise from time to time. As it reached the opposite side, three others swam out in a compact group. The Advertising bird shook its head once as it joined them, and the four swam off together. In this instance, it is possible that the Advertising and the Head-shaking were directed at the group rather than at a single bird. Slow Head-shaking may follow copulation, as described under Platform Behavior.

Wing-raising. — This display was observed on several occasions at Laguna Alcacocha and on Lake Titicaca. The displaying bird kept its head low, fluffed out its head and body feathers, raised its wings over its back, and spread its secondaries slightly in such a way that the white on the tips of these feathers showed conspicuously. (See Figure 1 C). At Laguna Alcacocha, two

males with adjacent territories Wing-raised several times in the course of an extended aggressive encounter. Later, when their mates had appeared, each pair performed a ceremony with the wings raised, the male and female approaching each other, turning away, swimming back together, and then doing a complete turn. Twice similar circling with Wing-raising was seen on Lake Titicaca. In this, the members of a pair, facing in opposite directions, swam in a tight circle. In one instance Wing-raising was used by both birds, in the other, only by the male. We also saw Wing-raising by a male Head-shaking with a female. After an aggressive encounter with another bird, a bird may return to his or her mate with a Wing-raising display.

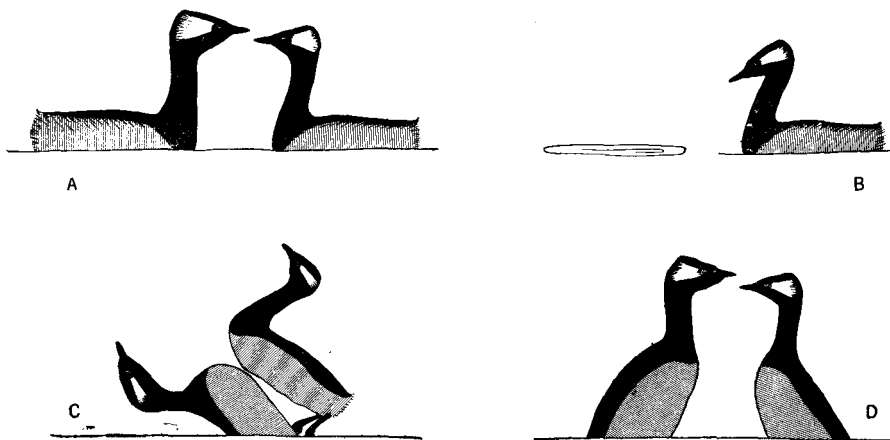


Figure 2. — The Bumping Ceremony of Rolland's Grebe

Wing-raising resembles the Cat Attitude of the Horned Grebe (Storer, MS.) and the Red-necked Grebe, *P. grisegena*, (Wobus, 1964 : 43) ; and like the Cat Attitude, it is used in both agonistic and sexual situations. On the basis of our limited evidence, it appears to be used more frequently than the Cat Attitude and in a greater spectrum of situations. When the behavior of Rolland's Grebe is better known, it may be found that these two displays are homologous.

Bumping Ceremony. — This ceremony starts with a pair of grebes facing each other on the water, the bodies horizontal, the necks stretched upward, that of one bird (presumably the male) somewhat higher than the other, and the crests raised (Figure 2). Then one dives and the other arches the neck so that the bill points perhaps 30 to 45° below the horizontal and appears to watch the submerged bird. The latter suddenly comes up under the waiting bird, sometimes with sufficient force to knock it clear of the water. Although the contact is usually breast to breast, the bumping bird sometimes misses and hits the other bird with its head. This diving and bumping is then repeated

either by the same bird or by its companion. In four such ceremonies which we recorded, from six to more than eight bumpings occurred; in the fifth, which was probably not a complete ceremony, the presumed male bumped the female once, Head-shaking followed, the female dove and remained under water some time, while the male moved twice as though bumped gently, before the female emerged approximately a meter from him. In the case of three of the four longer ceremonies, we were able to determine that each bird played both roles, but there was no regular alternation in the roles played by any bird. In one of the longer ceremonies, as well as in the shorter one, the larger bird (the presumed male) dove and bumped first. Of the four ceremonies which were watched from the beginning, all started with the birds face to face with the necks stretched up and two were preceded by mutual Head-shaking. Bumping Ceremonies may end in one of several ways; two ended with the female diving and coming up with weeds two or more times and the birds then moving off to feed; one ended with Head-shaking, in the case of the bird emerging from the last bumping, preceded by a quick head flick to get water off the bill; one ended with the birds swimming in opposite directions; and one ended with one bird merely swimming away from the other.

As far as I know, this ceremony is only used by Rolland's Grebe. We observed it in birds which were in the early stages of building the nest; how much earlier and later in the breeding cycle it is used remains to be determined. In most of the species of grebes which I have studied, especially the Horned Grebe and the Western Grebe, the birds seem to fear attack by another grebe from under water. In aggressive situations when one bird (either the aggressor or the fleeing bird) dives, the other follows suit almost immediately. In the Great Crested Grebe (*Podiceps cristatus*) and the Red-necked Grebe, Token Diving (Simmons, 1955 : 139; Wobus, 1964 : 54 and personal observations of both species) is a rather commonly used threat. I believe that any ceremony like Bumping in which one member of a pair submerges and the other remains on the surface must be an effective means of reducing aggressiveness between the members of the pair and thus of strengthening the pair bond.

Pair formation. — Although we recorded no elaborate, stereotyped ceremony comparable with the Discovery Ceremony of the species of *Podiceps sensu stricto* or the Rushing Ceremony of the Western Grebe, the following series of displays which we recorded on Lake Titicaca may have been at least a partial pair formation ceremony. As one bird Advertised, a second bird approximately two meters away began swimming toward it with its head somewhat raised. The Advertising bird then raised its head and spread the feathers of its head fully, enlarging the apparent extent of the white cheek patch greatly. The second bird then dove and came up beside the Advertising

bird in a Wing-raising display. The two birds faced each other and each did several rapid Head-shakes. Finally both dove and reappeared a short distance away, and the displays ceased. It is probable that Bumping, as well as Head-shaking and Wing-raising, functions as a part of the pair-formation displays of this species, but much more field work is necessary before an accurate description of these displays can be written.

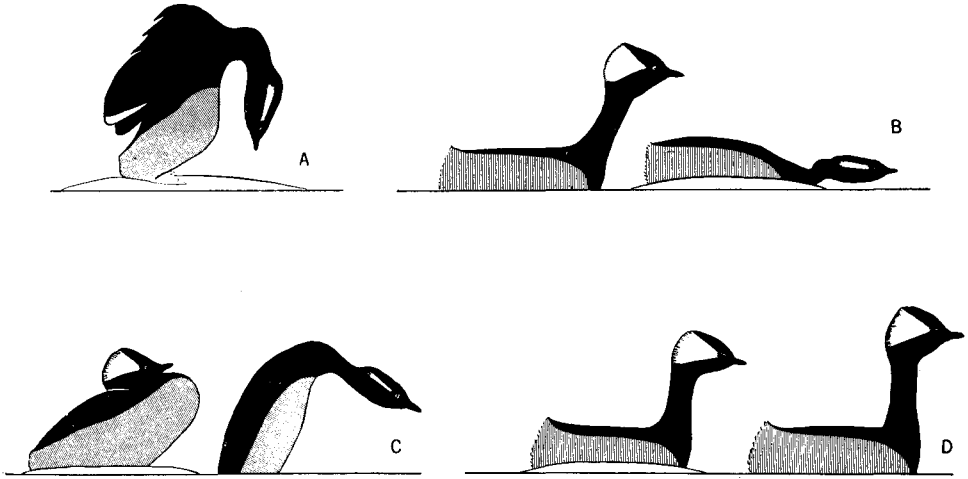


Figure 3. — Platform Behavior of Rolland's Grebe. A, Intense Rearing with Wing-quivering ; B, Inviting by the female (right) ; C and D, Post-copulatory Behavior

Platform Behavior. — The displays associated with copulation are much like those of other grebes. Rearing and Inviting (Simmons, 1955 : 243-246) were both observed. The former resembles that of species of *Podiceps*. In the less intense form, the bill is held forward and downward, much as in the photograph of *Podiceps auritus* in Hosking and Newberry (1946 : pl. 78, p. 115). From this posture, the bird may assume a more intense form of the display (Figure 3 A) with the body more nearly vertical and the bill pointing downward. Wing-quivering may be performed when the bird is in this intense Rearing posture. In Wing-quivering, the closed wings are raised a little above the back and vibrated rapidly. The white of the secondaries may show as a band along the posterior edge of the wing during the quivering. We observed Rearing and Wing-quivering by large birds in relatively bright plumage (presumably males) and by smaller, duller birds (presumably females). We did not record Inviting by presumed males or reverse mounting, but I think this was due to the paucity of our observations.

The two copulations which we recorded were both preceded by Rearing, with Wing-quivering, and Inviting by the female. On one occasion prior to mounting the male assumed a posture resembling that shown for *Podiceps*

auritus in Hosking & Newberry (1946 : pl. 65, p. 112). I have shown this in Figure 3 B. After copulation, the male waddled off over the female's head and tread water in the usual grebe manner, but with his head in a posture like that in the less intense form of Rearing, while the female assumed an attitude not unlike the Bouncy Dive posture used by several species of *Podiceps* in the Discovery Ceremony, but with the anterior end of the body raised (Figure 3 C). In at least one instance, this was followed by slow Head-shaking by both birds, facing in the same direction with raised heads (Figure 3 D). The postures shown in Figure 3 C have not been recorded in the post-copulatory sequences of other grebes, nor have I observed them in comparable situations in other species. Post-copulatory Head-shaking like that we observed has been reported in the Great Crested Grebe by Simmons (1955 : 248-249).

THE SYSTEMATIC POSITION OF ROLLAND'S GREBE

As I have pointed out earlier (1963), this grebe is best placed in the genus *Rollandia* with the flightless species, *micropteryx*, of Lake Titicaca. The hypotarsus in these species has a small canal for the tendon of *M. flexor perforatus digiti II*, as in the species of *Tachybaptus* and *Podilymbus*. However, in *Rollandia*, this canal is smaller and located more directly below the large central canal than in the other genera. *R. rolland* resembles the species of *Podiceps* and differs from those of *Podilymbus* and *Tachybaptus* in its copulatory behavior. The Bumping Ceremony is unlike any other behavior pattern known in grebes, and the degree of iridescence in the plumage is the extreme for the family. (It is most closely approached by examples of "*Podiceps*" *major*). The pattern of the downy young (Storer, 1967 : 470) is quite unlike that of any other grebe, except *micropteryx*, in lacking both a bare crown spot like that in young of *Aechmophorus* and *Podiceps sensu stricto* and a well-defined patch of rufous on the crown like those in the young of other grebes. This and the peculiar mosaic of characters it shares with various other genera suggest that Rolland's Grebe may be closer to the ancestral stock which diverged into an *Aechmophorus-Podiceps* line and a *Podilymbus-Tachybaptus* line than any other living species. The presence of a "primitive" species and the fact that South America has the most diversified grebe fauna of any continent could be used as arguments that the family was of South American origin.

ACKNOWLEDGMENTS

The field work on which this report is based could not have been carried out without the kind and generous assistance of our many South American friends. In Argentina, we were the guests of the Soto family at La Segunda and of Sr. Alberto Freixas at Las Nieves. At the Museo Argentino de Ciencias

Naturales "Bernardino Rivadavia," as well as in the field, we were greatly assisted by Dr. Jorge A. Cranwell and Dr. José María Gallardo. Most of all, we were indebted to William H. Partridge for planning and arranging our whole stay in Argentina. He was a fine ornithologist and a true friend.

In Chile, we were the guests of Mr. and Mrs. A. W. Johnson, and we are further indebted to Mr. Johnson for advice and help in the field. Our work in Perú was made possible through the help of Drs. Hans-Wilhelm and Maria Koepeke and our many friends in the Cerro de Pasco Corporation. Dr. Hernando de Macedo kindly opened his home and laboratory at Hacienda Checayani to us.

It is a pleasure to acknowledge the important and cheerful assistance of Frank B. Gill in the field and the financial support of the National Science Foundation (through Grant G4846) which made this study possible.

SUMMARY

Rolland's Grebe is abundant and widespread in temperate South America. It is found on both large and small bodies of water and feeds on many kinds of animals from small invertebrates to fish. Its day-to-day activities resemble those of other grebes. Its courtship patterns include Advertising, Head-shaking, Wing-raising, and a peculiar Bumping Ceremony. It is best placed in the genus *Rollandia* with the flightless species *micropteron*.

RESUMEN

Observaciones sobre el Macá común. El Macá común (*Rollandia rolland* = *Podiceps rolland*) es una especie abundante y ampliamente distribuida en la región templada de Sudamérica. Se encuentra tanto en grandes como en pequeños cuerpos de agua y se alimenta de muchas clases de animales, desde pequeños invertebrados hasta peces. Su comportamiento sexual incluye un "Advertising", un "Headshaking", un "Wing-raising" y una peculiar "Bumping Ceremony". Corresponde mejor colocar a este macá en el género *Rollandia* junto con la especie no voladora *micropteron*.

LITERATURE CITED

- ALLEN, J. A., 1876. Exploration of Lake Titicaca, by Alexander Agassiz and S. W. Garman. III. List of Mammals and Birds. Bull. Mus. Comp. Zool., 3: 349-359.
- BARROS, V., R., 1927. Apuntes para el estudio de la alimentación de las aves de Chile. Rev. Chilena Hist. Nat., 31: 262-265.
- BROOKS, W. S., 1917. Notes on some Falkland Island Birds. Bull. Mus. Comp. Zool., 61: 135-160.
- CRAWSHAY, R., 1907. The Birds of Terra del Fuego. London, Bernard Quaritch. XL + 158 p.
- DABBENE, R., 1916. Notas biológicas sobre Gallaretas y Macás. An. Mus. Nac. Hist. Nat., Buenos Aires, 28: 183-192, pls. 1-5.

- HOSKING, E. & C. NEWBERRY, 1946. More birds of the day. London, Collins, 127 p.
- McKINNEY, F., 1965. The comfort movements of Anatidae. Behaviour, 25: 120-220.
- MORRISON, A., 1939. Notes on the birds of Lake Junin, Central Peru. Ibis, 1939: 643-554.
- SCOTT, W. E. D. & R. B. SHARPE, 1904. Reports of the Princeton University Expeditions to Patagonia, 1896-1899. Vol. 2. Ornithology, part 1. Rheidae-Spheniscidae.
- SIMMONS, K. E. L., 1955. Studies on Great Crested Grebes. Avic. Mag., 61: 3-13; 93-102; 131-146; 181-201; 235-253; and 294-316.
- 1962. A new race of the grebe *Podiceps chilensis* from Lake Junin, Peru. Bull. Brit. Orn. Club, 82: 92-94.
- STORER, R. W. 1963. Courtship and mating behavior and the phylogeny of the grebes. Proc. XIIIth. Internat. Orn. Congress, pp. 562-569.
- 1967. The patterns of downy grebes. Condor, 69: 469-478.
- WETMORE, A. 1926. Observations on the birds of Argentina, Paraguay, Uruguay and Chile. U. S. Nat'l Mus. Bull. 133.
- WOBUS, U., 1964. Der Rothalstaucher. Die Neue Brehm-Bucherei. Wittenberg Lutherstadt, A. Ziemsen. 103 p.

The University of Michigan Museum of Zoology, Ann Arbor, Michigan. November 24, 1966.

OBSERVACIONES SOBRE AVES DE PUERTO DESEADO

PROVINCIA DE SANTA CRUZ¹

ABEL R. P. ZAPATA²

Contratado por el Centro de Investigación de Biología Marina, dependiente del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), me radiqué en la Estación de Biología Marina de Puerto Deseado, provincia de Santa Cruz, desde el 28 de julio hasta el 10 de diciembre de 1961. Aunque mis tareas específicas durante ese período no estaban directamente relacionadas con la ornitología, pude realizar algunas observaciones sobre la avifauna del lugar, las que doy a conocer en el presente trabajo.

LOCALIDAD DE ESTUDIO

Puerto Deseado está ubicado aproximadamente a los 47° 75' de latitud sur y 65° 50' de longitud oeste, sobre la desembocadura del río Deseado, en la costa atlántica del nordeste de la provincia de Santa Cruz. La región es de clima seco, frío y ventoso; en los meses de junio y julio se registran las mínimas de 10-15° C bajo cero y las precipitaciones, en forma excepcional, llegan a 170 mm anuales.

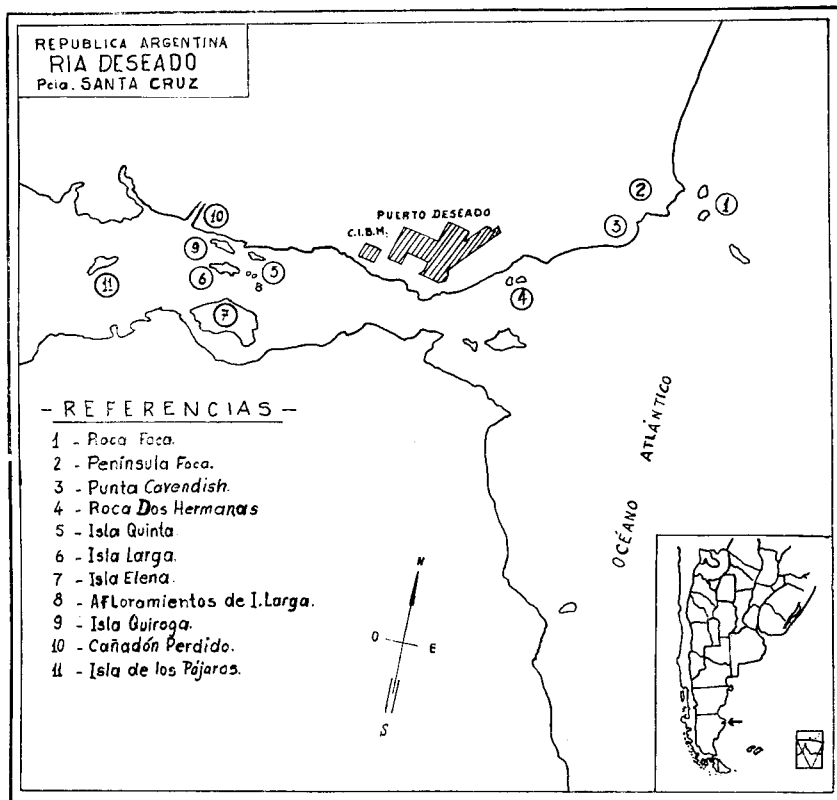
La ría de Deseado tiene una longitud de alrededor de 40 km y está orientada de E a OSO. Mis observaciones fueron realizadas generalmente a lo largo de la margen izquierda de la ría, en sus últimos 10 km, o sea desde Cañadón Perdido hasta Roca Foca (o península Foca) en la desembocadura, y también en las islas ubicadas dentro de la ría: Elena, Larga, de los Pájaros, Quiroga y Quinta. Incluyo asimismo en este trabajo, algunas pocas observaciones efectuadas fuera de Puerto Deseado, en las siguientes localidades, situadas al norte de esa población: estancia La Armonía, a 38 km al nordeste; estancias La Floradora, 14 de Diciembre y Las Rosas, en la zona de Fitz Roy.

¹ Contribución científica n° 44 del Centro de Investigación de Biología Marina.

² Investigador asociado del Centro de Investigación de Biología Marina (INTI) y Técnico del Departamento de Investigación y Protección de la Dirección de Conservación de la Fauna de la provincia de Buenos Aires.

MATERIALES Y MÉTODOS

Toda vez que mis otras tareas me lo permitieron, traté de preparar algunos ejemplares de aves, que se cazaban en los alrededores de nuestros sitios de trabajo, a lo largo de la ría. De este manera, hice una pequeña colección de pieles de estudio, todas ellas coleccionadas sin excepción en Puerto Deseado, y que figuran más adelante en la lista de especies. Una parte de esa colección quedó en la Estación de Biología Marina de Puerto Deseado (EPD)



y la otra fue donada al Museo Argentino de Ciencias Naturales de Buenos Aires (MACN). En la enumeración del material coleccionado, cada ejemplar va acompañado de la sigla correspondiente de una u otra institución. Agregó además los datos obtenidos de algunos ejemplares cuyas pieles no me fue posible conservar.

En todos los casos, las medidas se dan en milímetros y corresponden a la cuerda del ala, culmen expuesto, cola medida desde arriba, tarso en diagonal y dedo medio; el peso se da en gramos. Los colores de iris, pico y patas fueron tomados de ejemplares vivos o recién muertos.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Dr. Oscar Kühnemann, director del Centro de Biología Marina, y al Ing. Agr. Roberto G. Mallo, director del Instituto de Patología Vegetal del INTA (del cual era yo becario cuando realicé este trabajo), que posibilitaron mi estadía en Puerto Deseado; al Dr. Rubén Plótnick y al señor William H. Partridge, que me favorecieron con valiosas sugerencias; al Dr. Jorge R. Navas, que me permitió el acceso a las colecciones ornitológicas del Museo Argentino de Ciencias Naturales; a la Prof. María H. D. de D'Onofrio, de la misma institución, y al Prof. Alfredo B. Steullet, por la colaboración prestada durante mi trabajo con esas colecciones; al Prof. Livio A. Bettendorff, por la corrección gramatical de parte del texto, y a los señores Ignacio Zizich y Pedro Medina, preparadores de la estación de Biología Marina, que colaboraron con mis tareas en Puerto Deseado. Los viajes que realicé a las estancias La Armonía, La Floradora, 14 de Diciembre y Las Rosas, fueron posibles gracias a la gentileza del ahora fallecido Dr. Juan Leónidas Cáceres, de tan grato recuerdo, entonces director de la agencia Puerto Deseado del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, y de su señora esposa Dra. Matilde Dolcetti de Cáceres.

LISTA DE ESPECIES

Familia RHEIDAE

Pterocnemia pennata, Ñandú petiso. El 21 de octubre por la tarde, a lo largo de la ruta y a unos 50 km al norte de Puerto Deseado, observé tres individuos y luego otros cinco a pocos kilómetros más adelante.

Familia TINAMIDAE

Eudromia elegans. Martineta. Mientras recorría un cañadón, en los campos de la estancia Las Rosas, volaron tres martinetas a unos veinte metros de mis pasos; fue a principios de noviembre y la única vez que observé esta especie.

Familia SPHENISCIDAE

Eudyptes crestatus, Pingüino de penacho amarillo. No llega a las islas y únicamente vi individuos aislados, al parecer enfermos a causa del petróleo que cubría parte de sus cuerpos, en la zona de Cavendish y Roca Foca.

Spheniscus magellanicus, Pingüino común. Alrededor del 10 de setiembre arribaron a las islas los primeros pingüinos de la presente especie. Cuatro

días después, veinte individuos reunidos en la costa se arrojaban al agua al acercarnos, mientras tanto, varias parejas y algunos solitarios estaban ya ocupando sus respectivos nidos, situados en hoyos al pie de los arbustos de *Atriplex* sp., quenopodiácea abundante en las islas, de la que suele cortar algunas ramas para colocar en sus nidos, lo mismo que trozos de *Salicornia* sp., planta que crece en la franja inundable de las islas.

Entre el 29 de setiembre y el 4 de octubre comenzó la postura en la isla Quiroga. Para tener un porcentaje aproximado de la misma, ese último día, tomé al azar un grupo de 30 nidos, de los cuales tenía la certeza de que eran nuevos; de ellos, siete, o sea un 25 %, tenían huevos. De este 25 %, alrededor del 10 %, tenía ya dos huevos, es decir que había completado la postura. El 10 de octubre ya habían ocupado la casi totalidad de las matas de *Atriplex* de la isla Quiroga, pero muchos no habían iniciado aún la postura. Es curioso ver varios nidos con huevos ubicados por debajo de la línea de pleamar o expuesto al oleaje en marea alta.

El 17 de octubre, seleccioné un grupo de siete nidos para hacer observaciones en particular, pero obtuve resultados poco concluyentes debido a que una pareja de *Catharacta skua*, que merodeaba los nidos desde el día 20, raptó sus pichones. Cazada esa pareja en el mismo lugar, el día 22, uno de ellos tenía en el esófago y en el estómago, grandes trozos de un pichón de pingüino. Sumadas a éstas, otras observaciones generales, obtuve las siguientes conclusiones: 1º) Si quitamos los huevos del nido, no reinciden en la postura, por lo menos en el mismo nido, y la pareja se resiste a abandonarlo hasta pasados dos o más días. 2º) Colocando un huevo cerca de un nido, de modo que pueda ser alcanzado por el individuo que ocupa ese nido con dos huevos, el pingüino arrastra aquél con el pico y lo agrega a la nidada. 3º) Con frecuencia, mientras no tienen huevos, ambos componentes de la pareja ocupan el nido; en cambio, cuando han comenzado la postura, lo más común es ver solamente a uno de sus dueños.

Cuando los pingüinos huyen de sus nidos, ante nuestra presencia, suelen buscar refugio en nidos ajenos; en este caso, el macho dueño de casa saca a picotazos al intruso, si es otro macho; la tolerancia es mayor si quien llega es una hembra. Algunas veces, en estos casos, los machos se enfrentan en actitudes desafiantes, estiran el cuello y mientras pelean emiten una especie de bramido gutural semiagudo y, a veces, vibrante. Mientras tanto, la hembra permanece inmóvil y temblorosa junto a su compañero.

Cuando visité la isla de los Pájaros, el 2 de noviembre, me encontré con que tan pronto se deja atrás la línea de alta marea, aparece el terreno totalmente ocupado por cuevas, en las que nidifica *Spheniscus magellanicus*. Mis observaciones coinciden con las detalladas por Birabén & Hylton Scott (1939: 246). En esta isla anida también, en las matas de *Atriplex*, asociado con el

Biguá, *Phalacrocorax brasilianus*, formando colonias mixtas, donde se puede observar cómo un mismo arbusto es ocupado por sendas parejas de esas dos especies. Mientras el pingüino ubica su nido junto a la base de la planta, el Biguá lo hace en la parte superior de ella. En una rápida observación a esa colonia de nidificación, comprobé que el mayor número de nidos contenía dos huevos, también había nidos con un solo huevo y otros que no teniendo huevos estaban ocupados por la pareja. Muchos huevos de este pingüino aparecían rotos o comidos en sus nidos o fuera de ellos, por la Gaviota cocinera, *Larus dominicanus*.

En la isla Quiroga un 40 % de la colonia se hallaba con pichones o huevos picados, a mediados de noviembre; en la isla Larga, unos días después, los pichones más adelantados estaban cambiando el plumón del dorso. En ambas islas, a principios de diciembre, ya habían nacido casi todos los pichones.

Nunca observé a este pingüino nidificando directamente al descubierto, sus nidos están siempre protegidos debajo de arbustos, en cuevas cavadas por ellos mismos o en huecos naturales de las paredes rocosas de algunas de esas islas.

A continuación doy algunas medidas de huevos de esta especie de pingüino (en milímetros): 80 x 54; 70 x 54; 69,5 x 55; 79 x 54; 74,5 x 51; 73 x 51; 75,5 x 56,5; 77,5 x 55; 73,5 x 52,5; 70,5 x 55; 73 x 53,5; 70 x 54; 71 x 54; 70,5 x 50; 70,5 x 56 y 101,5 c.c. de volumen (por desplazamiento); 74 x 58 y 101 c.c.; 77 x 58 y 101,5 c.c.; 70 x 53,5; 77,5 x 51,5; 77 x 56; 62 x 50,5; 46 x 40, esta última medida es el menor tamaño hallado.

Material coleccionado. — 2 ?, 16 Nov. 1961, MACN 41170 y 41171, son dos pichones de tres o cuatro días cuyos sexos no fue posible reconocer.

Otro material no conservado. — 1 ♂, 29 Sep. 1961, culmen 55,5, 4120 gr., Ia. de los Pájaros, 1 ♂, 2 Nov. 1961, culmen 55, dedo 65 ?, 4250 gr.; 1 ♂, 2 Nov. 1961, culmen 55, 4800 gr. Ia. Quiroga, 1 ♂, 24 Nov. 1961, ala 185, culmen 56, dedo 65, iris pardo oscuro, pico gris negro manchado de blanco igual que las patas; 1 ♂, 24 Nov. 1961, ala 190, culmen 56, dedo 61, 4335 gr, pico y patas negros manchados de blanco.

Familia PODICIPEDIDAE

Podiceps major, Macá grande. Observé un solo individuo a principios de agosto; grupos de tres y cinco macaes pude ver a fines de octubre, siempre en los alrededores de las islas. Se repite su presencia a principios de diciembre.

Material coleccionado. — 1 ♂, 4 Ago. 1961, EPD 1, ala 192, culmen 74, dedo 72, 1260 gr, iris gris azulado, patas y pico gris claro; 1 ?, 4 Dic. 1961, MACN 41175, ala 185, cola 64, culmen 77, tarso 77, iris gris azulado, pico gris plateado a los lados, negro en el caballote y violáceo en la mitad basal inferior, patas amarillo verdosas, con las caras externas negras igual que las palmas.

Familia PROCELLARIDAE

Macronectes giganteus, Petrel gigante. A principios de agosto aparecieron los primeros y escasos individuos, en general solitarios. El día 5 por la tarde nadaba, a la altura del puerto, un petrel cuya coloración a la distancia, se veía grisácea con la garganta y la parte anterior del cuello de un acanelado muy claro; a su lado acuatizó otro individuo enteramente oscuro, ambos tenían el pico grisáceo. Efectuaron luego una serie de requiebros, más efusivo el petrel oscuro, nadaron lentamente uno junto al otro, luego se separaron y permanecieron en el lugar alrededor de una hora, dejándose llevar por la corriente de marea en ascenso, desde la altura del puerto hasta unos 300 m ría arriba y desde allí regresaban volando. En este ir y venir eran acompañados por unas 50 Gaviotas cocineras. En octubre y noviembre, petreles de ambas coloraciones se reunían en la zona del puerto, principalmente por la mañana (a las 9) y por la tarde (a las 18), horas en que, por lo común, se arrojaban, desde los buques, desperdicios al agua. Estas aves son, en la zona, las de vuelo más elegante: un constante planeo en círculos con un balanceo lateral; al acuatizar, y a veces también al levantar vuelo, corren sobre la superficie del agua con las alas semiextendidas.

Material coleccionado. — Puerto, 1 ♂, 20 Nov. 1961, EPD 2, ala 525, cola 187, culmen 97, tarso 109, 3665 gr, iris blanco; 1 ?, 2 Dic. 1961, piel no conservada, ala 495, cola 184, culmen 94, tarso 104, 3130 gr, iris pardo oscuro, patas negras, pico gris, casi blanco, con reflejos verdosos.

Familia PHALACROCORACIDAE

Phalacrocorax brasilianus, Biguá. A fines de julio y principios de agosto se ven pocos individuos que aparecen nadando, posados sobre rocas costeras o en vuelo por el puerto y sus alrededores, pero más frecuentemente volando a lo largo de la ría, en ciertas ocasiones, casi razante a la superficie. A medida que avanzaba la primavera aumentó su número y el 2 de noviembre, cuando visité la isla de los Pájaros, comprobé que ella era la base oeste de sus vuelos y que hacia el este llegaban hasta las rocas e islotes de la desembocadura; de aquí regresaban preferentemente al atardecer. Mientras nos acercábamos hacia aquella isla la cantidad de Biguaes iba en aumento y se entremezclaban con muchas otras aves, como ser: *Spheniscus magellanicus*, *Larus dominicanus*, *Sterna paradisea*, *Phalacrocorax magellanicus*, *Ph. albigularis* y, sobre la playa de la isla, *Haematopus ater*.

El Biguá ocupa, en la isla de los Pájaros, la casi totalidad de los arbustos de *Atriplex*, de la parte central de la isla, cuyas ramas volcadas por el peso de las aves, no toman el follaje redondeado y compacto que se ve en las otras islas. Allí anidan, al parecer, año tras año sobre los mismos nidos, agregando

anualmente algunas algas. Los nidos sin huevos presentaban un aspecto muy viejo y mantenían sólo un ralo entrecruzamiento de ramas; estos últimos nidos eran muy escasos. Las nidadas tenían de uno a cinco huevos, pero las más frecuentes eran de cuatro huevos.

Larus dominicanus es una especie muy destructora de huevos y una buena cantidad de huevos de Biguá aparecían rotos en el suelo o sobre los mismos nidos. Esta colonia de nidificación aún no tenía pichones el 2 de noviembre, pero sí huevos con embriones bastante desarrollados, quizás a una semana de nacer, junto con otros aún sin incubar.

Las localidades y fechas de nidificación halladas en la bibliografías son las siguientes: Doello Jurado (1917: 11), Santa Cruz, Puerto Deseado, febrero; Gaii (1953), Neuquén, isla Victoria, octubre; Arámburu & Bó (1961: 119), Chubut, golfo San José, enero, y Entre Ríos, Victoria, julio; Daneri (1959: 273), Santa Cruz, Puerto Deseado, diciembre. Mis observaciones sobre la fecha de postura en Puerto Deseado coinciden aproximadamente con las de Daneri.

Cuando llegamos a la isla, una gran cantidad de estas aves voló directamente desde sus nidos hacia el agua, mientras que otras quedaron balanceándose sobre las ramas delgadas de los arbustos, pero, al acercarnos, también éstas volaron. Los nidos eran ocupados sin demora, tan pronto nos alejábamos de ellos.

Medidas de huevos: 59 x 37; 60 x 35; 58 x 37; 57 x 37; 58 x 36; 59 x 35; 59 x 36; 55,5 x 34,5; 58 x 37; 53 x 35; 57 x 35 mm.

Phalacrocorax magellanicus, Cormorán de pecho negro. La isla Elena se halla sobre la margen derecha de la ría y aproximadamente a unos mil metros hacia el oeste del puerto de Deseado. Sobre su flanco norte presenta unos acantilados de paredes verticales, que con marea media miden 11,50 m de altura en su parte más elevada. Esta pared alberga en sus cuevas o en sus salientes, una gran colonia de *Phalacrocorax gaimardi*, ubicada a partir del extremo este del acantilado; a ella le sigue la colonia de nidificación de *Ph. magellanicus*, de la cual conté alrededor de 40 individuos en un sector de 15 m de largo, el día 7 de agosto; generalmente estaban en parejas, salvo en algunos nidos en que se encontraban cormoranes solitarios.

Estas aves se paran con el cuerpo casi vertical, fuertemente apoyado sobre la cola, el cuello curvado o estirado en posición de alerta; es muy frecuente verlos con el pecho hacia la roca, de espaldas al agua, pero sin dejarse sorprender por el observador que llegue por la ría. Creo que es la única posición posible, debido a la estrechez de algunas de esas rocas salientes; otros nadan en los alrededores.

Hasta mediados de setiembre, el sector de nidificación de *Ph. magellanicus* es mucho más amplio que el de sus congéneres y el número de individuos

es mucho mayor para aquella especie que para *Ph. gaimardi*. A partir de esa fecha, la relación se modificó, de tal manera que *Ph. gaimardi* ocupaba los dos tercios de la longitud de la colonia, mientras que el Cormorán de pecho negro se encontraba sólo en un tercio de ella.

De unos pocos nidos contados el 27 de octubre, había un 4 % con huevos, aproximadamente; estas aves, muy confiadas en esta época, permitían que nos aproximáramos hasta unos dos metros de sus nidos sin que lo abandonaran. El día 3 de noviembre, en un sector de la colonia con 38 nidos, seis tenían un huevo cada uno, otros seis con dos huevos cada uno; en los otros 26 nidos no había comenzado la postura, pero estaban ocupados por sus dueños. Un tercer sector, muy próximo al primero, contaba con 13 nidos, pero todos vacíos; para fines del mismo mes, en el 10 % de los nidos habían nacido los pichones.

Material coleccionado. — 1 ♀, 10 Ago. 1961, MACN 41172, ala 255, cola 135, culmen 53, tarso 53, 1575 gr, pico negro, patas rosadas; 1 ? pichón, 28 Nov. 1961, MACN 41173, ala 50, culmen 16,5, tarso 41; 1 ♀, 28 Nov. 1961, EPD 3, ala 385, cola 158, culmen 49, tarso 82,5; 1 ♀, 29 Ago. 1961, EPD 4, ala 254, cola 141, culmen 54, tarso 55, iris pardo rojizo, pico negro, patas rosadas manchadas de oscuro principalmente sobre las articulaciones de los dedos, con las palmas de las patas, lo anterior del tarso y las uñas negras.

Otro material no conservado. — 1 ♀, 10 Ago. 1961, ala 260, cola 150, culmen 52, tarso 54, 1590 gr, pico negro; 1 ♀, 29 Ago. 1961, ala 249, cola 130, culmen 50, tarso 55, iris pardo rojizo, pico negro; 1 ?, 13 Set. 1961, ala 260, cola 147, culmen 57,5, tarso 57, iris pardo, pico negro con lo inferior del ápice claro; 1 ?, 15 Set. 1961, ala 263, cola 145, culmen 53,5, tarso 59, 1585 gr, iris pardo, pico negro; 1 ♀, 27 Oct. 1961, ala 262, cola 147, culmen 53, tarso 54, iris pardo, pico negro; 1 ♀, 27 Oct. 1961, ala 247, cola 145, culmen 52,5, tarso 54,5, 1350 gr, iris pardo, pico negro; 1 ♀, 28 Nov. 1961, ala 255, cola 130, culmen 55, tarso 58, pico negro con ápice gris. La coloración de las patas en todos estos ejemplares es igual a la descrita para el ejemplar EPD 4.

Phalacrocorax gaimardi, Cormorán gris. A principios de agosto, pude verlos con frecuencia, nadando en la zona de las islas y el día 10 avisté varios individuos que acarreaban algas desde las playas hacia los acantilados de la isla Elena, donde comenzaban a nidificar, superponiendo material fresco (algas verdes y rojas), sobre los nidos de años anteriores. Por lo visto, el material vegetal que depositan anualmente es poco, apenas para suavizar la concavidad del nido, sobre el que, además, se van acumulando las deyecciones. En esta oportunidad conté 20 individuos sobre aquella pared. Cuando nos acercamos se mantuvieron expectantes, moviendo la cabeza a uno y otro lado, mientras que su cuerpo, casi vertical y por lo común de espaldas a la ría, estaba apoyado sobre la cola. Donde había parejas, sus cuerpos se hallaban enfrentados, entrecruzando elegantemente sus cuellos estirados.

El 21 de setiembre, varios cientos de individuos ocupaban las roquerías de la isla Elena. Estaban muy asustados y cuando, con nuestra canoa, nos acercamos, volaron en bandada hacia el centro de la ría y mientras una parte

acuatzaba, otra, manteniéndose en vuelo, regresaba hasta los nidos y sin detenerse se alejaba nuevamente hacia el agua. Así, en un constante ir y venir entre la ría y el acantilado, se mantuvieron mientras permanecimos en las proximidades; muchos de los coromoranés, en esas circunstancias, llevaban en sus picos trozos de algas que no abandonaban.

A diferencia de lo observado anteriormente, es la presente especie la que ocupaba en esa fecha, en plena nidificación, una mayor extensión del acantilado (dos tercios del total de la colonia), mientras que el otro tercio era ocupado por *Ph. magellanicus*; ambas especies se encontraban separadas por una amplia faja vertical libre de nidos.

El Cormorán gris queda bastante disimulado sobre el fondo de las rocas, cuando se lo ve a la distancia, en cambio, todo lo contrario ocurre con el Cormorán de pecho negro.

Los nidos tienen forma cónica y una altura media aproximada de 30 cm, ubicados en su mayoría sobre pequeñas salientes de la pared, y los menos, en huecos de la misma. La colonia de nidos se puede delimitar por dos líneas horizontales: la superior, a unos 50 ó 70 cm por debajo del borde superior del acantilado; la inferior, a unos dos metros por encima de la línea de pleamar.

El Cormorán gris, como sus congéneres, es sumamente rápido en el vuelo y en todos sus movimientos. Cuando están empollando, son más confiados, o al menos se resisten a abandonar sus nidos, a tal punto de alcanzarlos con el remo de la canoa.

A mediados de octubre, se encontraban entremezclados con *Ph. atriceps* sobre la roca Foca, lugar que posee un manto blanco de deyecciones de estas aves. En una nueva visita al acantilado de la isla Elena, el 27 de octubre, los pude ver aún acarreado algas para sus nidos, no habiendo comenzado todavía la postura.

Para el 3 de noviembre, en un sector de 19 nidos, la postura era de: cinco nidos con un huevo cada uno, tres con dos huevos cada uno, cinco con tres huevos cada uno y seis nidos vacíos, sobre los que había algas frescas. Aunque el número de nidos anotados es muy bajo, nos da una idea del estado de la colonia y para el día 28, de 12 nidos, cinco tenían ya uno o dos pichones.

Material coleccionado. — 1 ♂, 10 Ago. 1961, EPD 5, ala 245, cola 102, culmen 54, 1565 gr, pico amarillo oscuro con caballete gris negro y la base inferior y porción carnosa de la base superior de color rojo salmón, patas rojo salmón con uñas grises, iris gris verdoso, el ojo lleva un ribete festoneado negro y gris celeste; 1 ♂, 10 Ago. 1961, MACN 41174, ala 240, cola 105, culmen 55,5, tarso 54, 1570 gr, pico amarillo con reflejos oliváceos y caballete pardo negruzco, patas rojo salmón intenso.

Otro material no conservado. — 1 ♂, 29 Ago. 1961, ala 242, cola 104, culmen 54, tarso 53,5, iris, patas y pico como en el ejemplar EPD 5. Dos Hermanas, 1 ?, 6 Ago. 1961, ala 240, cola 103, culmen 52, tarso 53, Ia. Elena, 1 ♀, 28 Nov. 1961, ala 240, cola 98, culmen 54, tarso 53, pico amarillo con caballete gris pardusco y base inferior roja como las patas, uñas gris

negras. 1 ?, pichón de no más de tres días, 28 Nov. 1961, ala 18,5, culmen 10,5, tarso 16,5, cuerpo totalmente implume, pico gris negro, uñas grises.

Phalacrocorax albiventer, Cormorán real. En agosto era escaso en los alrededores de las islas, en cambio en setiembre era frecuente y relativamente abundante, lo mismo que sobre la roca Foca. El 29 de setiembre pude observar un individuo que nadaba entre la isla Quinta y tierra firme, encorvaba el cuello y el cuerpo y se zambullía, pasando bajo el agua un tiempo que oscilaba entre 4 y 25 segundos; entre dos inmersiones sucesivas permanecía en superficie 25 segundos. Controlé esta actitud durante 30 minutos, pasados los cuales salió a la costa rocosa de la isla, con el plumaje algo sucio de petróleo.

En oportunidad de visitar la isla de los Pájaros, vi unos cien individuos que compartían la ría con las otras numerosas especies. Asimismo, se los podía observar diariamente, cuando volando sobre la ría pasaban hacia uno y otro lado, principalmente al atardecer, en que pasaban remontando la ría hacia donde sospecho tendrían su lugar de concentración.

Familia ARDEIDAE

Egretta alba, Garza blanca. Unicamente un individuo apareció, en la zona de las islas, a mediados de setiembre.

Egretta thula, Garcita blanca. A principios de agosto y mediados de setiembre y noviembre, avisté un solo individuo en las islas. En estas oportunidades, mi presencia pareció no molestarlo, pues llegué hasta acercarme a unos 30 ó 40 metros sin que volara. A fines de setiembre, sobre la playa próxima a roca Dos Hermanas, reaparecieron tres individuos de la presente especie mezclados con *Larus dominicanus*, *Chionis alba* y *Haematopus ater*. Un mes después, aparecieron otras tres Garcitas blancas, en la restinga que comunica la isla Quinta con tierra firme en bajamar, mostrándose muy ariscas.

Nycticorax nycticorax, Garza bruja. Una mañana, a fines de julio, vi tres de estas garzas en la playa próxima a Dos Hermanas, durante la marea baja, y también unos 15 individuos levantaron vuelo desde las roquerías de los acantilados de la isla Elena. A mediados de setiembre, presentaban variada coloración en sus plumajes: mientras unos se veían muy manchados de blanco canela sobre el pardusco general del cuerpo, otros casi enteramente pardo grisáceo y un tercer tipo de color gris pizarra con corona y dorso casi negro. En esa bandada había cuatro o cinco individuos con largas plumas nucas. Sobre esas rocas los vi con frecuencia, como también sobre el flanco sur de la isla Larga, generalmente cinco o seis individuos por vez.

Familia PHOENICOPTERIDAE

Phoenicopus ruber, Flamenco común. Una sola vez pude ver una bandada de cinco Flamencos en la playa de la isla Larga; al acercarme hasta unos 200 metros de ellos, volaron hacia tierra firme. Según los datos recogidos en la estancia La Armonía, los Flamencos se veían frecuentemente y permanecían por temporadas, en grupos de varios individuos, en una laguna temporal, cuyo lecho, al evaporarse sus aguas, aparecía cubierto de un manto salino. Debido a la presencia de esas aves, esa laguna, lo mismo que la salina, era conocida con el nombre de Los Flamencos.

A mediados de octubre, pude observar a esta especie en la mencionada salina y, según los datos y esqueletos hallados, las tormentas de nieve y viento de ese último invierno, habían matado varios Flamencos allí.

Familia ANATIDAE

Chloëphaga picta, Avutarda común. El 22 de agosto de 1961, en los campos de la margen izquierda de la ría, a la altura de la isla Quinta, observé una bandada de 36 de estas Avutardas, de las cuales cacé un macho de pecho rayado, que pesaba 3260 gr y cuyas medidas eran las siguientes: ala 420, culmen 34, tarso 100, dedo 69. (Este ejemplar no fue conservado.)

Entre el 30 de julio y el 22 de agosto, aparecieron, casi diariamente y en la cercanía del camino a la altura de las islas, avutardas de pecho rayado (*Chloëphaga picta dispar*), en número variable entre cinco y dieciocho parejas. Al acercarme al lugar, volaban preferentemente hacia la margen derecha de la ría, donde además divisábamos, con frecuencia, una o dos bandadas de no más de diez individuos y de raza no determinada debido a la gran distancia. En estos campos con manantiales y lagunas, anidan anualmente algunas parejas que quedan en su migración primaveral. Igualmente ocurre en las estancias La Armonía, La Floradora, 14 de Diciembre y Las Rosas. En la 14 de Diciembre hallé una pareja de la avutarda de pecho blanco (*Ch. p. picta*) con ocho pichones en plumón, el 8 de noviembre.

Por estas observaciones y por los datos recogidos en esa zona y al sur de la ría, la avutarda de pecho blanco, es la que queda y anida más frecuentemente en la región; se hacen bastante mansas, llegando en algunos casos a nadar en bebederos próximos a las viviendas. Estos casos corroboran lo dicho por Plótnick (1961: 11) sobre la presencia de aves residentes.

Después de mediados de agosto, las condiciones climáticas fueron poco favorables en Puerto Deseado, pues entre el 26 de agosto y el 6 de setiembre, hubo generalmente cielo cubierto, con frecuentes vientos del sector sur y de cierta intensidad, acompañados de lloviznas y marcadas variaciones de tem-

peratura. En ese lapso solo pasaron dos bandadas de avutardas sobre Puerto Deseado, ambas el 1° de setiembre; la más grande de 60 individuos. No obstante, el Dr. Juan Leónidas Cáceres las había visto llegar a Trelew, en grandes bandadas, entre el 31 de agosto y el 3 de setiembre. Recién el 7 de este último mes, pasaron sobre Puerto Deseado varias bandadas, de las cuales la más grande no excedía de 150 avutardas. La temperatura de ese día fue de 8,5° C a las 20 y de 9° C a las 21.30. Estos vuelos continuaron los días 8 y 9; a partir del 10 se sucedieron varios días de tiempo inestable y frío en que no se las vio pasar. No es posible asegurar, desde luego, que estas aves eran las mismas que viera el Dr. Cáceres, en Trelew, alrededor de una semana antes. El 17 de setiembre, por la noche, se oyeron pasar varias bandadas grandes, la primera a las 22, con 5,9° C de temperatura. Esta observación confirma los datos de Plótnick (1961: 6). En los días siguientes nevó y granizó con fuertes vientos y temperaturas de un grado centígrado.

El día 19 el doctor Cáceres vio grandes bandadas detenidas en Fitz-Roy (200 km al norte de Puerto Deseado), y recién dos días después pasaron unas pocas sobre la Estación de Biología. Estas prolongadas detenciones provocadas indudablemente por variaciones climáticas, quizás deban tenerse en cuenta al considerar el retardo entre dos localidades de que habla Plótnick: "...encontramos un intervalo de más de un mes (5 de setiembre a 13 de octubre) entre la fecha de llegada de las aves de pecho rayado a San Julián y a Río Grande".

Las observaciones precedentes corresponden para la avutarda de pecho rayado, *Ch. picta dispar*. A las bandadas anotadas a su paso por sobre el laboratorio, deben sumarse varias, de fase no determinada, que cruzaron esa latitud bastante hacia el oeste y otras que lo hicieron sobre el mar.

Los movimientos migratorios observados, más los datos obtenidos de su paso hacia el sur pueden sintetizarse así: 1) Las avutardas cruzan el cabo Blanco en su migración hacia el sur; efectuarían el cruce de golfos y bahías volando sobre el mar (Concuerda con Plótnick, 1961: 6). 2) A mediados de agosto pasaron grandes bandadas, hacia el sur, por la estancia La Floradora; se detienen en aguadas y mallines de la zona de Fitz Roy. 3) El paso de las últimas avutardas observadas en La Armonía corresponde con las últimas granizadas (principios de octubre). Suelen detenerse y dañar sembrados de alfalfa. 4) Sobre Puerto Deseado observé las primeras el 24 de agosto a las 8.45: era una bandada de 19 individuos, de subespecie no determinada dado la gran altura de vuelo, seguidas de 14 *Ch. picta dispar* que volaban bajo y muy rápido, en su regreso hacia el sur. Las temperaturas previas a ese paso fueron: día 22 a las 8, 5,3° C; a las 17.30, 6,5° C; día 23 a las 7.30, 4° C; a las 17, 9,5° C; día 24 a las 7.30, 6,5° C; a las 16, 14,4° C. No pasaron más hasta el 1° de setiembre. 5) En los campos de la margen derecha de la ría

(sur de Deseado), se vieron pasar las primeras a fines de agosto (coincide con mi observación, punto 4); es la de pecho blanco, *Ch. picta picta*, y según los informes, vuela muy próximo a la costa del mar. En su migración primaveral, ambas subespecies se detienen hasta 24 horas.

Si bien es poco lo que puede deducirse de los puntos precedentes, hay algo evidente, y es que las grandes bandadas que se detienen en Fitz Roy no se observan pasar por Puerto Deseado; el grueso de esas bandadas se mantiene alejado de la costa a la altura de esa localidad. Debemos contemplar la posibilidad de sus vuelos nocturnos.

Coscoroba coscoroba, Ganso blanco. A principios de octubre, observé un individuo en la isla Quiroga y, posteriormente, también en la zona de Dos Hermanas y Cavendish. Siempre muy escaso, no más de dos individuos por vez.

Lophonetta specularioides, Pato crestón. En los últimos días de julio observé algunos individuos aislados y desde los primeros días de agosto se vieron más frecuentes y en mayor cantidad. Puede decirse que se ven diariamente en toda la zona a lo largo de la ría y sus islas, en grupos que varían entre 8 y 16 individuos; a mediados de agosto aparecieron dos grandes bandadas de más de 50 individuos cada una, en Cavendish y Dos Hermanas.

El 22 de ese mismo mes los hallé anidando en la isla Quiroga, en una concavidad del terreno, semioculto por las matas de *Atriplex*. El nido tenía seis huevos, que al volar la hembra dejó cubiertos con plumón de color gris pardusco. Para el 14 de setiembre habían sacado pichones, solo quedaban en el nido las cáscaras de los huevos. Ese mismo día hallé, en la parte alta de la isla mencionada, otro nido también con seis huevos de color acanelado, que por sus reflejos rosados demostraban estar sin empollar; su dueña había volado al acercarme. Cuatro días después, mientras recorría el lugar, vi volar la misma hembra y reunirse con su compañero que nadaba a unos 50 m del nido. En ese mismo momento y no muy lejos de allí, otro de estos patos abandonó el nido, agazapándose hasta alejarse unos 10 m y luego voló. Creo que con su actitud intentaba desorientarme de su nido, que tenía siete huevos al parecer sin incubar.

El 18 de setiembre lo hallé con nido, en la planicie central de la isla Quinta, bajo una mata; tenía siete huevos, cuatro de los cuales medían: 63 x 42; 61 x 41; 61 x 40 y 63 x 42 mm.

A fines de ese mes lo vi frecuentemente en parejas; en octubre anoté dos bandadas: una de 11 y otra de 16 individuos. Es un ave permanente en la zona, al menos entre julio y diciembre.

Anas flavirostris, Pato barcino. Una bandada de seis de estos patos compartía con *Lophonetta specularioides*, la laguna que corre próxima a la Prefectura Nacional Marítima; uno fue coleccionado. Al día siguiente, por la

tarde, una bandada de 12 individuos cruzó en vuelo sobre la isla Quinta y pocos días después observé cuatro sobre la playa de la isla Larga.

Material coleccionado. — Laguna próxima a la Prefectura, 1 ♂, 9 Ago. 1961, EPD 12, ala 182, cola 80, culmen 33, tarso 38, 330 gr.

Tachyeres patachonicus, Pato vapor volador. Este pato, si bien aparece constantemente de julio a diciembre, lo hace en número reducido y siempre en parejas. Su dimorfismo sexual es fácilmente distinguible a la distancia: el macho, de mayor tamaño, de color gris metálico más claro, el pico amarillento y las patas amarillo definido; la hembra es en general gris oscuro, pero la coloración menos uniforme le da a la distancia un aspecto barreado, el pico es amarillo con partes azulado lavado de verdoso.

Anida en las islas. El 7 de noviembre una pareja completó una postura de cinco huevos en un nido de la isla Quiroga, situación que no varió hasta el 6 de diciembre, en que hice mi última observación. Un huevo de esta especie hallado en un nido de Gaviota cocinera, estaba picado y próximo a eclosionar.

A principios de agosto, nadaba una pareja cerca de la isla Larga, y un macho que andaba solo intentó aproximarse a ella; el macho de la pareja se adelantó enfrentando al intruso, pero éste se alejó nadando rápidamente perseguido por el vencedor, que regresó pronto a su compañera que, a su vez, los había seguido a cierta distancia. Estos enfrentamientos se repiten varias veces, al parecer, en disputa por la hembra.

Material coleccionado. — 1 ♂, 31 Jul. 1961, EPD 10, ala 290, cola 125, culmen 53, tarso 74, 3190 gr; 1 ♀, 14 Nov. 1961, EPD 11, ala 277, cola 118, culmen 50, tarso 63,5, 2130 gr.

Otro material no conservado. — 1 ♀, 10 Ago. 1961, ala 280, cola 115, culmen 50, tarso 69, 2260 gr.

Familias ACCIPITRIDAE y FALCONIDAE

En la estancia La Armonía hallé, el 19 de octubre, una serie de falconiformes, cuyos cuerpos desecados yacían sobre montones de ramas o colgaban de los árboles en los alrededores de la casa. Con la presencia de estos restos de gavilanes y halcones, se pretendía espantar a sus congéneres, que en elevado número merodeaban la estancia durante todo el año en busca de pollos y otras aves pequeñas. Entre esas aves muertas, seleccioné las más aceptables que, determinadas, resultaron ser: un *Accipiter bicolor*, un *Circus buffoni*, un *Buteo polyosoma*, un macho y una hembra de *Falco sparverius* y una hembra de *Falco fusco-caerulescens*. Ninguno de estos ejemplares fue conservado.

Polyborus plancus, Carancho. Un ejemplar de esta especie cacé en los alrededores de Puerto Deseado, el 17 de agosto y su piel coleccionada con el número EPD 13.

Familia RALLIDAE

Fulica leucoptera, Gallareta de alas blancas. Varias de estas aves ocupaban la laguna próxima a la Prefectura. A partir de setiembre solo un individuo sobrevivió a las pedreas de los chicos, ocultándose entre los arbustos de tamariscos que crecían dentro del agua.

Familia HAEMATOPODIDAE

Haematopus leucopodus, Ostrero overo. En la isla Quinta, el 6 de diciembre de 1961, cací un individuo que no conservé; sus medidas eran las siguientes: ala 235, cola 108, culmen 70, tarso 58.

Este ostrero aparece con frecuencia en parejas. El 10 de agosto, en un trayecto de mil metros desde el puerto hacia las islas, conté 18 individuos. Su número aumenta a partir de setiembre, pero nunca es tan común como el Ostrero negro. A mediados de octubre, hallé una pareja a un costado del camino, 30 km al norte de Puerto Deseado, picoteando en el suelo. Entre el 1º y el 5 de diciembre, al borde de la isla Quinta, observé dos pichones que trataban de ocultarse entre las piedras, favorecidos por su mimetismo; allí también andaban sus padres. En el mismo lugar cací un adulto el 6 de diciembre y su piel, no conservada, tenía las siguientes medidas: ala 235, cola 108, culmen 70, tarso. 58.

Haematopus ater, Ostrero negro. Es una especie que se hace familiar en la zona por su constante presencia en las márgenes de la ría o en las islas. Los primeros individuos que anoté fueron diez, a fines de julio, en Dos Hermanas. Las islas que recorrí más frecuentemente (Quinta, Quiroga y Larga), tenían bastante vegetación arbustiva y herbácea, pero al parecer, estas aves elegían lugares descubiertos sobre los afloramientos de roca, para su nidificación, reuniendo a veces restos de valvas de moluscos, para depositar los dos huevos que componen su nidada y no faltando, asimismo, los nidos hechos en hoyos del terreno o sobre las playas de cantorrodados y restos de conchillas.

En general, son muy gritones, bastante confiados, pero acercándose demasiado vuelan corto y luego de aterrizar corren suavemente, con el cuello medio recogido, como queriéndose ocultar, aunque se detienen cerca.

A principios de agosto, anoté varias parejas que, distribuidas sobre el extremo rocoso (oeste) de la isla Larga, parecían defender su territorio en el que anidaron posteriormente; el 3 de noviembre tenían pichones. En esos días de agosto, se veían también en parejas en la isla Quinta. El primer nido hallado fue en la isla Quiroga, el 24 de octubre, tenía dos huevos y uno de ellos medía 64 x 40 mm.

No debe considerarse, sin embargo, que la fecha citada sea la inicial de postura, pues tres días después vi una pareja sobre la playa de la isla Larga, seguida de dos pichones de varios días. El cuerpo de los pequeños estaba recubierto de plumón gris jaspeado de negro, con dos bandas negras que nacen en la base dorsal del cuello y corriendo a ambos lados de la línea media del lomo, terminan a la altura de la cintura pelviana. El cuello, en su cara ventral, es gris oscuro uniforme, color que pierde intensidad hacia la región pósterior inferior del cuerpo hasta hacerse casi blanco en el vientre; las patas son grises y el culmen medía 17,5 mm.

También en la isla Larga, varias parejas tenían nido con uno o dos huevos, a principios de noviembre. El día 3 una de esas parejas cuidaba celosamente su nido con un huevo, al acercarme intentaron, al parecer, alejarme, caminando ellos hacia mí a pasos lentos, con el cuello recogido y con un incesante "*tri, tri, triii*", por momentos uno de los adultos se agachaba, siempre en actitud serena, con aspecto de tristeza, como para distraer nuestra atención. Si los enfrentaba, se alejaban corriendo y, obligados, volaban muy corto (dos o tres metros), pero, pese a todo, no se alejaban del lugar. El día 23 nació el pichón, que permaneció en el nido.

El 7 de noviembre retiré un huevo de uno de aquellos nidos y siete días después contenía dos huevos, es decir que reinciden en la postura y completan nuevamente la nidada; para el 4 de diciembre uno estaba picado, próximo a nacer el pichón. En esta fecha, ya habían nacido varios pichones en la isla Quiroga.

Alrededor de cien Ostreros negros recorrían la playa de la isla de los Pájaros, buscando alimento, el 2 de noviembre al atardecer.

Material coleccionado no conservado. — 1 ♂, 22 Ago. 1961, ala 269, cola 120, culmen 62,5, tarso 61, 745 gr, iris amarillo oscuro; 1 ♀, 22 Ago. 1961, ala 270, cola 120, culmen 170, tarso 61, 765 gr, iris amarillo oscuro; 1 ♂, 22 Ago. 1961, ala 266, cola 115, culmen 54, tarso 58, peso 660 gr; 1 ♀, 22 Ago. 1961, ala 266, cola 114, culmen 67,5, tarso 64, iris amarillo naranja, este ejemplar tenía una pluma blanca en la nuca y también blanca una de las tectrices mayores del ala izquierda; 1 ?, 20 Set. 1961, ala 270, cola 115, culmen 67,5, tarso 60, 775 gr, iris amarillo; 1 ♀, 24 Set. 1961, ala 285, cola 127, culmen 64, tarso 64, 795 gr, iris amarillo naranja; 1 ♂, 24 Set. 1961, ala 283, cola 119, culmen 63,5, tarso 59,5, 780 gr, iris amarillo naranja; 1 ♂, 24 Set. 1961, ala 255, cola 105, culmen 58, tarso 57,5, 695 gr; 1 ?, pichón, 27 Oct. 1961, culmen 16,5, tarso 26,5, iris pardo oscuro, pico negro, patas grises, cuerpo recubierto con plumón gris oscuro mezclado de negro en el dorso y casi blanco en el pecho.

Familia CHARADRIIDAE

Belonopterus cayennensis, Tero común. Casi a fines de octubre, anoté los primeros cuatro individuos, en la playa de la roca Dos Hermanas; días después, vi una pareja cerca de las islas. En un cañadón de la estancia Las Rosas,

observé una pareja que revoloteaba gritando, al aterrizar se agacharon, actitud característica en época de nidificación.

Charadrius falklandicus, Chorlito de doble collar. En la península Foca, a mediados de agosto y octubre, apareció este chorlito entremezclado con el Chorlito de rabadilla blanca, *Calidris fuscicollis*, formando una bandada de 12 a 15 individuos. Este *Charadrius* es fácilmente confundible con los cantorrodados de la playa por su coloración pardo rojiza del dorso. En octubre la bandada era mucho más numerosa, pero siempre con un marcado predominio de *C. fuscicollis*.

El 20 de octubre, una pareja del Chorlito de doble collar corría entre el canto rodado de la costa próxima a las islas y tras ellos un pichón que pretendía ocultarse, favorecido por el mimetismo, acurrucándose a ratos entre las piedras. Su plumón era pardo oliváceo manchado de oscuro y el vientre gris blancuzco. Al día siguiente, avisté a esta especie a los lados de la ruta, hacia el norte de Deseado, y el 25 aparecieron dos dichones adoptando la actitud de ocultamiento antes mencionada. Ambos estaban recubiertos de plumón blanco acanelado en el vientre, gris oliváceo con manchas y rayas negras en la parte dorsal, las patas gris verdosas y el pico oscuro con ápice negro.

Material coleccionado. — Roca Foca, 1 ♂, 16 Ago. 1961, EPD 14, 75 gr, pico negro, patas negro pizarra, iris castaño oscuro. Dos Hermanas, 1 ♀, 18 Oct. 1961, MACN 41179, ala 122, cola 65, culmen 18, tarso 30, pico y patas negros.

Oreopholus ruficollis, Chorlo cabezón. Por primera vez, comprobé la presencia de esta especie, el 16 de agosto, en el campo alto próximo a la Roca Foca. Eran tres o cuatro individuos dispersos, un poco ariscos, pero por su tamaño se los ve fácilmente a la distancia entre la vegetación baja. Allí fue cazado el ejemplar MACN 41178.

Este chorlo era también frecuente en los alrededores de Cavendish, Cañadón Torcido y Cañadón Giménez. Si bien se dispersan caminando en los campos, cuando se alertan, aligeran el paso y corren tratando reunirse en bandadas. A fines de setiembre se oían silbar sobre el campo alto, al norte de la Estación de Biología y, al recorrer el lugar, volaron dies de estos chorlos. Los vi también a lo largo de la ruta, hacia el norte de Deseado, a fines de octubre, y comúnmente en parejas. A veces se presentaban sumamente mansos, como los vi en las proximidades de la casa de la estancia La Floradora, en donde estaban comiendo junto con la Paloma torcaza, *Zenaida auriculata*, y el Sobrepuerto, *Lessonia rufa*.

Material coleccionado. — 1 ♂, 16 Ago. 1961, MACN 41178, 154 gr, pico negro, patas rosado violáceo, iris castaño oscuro (café); 1 ♀, 15 Set. 1961, EPD 15, ala 164, cola 81, culmen 28,5, tarso 51, iris pardo oscuro, pico negro, patas rosado salmón.

Familia SCOLOPACIDAE

Calidris fuscicollis, Chorlito de rabadilla blanca. En la península Foca y alrededores, y a mediados de agosto, observé una bandada de este chorlito mezclado con algunos *Charadrius falklandicus*. Sus movimientos eran rápidos al andar por la playa y al volar formaban una bandada muy compacta, mostrando, en los rápidos giros del vuelo, el gris del dorso o el blanco de sus vientres. También los vi en setiembre, muy silbadores, en bandada numerosa sobre la restinga que une la isla Quinta a tierra firme en bajamar. Un mes después los hallé nuevamente en ese lugar, en bandada superior a los 100 individuos, y también los vi en el campo alejado de la ría.

Material coleccionado. — 1 ?, 13 Oct. 1961, EPD 16; 1 ?, 13 Oct. 1961, EPD 17, ala 120, cola 53,5, culmen 22, tarso 25, patas y pico negros. Ambos ejemplares están conservados en formol.

Otro material no conservado. — 1 ♀, 3 Ago. 1961, ala 126, cola 59, culmen 23,5, tarso 29, 41 gr, pico negro con la base inferior algo rosada.

Familia THINOCORIDAE

Thinocorus rumicivorus, Agachona chica. El 21 de setiembre, en la isla Elena, hallé un nido con pichones de dos o tres días. Cuando me acerqué el adulto abandonó el nido, que era una pequeña concavidad en el terreno, suavizada con pocas hierbas secas, junto a una mata de pasto. A principios de octubre, observé varias de estas agachonas en la planicie próxima a punta Cavendish, donde se veía además el Chorlo cabezón. Allí coleccioné días después el ejemplar EPD 18; el día 21 los vi también en la zona de Fitz Roy. Es una especie poco numerosa, aunque más o menos frecuente desde la primavera; apareció también en diciembre.

Material coleccionado. — Cavendish, 1 ?, 16 Oct. 1961, EPD 18, ala 115, cola 68, culmen 10, tarso 18,5, pico gris con caballete y ápice negros, patas pardo amarillento. Este ejemplar fue conservado en formol.

Familia CHIONIDIDAE

Chionis alba, Paloma antártica. Desde mi llegada a Puerto Deseado pude ver esta especie sobre la margen de la ría. En los primeros 15 días de agosto, eran unos pocos individuos, pero ya el 16 formaban una bandada de ocho sobre la roca Foca. Son muy confiadas, pudiéndose acercar hasta unos diez metros de ellas. El 16 de octubre, cuando cacé los ejemplares más abajo mencionados, también se presentaban en bandadas, pero en general es un ave que anda sola o en parejas, siempre por la margen de la ría y, como excepción, en alguna de las islas.

Material coleccionado. — 1 ♀, 22 Ago. 1961, MACN 41180, ala 230, cola 110, culmen 29,5, tarso 49, 510 gr, iris pardo; 1 ♂, 22 Ago. 1961, EPD 19, ala 257, cola 131, culmen 33, tarso 53, 695 gr, iris pardo oscuro patas gris azulado, en la base del pico zonas implumes, infra-oculares y anteroauditiva.

Otro material no conservado. — 1 ?, 3 Ago, 1961, ala 235, cola 112, culmen 32, tarso 55,5, 552 gr, iris negro azulado igual que las patas, el pico tiene la parte superior en su mitad anterior de color blanco rosado con ápice y caballete negro, en su mitad basal amarillo verdoso y la parte inferior del pico blanco rosado con una mancha pardusco a los lados y ápice negro; 1 ♂, 10 Ago. 1961, ala 245, cola 125, culmen 31,5, tarso 55, 610 gr, iris negro azulado, patas grises, en la base del pico, cresta y región lateral de la cara (zona implume) porciones arrosetadas de color rosado suave. Roca Foca, 1 ♂, 16 Oct. 1961, ala 204, cola 118, culmen 33,5, tarso 52, iris pardo oscuro, patas gris azulado, pico canela amarillento lavado de verdoso, con caballete y ápice negro; 1 ♂, 16 Oct. 1961, ala 240, cola 127, culmen 32,5, tarso 53, iris, patas y pico igual al anterior; 1 ♂, 16 Oct. 1961, ala 240, cola 117, culmen 32, tarso 52; 1 ?, 16 Oct. 1961, ala 235, cola 110, culmen 32,5, tarso 50, iris pardo oscuro, patas gris violáceo, el pico con ápice y caballete negros seguido de manchas laterales de color pardo y la mitad basal verde amarillento. 1 ?, 16 Oct. 1961, ala 235, cola 111, culmen 31,5, tarso 52,5.

Familia STERCORARIIDAE

Catharacta skua, Gaviota parda. A mediados de octubre recién aparecieron en la zona. Fue una pareja que pude ver por las islas, y desde principios de noviembre se vieron diariamente cuatro o cinco individuos en la zona del puerto, en particular cuando había barcos amarrados. Con frecuencia se ven con su elegante vuelo circular, y se reconocen a la distancia por la mancha alar blanca; tanto en vuelo como en el agua se mezclan en las bandadas de *Larus dominicanus*. El 20 de ese mes vi por primera vez una pareja posada en tierra al pie del laboratorio; dos días después, en el mismo lugar, picoteaban un hueso mientras las Gaviotas cocineras, espectantes, formaban una bandada a su alrededor; días después volví a observar esta escena.

La pareja que frecuentaba las islas, desde octubre comenzó a merodear los alrededores de la roca de la isla Quiroga, donde había varios nidos de pingüinos. Al vernos, revoloteaban constantemente sobre nuestras cabezas, y al cazarlos el día 22, uno de ellos tenía en el esófago, la pata y muslo completo de un pichón de *Spheniscus magellanicus*, lo que explicaría las irregularidades que he observado en los nidos de estos pingüinos, al intentar controlar su ciclo de cría.

El primer ejemplar, del material coleccionado, tiene las manchas alares blancas formadas por las porciones medias de las tectrices mayores y la mitad basal de las primarias y secundarias, siendo, estas últimas, bastante más anchas en la hembra que en el macho coleccionado. Tiene además una tectriz menor, en la articulación cúbito carpal, de color blanco, igual que dos o tres plumas de la corona. Las cobijas alares inferiores, tienen el borde apical de color canela ferruginoso, lo cual da un tinte rojizo a la cara ventral.

En el macho, la mancha blanca está dada por la mitad basal de las primarias y secundarias, pero queda oculta por las tectrices mayores, a excepción de una angosta faja en la mitad de las primarias. Con las alas extendidas, la mancha blanca es visible por ambas caras. El resto alar inferior es pardo, con intenso brillo metálico, lo cual da aspecto grisáceo. Las tectrices mayores también son blancas en su tercio basal, pero no se exterioriza.

En Puerto Deseado, estas aves son llamadas "caranchos de mar", según parece, por su voracidad.

Material coleccionado. — 1 ♀, 22 Nov. 1961, EPD 19, ala 405, cola 169, culmen 52, 1500 gr, iris pardo oscuro, pico patas negro grisáceo; 1 ♂, 22 Nov. 1961, EPD 20, ala 388, culmen 47, iris pardo, pico negro con la base inferior grisácea.

Familia LARIDAE

Leucophaeus scoresbii, Gaviota de pico rojo. Si bien esta gaviota no es abundante, fue constante de agosto a noviembre. No forma bandadas muy numerosas, generalmente de dos a diez individuos, según fue vista en Cavenish, roca Foca y Dos Hermanas y una única vez en la isla Larga. Algunas veces se ve mezclada con *Larus maculipennis*, pero en general, aparece un poco aislada, ya sea sobre las playas o nadando en la costa.

Material coleccionado. — Dos Hermanas, 1 ♀, 22 Nov. 1961, MACN 41181, ala 330, cola 140, culmen 37, tarso 55,5, iris blanco, pico, patas y ribete ocular rojo oscuro; 1 ♀, 22 Nov. 1961, EPD 21, ala 315, cola 129, culmen 36, tarso 53,5, iris blanco, patas y ribete ocular de color rosado, pico algo más oscuro, pequeñísimas plumas blancas contornean parte del ojo.

Larus dominicanus, Gaviota cocinera. Esta gaviota rivaliza en número con *Spheniscus magellanicus*, cuando ambos llegan para anidar en la zona. Hasta mediados de agosto podíase contar el número de individuos que formaban las bandadas, ya que, el día 7, en la isla Quiroga, conté alrededor de 130 Gaviotas cocineras. A mediados de ese mes, en una bandada que nadaba en los alrededores del puerto, una quinta parte tenía plumaje de joven (blanco, totalmente manchado de pardo canela en distintos tonos). Aparece a principios de octubre en los campos, a lo largo de la ruta de Deseado hacia el norte y también en pequeñas lagunas salitrosas de las vecindades de Fitz Roy.

Desde mediados de agosto se muestran sumamente gritonas, a la vez que revolotean sobre nosotros al visitar las islas. Pasado un mes, comienzan a preparar hoyos en el terreno, que días más tarde conforman con algas y otros vegetales. Para principios de octubre forman grandes bandadas, que muy agresivas, se arremolinan con un continuo chirriar que hiere los oídos. El día 17 conté diez nidos en construcción, tanto al pie de las matas de *Atriplex* como a la intemperie. Entre las algas que utilizan predominan las *Chlorophyta*.

El primer huevo fue hallado en la isla Quiroga, el 20 de octubre, en un nido de aproximadamente 10 cm de profundidad, hecho en una cueva-galería del acantilado. Cuatro días después completó su postura de tres huevos. La misma cantidad de huevos se vio en un nido próximo. A partir de entonces, tanto la nidificación como la postura, fueron en aumento día a día en la isla Larga, en donde para el 27, la casi totalidad de los nidos (alrededor de 30) tenía el primer huevo.

A mediados de noviembre, vi un elevado número de huevos de esta gaviota, comidos en sus propios nidos. Por la voracidad que le observé, no me cabe dudas de que son ellas mismas las que se los comen las unas a las otras. Entre el 28 de este último mes y el 4 de diciembre, comenzó el nacimiento de pichones en gran parte de la colonia.

Al recorrer la isla Larga con marea alta, se ven aflorar unos peñascos a unos 200 m, que en bajamar quedan unidos a la isla. Allí tuve en observación 37 nidos (30 de *Larus dominicanus*, 5 de *Haematopus ater* y 2 de *Lophonetta specularioides*), durante más de 20 días, pero los resultados no fueron concluyentes, dado que, primero, una gran marea destruyó varios nidos de la periferia y, después del 23 de noviembre, el resto fue destruido por personas que llegaron al lugar pese a mis precauciones.

Las conclusiones logradas son las siguientes: un nido de Gaviota cocinera que el día 3 de noviembre se hallaba preparado pero sin huevos, el 17 completó su postura de tres huevos; otro que el día 3 era solo un hoyo en el terreno, el 17 tenía un huevo y el 23 los tres; un tercero del cual el día 3 no había ninguna señal de nido, el 7 estaba preparado con acumulación de vegetales y el 17 ya tenía tres huevos; otros que el día 3 tenían los tres huevos, el 23 tenían pichones y/o huevos picados.

De los nidos de Ostrero negro, tres fueron rotos por la marea; de los otros dos, uno tenía dos huevos el día 3, y para el 23 ya habían nacido los pichones, mientras el restante, que el día 3 no tenía señales de nidificación, completó su postura cuatro días después. Los Patos crestones no llegaron a completar su nidada, pues estaban ubicados en lugar de marea.

Material coleccionado. — 1 ♀, 9 Ago. 1961, EPD 22, ala 415, cola 170, culmen 44,5, tarso 69. Ia. Quiroga, 1 ♂, 14 Nov. 1961, MACN 41132, ala 412, cola 175, culmen 51, tarso 68, 1070 gr; 1 ♀, 22 Nov. 1961, EPD 23, ala 420, cola 173, culmen 51,5, tarso 76.

Larus maculipennis, Gaviota de capucho café. Estas gaviotas, si bien aparecieron con cierta frecuencia, fue en número reducido de individuos. La vi principalmente en agosto, en la roca Foca, Dos Hermanas y en los alrededores del puerto, siempre entremezclada con *Larus dominicanus* o *Leucophaeus scoresbii*.

Material coleccionado. — 1 ♀, 21 Nov. 1961, EPD 24, ala 280, cola 115, culmen 32, tarso 51, iris pardo oscuro, pico, patas y ribete ocular rojo violáceo, capucho pardo oscuro,

cuerpo con el vientro y flancos de un suave color rosado, que vira a rosado intenso en el interior del plumaje.

Otro material no conservado. — 1 ♀, 9 Ago. 1961, ala 300, cola 130, culmen 32,5, tarso 53, 305 gr.

Sterna hirundinacea, Gaviotín de cola larga. Esta especie fue avistada en el lugar a principios de agosto, era un solo individuo, pero para el día 15, alrededor de 10 de estos gaviotines, entremezclados con *Larus dominicanus*, frecuentaban las vecindades del puerto. Su plumaje era negro en la corona, con alas grises por el dorso y el resto del cuerpo casi blanco.

En una de mis recorridas por roca Foca, a mediados de octubre, una bandada de varios cientos de individuos se asentó sobre el manto de mejillones (*Mytilus* sp.) y mejillines (*Brachidontes* sp.), que cubre el suelo rocoso de la playa. Sumamente gritones, levantaron vuelo a un mismo tiempo, moviéndose en masa, mientras unos pocos volaron sobre la ría, llevándose una anchoa en el pico, y perseguidos por otros individuos. En la isla Larga, una bandada de 50 individuos revoloteaba a baja altura y luego se asentó sobre el terreno, emitiendo siempre un potente chirrido.

En este mismo lugar, a mediados de noviembre, hallé el primer huevo y varios nidos vacíos del presente gaviotín, que no eran más que un hoyo excavado en el terreno blando o una acumulación de unos pocos trozos de valvas de moluscos sobre los afloramientos rocosos. El huevo es de una coloración muy semejante a la de la Gaviota cocinera (verde oliva con manchas pardo oscuras) y tiene uno de los polos muy agudo y, su tamaño, es naturalmente mucho menor que el de aquella gaviota.

A principios de diciembre, comenzó también la postura en la isla Quiroga, pero no fue posible ninguna otra observación sobre nidificación, dado que sus huevos desaparecían casi de inmediato.

Estas aves, de vuelo muy rápido, cuando intentan pescar se mantienen por un momento sus pendidas a poca altura, levantan vuelo bruscamente y se lanza en picada hasta desaparecer bajo el agua, de donde emergen con su alimento codiciado; otras veces, para pescar, se asientan sobre la superficie del agua.

En muchas ocasiones, he visto volar, por la zona, algunos gaviotines, de los cuales no tomé anotaciones por no haberlos coleccionado, pero creo se trataba de individuos de *Sterna hirundinacea* en plumaje invernal (llegaron al lugar a fines de noviembre). Por otro lado, también he visto otros gaviotines que creo eran *S. paradisea*.

Material coleccionado. — Península Foca, 1 ♀, 16 Oct. 1961, MACN 41183, ala 309, cola 210, culmen 43, tarso 24,5, iris negro azulado, pico rojo oscuro, patas rojo salmón; 1 ♂, 16 Oct. 1961, MACN 41184, ala 295, cola 159, culmen 40,5, tarso 24,5, pico y patas rojas; 1 ♀, 16 Oct. 1961, EPD 25, ala 304, cola 195, culmen 38, tarso 23,2.

Otro material no conservado. — Península Foca, 1 ♂, 16 Oct. 1961, ala 311, cola 200, culmen 41,5, tarso 25; 1 ♂, 18 Oct. 1961, ala 300, cola 153, culmen 44, tarso 25, 235 gr; 1 ♀, 18 Oct. 1961, ala 305, cola 202,5, culmen 38, tarso 22, 190 gr.

Familia COLUMBIDAE

Columba livia, Paloma doméstica. Las hallé con nido entre las grietas de los acantilados de la isla Elena, a fines de octubre.

Zenaida auriculata, Paloma torcaza. Apareció en los alrededores de la Estación de Biología, a fines de setiembre, y desde entonces quedó en la zona, no siendo abundante. Además, las observé a unos 50 km al norte de Deseado, sobre la ruta a Fitz Roy, el 9 de octubre, oportunidad en que aparecieron sumamente mansas junto a la estancia La Floradora.

El 19 de octubre, hallé un nido con dos pichones bien emplumados, de color pardo grisáceo rayado de acanelado, próximo al patio de la estancia La Armonía, donde, por otra parte, esta especie es abundante. También, a principios de noviembre, en la estancia Las Rosas, llegaban en bandadas hasta el gallinero, donde compartían la comida con las aves de corral.

Familia FURNARIIDAE

Upucerthia dumetaria, Bandurrita común. Los ejemplares obtenidos de esta especie se sumaban a otros cuatro o cinco que, tímidos, se ocultaban entre la vegetación, al vernos a unos diez metros. A principios de agosto y el 2 de octubre, los observé en Cañadón Perdido. Su desaparición total de las islas coincide con la llegada de otras especies para nidificar (pingüinos, gaviotas y ostreros).

Material coleccionado. — Isla Larga, 1 ?, 7 Ago. 1961, EPD 26, ala 101, cola 88, culmen 34, tarso 28, iris pardo. Isla Quiroga, 1 ?, 7 Ago. 1961, EPD 27, ala 108, cola 90, culmen 34, tarso 28.

Cinclodes fuscus, Remolinera común. El ejemplar coleccionado andaba con otros tres y fueron los primeros que anoté en la zona. Desde principios de setiembre, otro individuo apareció sobre el camino que bordea la ría hacia la zona de las islas, a unos mil metros del puerto, y al acercarme al lugar, levantaba vuelos cortos sin alejarse.

El 18 de setiembre, hallé el nido en construcción, una cueva sobre el declive hacia la ría; junto a la entrada, que era de unos cinco centímetros de diámetro, estaba acumulada y removida la tierra que extraía al construir la cueva. Once días después, la cavé creyendo hallar la nidada, pero el nido no estaba terminado y lo abandonó a pesar de que se lo cubrí nuevamente. Esta cueva se prolongaba casi horizontalmente con el mismo diámetro de la

boca, luego continuaba en forma vertical por unos diez centímetros, terminando en saco, donde ubica la cama de hierbas.

A comienzos de noviembre avisté otro nido, cerca del primero, que al observarlo en su interior, el día 17, hallé cuatro pichones con el cuerpo recubierto de plumón gris y unas pocas plumas nacientes de color gris pardusco. En una sola oportunidad apareció la pareja en las vecindades del nido, pues siempre se veía un solo individuo.

Según datos recogidos en Deseado, que considero veraces, esta remolinera nidifica frecuentemente en la zona de San Julián, donde se lo conoce con el nombre de "hornerito".

Material coleccionado. — Isla Quiroga, 1 ♂, 10 Ago. 1961, MACN 41185, ala 107, cola 79, culmen 16, tarso 27, iris pardo, pico negro, patas negro grisáceo.

Eremobius phoenicurus, Bandurrita turca. El ejemplar coleccionado es, en la parte dorsal, de color aceitunado virando a pardusco, mientras que los de la colección del Museo de Buenos Aires, son marcadamente cercanos a lo que Ridgway (1912) llama "moreno de brocoli". En la fase ventral, el primero es más bien grisáceo, en cambio los otros llevan un lavado intenso de canela. La diferencia más notable la hallo en la garganta, que es de un gris casi blanco, desde la base del pico hasta la mitad del cuello; en los del Museo, la garganta es gris.

Material coleccionado. — Km 20, 1 ♂, 17 Ago. 1961, MACN 41186, ala 79,5, cola 76, culmen 18, tarso 25, 34 gr, iris pardo, pico negro, con la mitad basal inferior gris, patas negras.

Pseudoseisura gutturalis, Cacholote pardo. En la estancia Las Rosas, dentro del monte que circunda la casa y a unos cien metros de ésta, estaba anidando este furnárido el 9 de noviembre. Al acercarme, el ave emitió potentes gritos, mostrándose sumamente enojado; al instante llegó un segundo individuo y así, ambos, con las plumas de la corona visiblemente levantadas en forma de copete y erizadas las restantes del cuerpo, picoteaban con frecuencia la rama sobre la que estaban posados, a la vez que arrancaban y comían alguna flor de ese arbusto que allí llaman "malaespina".

El nido, sobre otro arbusto de la misma especie, a un metro del suelo aproximadamente y de tamaño voluminoso (aunque menor que los que conozco de su congénere), estaba hecho totalmente de ramas y con una gran boca lateral por la que se veía la amplia cámara interior con su base tapizada de gramíneas. Contenía cuatro pichones de cuerpo recubierto por plumón de color gris y ya con algunas plumas; el pico era amarillento. Las cabezas de los pichones convergían hacia el centro, con el pico en alto, dando la impresión de hallarse semiadormecidos; había además un huevo de color blanco marfil, de unos 25 mm de largo. Para una mejor observación del interior del nido, lo agujereé en la parte superior, y su pared, de unos cinco o

seis centímetros de espesor, fue remendada por los adultos antes de cuatro horas; el trabajo fue realizado principalmente con el mismo material que rodeaba la rotura.

Esta especie ha sido citada por Olrog (1963:225) para la provincia de Santa Cruz, pero sin especificar localidad. En el Museo de La Plata, hay dos ejemplares machos de este cacholote, en el que figura como localidad de captura, Bahía del Fondo, casi en el límite con Chubut. Por mi parte, no coleccioné ejemplares por haberlos encontrado anidando.

Familia TYRANNIDAE

Muscisaxicola capistrata, Dormilona de cabeza castaña. El ejemplar coleccionado fue el único que vi en Cañadón Giménez en el momento de su captura y, posiblemente, fuera el mismo individuo que, a principios de noviembre, pude observar, solitario, durante varios días en el mismo lugar. También, el día 28 observé cuatro individuos alejados unos 300 m de aquel cañadón; durante el mes de noviembre, asimismo, fueron vistas algunas de estas dormilonas en la zona de Cavendish.

El ejemplar que coleccioné tiene el ribete alar, las primarias y secundarias, de color canela pardusco, en cambio, en el material del Museo de Buenos Aires, esas mismas partes son canela claro, menos ancho y visible o bien falta totalmente; el ejemplar coleccionado tiene además los flancos y la región anal de color leonado, pero en los del mencionado Museo, el color vira a ferruginoso. Por otro lado, su corona tiene apenas insinuado un lavado ferruginoso, condición que lo asemeja a uno solo de los ejemplares del Museo; los demás de este material, llevan corona ferruginosa completa o parcial, y de tono bien marcado.

Esta especie ha sido citada por primera vez, para la provincia de Santa Cruz, por Scott (1900) quien la menciona para las cercanías de Coy Inlet ($\pm 51^\circ$ lat. S y 69° long. O); Olrog (1948) la cita para la bahía de San Sebastián, Tierra del Fuego. En el resto de la bibliografía consultada, las localidades patagónicas dadas son occidentales y algunos autores mencionan solamente la provincia de Santa Cruz sin dar lugar exacto.

Material coleccionado. — Cañadón Giménez, 1 ♂, 28 Nov. 1961, MACN 41187, ala 106, cola 67, tarso 32,5, iris pardo, pico y patas negros.

Lessonia rufa. Sobrepuesto. Mi primera observación corresponde a tres individuos en las proximidades del Cañadón Giménez, a mediados de septiembre; otros, allí mismo y en Cañadón Perdido, a principios de octubre; también, en la zona de Fitz Roy, los cuales andaban próximos a un puesto de la estancia La Floradora y eran sumamente mansos. El 17 de octubre, vi

a los Sobrepuestos en parejas en la isla Larga. Es una especie poco frecuente y de reducido número de individuos.

Neoxolmis rufiventris. Chocolate. Los ejemplares coleccionados de esta especie fueron cazados por el señor Pedro Medina, de la Estación de Biología Marina, en campos ubicados al noroeste de Puerto Deseado y a pocos kilómetros de esta localidad.

Material coleccionado. — 1 ♂, 24 Nov. 1961, MACN 41188, ala 171, cola 100, culmen 18, tarso 41, 78 gr, iris pardo oscuro, pico y patas negros; 1 ♀, 24 Nov. 1961, EPD 27, ala 145, cola 96, culmen 18, tarso 40, 82 gr.

Familia TROGLODYTIDAE

Troglodytes aëdon, Ratona común. En el monte de la estancia Las Rosas, esta especie fue observada el 9 de noviembre.

Familia MIMIDAE

Mimus patagonicus. Calandria gris. Frecuentaban los alrededores de la huerta de la estancia Las Rosas, el 9 de noviembre; eran muy mansas. Las vi también en el monte de los alrededores.

Familia ICTERIDAE

Pezites militaris, Pecho colorado grande. El único individuo anotado fue el 9 de noviembre, el cual fue observado muy de cerca, mientras recorriamos la quinta de la estancia Las Rosas.

Notiopsar curaeus, Tordo negro patagónico. Esta especie fue observada en los alrededores de puerto Deseado, sin precisar fecha.

Familia PLOCEIDAE

Passer domesticus, Gorrión. Estas aves frecuentan permanentemente la población de Puerto Deseado y resultan perjudiciales en la huerta y el jardín de la Estación de Biología.

Familia FRINGILLIDAE

Phrygilus gayi, Chanchito amarillo. El primer individuo que observé de esta especie, es el ejemplar coleccionado el 7 de agosto. Dos días después, al mediodía, unos diez de estos chanchitos, muy confiados, saltaban o volaban

corto sobre el suelo y plantas arbustivas, en la vecindades del laboratorio. Esta bandada desapareció del lugar 48 horas más tarde. Su presencia en la zona, me comentó el Sr. Ignacio Zizich, coincide cuando en la región cordillerana hay tormentas de nieve y viento. Barros ((1930: 319) dice que habita en la región montañosa y baja a las llanuras en invierno, por lo tanto, es comprensible que esas tempestades lo obliguen a descender hacia la costa atlántica.

Material coleccionado. — Próximo al cañadón Giménez, 1 ♀, 7 Ago. 1961, MACN 41190, ala 95, cola 68, culmen 13,5, tarso 26, pico negro grisáceo, en su parte superior y blanco grisáceo la inferior, patas pardo oliváceo.

Phrygilus fruticeti, Chanchito bataraz. Esta especie fue observada en la región en dos o tres oportunidades, pero nunca se vio más de uno o dos individuos, que volaban casi a raz del suelo entre las matas del lugar.

Únicamente Dabbene (1933: 40) y Bó (1958: 46) la dan para la costa atlántica de Chubut (Punta Norte de la península Valdez; Pico Salamanca y Caleta Córdoba, respectivamente). Para la costa atlántica de Santa Cruz, fue mencionada por Stone (1927: 842), quien la da para el mes de mayo en Río Gallegos; los tres ejemplares citados por Bó corresponden también al otoño. Pereyra (1942: 260) la menciona para el oeste argentino hasta Tierra del Fuego, sin especificar localidades.

Material coleccionado. — Cañadón Giménez, 1 ♀, 28 Nov. 1961, MACN 41189, ala 95, cola 78, culmen 12,5, tarso 27,5, iris pardo oscuro, pico pardo rosado, tarsos amarillentos y dedos pardos.

Zonotrichia capensis, Chingolo. Si bien a principios de agosto anoté 12 individuos en la isla Quiroga, no era muy frecuente, en cambio, para el 9 de noviembre en los alrededores de la estancia Las Rosas, apareció un elevado número de individuos. También para esa fecha hallé un nido que contenía dos huevos.

Material coleccionado. — 1 ♂ ?, 11 Set. 1961, EPD 29, ala 75, cola 63, culmen 10, tarso 20, 22 gr, iris pardo ferruginoso, pico gris oscuro, patas grises algo oliváceas.

RESUMEN

El presente trabajo, no obstante ser una lista avifaunística local incompleta, en lo referente a especies continentales, da algunas citas interesantes para Puerto Deseado, provincia de Santa Cruz, no sólo por corresponder a su primer hallazgo para esa localidad, sino por que, tratándose de especies preandinas, extiéndese su dispersión geográfica notablemente hacia el este. Asimismo, se dan datos de comportamiento, nidificación, postura y cría de gran

parte de las 56 especies anotadas, como resultado de las observaciones diarias efectuadas por el autor desde el 28 de julio hasta el 10 de diciembre de 1961. Se dan también las medidas del material coleccionado, el peso del cuerpo y las coloraciones del iris, pico y patas, que fueron tomadas inmediatamente después de capturados los ejemplares.

SUMMARY

The present paper, although it is an incomplete local list of birds referring to the continental species provides some interesting samples from Puerto Deseado, province of Santa Cruz, not only for its condition of being the first found in that place, but also for its condition of being pre-andine species which geographical area extends toward the East. There are given also data about behaviour, nesting, egg-laying, and breeding of most of the fifty six enlisted species, as a result of the daily observations made by the author himself from July 28 up to December 10, 1961. There are given also the measures of the collected material, the weight of the body, and the colour of iris, legs and beaks, which were taken immediately after being the specimens captured.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- ARÁMBURU, R. H. & N. A. BÓ, 1961. Descripción de colonias de nidificación (Delta del Paraná y golfo San José, Chubut) y estudio de los estados juveniles de *Phalacrocorax b. brasilianus* (Gmelin). Rev. Mus. La Plata (Nueva ser.) Zool., 7: 107-121.
- BARROS V., R. 1930. Sobre algunas aves de la alta Cordillera de Mendoza. Rev. Chilena Hist. Nat., 34: 312-320.
- BIRABÉN, M. & M. I. HYLTON SCOTT. 1939. Observaciones sobre el pingüino *Spheniscus magellanicus* (Forster). Physis, 16: 245-251.
- BÓ, N. A. 1958. Notas sobre una colección de aves del este de Chubut. Rev. Mus. La Plata (Nueva ser.) Zool., 7: 35-50.
- DABBENE, R. 1933. Notas sobre las especies argentinas del género *Phrygilus*, An. Soc. Cient. Arg., 115: 169-193, 297-324.
- DANERI, C. 1959. La nidificación del Biguá *Phalacrocorax olivaceus olivaceus* (Humboldt) en Puerto Deseado. Physis, 21: 273-277.
- DOELLO JURADO, M. 1917. Sobre aves de Puerto Deseado. Hornero, 1: 8-16.
- GAIA, A., G. 1953. Diccionario ilustrado de las aves argentinas. Mundo Agrario, nº 52.
- OLROC, C. C. 1948. La avifauna de Tierra del Fuego y Chile. Acta Zool. Lilloana, 5: 437-531.
- 1963. Lista y distribución de las aves argentinas. Opera Lilloana, nº 9.
- PEREYRA, J., A. 1942. Avifauna argentina (Contribución a la ornitología). Mem. Jardín Zool. La Plata, 10: 171-274.
- PLÓTNICK, R. 1961. Migración de las avutardas. Idia, nº 167.
- RIDGWAY, R. 1912. Color standards and color nomenclature. Washington D. C., ed. del autor, III + 43 p., 53 lám.
- SCOTT, W. E. D. 1900. Notes on three new species of Tyrannidae from Patagonia. Bull. British Orn. Club, 10 (70): 54-55.
- STONE, W. 1927. Reports of the Princeton University Expeditions to Patagonia, 1896-1899. Princeton Univ., 2. pte., 5: 719-884.

Centro de Investigación de Biología Marina, Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), Buenos Aires, diciembre de 1963.



Fig. 1. — *Phalacrocorax gaimardi*, parte de la colonia de nidificación en los acantilados de la isla Elena. Foto A. R. P. Zapata

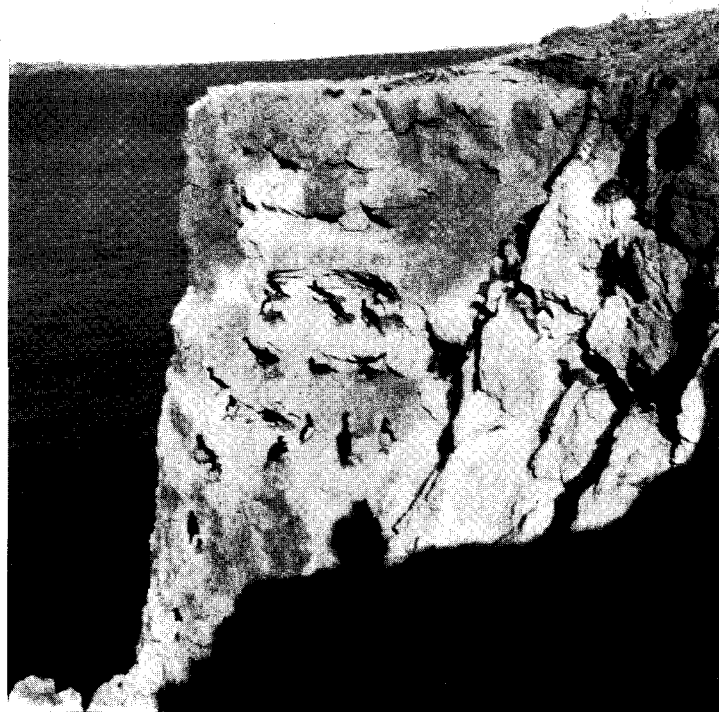


Fig. 2. — *Phalacrocorax magellanicus*, parte de la colonia de nidificación en los acantilados de la isla Elena, próxima a *Ph. gaimardi*. Foto A. R. P. Zapata



Fig. 3. — *Chloëphaga picta picta*, pareja con ocho pichones, Estancia 14 de diciembre, Fitz Roy, día 8 de noviembre. Foto A. R. P. Zapata



Fig. 4. — *Larus dominicanus*, nido con pichones a los dos días de haber nacido. Isla Quiroga. Foto A. R. P. Zapata

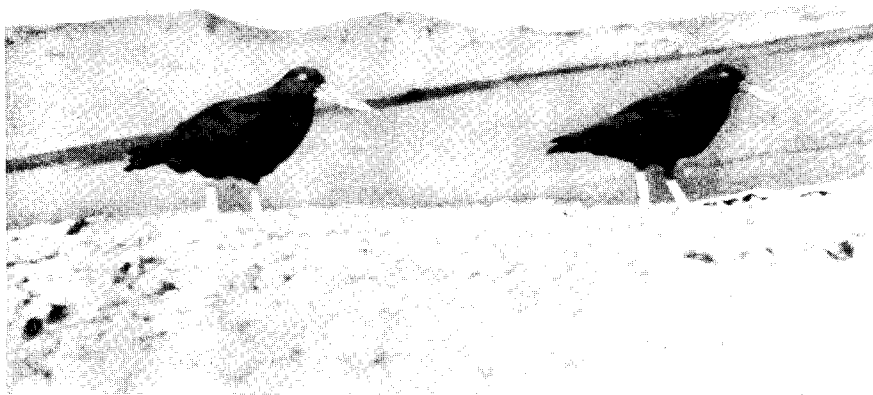


Fig. 5. — *Haematopus ater*, esta pareja se mantuvo muy próxima a nosotros cuidando su nido que contenía un huevo. Isla Larga. Foto A. R. P. Zapata



Fig. 6. -- Apenas una concavidad en el terreno recubierto con valvas de moluscos sirve de nido a estos dos huevos de *Haematopus ater* en Isla Larga. Foto A. R. P. Zapata

LIFE HISTORY NOTES ON THE ORIOLE-BLACKBIRD
(*GYMNOMYSTAX MEXICANUS*) IN VENEZUELA

ALEXANDER F. SKUTCH

Although it resembles the orioles (*Icterus* spp.) in its handsome yellow and black plumage, by its habits the Oriole-Blackbird (*Gymnomystax mexicanus*) reveals closer affinity to the blackbirds and grackles (*Quiscalus*, *Cassidix*, etc.), as will become evident in the following account. This large icterid, nearly a foot (30 cm) in length, is bright yellow on the head, neck, shoulders, and all the under plumage, deep black on the back, rump, tail, and wings, which have a patch of yellow on the lesser coverts. Its brown eye is surrounded by black bare skin. The sexes are difficult to distinguish.

The Oriole-Blackbird is widely distributed in northern South America, from Perú and northern Brazil to French Guiana, Guyana, Venezuela, and eastern Colombia. Its altitudinal range extends from sea level up to about 950 m (Phelps & Phelps, Jr., 1963 : 349). Avoiding the forests, it inhabits cultivated lands, pastures, and savannas with scattered trees. It was moderately abundant at "La Araguata," a large cattle farm near Pirapira in the state of Carabobo, Venezuela, where I observed it from March to July, 1966, and found a single nest.

Oriole-Blackbirds fly in pairs or small, open flocks, spread out over a broad front rather than in a column or compact mass. The largest group that I saw contained about 17 birds; but Cherrie (1916 : 208) mentioned great flocks that in April, 1905, were to be seen every morning and evening feeding in a swampy area near Ciudad Bolívar, Venezuela. Although the *maiceros*, as these birds are called in Venezuela, forage much on the ground, they prefer to perch on the topmost boughs of tall trees, where they would easily escape notice if they did not call attention to themselves by their scratchy notes. After resting here a while, they suddenly take wing and continue to fly high in the air until they vanish in the distance. They roost in large parties, like other blackbirds and grackles. At "La Araguata" I frequently saw small groups of Oriole-Blackbirds flying southward over the pastures in the late afternoon, and returning northward in the morning. I suspected

that they roosted with Giant Cowbirds (*Scaphidura oryzivorus*), which in larger bands travelled in the same direction at the same times of day, but I was unable to follow the birds to their remote destination. Paul Schwartz told me that he found hundreds of Oriole-Blackbirds roosting together in swampy woods.

FOOD

Oriole-Blackbirds forage chiefly on the ground, in open fields and pastures, where they walk or run with alternately advancing feet and hop over obstructions. In the wet season, when the herbage is lush, they vanish beneath it, to fly up suddenly, as one approaches them, with their golden plumage wet and bedraggled. Their food consists largely of insects, caterpillars, worms, small frogs, and such other diminutive creatures as they find on the ground or amid the grass. They vary their diet with fruits which they pluck from trees. In June, when a tall *Cordia* (resembling *C. bicolor* of Costa Rica), very abundant at "La Araguata," ripened multitudes of small, yellow, sweetish-astringent berries, the Oriole-Blackbirds fed freely on them. Perching beside a cluster of these fruits, the birds gathered them one at a time, pressed the pulp from the skin, and dropped the latter. After feasting for a few minutes on the fruits, they would fly down to forage again on the ground.

The name "*maicero*," or "*tordo maicero*," applied to this bird in Venezuela, refers to its habit of pillaging cornfields. Since the maize had not yet formed ears when I left the country, I did not have an opportunity to observe this.

VOICE

One has only to hear the screechy or scratchy notes of the Oriole-Blackbird to suspect that it is more closely related to the dusky grackles and blackbirds than to the melodious orioles which it superficially resembles. Its long-drawn, nasal screech, ascending sharply toward the end, sounds much like the squeaking of a rusty gate and seems unworthy of a bird so splendidly clad in black and gold. A frequent utterance, which may be considered the bird's song, sounds like "*chaa chaa chrick chaaa*," with the "*chrick*" clearer in tone than the nasal "*chaa*" and sharply rising in pitch. This sequence of notes is usually delivered while the bird perches in a treetop. When taking wing, it often calls "*chrick chaa*," but other combinations of these notes may be used. A building female sometimes voiced a sharp single "*cluck*" or a longer "*tuc-titit*" as she flew down to the ground for more material. Parents fearful for the safety of their nestlings delivered sharp "*chip's*" and harsh, rasping notes while they circled around a climber. I noticed little difference between the songs and calls of the two sexes, except that the male's songs

tended to be longer than those of his mate. A melodious warble (*melodioso gorjeo*) has been attributed to the *maicero* by Arp (1965), but I failed to hear any soft or liquid notes from a nesting pair that I watched for many hours.

A male displaying to another Oriole-Blackbird who perched near him in a tree raised his head, puffed out the feathers of his nape and back, fanned out his tail, slightly spread and drooped his wings while he emitted the usual screech. Sometimes Oriole-Blackbirds point their bills almost straight upward when they call.

NEST BUILDING

In April and May, most of the Oriole-Blackbirds that I saw at "La Araguata" perched high in trees that grew in or beside the pastures. At first they were often in trios, but as May advanced pairs became more common. Again and again I watched hopefully for them to build; but after an interval of motionless perching they abruptly left, flying so far over the surrounding hills that I did not attempt to follow. But in the middle of the morning of 5 June, after rain had become frequent, I at last found a bird building, in a yagua palm standing in the midst of a wide pasture with scattered trees. The site of the nest was 23 feet (7 m.) up, in the dense crown of the massive palm tree, between the bases of the younger feathery fronds, where it could hardly be seen from the ground.

Next morning I arrived at 0625 hours to watch the birds build, but it was nearly seven o'clock before I saw them or heard their screechy notes. While the male *maicero* perched conspicuously in the top of a neighboring, tall, dead tree, or at the very apex of a more distant leafy one, voicing from time to time his long-drawn nasal screech, the female walked over the pasture, where the new grass was sprouting, gathering pieces of dead herbage for her nest. Often she picked up, tested, and dropped a number of pieces before she found satisfactory material. Then, her black bill laden, she flew up to a frond of the palm and promptly vanished into the heart of the dense crown, where I could not see what she did. Usually she stayed out of sight for a good while before she emerged and flew down, often gliding on set wings, to gather more material from the ground. From time to time, her mate descended from his high lookout to pick up pieces of vegetation from the pasture and carry them to the nest site. He did so both while the female was present there and while she was on the ground, so that evidently he himself placed in the nest what he took to it. Once, however, he emerged from amid the palm fronds still bearing his material.

The female started to build at 0710, and during the next hour she took material to the nest 11 times, the male three times. Most of these trips were

made toward the end of the hour, while rain fell. From 0810 to 0838 the female carried material to the nest 12 times, the male only once. After this, building proceeded much more slowly. The pair were out of sight much of the time, but once I watched them forage amid the wet grass, walking or running close together while they hunted food. Soon after 0900 they flew



Nest site of the Oriole-Blackbird or Tordo Maicero. The nest was well concealed in the center of the crown of the yagua palm which the boy is climbing. Near Pirapira, Carabobo, Venezuela, July 1966.

away and remained absent so long that I left, too. In little more than two hours, the female took 30 billfuls of material to the nest, the male only five.

At 0740 o'clock on the following morning, I found the female at work. Now she was gathering what appeared to be mud or cow dung mixed with short bits of vegetation. In the next quarter-hour she carried five billfuls to the nest. Once the male came down from his high treetop and tugged at wiry stems that he could not tear loose. Then, apparently having found

an ants' nest, he went through the movements of anting — the first time that I ever saw a bird do so on the ground in the tropics, where this curious activity is nearly always carried on in trees (Skutch, 1948). Then the male ate something. Finally, he gathered a billful of dead grass blades and carried them up to the palm tree, only to fly away still holding them. Again he took his billful to the crown of the palm but failed to deposit it on the nest. Instead, he bore it to a neighboring *Cordia* tree where he and his mate went at intervals to eat the fruit.

Although I watched on subsequent mornings, I did not again see such sustained building as on 6 June. One morning at about 0930, I saw the female gather fine material from the ground to line her nest. After she had collected a generous billful, she started to pant in the bright sunshine, dropping her carefully selected load. Then she went to perch in the shade. She seemed most intolerant of heat. The last building activity that I saw was late in the morning of 14 June, when the female took a large billful of slender rachises to her nest. Thus the construction of this nest was continued for at least ten days. The work was done largely by the female, with her mate making occasional gestures of helpfulness.

While the Oriole-Blackbirds built, a pair of Sparrow Hawks (*Falco sparverius*) spent much time in the surrounding trees, but the blackbirds paid no attention to them. Once, while the female gathered material on the ground, a hawk swooped down at her, but she avoided it by jumping into a bush that was conveniently near, then calmly went on with her work. While the male blackbird was perching on a dead twig at the very top of a tall leafy tree, a Sparrow Hawk flew at him, making him duck. When the hawk again dived at him, he moved to another branch a few yards away, and the hawk alighted on that which he had left. For a while, the Oriole-Blackbird and the Sparrow Hawk rested in the same treetop.

The completed nest was a broad, shallow bowl, very loosely constructed of materials merely piled together, with no weaving or interlacing. The foundation was of long, coarse straws, mixed with smaller fragments of vegetation. The bulk of the nest was composed of the long, black, curving rachises, up to six inches long, from the compound leaves of an acacia-like tree that grew nearby. Although one morning I thought that I saw the female gather mud or cow dung for her nest, I found no such material in the structure after the young had gone; but if only a little had been brought, it might have been washed out by the heavy rains of this period.

Cherrie (1916 : 208) described a nest that he found at Caicara, Venezuela, on 8 May 1907. It had been built about 6.10 m. above the ground, amid the thickly tangled branches of a parasitic plant that grew in the top of a *chaparo* oak. The somewhat thick-walled open cup or "bowl-shaped affair" was composed of weed and grass stems loosely but neatly woven toge-

ther, and the nest cavity was lined with moderately coarse rootlets. This nest was 17 cm. in diameter by 11 cm. high, and the cavity measured 8.5 cm in diameter by 5.5 cm in depth. Neither Cherrie nor I noticed other nests in the vicinity of the single one that each of us found. Apparently the Oriole-Blackbird does not, like certain other blackbirds and grackles, breed in colonies.

It is evident that the Oriole-Blackbird's nest bears little resemblance to the long, pensile pouches or the deep, neatly woven, suspended cups made by orioles of the genus *Icterus*.

THE EGGS

Since I could not, with available materials, construct a sufficiently long ladder so light that, unaided, I could raise it to the nest, I did not learn just when the eggs were laid. On 16 July I for the first time found the female on the nest, late in the morning, suggesting that incubation had begun. Afterward I found a boy who could climb into the crown of the palm tree, by means of a long pole, and lower the eggs to me. There were three, light blue in color, marked, especially on the thicker end, with irregular blotches and speckles of black and lilac. They measured 30.1×21.0 , 30.0×20.4 , and 28.9×20.4 mm. Cherrie described the set of three eggs in the above-mentioned nest as "very pale bluish (pale Nile blue) marked chiefly about the larger end, with dots, spots and blotches, of brown varying in shade from clove-brown, the outermost markings, through burnt umber to drab, the latter underlying the darker markings." Although as broad as the eggs of my set, they were much shorter, measuring 26.5×20.5 , 26×20 , and 26.5×20 mm.

With them was a single fresh egg of the Shiny Cowbird (*Molothrus bonariensis venezuelensis*).

INCUBATION

On 21 June I watched the nest in the palm tree from 1250 until the light grew dim at 1845. Resuming my vigil at the following dawn (0610), I continued until 1213 o'clock. Only the female incubated. On 21 June she retired for the night as a shower began at 1834, and she did not leave the next morning until 0647, so that her nocturnal session lasted 12 hours and 13 minutes. On the two days I timed 10 sessions on the eggs ranging from 17 to 113 minutes in length and averaging 43.3 minutes. There were 10 recesses or absences from the eggs ranging from 8 to 35 minutes and averaging 23 minutes. During the longest session, in the late afternoon, there was a rain-storm with much wind, lasting three quarters of an hour. This session was followed by the shortest absence, returning from which the female settled

on her nest for the night. The shortest session was taken in the middle of a warm morning. This female incubated with a constancy of 65 per cent.

While the Oriole-Blackbird sat in her nest, I could at times see the top of her golden head between the bases of the palm fronds, but otherwise she was invisible to me. On leaving, she often flew to a neighboring *Cordia* tree to eat the yellow fruits, after which she might descend to forage on the ground close by her mate. Often he accompanied her as she returned to the palm tree. She had no fixed route for reaching her nest: sometimes she would alight far out on a palm frond and walk in to it, but at other times she would fly right into the crown of the tree and promptly settle on her eggs. She rarely used the same approach twice in succession.

The male was most attentive. After escorting his partner back to the nest or near it, he would often rest in a neighboring treetop, preening and from time to time singing screechily. Sometimes the female left the eggs in response to his calls. At intervals he visited the nest, either while the female was present or in her absence; but the obstructing bases of the palm fronds made it difficult for me to see just what he did there. He carried no visible food and evidently did not feed his incubating partner. In the middle of the afternoon of 21 June, he spent many minutes standing beside the nest and bending over his sitting mate, first from one side and then from another, while I vainly tried to see what he was doing. Less than an hour later, he returned. This time, peering up between his legs, I could see him making movements which could have been preening her head, or gently pecking her, perhaps to make her rise up and reveal the eggs. Next morning, he went to the nest just after his mate had left and doubtless enjoyed a satisfactory view of its contents, for this time his visit was short. Once, while the female incubated, the male foraged through the tall pasture grass in close company with a flock of Smooth-billed Anis (*Crotophaga ani*).

While incubation was in progress, from two to four Sparrow Hawks perched much in the trees nearest the palm that held the nest, but the blackbirds ignored them.

THE NESTLINGS

The nestlings hatched between 3 and 5 July. Their skin was yellowish flesh-color, and it bore sparse, but long, gray natal down of the usual passerine type. The interior of their mouth was purplish red, and at the corners were prominent whitish flanges, about 2 mm broad. While my climber was in the crown of the palm tree, lowering a nestling to me, the two parents circled so close above him, uttering sharp *chip*'s and angry, rasping sounds, that the boy became alarmed and shook the palm fronds to keep them away. I could not persuade him to remain still, as he was in no grave peril from birds so small, and see what the *maiceros* would do.

I passed the morning of 14 July watching the parents attend their three nestlings. At 0613 o'clock, the female, who had brooded through the night, left the nest and called with sharp *chip*'s from a neighboring dead tree. Two minutes later, her mate joined her there in the dim light of dawn. He flew up alone from the south, and I wondered whether he could have arrived so early from the distant roost where, apparently, many Oriole-Blackbirds slept. Soon both parents flew northward together, and at 0636 one of them brought the day's first meal to the nestlings. In successive hours, from 0613 to 1113, they were fed as follows: 5, 11, 7, 5, and 7 times, making a total of 35 meals in five hours. Both parents fed the nestlings, sometimes arriving together but more often alone. After delivering a meal, however, one would frequently wait for its mate in a neighboring tree, and after the second had given the nestlings what it had brought, they would fly off together. From the beginning, the food was carried visibly in the parents' bills rather than regurgitated. Most of the articles brought to the nestlings were unrecognizable; but I distinguished small frogs on three occasions, caterpillars, earthworms, two spiders, and a black cricket. Fairly large items were brought singly, but several small caterpillars or worms were often carried together. The parents removed the nestlings' droppings in their bills, carrying them just far enough to fall free of the crown of the palm tree when they were released.

Usually the parents' visits to the nest with food were brief, but on three occasions they remained longer, for 3, 12, and 11 minutes, apparently brooding the nestlings, now nine or ten days old.

This nest was situated on the flyway between the Oriole-Blackbirds' roost in the south and the foraging or breeding areas of a number of them farther to the north. Morning and evening, they would pass over the pasture; and sometimes, especially in the morning, they would interrupt their journey to rest briefly in the trees near the palm where the nest was hidden. Usually the parents seemed not to object to these visits, but sometimes they were mildly antagonistic toward the travellers. Thus at 0648 on 14 July, when 10 blackbirds perched for a short while near the nest, then continued northward, the resident pair did not protest. Half an hour later, two more Oriole-Blackbirds, travelling in the same direction, alighted in a dead tree near the nest, just as the female parent was about to feed the nestlings. She at once flew to the intruders from the palm tree, while the male did so from a neighboring tree. The parents "sang" with puffed-out plumage and seemed somewhat annoyed, but they did not try to chase the trespassers, who after a minute or two resumed their journey. This exceedingly mild demonstration was the strongest manifestation of territorial exclusiveness that I witnessed. While building, incubating, and feeding nestlings the parents often flew far away, as though they knew no territorial boundaries.

By 18 July the nestlings had vanished. They were at most two weeks old;

and even if they had left the nest spontaneously, they could hardly have flown far. From the hilltop where the nest was situated, I looked long and eagerly over the wide expanse of surrounding pasture for some sign of them or their parents, but in vain. Evidently the young Oriole-Blackbirds had fallen victims to the Sparrow Hawks that continued to frequent the vicinity, to a pair of Yellow-headed Caracaras (*Milvago chimachima*) nesting nearby, or to one of the larger hawks that from time to time appeared at this open site.

ACKNOWLEDGMENTS

I am grateful to the trustees of the Frank M. Chapman Memorial Fund, administered by the American Museum of Natural History of New York, for supporting my work in Venezuela; to Walter and Elena Arp for boundless hospitality at their farm "La Araguata" and at their home in Valencia; and to Paul Schwartz of Caracas for much help and information.

SUMMARY

Widely distributed in northern South America, the Oriole-Blackbird inhabits open country with scattered trees, over which it flies in small, loose flocks. It rests in the treetops but forages chiefly on the ground, over which it walks with alternately advancing feet, gathering insects, caterpillars, worms, small frogs, and the like. It also plucks small fruits from trees. Its song is screechy or scratchy, and no melodious utterances were heard.

In early June, a pair started a nest amid the bases of the leaf-stalks of a tall yagua palm growing in open pasture. The materials were gathered from the ground, chiefly by the female, with the male helping occasionally. Building continued for at least 10 days. The nest was a loosely constructed open bowl, composed largely of the black, curving rachises of the compound leaves of an acacia-like tree, on a foundation of long, coarse straws and smaller fragments of vegetation.

The female laid three light blue eggs, marked with irregular blotches and speckles of black and lilac. She alone incubated, sitting from a quarter-hour to nearly two hours continuously and covering her eggs for 65 per cent of the daytime. Her mate was attentive, escorting her back to the nest tree, perching nearby while she incubated, and from time to time visiting the nest.

The nestlings hatched with sparse but long, gray down; and the interior of their mouths was purplish red. Both parents fed them, carrying the food visibly in their bills. Larger items, such as small frogs, were brought singly, but several worms or caterpillars were often carried together.

When trespassing Oriole-Blackbirds perched near the nest tree, the par-

ents protested mildly or not at all. This species is at most weakly territorial.

Although in its golden and black plumage the Oriole-Blackbird resembles the orioles of the genus *Icterus*, in voice, mode of foraging, and nidification it more closely resembles the blackbirds and grackles (*Quiscalus*, *Cassidix*, etc.).

RESUMEN

En la parte septentrional de América del Sur, el Tordo Maicero (*Gymnomystax mexicanus*) habita potreros, sabanas, plantaciones y otros parajes escasamente arbolados. Vuela en bandadas pequeñas, en formación abierta. Descansa en las copas de los árboles, pero para buscar comida desciende a la tierra, donde anda avanzando las pies alternativamente. Se alimenta con insectos, gusanos, lombrices, ranas pequeñas, etc., y también con frutas pequeñas que coge en los árboles. Su canto es chillón, y parece que le faltan notas dulces.

Al principio de junio, una pareja empezó a construir su nido entre las bases de las frondas de una palma alta en un repasto abierto, en el estado de Carabobo, Venezuela. Los materiales se recogieron de la tierra, principalmente por la hembra, aunque el macho ayudó un poco. El trabajo duró por lo menos 10 días. El nido era una taza abierta, de construcción floja, compuesto principalmente de los tallos de hojas compuestas, sobre un cimientito de pajas largas y gruesas.

La hembra depositó tres huevos, de un azul claro, con manchas irregulares y puntos de negro y lila. Sólo ella incubaba, quedándose en el nido desde un cuarto de hora hasta casi dos horas sin interrupción y calentando los huevos por un 65 por ciento del período diurno. El macho era atento, acompañando a la hembra cuando ella regresó a la palma que contenía el nido, posándose en un árbol cercano mientras ella incubaba, y de vez en cuando visitaba al nido.

Los pichones nacieron con unos pocos plumones largos de color gris. El interior de sus bocas era rojo morado. Los dos padres les traían comida, desde el principio cargándola visiblemente en el pico. Los artículos de mayor tamaño, como ranas pequeñas, se traían uno por uno, pero varios gusanos o lombrices se cargaban juntos.

Cuando maiceros errantes se paraban cerca de la palma que contenía el nido, los padres protestaban suavemente, o más bien ignoraban a los visitantes. Esta especie casi no defiende su territorio.

Aunque en su plumaje dorado y negro el Tordo Maicero se parece mucho a las oropéndulas del género *Icterus*, en su voz, manera de buscar comida y nidificación demuestra más afinidad a los tordos y clarineros (*Quiscalus*, *Cassidix*, etc.).

LITERATURE CITED

- ARP, W. 1965. Avifauna Venezolana. Caracas, Banco Central de Venezuela. 130 plates and text.
- CHERRIE, G. K. 1916. A contribution to the ornithology of the Orinoco region. Mus. Brooklyn Inst. Arts and Sci., Bull. 2: 133a-374.
- PHELPS, W. H. & PHELPS, W. H., Jr. 1963. Lista de las aves de Venezuela con su distribución. I pt. II. Passeriformes. Segunda edición. Bol. Soc. Venezolana Cienc. Nat., 24: 1479.
- SKUTCH, A. F. 1948. Anting by some Costa Rican birds. Wilson Bull., 60: 115-116.

El Quizarrá, San Isidro del General, Costa Rica, 20 December 1966.

NUEVOS APORTES AL CONOCIMIENTO DE *CATAMENIA ANALIS*

EDMUNDO ROBERTO GUERRA

Ciertos hechos observados en esta ave, nunca mencionados en la bibliografía existente, diéronme la grata oportunidad de planear un estudio biológico, ahora condensado en este artículo como resultado de ocho años de constante observación, sobre ejemplares vivos mantenidos en cautividad.

La primera observación realizada radicó en un ejemplar macho proveniente de Junín, Buenos Aires, en el año 1958, sumándose a éste una hembra de la provincia de Córdoba, en 1960; luego dos machos de Chacabuco, Buenos Aires, en 1962, y otro macho procedente de Pergamino, Buenos Aires. Siguen cuatro hembras y un macho provenientes de la provincia de Córdoba. Los cinco primeros adultos, los restantes jóvenes. Una de las hembras posee un notable albinismo, su frente, corona y occipucio son de un blanco inmaculado, así como el lomo y rabadilla.

Las pieles consultadas pertenecen al Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Otras fuentes de consultas se realizaron mediante visitas a establecimientos de la Capital Federal y Gran Buenos Aires para la venta de aves, donde se realizaron periódicas observaciones en ejemplares vivos.

En reconocimiento por las facilidades acordadas para llevar a cabo este estudio, me es muy grato agradecer al prof. Horacio Blanco, por los ejemplares vivos gentilmente cedidos a este exclusivo fin. Al jefe de la división Ornitología del Museo Argentino de Ciencias Naturales, Dr. Jorge R. Navas, y al Sr. Salvador Scravaglieri, preparador y conservador de dicho museo, quienes me posibilitaron todos los elementos de juicio necesarios, como así por las generosas atenciones recibidas, y al Sr. Felipe Clare por la gentileza de traducir al inglés el resumen de este trabajo.

MELANISMO CÍCLICO

Aunque hechos similares se producen en otras aves (Grassé, *Traité de Zoologie*, vol. 15, Oiseaux, p. 73, 1950), en la bibliografía referente a *Catamenia analis* no se menciona el cumplimiento de este fenómeno melánico. No obstante, Pereyra (Avifauna Argentina, Mem. Jardín Zool. La Plata, 10: 86-87, 1942) señaló que un ejemplar hembra cazado en el mes de junio en

San Rafael, provincia de Mendoza, tenía el pico córneo y algo más oscuro la maxila; luego en el mes de noviembre y en la provincia de Tucumán, caza un macho con el pico amarillo.

Estos hechos no despertaron curiosidad, referente a la variación del color del pico en distintas épocas, quedando así ignorado aun para el mismo Peyra.

No es patológico este caso melánico en el pico de *Catamenia analis*, pues si bien en un principio se suponía era fruto de alguna enfermedad o alteración en el proceso metabólico, como posible consecuencia de una alimentación

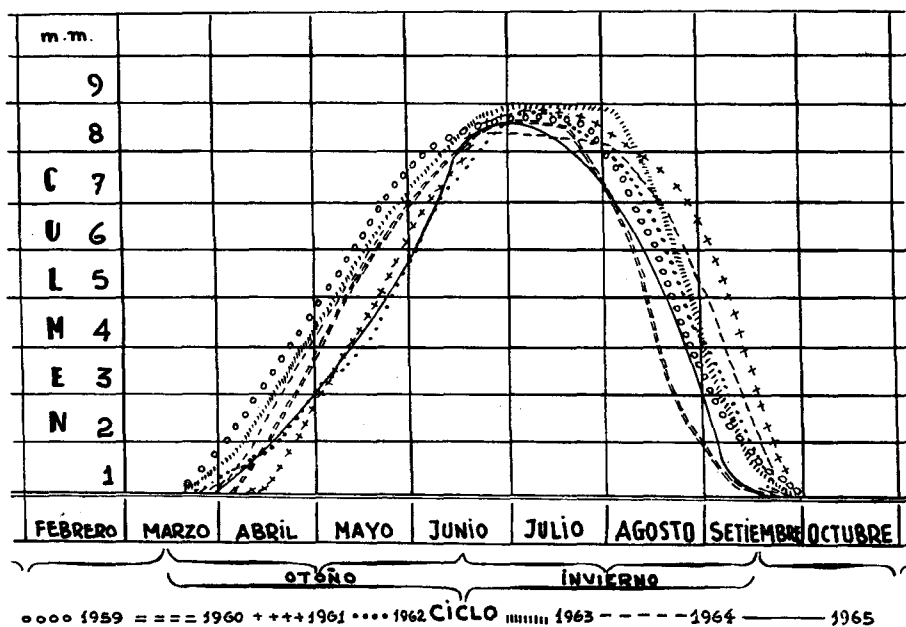


Fig. 1. — Ciclo melánico de *Catamenia analis*. Promedio de los ejemplares estudiados

no adecuada y de acuerdo a la que dispone en la naturaleza, pude darme cuenta más tarde que este hecho nada tenía que ver con la alimentación, la higiene o el sol, ya que a pesar del buen control, el pico modificaba su color, confirmado concluyentemente más tarde mediante las tablas confeccionadas periódicamente.

Alteración ésta que no era caprichosa, sino obedeciendo con cierta y notable rigidez a un ciclo anual muy acorde con las estaciones. La confección de gráficos de observación periódica representó claramente toda la variante anual que se producía en cada ejemplar desde su comienzo y fin del proceso macular, así como al mismo tiempo la magnitud del mismo.

El control con ejemplares "testigos" dio por resultado una variación poco notable; la edad introducía un factor de retraso cuando jóvenes, mas el ciclo particular se cumple infaliblemente.

Los machos jóvenes se conocen al conservar en la frente una banda de plumas castañas, que más tarde y al cumplir el año las cambian por las grises del adulto.

Las consultas en pieles de estudio (sin datos de edad) muestran en los picos evidentes huellas melánicas, que se conservan muy bien aun con el disecado. Consultando fechas y magnitudes de estas máculas, nos dan una clara idea del proceso melánico producido en un determinado tiempo en la naturaleza, así, por ejemplo, correspondiendo a los ejemplares machos maculados los del 28 de julio, 6 y 12 de agosto, así como del 6 y 18 de setiembre y el del 16 de octubre; las pieles que tienen poco maculado son las del 25 y 28 de agosto, como las del 3 y 6 de setiembre y 1 de diciembre; este último ejemplo es un caso de atraso en el ciclo endócrino. Siguen a continuación los que carecen totalmente de mácula, como el del 27 de setiembre, 16 y 17 de octubre, del 11 y 21 de diciembre, del 7 y 10 de enero y del 4 y 25 de febrero.

Y para las hembras que carecen de melanismo la del 1º de diciembre, luego las que tienen muy poco, la del 11 de noviembre y 11 de diciembre, y por fin las que tienen gran maculado, las de agosto, setiembre, 16 de octubre, 10 de noviembre y 10 de diciembre.

Señala el advenimiento de las máculas, el empalidecimiento distintivo y notable, que luego dará lugar al avance de la mancha oscura, iniciada unas veces desde el ápice, para extenderse lentamente, como así en otras ocasiones desde el medio y borde de la maxila, como según indican las figuras de estas variantes en distintos momentos del ciclo melánico.

Con el pasar de los días, la mancha se extiende hasta poco antes del nacimiento de las plumas de la frente; tampoco es única o simple, dado que le precede otra más clara, que constituiría una vanguardia de la mácula verdadera. El proceso se inicia a fines de marzo, alcanzando su apogeo en junio, desapareciendo en agosto, fecha en que el pico vuelve a resplandecer de amarillo.

Es indudable que este melanismo cíclico en *Catamenia analis* tenga origen en la actividad de los órganos sexuales al emitir éstos la hormona adecuada para producir las células melanóforas que elaboran las "melaninas".

Como su origen es endógeno, la regulación periódica está en este caso directamente en consonancia con el ciclo anual de las estaciones. Aun teniendo en cuenta que el período melánico puede sufrir cierta alteración por causas diversas (juventud del ave, estado climático, etc.), los ciclos registrados en gráficos, individualmente para cada ejemplar, indican ajustes que llaman la atención.

Los machos adultos guardan fechas más exactas, en cambio los jóvenes y hembras tienen ciertas variantes. Los machos jóvenes tienen el pico oscuro hasta cumplir el año de nacimiento y cuando éstos se pigmentan de amarillo,

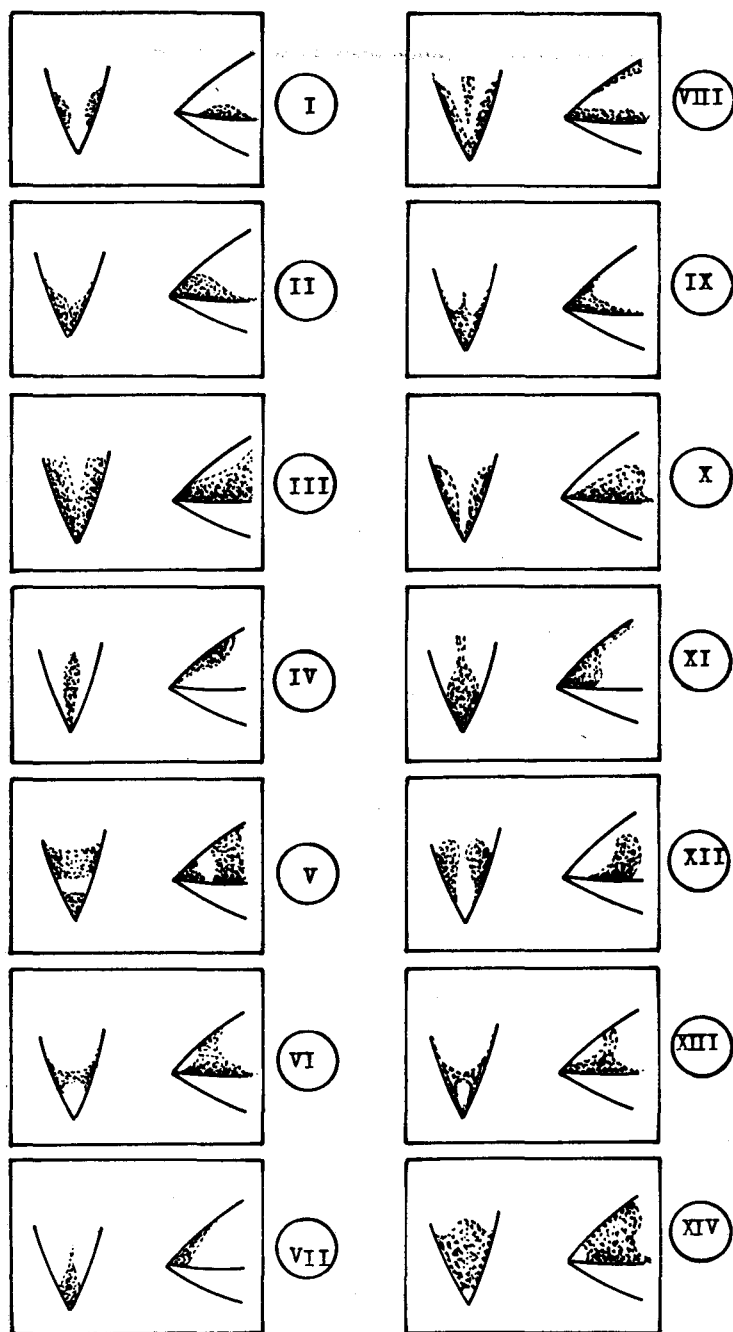


Fig. 2. — Variación inicial de la propagación macular

las hembras de la misma edad tardan algo más en hacerlo. No obstante, puedo afirmar que los ejemplares mantenidos en cautividad para este estudio, así como los consultados en otras fuentes, obedecen al supremo mandato de la estación, a pesar de ciertas variantes ocurridas, como en el caso de un atraso armónico de 18 a 23 días para 1962 y 1964 y de 35 días para 1966.

Estos ciclos anuales pueden oscilar de 185 días a 218, es decir, 33 días de variabilidad entre uno y otro año, así como entre 180 y 147 días de pigmentación amarilla, ciclo que puede extenderse entre uno y otro, obedeciendo rígidamente el ciclo termodinámico de cada estación.

Además, he comprobado en ciertas oportunidades casos aislados de machos jóvenes en particular, de mantener el pico amarillo durante el invierno, notando entre ellos, mediante un examen minucioso, que el pico es más claro y con un leve borde oscuro en la maxila. En verano el pico es de color amarillo naranja muy vivo y es cuando le viene muy bien el nombre vulgar de "Piquito de oro", como se le conoce.

ENCURVAMIENTO DE LAS RECTRICES

El mantenimiento de ejemplares vivos para el estudio melánico ya mencionado y los continuos exámenes a que obligó tan sistemática observación, originó hallar así un nuevo y notable motivo de estudio en el mismo pájaro.

Este hallazgo consistió en que *Catamenia analis* posee otra original particularidad, como es la de encurvar las rectrices en un notable aspecto.

Durante años he observado que las timoneras se tuercen progresivamente en su plano horizontal, hasta en ocasiones formar un arco de casi 90° y en elegante simetría. Momento en que el pájaro, de por sí sobrio, se hermosea con un motivo estético muy simple y eficaz, máxime si es visto por debajo, luciendo los blancos ocelos de las timoneras como si fuera un bello abanico. No es permanente el encurvamiento, pues luego de un lapso de horas, como a veces de una semana o más, vuelven las plumas al estado recto, primitivo y normal.

Este encurvamiento nada tiene que ver con la acción dinámica de los músculos de apertura de la cola, sino que lo notable está en el encurvamiento producido en el raquis de estas plumas, dando así por resultado un arco en el extremo de la rectriz. Que puede unas veces ocurrir en un solo lado de la cola, o armónicamente en ambos lados, por lo general, aunque además puede no ser perfectamente parejo en el resto de la cola.

El encurvamiento se inicia no siempre simétrico, pero llega a serlo en su máximo apogeo. Puede haber una pluma con el raquis más curvado que otra del mismo lado o del opuesto también.

Por ser el extremo del raquis de estructura más delicada, es allí precisamente donde es más sensible esta manifestación, para avanzar progresiva-

mente hacia la parte más gruesa. Ahora bien, una vez encurvadas las timo-
neras, quedan así luciéndose por unas horas o una semana, o en ocasiones
más tiempo aún.



Fig. 3. — Crecimiento y variedad de las rectrices en el proceso del encurvamiento

El proceso puede ser más o menos rápido en oportunidades, o lento y pro-
gresivo en otras, para volver a la normalidad, también progresivamente, en
pocas horas.

Estimaba en un principio que este notable efecto sólo ocurría en ejemplares adultos de más de cuatro años, pero pude comprobar que esto se produce en individuos jóvenes de un año y medio, aunque, eso sí, sin tanta magnificencia. Si en principio todo indica que es privilegio de los machos, también lo he comprobado en las hembras, pero no alcanzando nunca la misma magnitud.

La posible razón u origen de esta otra característica estaría vinculada también a una actividad endógena sexual, en que alguna hormona particular en un momento dado desarrolla tan importante papel en el encurvamiento periódico del raquis de las timoneras.

Si bien he examinado que ocurre con mayor frecuencia en primavera y verano, también en invierno se produce, aunque más breve y cuando la temperatura ambiente oscila entre 15° y 17° C

Como dato ilustrativo indico que la vida en pareja reduce la frecuencia del encurvamiento de las rectrices en los machos, como así tampoco lo hacen en la forma notable, como cuando están solos.

UN DETALLE DE INTERÉS EN LAS CAUDALES

Es de interés señalar un interesante detalle en las plumas color canela de las caudales. Dichas plumas presentan unas pintas transversales blanquecinas y delgadas, como resultado de que algunas de éstas tienen el ápice bordeado por estrecha zona blanca. Plumaz que dispuestas escalonadamente forman en conjunto un detalle que resalta como pequeñas escamillas blancas.

No obstante ser una característica propia de *Catamenia analis* macho, falta sin embargo total o parcialmente este detalle en ejemplares observados en las pieles de estudio del Museo Argentino de Ciencias Naturales, cuyo grado va de muy destacadas a tenues, escasas o totalmente ausentes.

Sumo por anticipado al acopio de informaciones sobre *Catamenia analis* esta observación, a pesar de no haber llegado aún a una definitiva conclusión, acerca de éste, tal vez importante detalle, y el valor correspondiente para el mejor conocimiento de esta especie, así, qué relación existe con la edad, la estación, el habitat, etc.

SOBRE LAS MANCHAS BLANCAS EN LAS RECTRICES

Nelly Bó (Hornero, 10 : 266, 1965), indica que Hellmayr diferencia la raza *griseiventris*, del Perú, de *Catamenia a. analis* solamente por el tamaño de la mancha de las rectrices, limitándola en aproximadamente a 15 mm. Advirtiendo además que la mancha en *Catamenia a. analis* no llega al margen del vexilo interno.

Dicha autora hace saber que ha examinado cierto material con resultados

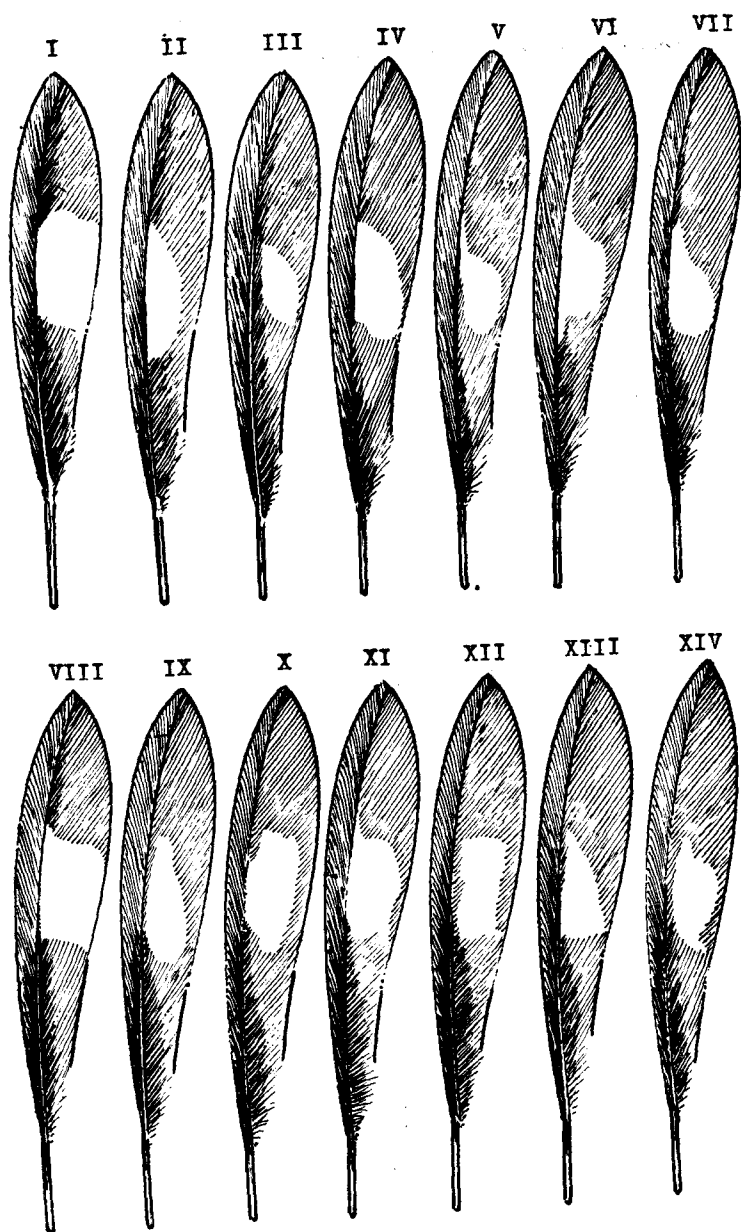


Fig. 4. -- Diversidad de formas en los campos blancos de las rectrices

que contradicen la apreciación científica de Hellmayr. A este respecto estimo oportuno manifestar, que confirmo lo expresado por Nelly Bó en dicha nota, y a la vez expongo mis observaciones personales.

En primer lugar, las medidas tomadas del material disecado del Museo Argentino de Ciencias Naturales, demuestra claramente que el largo de las manchas en *Catamenia analis* puede alcanzar no sólo 15 mm, sino que además las superan, como en el caso de un ejemplar cazado en Tucumán y lleva el n° 42.340 que mide 17 mm, del mismo modo un macho procedente de la provincia de Córdoba que lleva como fecha 16 de octubre de 1916, también mide 17 mm y ambas manchas en las rectrices llegan al borde del vexilo en forma terminante.

Ahora bien, en cuanto a la observación efectuada personalmente en ejemplares vivos, este problema parece hallar una fórmula de entendimiento muy natural. Pues he comprobado que en diversas y sucesivas mudas en un mismo ejemplar, se producen variantes no sólo en cuanto al largo de dichas manchas sino también en la amplitud de la misma.

He advertido esto antes del juicio de la Dra. Bó y ya por estimarlo desde un principio de interés, había coleccionado las plumas de cada muda por individuo, durante cinco años, con el resultado que ya he anticipado.

Por tanto, que el largo y amplitud de los campos blancos de las rectrices en *Catamenia a. analis* mantenidos vivos en observación, son variables en ocasión de las mudas. Mas si bien hay ejemplares que mantienen sus medidas, otros producen cambios muy notables.

Así por ejemplo en el ejemplar n° 3, medía su mancha antes de la muda en 1962, 12 mm pasando sucesivamente a 13 y 14 mm en 1963 y 1964; otro caso producido en el n° 5, de 13 mm en 1964 bajó a 12 mm, pero en el ejemplar n° 1, que medía 12 mm pasó directamente a 14 mm.

No es menos interesante la forma de estos campos blancos en las mudas, pues parecen obedecer más al capricho artificioso de la naturaleza que a una ley determinada. Redondeados una veces, en otras alargados o ahusados en alguno de sus extremos. Por lo tanto, no es rígido el tamaño ni la misma forma de las manchas. A tal punto, que en un ejemplar macho mantenido vivo para este estudio biológico, en la muda de 1966 alcanzó el borde del vexilo de manera muy notable.

Considérese pues, que estos datos son recogidos solamente de un reducido grupo de individuos, en total 17, mantenidos en cautividad para este específico fin, y transpórtese consecuentemente hacia los amplios espacios de la naturaleza y se tendrá clara conciencia de estos conceptos.

Comprobé también que las hembras no superan (en lo normal) a los machos en el tamaño de las manchas, pues son más pequeñas. Del amplio material consultado sobre pieles de estudio, se evidencia con claridad en los machos una oscilación de medidas entre un mínimo de 9 mm y máximo comprobado de 17 mm; las hembras entre 8 mm y 12 mm.

Claro está que en pareja el comportamiento es distinto. Se adaptan muy pronto uno al otro, y son muy dulces en el trato, pues están casi siempre muy juntos aún compartiendo el habitáculo con otras aves distintas.

En muchas oportunidades traté de que la hembra confeccionara su nido, y en la búsqueda de esto he apelado a toda clase de ingenio sin lograrlo totalmente, hasta hoy día. Sin embargo creo que disponiendo de un recinto bastante amplio y con plantas apropiadas, deben de nidificar, después de habituarse. Les he provisto de pajas, cerdas y diversos materiales, capaz de alentarla en su realización, introduciendo en el recinto ramas secas o verdes, que con gran alegría las reciben, consiguiendo que tomen el material y lo trabajen ingeniosamente con el pico para curvarlos y darle flexibilidad, que conducen al nido, pero nada más, ya que más tarde vuelven a sacarlo, armando y desarmando el nido una y otra vez.

Se confeccionaron nidos artificiales, de múltiple variedad, con ramas, paja, cerdas, sean cerrados, abiertos, etc., pero la hembra rehusa aceptarlos para nidificar, pero sí para gozar con ellos con satisfacción.

En plena temporada primaveral inicia el macho su juego amoroso y la hembra recibe entonces toda clase de atenciones. Entre estas actitudes pude comprobar que la hembra se reviste de cierta belicosidad, atacando a su compañero con violencia, sin embargo la persistencia de éste al parecer vence la animosidad de ella, y la unión llega no sin antes cumplir una faz interesante de pseudo ceremonial, como es el de volar el macho de un lado a otro del habitáculo con pasajes muy veloces sobre ella, precipitándose de costado como simulando embestidas, que evita con extrema habilidad por una, dos y tre veces consecutivas, para terminar suspendido sobre ella en vuelo, la que abre las alas con agitado estertor, emitiendo a la vez un sonido muy dulce y cariñoso, instante en que el macho se posa por indeterminadas veces hasta lograr la unión, luego de lo cual la hembra reacciona con violencia contra su compañero, el que permanece a un costado presa de agitado espasmo.

El macho incita a su compañera a confeccionar el nido, llevando en su pico el material necesario para iniciarlo, ella lo imita, más todo termina en el suelo entre vuelos inútiles, o retirarlos nuevamente del nido si fue colocado. El macho se instala en él, y desde allí le llama cantando muy delicadamente, pero ella le arroja afuera con incomprensible violencia.

Aún en la necesidad imperiosa de poner sus huevos, rechaza todo ingenioso recurso apelado y suelta sus huevos desde las ramas o perchas al suelo.

Una de las parejas inició la puesta en octubre de 1965 poniendo el primer huevo el día 16 con una medida de 19×13 mm; el día 17 el segundo y el 26 el tercero; la segunda puesta sucede en noviembre colocando el primer huevo el día 5 con una medida de 20×13 mm, el segundo huevo el día 6 y el tercero el 7. También en noviembre ocurrió la tercera puesta, poniendo el primero el día 21, que midió 19×13 mm, el segundo el 22 y el tercero el día

23, éste sin cáscara. La cuarta puesta se inició el día 30 de noviembre, para poner el segundo huevo el día 1 y el tercero el 2 de diciembre; después de una pausa la quinta puesta sucedió el día 26 y 27 de diciembre con dos únicos huevos hallados; para así llegar a la sexta y última puesta, ocurrida en enero de 1966, momento en que pone un solo huevo y que por ser peligrosamente laboriosa, tuve que auxiliarla personalmente.

El tamaño de los huevos osciló entre 18 a 20 mm de largo por 13 a 11 mm de ancho, con un peso aproximado de 1 gramo. El color es turquesa claro, con manchas en el polo mayor, constituidas por motillas de color pardo rojizo formando un halo las manchas más compactas en torno a él. La puesta es muy regular en la hora, pues se han producido entre las ocho y nueve horas.

En febrero denota ya un cambio radical de carácter, pues se hace más belicoso, abre sus alas nerviosamente y se prende de los alambres del recinto embistiendo en ocasiones a sus compañeros. Esta excitación y enardecimiento, que se produce regularmente cada año, supongo es consecuencia del misterioso llamado de la migración. Contemplando esta actitud me induce pensar, sea ese fenómeno el motivo que le reclama con potente influjo, que impedido en cumplir, apela con sus arrebatos nerviosos e incontrolados a revolotear y lanzarse de un lado a otro. Contemplarlo en esta actitud cuesta creer que sea el pájaro pacífico y dulce como lo fuera hasta entonces.

Los más jóvenes tienen mayor reacción a esta fuerza desconocida, y capaz de cambiar el carácter durante este tiempo. Ya a fin de febrero deja de cantar, a más tardar a fines de marzo. En cierto momento y si el tiempo se presta, recién lo hacen en abril. Para entonces el reclamo es más aislado, tímido y en tono agudo de poca potencia, casi como apagado, inexpresivo y triste. Indudablemente nos señala el supremo momento en que va a entrar al silencio de la temporada, rodeando las circunstancias de un ambiente místico, luego del cual enmudece.

Tras el implacable avance de la estación invernal, parece comprender su impotencia ante la dura realidad y se queda taciturno, mientras cumple el habitual cambio de plumas, entre fines de febrero y marzo, fecha que depende mucho del estado climático estacional.

Si no alegre, al menos resignado, pasa la estación del frío; en verano se baña dos y tres veces al día, y en invierno no deja de hacerlo aunque sea una vez al día, demostrando con esto que es muy aficionado al agua, máxime si ésta se halla limpia y agitada por un chorrillo o goteo, el cual le excita y provoca gran alegría. Cuando arregla sus plumas mojadas por el baño, pasa el pico por la glándula uropigial y luego minuciosamente por todo el plumaje. Le agrada mucho revolcarse en la tierra o arena, y lo hace con gran satisfacción durante el día y al caer la tarde.

RESUMEN

Se da a conocer en el presente trabajo una serie de observaciones sobre *Catamenia analis* obtenidas en base a ejemplares vivos y mantenidos en cautividad para este estudio, con las conclusiones siguientes:

Que el pico experimenta un proceso melánico cíclico entre los meses de marzo a septiembre de cada año. Que dicho ciclo macular ocurre tanto en el macho como en la hembra. Además, que las manchas se conservan muy bien aún en el transcurso de muchos años en las pieles de estudio.

Durante el proceso macular el pico empalidece, y la zona inicial de la mancha es variable, así como la forma y propagación.

Que el raquis de las rectrices experimenta un notable encurvamiento de variable duración y curvatura, que obedece a una acción hormonal que se repite, indudablemente por una excitación sexual. Es mucho más esplendente en los machos que en las hembras, en las cuales también se produce, aunque moderadamente.

Algunos individuos carecen del ápice blanco en las plumas color canela de las caudales, que le dan la característica de escamillas transversales.

Que los campos blancos en las rectrices, respecto a tamaño y forma, son variables con las mudas. En ejemplares procedentes de Córdoba y Tucumán alcanzan a medir estas manchas blancas 17 mm de largo y llegan asimismo al borde del vexilo. Características sin valor suficiente para separar la subespecie *griseiventris* de *analis*, como lo determinó Hellmayr, dado que el tamaño y la forma de estas manchas son variables y por lo tanto fases de plumajes. Las hembras nunca superan a los machos en las medidas y formas.

Los machos jóvenes se conocen por conservar en la frente una banda de plumas color castaño.

Que el comportamiento del ave está también regido por el ciclo melánico, enmudecimiento durante el melanismo, y cantando durante el lucimiento del pico amarillo. Antes de iniciar el ciclo, se enardece, para entrar en la calma de invierno. Es aficionado al agua y al caer la tarde gusta revolcarse en la tierra o la arena. Pone sus huevos color turquesa con una aureola de manchas color pardo rojizo en el polo mayor, a partir de octubre y entre las ocho y nueve horas de la mañana, midiendo éstos de 18 a 20 mm de largo por 11 a 13 mm de ancho, con un peso que oscila alrededor del gramo.

SUMMARY

Observations on *Catamenia analis* (Band-tailed Seed-eater) from live specimens kept in captivity. During the winter months, March to September, a change is noted in the colouring of the culmen, in both sexes, which becomes paler and marked with irregular black patches. Such markings can be observed in specimen skins even after many years.

Due to hormonal action at times of sexual excitement the shafts of the rectrices undergo a pronounced curvature of variable extent and duration, more marked in the males but also shown by females. Whitish tips to the cinnamon-coloured under tail coverts, giving a scaly appearance, are absent in individual cases. The white areas on the tail feathers vary in extent and shape with each moult. In examples from Córdoba and Tucumán these areas measured 17 mm in length and may reach to the edge of the web, but this characteristic is insufficient to separate the sub-species "*griseiventris*" from "*analis*" as determined by Hellmayr, inasmuch as these markings are variable and therefore only plumage phases. Young males may be recognized by a band of chestnut-coloured feathers on the forehead. Just before the colour change of the beak, the birds are restless, followed by a period of winter calm, when they are silent, only singing again when the culmen regains its yellow colour. The eggs, which are turquoise blue with a ring of reddish spots on the wider end, are laid from October onwards, between eight and nine in the morning, and measure 18 to 20 mm by 11 to 13 mm and weigh about one gramme.

Buenos Aires, octubre de 1966.

ADICIONES A LA AVIFAUNA COLOMBIANA, IV
(APODIDAE-PICIDAE)

HERMANO NICÉFORO MARÍA¹ & ANTONIO OLIVARES²

La primera parte de este trabajo (Tinamidae - Falconidae) fue publicada en el Boletín del Instituto La Salle, n° 204, Bogotá, Colombia, noviembre 15 de 1964; la segunda (Cracidae - Rynchopidae), en el Boletín de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales, tomo 26, n° 109, Caracas, Venezuela, setiembre, 1965 y en el mismo boletín venezolano, n° 110, se encuentra la tercera (Columbidae - Caprimulgidae).

APODIDAE

Streptoprocne zonaris albicincta (Cabanis)

Norte de Santander: Pamplonita.
Santander: El Centro (4).
Boyacá: Tunja.
Tolima: Carmen de Apicalá, Melgar.
Caquetá: Florencia.

Chaetura chapmani viridipennis Cherrie

Antioquía: El Real (río Nechí) (11), Tarazá (11).

Chaetura brachyura brachyura (Jardine)

Antioquía: Casabe.
Caquetá: Florencia

Seis ejemplares de Casabe fueron cogidos en una trampa. Solían pasar las noches dentro de la chimenea de un edificio de la ciudad.

Cypseloides rutilus brunnitorques (Lafresnaye)

Santander: río Suárez, frente a Socorro.
Cundinamarca: San Francisco, Subachoque (5), Sasaima.

En Sasaima, una hembra adulta fue capturada en el nido, en las

¹ F. S. C. Director del Museo del Instituto La Salle, Bogotá.

² O. F. M. Profesor del Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional, Bogotá.

horas del mediodía; parecía estar dormida. El nido no tenía huevos ni pichones y estaba construido sobre la pendiente abrupta de una roca, a la distancia de 1,90 metros del suelo y muy cerca del cauce del río Dulce.

En San Francisco, el 27 de octubre se observó una bandada de no menos de 100 individuos.

Cypseloides lemosi Eisenmann & Lehmann

Cauca: Mondomo (34), Santander (16).

El material de Mondomo había sido identificado como *C. fumigatus rothschildi*, pero la descripción de *lemosi* (diciembre 14, 1962) probó que pertenece a esta nueva especie.

Cypseloides cryptus Zimmer

Córdoba: Quebrada Salvajín (río Esmeraldas) (11).

Cauca: Santander (16), San José (16).

El material de Córdoba había sido identificado como *C. fumigatus* (Streubel).

Panyptila cayennensis (Gmelin)

Caldas: Chinchiná (6).

Reinarda squamata semota Riley

Meta: San Antonio (llanos de San Martín).

Vaupés: Mitú (31).

Amazonas, Leticia.

Uno de los ejemplares de Leticia (hembra), capturado el 25 de febrero de 1957, estaba en el nido, y se le capturó un polluelo de unos 15 días de nacido. En el rótulo del ejemplar de San Martín se lee: "Construye el nido en las palmas de Moriche".

TROCHILIDAE

Doryfera johannae johannae (Bourcier)

Meta: Pico Rengifo (3).

Doryfera ludoviciae ludoviciae (Bourcier & Mulsant).

Cundinamarca: La Aguadita.

La población de Cundinamarca puede representar una subespecie nueva o hay dimorfismo sexual en esta especie, pues los machos de La Aguadita, ala 62; hembras del Huila, 58 mm.

Androdon aequatorialis Gould

Cauca: Guapi (26).

Glaucis hirsuta hirsuta (Gmelin)

Amazonas: Leticia.

Glaucis hirsuta affinis Lawrence

Norte de Santander: Tibú, Astillero, Petrólea.

Antioquía: río Guaudalito (17).

Santander: El Centro (4).

Cundinamarca: Sasaima, Girardot.

Caquetá: Florencia, Villa María (río Ortegua).

Con esta excelente serie se ha visto que aquello de la clave de De Schauensee (1949: 528), probablemente es error de imprenta:

"125. Upper surface bronze with little or no trace

of green; wing 50-56 mm *Glaucis aenea*

Upper surface bronzy green; wing 59-65 mm *Glaucis hirsuta*",

ha sido causa para identificar las hembras de *Glaucis hirsuta* como *G. aenea*.

Threnetes leucurus cervinicauda Gould

Meta: Caño Guapayita, río Güejar.

Nariño: río Churuyacu (14).

Vaupés: Mitú (31).

Amazonas: Leticia.

Threnetes ruckeri venezuelensis Cory

Norte de Santander: Santiago, Petrólea.

Phaethornis yaruqui santi-johannis Hellmayr

Cauca: Guapi (26).

Phaethornis guy emiliae (Bourcier & Mulsant)

Antioquía: Itagüí, Heliconia.

Caldas: Pereira.

Cundinamarca: Sasaima.

Cauca: Cerro de Munchique (Santander).

Pertenecen a *emiliae* por la longitud del culmen 41-44 mm; además, por llevar las coberteras supracaudales y la mitad proximal de las rectrices teñidas de azul y no de verde.

Phaethornis guy apicalis (Tschudi)

Norte de Santander: Chinácota, Diamante, Bata.

Meta: Acacías.

Phaethornis syrmatorphorus syrmatorphorus Gould

Antioquía: Ventanas.

Phaethornis malaris cassinii Lawrence

Límites Córdoba-Antioquía: Quimari (13).

Phaethornis malaris moorei Lawrence

Meta: río Guapaya (3).

Nariño: río Churuyacu (14).

Phaethornis malaris baroni Hartert

Caquetá: río Rumiaco, cerca de Mocoa.

La principal característica de *baroni* es el llevar los bordes apicales de las rectrices laterales blancos; lo que está bien claro en el presente ejemplar. Es el primer registro de esta subespecie para Colombia.

Phaethornis malaris insolitus Zimmer

Meta: río Guayabero (28).

Vaupés: Mitú (31).

Phaethornis hispidus (Gould)

Amazonas: Puerto Nariño.

Phaethornis authophilus authophilus (Bourcier)

Norte de Santander: Tibú, Petrólea.

Cundinamarca: Santandercito, Utica.

Huila: Villavieja (22).

Phaethornis bourcieri bourcieri (Lesson)

Caquetá: Aserrío.

Phaethornis augusti vicarius (Simon)

Norte de Santander: Cúcuta, Gramalote.

Boyacá: Miraflores (29).

Cundinamarca: Machetá.

Meta: río Guayabero (28).

El material del norte de Santander se tenía como de la subespecie nominada, pero en Olivares (1962: 325) se prueba que *P. a. vicarius* habita en los departamentos arriba indicados. El ejemplar de Cundinamarca (Machetá) pertenece a la misma zona de *vicarius*, por lo cual no se ve razón para identificarlo de otra manera.

Phaethornis ruber nigricinctus Lawrence

Vaupés: Mitú (30).

Phaethornis griseogularis griseogularis Gould

Norte de Santander: El Diamante.

Boyacá: Miraflores (29).

Meta: Acacias, río Guapaya (3).

Phaethornis longuemareus striigularis Gould

Santander: Monte Bello (9).

Phaethornis longuemareus atrimentalis Lawrence

Meta: Los Micos (3), río Guapaya (3), río Guayabero (28).

Campylopterus largipennis largipennis (Boddaert)

Vaupés: Mitú (30).

Campylopterus largipennis aequatorialis Gould

Meta: Plaza Bonita.

Nariño: río San Miguel (14).

Campylopterus falcatus (Swainson)

Boyacá: Miraflores (29).

Florisuga mellivora (Linneo)

Norte de Santander: Petrólea, Astillero.

Chocó: río Tanela (17).

Tolima: Carmen de Apicalá.

Cauca: Cerro Munchique, al oriente de Santander (Quilichao) (20).

Vaupés: San José del Guaviare (30), Mitú (30).

Amazonas: Leticia.

Colibri delphinae (Lesson)

Meta: Pico Rengifo (3).

Cauca: Panquita.

Caquetá: Florencia.

Colibri thalassinus cyanotus (Bourcier)

Norte de Santander: La Selva, Cúcuta.

Cundinamarca: La Vega, La Aguadita, Fusagasugá.

Meta: Pico Rengifo (3).

Es interesante el anotar que en La Aguadita, cercana a la Sabana de Bogotá, no se haya encontrado la especie *coruscans*.

Colibri coruscans coruscans (Gould)

Norte de Santander: Santa Librada (Sarare), Mutiscua.

Antioquía: San Pedro, Yarumal, El Retiro.

Boyacá: Tunja; Miraflores (29), Soatá (8).

Cundinamarca: Chocontá, Gachetá, Fusagasugá, Usme, La Mesa, Mosquera, Laguna de Pedropalo, Páramo de Guasca, Suba.

Anthracothonax nigricollis nigricollis (Vieillot)

Norte de Santander: La Donjuana.

Antioquía: Casabe.

Santander: San Gil, Pescadero.

Boyacá: Miraflores (29).

Caldas: Pereira.

Cundinamarca: Sasaima, Santandercito.

Tolima: Llanos del Tolima, Gualanday, Carmen de Apicalá.

Meta: río Ocoa, río Ariari.

Cauca: Popayán.

Vaupés: Mitú (32).

Caquetá: Florencia, Tres Esquinas.

Amazonas: Leticia, Puerto Nariño.

Chrysolampis mosquitus (Linneo)

Norte de Santander: Chinácota, Puente Ospina (río Zulía), La Selva.

Cundinamarca: Arbeláez.

Tolima: Melgar.

Klais guimeti guimeti (Bourcier)

Meta: Acacías; Pico Rengifo (3).

Caquetá: Florencia.

Nariño: río Churuyacu (14).

Lophornis delattrei lessoni Simon

Norte de Santander: La Selva.

Meta: Villavicencio?

Lophornis chalybea verreauxii Bourcier & Verreaux

Caquetá: Villa Fátima (río Orteguaza), Tres Esquinas.

Chlorostilbon mellisuga phoeopygus (Tschudi)

Meta: Los Micos (3).

Caquetá: Villa María, Tres Esquinas.

Amazonas: Puerto Nariño.

Chlorostilbon gibsoni gibsoni (Fraser)

Santander: Pescadero.

Cundinamarca: Sasaima, Anolaima, San Francisco, Fusagasugá.

Tolima: Gualanday, Melgar.

Chlorostilbon gibsoni chrysogaster (Bourcier)

Norte de Santander: río Zulia (Puente Ospina), Juan Frío, La Donjuana, Villa Felisa.

Santander: San Gil.

Chlorostilbon gibsoni pumilus Gould

Antioquía: Rionegro, confines de Yarumal.

Nariño: Chachagüí.

Chlorostilbon russatus (Salvin & Godman)

Cundinamarca: Laguna de Fúquene (1).

Chlorostilbon poortmani poortmani (Bourcier)

Cundinamarca: Ubaque.

Chlorostilbon poortmani euchloris (Reichenbach)

Norte de Santander: La Selva.

Boyacá: Soatá (8).

Thalurania furcata colombica (Bourcier)

Norte de Santander: Cúcuta, Pamplonita, El Diamante, La Selva, Santa Librada.

Santander: Sarare.

Thalurania furcata fannyi (Delattre & Bourcier)

Chocó: río Jurubidá, Nuquí, Titumate (17).

Cauca: Guapi (26).

Thalurania furcata viridipectus Gould

Meta: río Guayabero (28)

Nariño: río Churuyacu (14)

Caquetá: Tres Esquinas.

Thalurania furcata nigrofasciata (Gould)

Meta: Acacías, Plaza Bonita; Los Micos (3), río Guapaya (3), Pico Rengifo (3).

Vaupés: Mitú (32).

Thalurania furcata simoni Hellmayr

Amazonas: Puerto Nariño.

Thalurania furcata subsp.

Cauca: Cerro de Munchique (Santander Quilichao) (20).

Damophila julie julie (Bourcier)

Santander: El Centro (4).

Boyacá: Muzo.

Cundinamarca: San Francisco (6).

Tolima: Carmen de Apicalá, Melgar.

Damophila julie panamensis Berlepsch

Chocó: río Tanela (17), Acandí (17).

Lepidopyga goudoti goudoti (Bourcier)

Cundinamarca: Aguadita, Fusagasugá, La Mesa, Sasaima, El Colegio.

Tolima: Carmen de Apicalá, Melgar.

En Melgar y Carmen de Apicalá fue la especie más abundante en el mes de octubre de 1961 y 1962.

Lepidopyga goudoti zuliae Cory

Norte de Santander: Astillero, Tibú, río Zulía (Puerto Ospina).

No está clara la distribución de las subespecies *zuliae* y *phaeochroa* Todd porque Phelps recolectó ejemplares de la segunda en Ureña (Venezuela), apenas a varios kilómetros de Cúcuta, en donde de Schauensee anota a *zuliae* (Valles del Zulía y Catatumbo). También Phelps tiene ejemplares de Oropé (Venezuela). Esta localidad venezolana, Petrólea y Tibú en Colombia son como extensiones de una misma región, pero un ejemplar de Petrólea y otro de Tibú, que envió el autor senior a Philadelphia, de Schauensee los llamó *L. g. zuliae*.

Hylocharis cyanus viridiventris Berlepsch

Norte de Santander: Petrólea, Astillero, El Diamante.

Vaupés: Mitú (31).

Hylocharis grayi humboldtii (Bourcier & Mulsant)

Cauca: Guapi (26).

Hylocharis grayi subsp.

Valle: Tenerife (2.100 m al este de Palmira) (20).

Hylocharis oenone oenone (Lesson)

Meta: Pico Rengifo (3).

Caquetá: Tres Esquinas.

Hylocharis oenone josephinae (Bourcier & Mulsant)

Amazonas: Puerto Nariño.

Polytmus guainumbi doctus Peters

Meta: río Guayabero (28).

Polytmus theresiae leucorhous Selater & Salvin

Vaupés: Mitú (30).

Leucippus fallax fallax (Bourcier)

Guajira: Mayapo.

Amazilia versicolor millerii (Bourcier)

Vaupés: Santa Cruz de Waracapuri (25), Mitú (25).

Amazilia fimbriata fimbriata (Gmelin)

Meta: Acacias, río Ocoa, río Guamal, Quenane, río Guayabero (28).

El ejemplar del río Guayabero se había identificado como *apicalis*, pero una revisión de esta especie hace colocarla en *fimbriata*.

Amazilia fimbriata fluviatilis (Gould)

Caquetá: Florencia, Venecia, Villa María.

Amazilia fimbriata laeta (Hartert)

Amazonas: Puerto Nariño, Leticia.

Amazilia amabilis amabilis (Gould)

Límites Córdoba - Antioquía: Quimarí (13).

Santander. El Centro (4).

Amazilia rosemergi (Boucard)

Cauca: Guapi (26).

Amazilia franciae franciae (Bourcier & Mulsant)

Cundinamarca: Arbeláez, La Aguadita.

Caldas: Pereira.

Amazilia cyanifrons cyanifrons (Bourcier)

Cundinamarca: Sasaima, Anolaima, Santandercito, Pacho.

Tolima: Melgar.

Amazilia saucerrottei saucerrottei (De Lattre & Bourcier)

Antioquía: Caldas.

Caldas: Pereira; Palestina.

Se ha dicho que es el colibrí de las zonas semiáridas pero con igual frecuencia se le encuentra en localidades de exuberante vegetación.

Amazilia viridigaster viridigaster (Bourcier)

Norte de Santander: Pamplonita, río Zulia (Puente Ospina), La Selva, Bata (sur de Labateca), río Táchira (sur de Juanfrío).

Boyacá: Miraflores (29).

Cundinamarca: Machetá.

Meta: Pico Rengifo (3), río Guayabero (28).

Amazilia tzacatl tzacatl (De la Llave)

Córdoba: Tierra Alta y Murrucucú (13).

Norte de Santander: Petrólea, Astillero, río Zulía (Puente Gómez),

La Selva, Chinácota, Diamante

Antioquía: Caldas.

Santander: El Centro (4).

Cundinamarca: Santandercito.

Amazilia tzacatl jucunda (Heine)

Cauca: Guapi (26).

Amazilia tzacatl subsp.

Valle: Navarro (río Cauca, Calí) (20), río Digua (La Elsa, El Placer) (20).

Chalybura buffonii buffonii (Lesson)

Norte de Santander: El Diamante, La Selva, río Táchira (sur de Juanfrío).

Cundinamarca: Guaduas, El Colegio, Arbeláez, La Mesa, San Francisco, Vianí.

Caldas: La Victoria.

El ejemplar de Caldas se aproxima a *aeneicauda* por llevar las rectrices centrales teñidas de bronceado.

Chalybura buffonii caeruleogaster (Gould)

Boyacá: Páez (29).

Meta: Sierra de la Macarena, parte alta.

Chalybura urochrysia urochrysia (Gould)

Antioquía: río Tulapa (17).

Límites Córdoba - Antioquía: Quimarí (13).

Córdoba: Murrucucú (13).

Adelomyia melanogenys melanogenys (Fraser)

Cundinamarca: Albán, Silvania.

Adelomyia melanogenys cervina Gould

Antioquía: Ventanas.

Heliodoxa leadbeateri parvula Berlepsh

Norte de Santander: El Diamante, La Selva.

Boyacá: Miraflores (29).

Meta: Pico Rengifo (3).

Topaza pyra (Gould)

Vaupés: Santa Cruz de Waracapurí (25).

Aglaeactis cupripennis cupripennis (Bourcier)

Boyacá: Motavita, Páramo de Sote.

Lafresnaya lafresnayi lafresnayi (Boissonneau)

Boyacá: Motavita.

Cundinamarca: Páramo de Guasca, Páramo de Cruz Verde, Mosquera, San Miguel.

Lafresnaya lafresnayi saül (De Lattre & Bourcier)

Nariño: Cerro Pax (14).

Pterophanes cyanopterus cyanopterus (Fraser)

Cundinamarca: Páramo de Guasca, Chipaque, Sopó.

Pterophanes cyanopterus caeruleus Zimmer

Cauca: El Crucero, arriba de Puracé (12).

Coeligena coeligena zuliana Phelps & Phelps

Güajira: La Africa (11), Tierra Nueva (11), Monte Elías (11).

Coeligena coeligena columbiana (Elliot)

Norte de Santander: La Cucalina (afluente del río Pamplonita), Pamplona.

Cundinamarca: La Aguadita.

Coeligena prunellei (Bourcier)

Cundinamarca: Albán.

Este ejemplar es un adulto y en plumaje fresco; el parche yugular es de azul verdoso; las escapulares y coberteras supra-alares azules con visos violados en las coberteras menores.

Coeligena torquata torquata (Boissonneau)

Antioquía: San Pedro.

Cundinamarca: Salto de Tequendama, San Miguel, Aguadita, Agua Bonita.

Coeligena bonapartei bonapartei (Boissonneau)

Boyacá: Leiva, Arcabuco.

Cundinamarca: La Calera, Choachí, San Miguel, La Aguadita.

Coeligena bonapartei consita Wetmore & Phelps

Güajira: Teta, arriba de Hiroca (11).

Coeligena bonapartei orina Wetmore

Antioquía: Páramo de Frontino, arriba de Urrao (14 a).

Coeligena helianthea helianthea (Lesson)

Cundinamarca: La Caldera, Páramo de Cruz Verde, Usaquén, Bogotá, (El Chicó).

Ensifera ensifera (Boissonneau)

Cundinamarca: Suba.

Nariño: Pupiales, Cerro Pax (14).

Boissonneaua flavescens flavescens (Loddiges)

Antioquía: San Pedro.

Boyacá: Alto de Onzaga (8).

Cundinamarca: Aguabonita, La Aguadita.

Caldas: Pensilvania.

Boissonneaua jardini (Bourcier)

Caldas: La Selva.

Heliangelus amethysticollis violiceps Phelps & Phelps

Güajira: Hiroca (11), Campo Perijá (11), Laguna de Juncos (11).

Heliangelus amethysticollis clarisse (Longuemare)

Boyacá: Arcabuco, Rondón, Leiva, Alto de Onzaga (8).

Heliangelus amethysticollis viridiscutatus Phelps & Phelps

Norte de Santander: Pamplona, Chitagá, Páramo de Tamá (14 a).

Heliangelus exortis exortis (Fraser)

Antioquía: Yarumal.

Boyacá: Leiva.

Cundinamarca: Aguabonita, Aguadita, San Miguel, Bojacá.

Nariño: Cerro Pax (14).

Eriocnemis vestitus vestitus (Lesson)

Norte de Santander: Pamplona.

Boyacá: Tunja, Motavita, Arcabuco, Alto de Onzaga (8).

Cundinamarca: La Calera, Bojacá, La Mesa, San Miguel.

Eriocnemis cupreo-ventris (Fraser)

Norte de Santander: Pamplona.

Boyacá: Alto de Onzaga (8).

Cundinamarca: Páramo de Guasca.

Eriocnemis luciani luciani (Bourcier)

Frontera con Ecuador.

Eriocnemis mosquera (DeLattre & Bourcier)

Nariño: Páramo del Tábano.

Haplophaedia aureliae aureliae (Bourcier & Mulsant)

Antioquía: Ventanas.

Haplophaedia aureliae caucensis (Simon)

Caldas: Santa Rosa de Cabal.

Ocreatus underwoodii underwoodii (Lesson)

Norte de Santander: La Selva.

Cundinamarca: Albán.

Meta: Pico Rengifo (3).

Lesbia victoriae victoriae (Bourcier & Mulsant)

Boyacá: Tunja.

Cundinamarca: San Francisco, Usme, Laguna del Chisacal, Represa del Sisga, Suesca.

Lesbia nuna gouldii (Loddiges)

Boyacá: Motavita.

Cundinamarca: Tabio, Gachancipá, Subachoque, Ubaté.

Cauca: Puracé (20), Cocomuco (20).

Ramphomicron microrhynchum microrhynchum (Boissonneau)

Norte de Santander: Pamplona.

Cundinamarca: San Miguel.

Metallura tyrianthina tyrianthina (Loddiges)

Santander: Páramo de la Rusia.

Boyacá: Motavita, Rondón, Arcabuco, Páramo de Sote; Alto de Onzaga (8), Soatá (8).

Nariño: Cerro Paz (14).

Chalcostigma heteropogon (Boissonneau)

Boyacá: Páramo de Sote, Muzo.

Cundinamarca: Laguna de Chisacal, Páramo de Cruz Verde.

Oxygogon guerinii guerinii (Boissonneau)

Cundinamarca: Laguna de Chisacal.

Agelaiocercus kingi kingi (Lesson)

Cundinamarca: Aguabonita, Albán, La Vega.

Agelaiocercus kingi mocoa (DeLattre & Bourcier)

Nariño: Cerro Pax (14).

Schistes geoffroyi geoffroyi (Bourcier)

Cundinamarca: Albán.

Heliothyx barroti (Bourcier)

Antioquía: río Guaudalito (17).

Chocó: río Tanela (17).

Heliothyx aurita aurita (Gmelin)

Meta: río Guapaya (3).

Caquetá: río Pescado.

Heliomaster longirostris longirostris (Audebert & Vieillot)

Santander: El Centro (4).

Heliomaster longirostris subsp.

Caquetá: Tres Esquinas.

Este ejemplar que es el primero de la especie en la Amazonia colombiana, tiene varias características que hacen suponer que la población del Caquetá pertenece a una nueva subespecie, lo que se aclarará con la recolección de una serie de ejemplares.

Acestrura mulsanti (Bourcier)

Caldas: Pensilvania.

Cundinamarca: Páramo de Guasca.

Nariño: Cerro Pax (14).

Acestrura helidior helidior (Bourcier)

Cundinamarca: Silvania, Pacho.

Chaetocercus jourdanii andinus Phelps & Phelps

Norte de Santander: La Selva, Pamplonita.

TROGONIDAE

Pharomachrus mocino antisianus (d'Orbigny)

Norte de Santander: Pamplona.

Antioquía: Medellín.

Tolima: Ataco (27).

Meta: Pico Rengifo (3).

Pharomachrus pavoninus auriceps Gould

Caldas: Santa Rosa de Cabal.

Trogon massena hoffmanni (Cabanis & Heine)

Chocó: río Tanela (17).

Trogon massena australis (Chapman)

Cauca: Guapi (26).

Trogon melanurus melanurus Swainson

Vaupés: Mitú (31).

Trogon melanurus macroura Gould

Límite Córdoba - Antioquía: Quimarí (13).

Córdoba: Murrucucú (13), Tierra Alta (13).

Chocó: río Tanela (17), Unguía (17), Acandí (17).

Trogon melanurus eumorphus Zimmer

Meta: Villavicencio (río Ocoa); Plaza Bonita, río Guapaya (3), Caño Yerli (3), río Guayabero (28).

Caquetá: La Providencia (río Orteguaza).

Trogon viridis viridis Linneo

Meta: río Ariari, Quenane; Los Micos (3), río Guapaya (3), río Guayabero (28).

Nariño: Churuyacu (14).

Vaupés: Mitú (32), Santa Cruz de Waracapurí (25).

Caquetá: Venecia (río Orteguaza), Villa María (río Orteguaza).

Trogon viridis chionurus Selater & Salvin

Límite Córdoba - Antioquía: Quimarí (13).

Chocó: río Tanela (17).

Santander: El Centro (4).

Cauca: Guapi (26).

Trogon collaris collaris Vieillot

Caquetá: Villa María (río Orteguaza).

Trogon collaris exoptatus Cabanis & Heine

Boyacá: Alto de Onzaga (8).

Cundinamarca: Fómeque.

Meta: Pico Rengifo (3), río Guapayita, río Ariari (Chafurrray).

Trogon collaris subtropicalis Zimmer

Cundinamarca: San Cayetano.

Trogon collaris subsp.

Vaupés: río Apaporis (15).

Trogon personatus personatus Gould

Cundinamarca: Silvania, Aguabonita.

Nariño: Cerro Pax (14).

Trogon temperatus (Chapman)

Nariño: Cerro Pax (14).

Trogon rufus cupreicauda (Chapman)

Límites Córdoba - Antioquía: Quimari (13).

Valle: río Anchicayá.

Cauca: Guapi (26).

Trogon rufus sulphureus Spix

Meta: río Guapaya (3).

Trogon curucui peruvianus Swainson

Meta: Los Micos (3).

Trogon violaceus caligatus Gould

Límites Córdoba - Antioquía: Quimari (13).

Norte de Santander: San Faustino, Petrólea.

Santander: El Centro (4).

Trogon violaceus ramonianus Deville & Des Murs

Vaupés: Mitú (32).

Trogon violaceus crissalis (Cabanis & Heine)

Meta: río Guapayita (3), Los Micos (3).

Caquetá: río Ortegua (La Rastra).

Trogon violaceus subsp.

Chocó: río Tulapa (17).

ALCEDINIDAE

Ceryle torquata torquata (Linneo)

Límites Córdoba - Antioquía: Quimarí (13).

Norte de Santander: Pamplonita.

Antioquía: Turbo (17), río Guaudalito (17), río Mulatos (17).

Tolima: Espinal.

Meta: Villavicencio, Caño Suría, río Guejar, Los Micos (3).

Vaupés: río Vaupés entre Mitú y Santa Cruz de Waracapurí (25), Alrededores de Mitú (6), río Apaporis (15), Mitú (32).

Caquetá: Puerto Larandia.

Chloroceryle amazona amazona (Latham)

Norte de Santander: Petrólea, río Pamplonita.

Antioquía: Turbo.

Chocó: río Tanela (17).

Tolima: El Espinal, Guamo, Gualanday.

Meta: Restrepo, río Ocoa, río Guapaya (3), río Guayabero (28).

Vaupés: Santa Cruz de Waracapurí (25), río Apaporis (15), Mitú (32).

Caquetá: Florencia.

Amazonas: Leticia.

Chloroceryle amazona mexicana Brodkorb

Huila: Villavieja (21).

Chloroceryle americana americana (Gmelin)

Güajira: Mayapo.

Chocó: Unguía (17).

Meta: Villavicencio, río Guapaya (3).

Cauca: Guapi (26).

Nariño: río San Miguel (14).

Vaupés: río Apaporis (15), Mitú (31).

Chloroceryle americana hellmayri Laubmann

Huila: Villavieja (21).

Chloroceryle inda (Linneo)

Chocó: río Sautatá (17).

Meta: Villavicencio, río Guapaya (3).

Cauca: Guapi (26).

Caquetá: Florencia.

Chloroceryle aenea aenea (Pallas)

Norte de Santander: Cúcuta.

Antioquía: río Gaudalito (17).

Cauca: Guapi (26).

Vaupés: Mitú (30).

Caquetá: Florencia.

Chloroceryle aenea aequatorialis (Sharpe)

Litoral Pacífico en Colombia (10).

MOMOTIDAE

Electron platyrhynchum columbianum de Schauensee

Límites Córdoba - Antioquía: Quimarí (13).

Antioquía: río Tulapa (17).

Electron platyrhynchum pyrpholaemum (Berlepsch & Stolzmann)

Nariño: río San Miguel (14).

Baryphthengus ruficapillus semirufus (Sclater)

Córdoba: Murrucucú (13).

Antioquía: Malena.

Cauca: Guapi (26).

Baryphthengus ruficapillus martii (Spix)

Nariño: río San Miguel (14).

Caquetá: Villa Fátima, Venecia (río Ortegua).

Momotus momota conexus Thayer & Bangs

Cundinamarca: Ricaurte.

Tolima: Carmen de Apicalá, Gualanday.

Momotus momota reconditus Nelson

Antioquía: río Gaudalito (17).

Chocó: Sautatá (17), Unguía (17), río Tanela (17).

Momotus momota subrufescens Sclater

Boyacá: río Chicamocha (8).

Huila: Villavieja (22).

Momotus momota osgoodi Cory

Norte de Santander: río Tibú (Catabumbo).

Momotus momota aequatorialis Gould

Antioquía: Retiro, La Ceja.

Caldas: Santa Rosa de Cabal.

Santander: El Centro (4).

Momotus momota microstephanus Selater

- Arauca: río Arauca (2), río Cobaría (La Ceiba) (2), río Bojabá (2).
 Boyacá: río Cobuyón (El Porvenir) (2).
 Meta: Acacías, San Martín; Los Micos (3), río Guapaya (3), río Guayabero (28).
 Nariño: río San Miguel (14).
 Vaupés: Mitú (14 a).
 Caquetá: Villa Fátima (río Orteguaza).

GALBULIDAE

Jacamerops aurea aurea (Müller)

- Límites Córdoba - Antioquia: Quimari (13).
 Meta: río Güejar, Los Micos (3).
 Nariño: río San Miguel (14).
 Vaupés: Mitú (32).
 Caquetá: Villa María (río Orteguaza).

Jacamerops aurea penardi Bangs & Barbour

- Chocó: Acandí (17).

Galbalcyrrhynchus leucotis leucotis Des Murs

- Nariño: río Churuyacu (14).
 Caquetá: Florencia, Montañitas.

Brachygalba salmoni Selater & Salvin

- Antioquia: río Guaudalito (17).

Brachygalba goeringi Selater & Salvin

- Arauca: río Bojabá (2).

Brachygalba lugubris fulviventris Selater

- Meta: Restrepo, San Martín, Quenane.

Brachygalba lugubris caquetae Chapman

- Meta: río Guayabero (28).
 Nariño: río Churuyacu (14).
 Caquetá: Ceilán (Florencia).

Galbula leucogastra leucogastra Vieillot

- Vaupés: Mitú (32).

Galbula dea brunneiceps (Todd)

- Vaupés: Caño Cuduyarí (30).

Galbula albirostris chalconeura Deville

Meta: río Güejar, Los Micos (3), río Guapaya (3), Caño Yerlí (3).

Vaupés: Mitú (32).

Caquetá: Villa María (río Ortegaza).

Galbula tombacea tombacea Spix

Meta: Cumaral, Restrepo, río Ocoa, Los Micos (3).

Caquetá: Villa Fátima.

Amazonas: Leticia, Puerto Nariño.

Galbula ruficauda ruficauda Cuvier

Córdoba: Tierra Alta (13).

Límites Córdoba - Antioquía: Quimarí (13).

Antioquía: río Gaudalito (17).

Chocó: Sautatá (17).

Santander: El Centro (4).

Arauca: río Arauca (2), río Bojabá (2).

Tolima: Mariquita, Carmen de Apicalá, río Coello, Gualanday.

Galbula ruficauda brevirostris Cory

Norte de Santander: La Javilla, Petrólea.

BUCCONIDAE

Notharchus macrorhynchus hyperrhynchus (Selater)

Córdoba: Tierra Alta (13).

Límites Córdoba - Antioquía: Quimarí (13).

Norte de Santander: Tibú, Astillero.

Antioquía: río Mulatos (17).

Tolima: Espinal.

Cauca: El Tambo (33), Guapi (26).

Notharchus pectoralis (Gray)

Límites Córdoba - Antioquía: Quimarí (13).

Chocó: Unguía (17).

Santander: La Albania (10), San Vicente (10), Caño Muerto (10), Mesa de los Caballeros (9).

Cauca: Guapi (26).

Notharchus tectus subtectus (Selater).

Límites Córdoba - Antioquía: Quimarí (13).

Antioquía: río Gaudalito (17).

Caldas-Tolima: entre carretera Honda-Dorada (río Ponitama).

Cauca: Guapi (26).

Bucco macrodactylus (Spix)

Cundinamarca: La Vega.

Meta: río Ariari.

Vaupés: Villa Fátima, Mitú (30).

Caquetá: Florencia, río Hacha.

Bucco tamatia tamatia Gmelin

Vaupés: río Cuduyarí (30).

Bucco noanamae Hellmayr

Chocó: río Tanela (17).

Bucco capensis capensis Linneo

Vaupés: Mitú (31).

Bucco capensis dugandi Gilliard

Meta: Villavicencio, río Guapaya (3), río Guayabero (28).

Nystalus radiatus (Sclater)

Límites Córdoba - Antioquía: Quimará (13).

Santander: Quebrada Lisama (9), El Centro (4).

Caldas: La Victoria.

Tolima: Carmen de Apicalá, Melgar.

Hypnelus bicinctus bicinctus (Gould)

Boyacá: Palmar (río Casanare) (12).

Meta: Tanané (Villavicencio) (24), Quenane.

Hypnelus ruficollis ruficollis (Wagler)

Antioquía: Casabe.

Hypnelus ruficollis decolor Todd

Güajira: Mayapo, Calonka (18).

Hypnelus ruficollis coloratus Ridgway

Norte de Santander: Cúcuta, Astillero, La Arenosa.

Malacoptila fusca fusca (Gmelin)

Meta: Restrepo, río Guapaya (3).

Nariño: río San Miguel (14).

Vaupés: San José del Guaviare (30).

Caquetá: Villa María (río Ortegua).

Malacoptila panamensis panamensis Lafresnaye

Chocó: río Tanela (17), Acandí (17).

Malacoptila panamensis poliopis Selater

Cauca: Guapi (26).

Malacoptila mystacalis mystacalis (Lafresnaye)

Norte de Santander: Chinácota, La Donjuana, El Diamante, Pamplona.
Cundinamarca: Cachipay.

Micromonacha lanceolata lanceolata (Deville)

Meta: río Guapaya (3).
Nariño: La Guacamaya (1).

Nonnula ruficapilla subsp.

Santander: Quebrada Lisama (10).

Nonnula ruficapilla stulta Wetmore

Chocó: Acandí (17).

Hapaloptila castanea (Verreaux)

Cauca: Munchique (34).

Monasa nigrifrons nigrifrons (Spix)

Meta: Chafurrray, río Güejar (3), Los Micos (3), Caño Yerlí (3), río Guayabero (28).
Nariño: río San Miguel (14), río Churuyacu (14).
Vaupés: San José del Guaviare (30).
Caquetá: Venecia (alrededores de Florencia), Montañitas.

Monasa morphoeus sclateri Ridgway

Córdoba: Murrucucú (13), Tierra Alta (13).
Límites Córdoba-Antioquía: Quimarí (13).
Antioquía: Entre río Rayo y Caucacia, río Mulatos (17), río Tulapa (17).

Monasa morphoeus pallescens Cassin

Chocó: Unguía (17), Sautatá (17).

Monasa morphoeus peruana Selater

Meta: Los Micos (3), río Guapaya (3), Caño Yerlí (3), Caño Guapayita, río Guayabero (28).
Nariño: río San Miguel (14).
Vaupés: Mitú (32).
Caquetá: Villa Fátima (río Orteguaza).

Monasa flavirostris Strickland

Meta: Restrepo, Cumaral, río Guapaya (3).

Chelidoptera tenebrosa tenebrosa (Pallas)

Meta: río Ariari, río Guayabero (28).

Vaupés: San José del Guaviare (30).

Nariño: río San Miguel (14).

Caquetá: Florencia, Villa Fátima.

CAPITONIDAE

Capito aurovirens (Cuvier)

Nariño: río Churuyacu (14).

Caquetá: Florencia, Villa María (río Ortegua).

Capito quinticolor Elliot

Nariño: La Guayacana (34).

Capito niger punctatus (Lesson)

Meta: Restrepo, San Martín, río Ariari, Caño Guapayita, río Ocoa;

Los Micos (3), río Guapaya (3).

Capito niger macintyreii Brodtkorb

Meta: río Guayabero (28).

Nariño: río San Miguel (14), río Churuyacu (14).

Caquetá: Villa María (río Ortegua), Montañitas.

Capito niger transiliens Friedmann

Vaupés: Villa Fátima, Santa Cruz de Waracapuri (25).

Capito richardsoni richardsoni Gray

Meta: Buenavista, río Guayabero (28).

Nariño: río San Miguel (14), río Churuyacu (14).

Caquetá: río Pescado.

Capito bourcierii bourcierii (Lafresnaye)

Tolima: Ataco (32).

Meta: Acacias, Pico Rengifo (3).

Pan ramphastinus cauciae (Gyldenstolpe)

Valle: Mares (20), Cerro de la Horqueta (20), Farallones (20).

RAMPHASTIDAE

Ramphastos sulfuratus brevicarinatus Gould

Córdoba: río Naín (17), Murrucucú (13), Tierra Alta (13).

Límites Córdoba-Antioquia: Quimarí (13).

Chocó: río Tanela (17).

Ramphastos swainsonii Gould

- Córdoba: Murrucucú (13).
Antioquía: Unguía (17), río Tanela (17).
Santander: El Centro (4).
Cauca: Guapi (26).

Ramphastos ambiguus ambiguus Swainson

- Norte de Santander: Petrólea, Samoré (Sarare).
Meta: Pico Rengifo (3).

Ramphastos ambiguus brevis de Schauensee

- Cauca: Guapi (26).

Ramphastos tucanus tucanus Linneo

- Arauca: río Arauca (2), río Cobaría, La Ceiba (2), río Bojabá (2).
Boyacá: Fátima (2).

Ramphastos tucanus cuvieri Wagler

- Meta: Puerto López, Restrepo, Pachaquiario, Quenane, Los Micos (3),
río Guapaya (3), río Guayabero (28).
Vaupés: Villa Fátima.
Caquetá: Villa María.

Ramphastos vitellinus culminatus Gould

- Arauca: río Cobaría (La Ceiba) (2), río Bojabá (2).
Meta: Restrepo, río Guayabero (28).
Vaupés: Mitú (32).

Ramphastos vitellinus citreolaemus Gould

- Córdoba: Murrucucú (13).
Norte de Santander: Petrólea, Tibú, Puerto Santander.
Antioquía: Casabe.
Santander: El Centro (4).

Andigena nigristrois nigristrois (Waterhouse)

- Boyacá: Miraflores (29).

Andigena nigristrois spilorhynchus Gould

- Antioquía: Ventanas, Yarumal, La Ceja.

Pteroglossus pluricinctus Gould

- Arauca: río Arauca (2), río Cobaría (La Ceiba) (2).
Meta: río Ocoa, río Guapaya (3), río Guayabero (28).
Vaupés: San José del Guaviare (30), Cabo Cuduyarí (30).
Caquetá: Villa María (río Ortegaza).

Pteroglossus castanotis castanotis Gould

Boyacá: El Viso (río Tucuya).

Meta: Restrepo, río Ariari.

Nariño: río Churuyacú (14).

Pteroglossus torquatus torquatus (Gmelin)

Córdoba: Tierra Alta (13), Murrucucú (13).

Límites Córdoba-Antioquía: Quimari (13).

Antioquía: río Mulatos (17).

Chocó: río Tanela (17).

Pteroglossus torquatus nuchalis Cabanis

Norte de Santander: Cúcuta, Petrólea, Puerto Santander.

Antioquía: Casabe.

Santander: Monte Bello (9), El Centro (4).

Pteroglossus sanguineus Gould

Antioquía: Turbo (17), río Guaudalito (17).

Chocó: río Currulao (17).

Valle: río Dagua (Escaleras).

Cauca: Guapi (26).

Pteroglossus flavirostris flavirostris Fraser

Meta: río Guapaya (3).

Vaupés: San José del Guaviare (30).

Nariño: río San Miguel (14), río Churuyacu (14).

Pteroglossus inscriptus humboldti Wagler

Meta: río Guapaya (3), río Guayabero (28).

Caquetá: Florencia.

Selenidera reinwardtii (Wagler)

Meta: río Guapayita.

Nariño: río Churuyacu (14).

Selenidera nattereri (Gould)

Vaupés: Mitú (30).

Aulacorhynchus prasinus albivitta (Boissonneau)

Norte de Santander: Gramalote.

Antioquía: Yarumal.

Santander: Enciso.

Cundinamarca: Salto de Tequendama.

Tolima: Ataco (27).

Aulacorhynchus haematopygius haematopygius (Gould)

Norte de Santander: La Donjuana.

Cundinamarca: Guayabetal.

PICIDAE

Picumnus cinnamomeus cinnamomeus Wagler

Magdalena: Gamarra (12).

Picumnus cinnamomeus persaturatus Haffer

Bolívar: El Carmen (19).

Picumnus rufiventris (Bonaparte)

Nariño: río San Miguel (14).

Picumnus olivaceus olivaceus Lafresnaye

Córdoba: Tierra Alta (13).

Cundinamarca: El Colegio, Arbeláez, La Mesa, Utica.

Tolima: Carmen de Apicalá, El Espinal.

Picumnus olivaceus tachirensis < *panamensis*

Santander: San Vicente, "Las Peñitas" (10), "La Esterlina" (10), El Gaudal (10).

Picumnus aurifrons lafresnayi Malherbe

Meta: río Guayabero (28).

Nariño: río Churuyacu (14).

Vaupés: Mitú (25).

Picumnus squamulatus squamulatus Lafresnaye

Arauca: río Arauca (2).

Meta: Plaza Bonita, Restrepo (Hacienda San Antonio) (7), Caños Negros (7); Los Micos, Caño Yerlí.

Picumnus squamulatus röhli Zimmer & Phelps

Norte de Santander: Petrólea, Tibú, río Zulia, Diamante.

Boyacá: Miraflores (7, 29).

La presencia de *P. s. röhli* en Miraflores se explica en Olivares (29): 1963 : 101.*Picumnus pumilus* Cabanis & Heine

Vaupés: San José del Guaviare (30), Mitú (30).

Chrysoptilus punctigula ujhelyii Madarasz

Córdoba: Tierra Alta (13).

Antioquía: río Gualdalito (17).

Chocó: Sautatá (17).

Chrysoptilus punctigula punctipectus Cabanis & Heine

Boyacá: Miraflores (29).

Meta: Quenane, Restrepo, río Ariari, Los Micos (3).

Chrysoptilus punctigula speciosus (Malherbe)

Caquetá: Florencia, La Providencia (río Orteguaza), Villa María.

Amazonas: Leticia, Puerto Nariño.

Chrysoptilus punctigula striatigularis Chapman

Antioquía: Medellín.

Santander: San Gil, Monte Bello (2), El Centro (4).

Boyacá: Alto de Onzaga (8).

Cundinamarca: Santandercito, Sasaima.

Tolima: Mariquita.

Chrysoptilus punctigula zuliae Cory

Norte de Santander: Astillero (río Zulía).

Esta subespecie que se encuentra muy localmente distribuida en la región venezolana colindante con la zona en la cual se capturaron los ejemplares colombianos es una nueva adición a la avifauna colombiana.

Piculus rivolii rivolii (Boissonneau)

Norte de Santander: Pamplona, Toledo.

Boyacá: Alto de Onzaga (8).

Cundinamarca: La Calera, Tabio, El Chicó (Bogotá).

Piculus rivolii quindiuna (Chapman)

Antioquía: San Pedro.

Las diferencias subespecíficas a lo menos en relación con la nominada, son difíciles de observar comparado el presente ejemplar con una buena serie de *P. r. rivolii*.

Piculus rivolii brevirostris (Taczanowski)

Cauca: Tijeras (Moscopán) (23).

Piculus rubiginosus buenavistae (Chapman)

Norte de Santander: Pamplona.

Boyacá: La Primavera (2).

Meta: Villavicencio, Pico Rengifo (3).

Piculu rubiginosus gularis (Hargitt)

Antioquía: Santuario.

La diferencia más sobresaliente al comparar el material del Santuario (un macho y una hembra) con una serie de *pacificus* está en que el macho lleva la espalda fuertemente manchada de rojizo.

Piculus flavigula magnus (Cherrie & Reichenberger)

Meta: río Güejar; Los Micos (3).

Caquetá: La Providencia (río Ortegua).

Piculus flavigula subsp.

Vaupés: Sabanas del Cubiyú (31).

Piculus chrysochloros xanthochlorus (Sclater & Salvin)

Norte de Santander: Petrólea.

Piculus chrysochloros capistratus (Malherbe)

Vaupés: Mitú (25).

Caquetá: Villa María (río Ortegua).

Celeus elegans jumana (Spix)

Vaupés: Mitú (32).

Celeus elegans citreopygius Sclater & Salvin

Meta: río Guapaya (3).

Caquetá: Villa María (río Ortegua).

Amazonas: Puerto Nariño.

Celeus grammicus grammicus (Malherbe)

Vaupés: Confluencia del río Pacoa (15), Mitú (30).

Celeus grammicus verreauxii (Malherbe)

Meta: río Guapaya (3).

Caquetá: río Ortegua.

Celeus loricatus mentalis Cassin

Córdoba: Tierra Alta (13).

Límites Córdoba-Antioquía: Quimarí (13).

Chocó: Unguía (17), río Tanela (17).

Celeus loricatus subsp.

Santander: El Centro (4).

Pudiera pertenecer a la subespecie *denzger* Todd, que se encuentra en la zona tropical de la ladera occidental de los Andes Orientales en el Valle del Lebrija (Santander).

Celeus flavus flavus (Müller)

Vichada: río Planas.

Celeus flavus peruvianus (Cory)

Caquetá: Florencia, Villa María (río Orteguaza).

Dryocopus lineatus lineatus (Linneo)

Arauca: río Arauca (2), río Bojabá (2), río Cobaría (La Ceiba) (2).

Boyacá: Páez (29).

Meta: Restrepo, San Martín, río Ariari, Los Micos (3), río Guaya-bero (28).

Vaupés: Caño Cuduyarí (30).

Nariño: río San Miguel (14), río Churuyacu (14).

Caquetá: Florencia, Puerto Larandia.

Amazonas: Puerto Nariño.

Dryocopus lineatus nuperus (Peters)

Córdoba: Tierra Alta (13), Murrucucú (13).

Límites Córdoba-Antioquía: Quimarí (13).

Norte de Santander: Cúcuta, Aguablanca.

Chocó: Sautatá.

Santander: El Centro (4).

Dryocopus lineatus fuscipennis Sclater

Cauca: Guapi (26).

Melanerpes formicivorus flavigula (Malherbe)

Antioquía: San Pedro, La Ceja.

Boyacá: Alto de Onzaga (8).

Cundinamarca: La Vega.

Tolima: Ataco (27).

Melanerpes cruentatus cruentatus (Boddaert)

Meta: Acacias, Peralonso, Los Micos (3), río Guapaya (3), río Guaya-bero (28).

Caquetá: Villa María (río Orteguaza).

Nariño: río Churuyacu (14).

Melanerpes cruentatus extensus (Todd)

Vaupés: Mitú (32), río Apaporis (15).

Melanerpes pucherani pucherani (Malherbe)

Límites Córdoba-Antioquía: Quimarí (13).

Antioquía: río Gaudalito (17).

Chocó: río Tolo (17).

Cauca: Guapi (26).

Melanerpes rubricapillus rubricapillus (Cabanis)

Córdoba: Tierra Alta (13).

Norte de Santander: Cúcuta, La Donjuana, El Diamante.

Chocó: río Currulao (17).

Santander: El Centro (4).

Cundinamarca: La Mesa, Sasaima.

Caldas: La Dorada.

Tolima: Carmen de Apicalá, Melgar, Espinal.

Melanerpes rubricapillus paraguanae (Gilliard)

Güajira: Mayapo, Calonka (18).

Veniliornis fumigatus fumigatus (d'Orbigny & Lafresnaye)

Norte de Santander: La Donjuana.

Boyacá: Alto de Onzaga (8), Machetá.

Cundinamarca: Subachoque, Salto de Tequendama, Chapinero, Usaquén, Sopó, La Calera, Albán, San Francisco.

Tolima: Ataco (27).

Veniliornis passerinus agilis (Cabanis & Heine)

Putumayo: Rumiaco (34).

Veniliornis passerinus fidelis (Hargitt)

Norte de Santander: El Diamante.

Boyacá: Río Negro (12), Palmar, río Casanare (12).

Veniliornis affinis orenocensis Berlepsch & Hartert

Meta: río Guapayita, Los Micos (3).

Caquetá: Villa María (río Orteguzaza).

Veniliornis kirkii ceciliae (Malherbe)

Córdoba: Murrucucú (13).

Límites Córdoba-Antioquía: Quimarí (13).

Antioquía: río Gaudalito (17), Turbo (17).

Chocó: río Tanela (17).

Santander: San Gil, El Centro (4).

Cundinamarca: Tobia.

Tolima: Gualanday.

Huila: Villavieja (22).

Veniliornis kirkii continentalis Hellmayr

Norte de Santander: Petrólea, Astillero.

Veniliornis nigriceps equifasciatus Chapman

Norte de Santander: Pamplona.

Phloeoceastes melanoleucos melanoleucos (Gmelin)

Arauca: río Arauca (2), río Bojabá (2).

Boyacá: El Porvenir (2), La Argentina (2).

Meta: río Ariari, río Ocoa, Quenane, Los Micos (3), río Guapaya (3), río Guayabero (28).

Caquetá: Venecia (río Orteguaza).

Phloeoceastes melanoleucos malherbii (Gray)

Córdoba: Murrucucú (13).

Límites Córdoba-Antioquía: Quimarí (13).

Norte de Santander: Tibú, Petrólea.

Antioquía: Caucaia, río Mulatos (17).

Chocó: Tilupo, Sautatá (17), río Mulatos (17).

Huila: Villavieja (21).

Phloeoceastes melanoleucos gayaquilensis (Lesson)

Cauca: Guapi (26).

Phloeoceastes rubricollis rubricollis (Boddaert)

Meta: Los Micos (3, 6).

Phloeoceastes pollens pollens (Bonaparte)

Boyacá: Saboyá, Sisbaca.

Meta: río Guatiquía.

Nariño: Cerro Pax (14).

Phloeoceastes haematogaster haematogaster (Tschudi)

Boyacá: río Negro (12).

RESUMEN

Las presentes páginas, con la cuarta entrega (Apodidae-Picidae), son la continuación de "Adiciones a la Avifauna Colombiana".

Nos han guiado las mismas ideas que expresamos en la primera parte a manera de introducción, o sea, la publicación de los registros posteriores a de Schauensee (1948-1952), basándonos en el material del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Bogotá y del Museo del Instituto La Salle, en Bogotá; además se dan, precediendo al número que hace relación a la bibliografía, los registros de la literatura reciente. No se pre-

senta la ocasión de dar la descripción de localidades nuevas que no fueron indicadas antes por otros autores o por nosotros mismos, como se hizo en la primera parte.

Phaethornis malaris baroni Hartert y *Chrysoptilus punctigula zuliae* Cory son subespecies nuevas para la avifauna colombiana.

SUMMARY

This paper is the fourth part (Apodidae-Picidae) of the publication "Adiciones a la Avifauna Colombiana". The purpose of which is to present the records of Colombian birds posterior to the monumental work of de Schauensee (1948-1952).

We have used the scientific ornithological collections of the Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional, Bogotá and of the Museo del Instituto de La Salle, Bogotá. Preceding the number that refers to the bibliography, are given the records of recent literature on the matter.

Phaethornis malaris baroni Hartert and *Chrysoptilus punctigula zuliae* Cory are new subspecies for the Colombian ornith.

REFERENCIAS

1. BLAKE, E. R. 1959. New and Rare Colombian Birds. Lozania (Acta Zool. Colombiana), 11: 1-10.
2. — 1961. Notes on a Collection of Birds from Northeastern Colombia. Fieldiana Zool., 44 (11): 69-112.
3. — 1962. Birds of the Sierra Macarena, Eastern Colombia. Fieldiana Zool., 44 (11): 69-112.
4. BOGGS, G. O. 1961. Notas sobre las aves de "El Centro" en el valle medio del río Magdalena, Colombia. Nov. Colombianas, 1 (6): 401-423.
5. BORRERO, J. I. 1952. Algunas aves raras en la Sabana de Bogotá. Lozania, 1: 7-12.
6. — 1955. Apuntes sobre aves colombianas (n° 2). Lozania (Acta Zool. Colombiana), 9: 1-15.
7. — 1960. Notas sobre aves de la Amazonia y Orinoquia Colombianas. Caldasia, 3 (39): 486-514.
8. BORRERO, J. I. & A. OLIVARES, O. F. M. 1955. Avifauna de la región de Soatá, departamento de Boyacá, Colombia. Caldasia, 7 (31): 52-86.
9. BORRERO, J. I. & J. HERNÁNDEZ C. 1957. Informe preliminar sobre aves y mamíferos de Santander, Colombia. An. Soc. Biología, 7 (5): 197-212.
10. BORRERO, J. I., A. OLIVARES, O. F. M. & J. HERNÁNDEZ C. 1962. Notas sobre aves de Colombia. Caldasia, 8 (40): 585-612.
11. CARRIKER, M. A. Jr. 1954. Additions to the Avifauna of Colombia. Novedades Colombianas, 1: 14-19.
12. — 1955. Notes on the Occurrence and Distribution of Certain Species of Colombia Birds. Novedades Colombianas, 2: 48-64.
13. DE SCHAUENSEE, R. MEYER. 1950. Colombian Zoological Survey. Part VII. A Collection of Birds from Bolívar, Colombia. Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 102: 111-139.
14. — 1952. Colombian Zoological Survey, Part X. A Collection of Birds from Southern Nariño, Colombia. Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 104: 1-33.
- 14a. — 1959. Additions to the "Birds of the Republic of Colombia". Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 111: 53-75.
15. DUGAND, A. 1952. Algunas aves del río Apaporis. Lozania, 4: 1-12.

16. EISENMANN, E. & F. C. LEHMANN. (1962. A New Species of Swift of the Genus *Cypseloides* from Colombia. *Amer. Mus. Nov.*, nº 2117 : 1-16.
17. HAFER, J. 1959. Notas sobre las aves de la región de Urabá. *Lozania*, 12: 1-49.
18. — 1961a. Notas sobre la avifauna de la península de Guajira. *Nov. Colombianas*, 1 (6) : 374-396.
19. — 1961b. A New Subspecies of Woodpecker from Northern Colombia: *Picumnus cinnamomeus persaturatus*, subsp. nova. *Nov. Colombianas*, 1 (6) : 397-400.
20. LEHMANN, F. C. 1957. Contribuciones al estudio de la Fauna de Colombia, XII. *Nov. Colombianas*, 3: 101-156.
21. MILLER, A. H. 1947. The Tropical Avifauna of the Upper Magdalena Valley, Colombia. *Auk*, 64: 351-381.
22. — 1952. Supplementary data on the tropical Avifauna of the Arid Upper Magdalena Valley of Colombia. *Auk*, 69: 450-457.
23. — 1960. Additional Data on the Distribution of Some Colombian Birds. *Nov. Colombianas*, 1 (5) : 235-237.
24. NICÉFORO, MARÍA, Hermano. 1955. Notas sobre aves de Colombia, IV. *Caldasia*, 7 (32) : 173-175.
25. OLIVARES, A., O. F. M. 1955. Algunas aves de la Comisaría del Vaupés (Colombia). *Caldasia*, 7 (33) : 259-275.
26. — 1957. Aves de la costa del Pacífico, municipio de Guapi, Cauca, Colombia, II. *Caldasia*, 8 (36) : 33-93.
27. — 1960. Algunas aves de Gaitanía (Municipio de Ataco, Tolima, Colombia). *Caldasia*, 9 (42) : 151-184.
28. — 1962. Aves de la región sur de la Sierra de La Macarena, Meta, Colombia. *Rev. Acad. Colomb. Cienc.*, 11 (44) : 305-345.
29. — 1963. Notas sobre aves de los Andes Orientales en Boyacá. *Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales*, 25 (106) : 91-125.
30. — 1964a. Adiciones a las aves de la Comisaría del Vaupés (Colombia) I. *Rev. Acad. Colomb. Cienc.*, 12 (46) : 163-173.
31. — 1964b. Adiciones a las aves de la Comisaría del Vaupés (Colombia) II. *Caldasia*, 9 (42) : 151-184.
32. OLIVARES, A., O. F. M. & J. HERNÁNDEZ C. 1962. Aves de la Comisaría del Vaupés (Colombia). *Rev. Biol. Tropical, Univ. Costa Rica*, 10 (1) : 61-90.
33. VON SNEIDER, K. 1954. Notas sobre algunas aves del Museo de Historia Natural de la Universidad del Cauca, Popayán, Colombia. *Nov. Colombianas*, 1: 3-11.
34. — 1955. Notas ornitológicas sobre la colección del Museo de Historia Natural de la Universidad del Cauca. *Nov. Colombianas*, 2: 35-44.

Instituto La Salle, Bogotá, e Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Bogotá, Colombia, marzo de 1966.

NOTAS GENERALES

ON THE DISPERSAL OF HIGHLAND BIRDS IN TROPICAL SOUTH AND CENTRAL AMERICA

In order to explain similarities of the fauna of the isolated Sierra Nevada de Santa Marta of northern Colombia and that of the mountains of northern Venezuela Todd assumed the former existence of "an imposing mountain chain, comparable to the Andes in height even if not in extent, (which) must once have stretched along the northern coast of the South American continent, . . . , serving as a pathway over which many Subtropical and alticoline forms have traveled to reach their present stations" (Todd & Carriker, *Ann. Carnegie Mus.* 14: 106, 1922). Similarly, the mutual resemblance of the Subtropical bird faunas of the mountains of Colombia, eastern Panamá and Costa Rica was for Chapman (*Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 36: 155-156, 1917) "conclusive proof of a former physical connection of the areas concerned, at which time this (Subtropical) zone stretched more or less continuously from northwestern Colombia through Panamá to Costa Rica". This supposed mountain system of Panamá "must have had an elevation of not less than five thousand feet". According to the same author the disappearance of these mountains was due to subsidence and erosion "at a comparatively recent period".

In general, there is no indication for large scale subsidence of whole mountain systems in northern South and southern Central America, but only evidence for continued differential uplift of these areas since late Tertiary time (although local sinking did probably occur in some regions). More specifically, the isolated "basement" highs on the outer Guajira Peninsula of northeastern Colombia and on the Dutch West Indian Islands used by Todd to reconstruct "an imposing mountain chain" were low islands in the Tertiary sea as shown, for example, by fringing reefs of Oligo-Miocene age and by younger offlapping sediments in the surrounding areas of the outer Guajira Peninsula (J. F. Rollins, *Univ. Nebraska Stud., new ser.*, 30, 1965, and personal observations). These Tertiary islands probably came into existence during the Upper Eocene. The highest elevation of approximately 800 meters is found in the Serranía de Macuira on the Guajira Peninsula and was reached through continued uplift during the late Tertiary and Pleistocene.

There is no geological evidence to support Chapman's assumption of a former high mountain connection of the Colombian Andes with the Cordilleras of western Panamá-Costa Rica as pointed out already by Griscom (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 64: 61, 1932). This latter author (op. cit.: 63) held the alternative view that during maximum Pleistocene refrigeration "the avifauna of the Subtropical Zone in Central America descended to sea-level and had consequently a chance to pass continuously from Mexico to Colombia". However, it now seems probable that large parts of the present lowlands of Central and northern South America remained in the Tropical Zone even at the height of the Pleistocene refrigeration and were only affected by alternating dry and humid climatic periods (Haffer, Amer. Mus. Novit. 2294 : 1-57, 1967).

The following considerations may help to understand the Pleistocene dispersal of montane birds in the area under discussion:

1. Due to a possible *increase of the temperature gradient* in at least parts of the Tropics during the glacial periods of the Pleistocene (Haffer, loc. cit.) comparatively low hills of presently only 400 to 500 meters elevation may have had a subtropical summit during those periods. The Temperate Zone possibly extended down to 1400 or at times even to 1000 meters elevation (the latter figure depends on the validity of the exceptionally high Riss-glacial temperature depression of 11°C on the Bogotá plateau at an elevation of 2600 meters at the present time; van der Hammen & González, Leidse Geol. Med., 25: 306, 1960). Despite the lowering of the Pleistocene sea level by about 100 meters during the glacial periods (which resulted in a corresponding "increase" of present elevations) and the lowering of the altitudinal temperature zones complete continuity of the Subtropical Zone along the mountain ranges was probably not achieved. Small gaps in this temperature zone (average temperature from 21° to 15°C) probably remained around Lake Nicaragua, in the Panamá Canal Zone and in the lower Atrato valley of northwestern Colombia. The Subtropical Zone of the table mountains of the Guiana Shield was probably widely separated from the Subtropical Zone of the Andes by the intervening tropical lowlands. However, low mountains of 500 to 700 meters elevation are found in the lowlands of eastern Colombia and possibly had a subtropical summit during the glacial periods.

2. It would seem possible that, during the glacial periods, many montane bird species had a relatively *wider vertical range with respect to altitudinal temperature zones* than they have today. The tropical lowlands were somewhat cooler and more humid during the glacial periods (increased rainfall and decreased evaporation due to more continuous cloud cover). For this reason many montane species possibly extended their range down the mountain slope where ecological conditions, though still tropical, somewhat ap-

proached those of their Subtropical home. After the return of warmer and less humid conditions, such as today, these species became again restricted to the higher mountain level of the present Subtropical Zone. Because of the extended vertical range of many montane species during the glacial periods I assume their horizontal range was more or less continuous across the gaps in the Subtropical temperature zone mentioned above (cf. Griscom, op. cit.).

3. A number of highland birds, particularly those of the Temperate and Páramo Zone, probably reached isolated mountain massifs by "hopping" across the intervening tropical lowlands (Stresemann, J. Orn. 87: 380 ff., 1939; Mayr & Phelps, Jr., Acta XI Congr. Int. Orn., p. 399, 1955), using available low mountains as stepping stones. On the other hand many species were unable to cross the gaps in their respective life zone. Due to the greater distances between mountains sufficiently high to carry faunas of the Temperate and Páramo Zone, even during the glacial periods of the Pleistocene, dispersal by hopping across the lowlands and/or lower mountains was more difficult and occurred less frequently. Consequently, endemism is more common among birds of the higher life zones of isolated mountains.

It is concluded that the dispersal of highland bird species in tropical South and Central America probably took place under presently existing orographic conditions. There is no ornithological need and much less geological evidence for continuous mountain bridges connecting isolated Andean mountain massifs of these regions during past geological periods. — JÜRGEN HAFFER, *Colombian Petroleum Co., Apartado Aéreo 3434, Bogotá, Colombia, 15 July 1966. Present address: Mobil Oil Corporation, Field Research Laboratory, P.O. Box 900, Dallas, Texas 75221, U.S.A.*

INTERSPECIFIC COMPETITION AS A POSSIBLE FACTOR IN LIMITING THE RANGE OF SOME TRANS-ANDEAN FOREST BIRDS

Speciation is fully completed if reproductive isolation and ecologic compatibility have been attained by two populations during geographic separation. In case such isolated populations come in secondary contact after reproductive isolation was completed but before sufficient ecologic differences were developed, both will compete and may inhabit mutually exclusive areas in which each form presumably is at a competitive advantage over its ally. The following cases among birds inhabiting the forests west of the Andes may belong here:

Tangara gyrola - *T. lavinia*: *Tangara gyrola* inhabits tropical South America north to Costa Rica. It is widespread in the Amazonian lowlands. However, in the northwestern part of its range this species is confined to the

upper tropical and subtropical zones of the Andean and Central American mountains, except in southwestern Costa Rica (Slud, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 128 : 352, 1964) and in western Ecuador (Chapman, *ibid.*, 55 : 659, 1926) where it ranges downward from the mountain slopes to the lowlands. *Tangara lavinia* represents *T. gyrola* in the trans-Andean lowlands and probably originated in the Chocó Refuge (Haffer, Amer. Mus. Novitates 2294 : 1-57, 1967). It later extended its range northward to Guatemala. This species prefers extremely humid areas and is not uncommon in the Pacific lowlands of western Colombia but is quite rare in Panamá. In Costa Rica "it inhabits a very humid, narrow zone following the upper tropical and lower subtropical belts" of the Caribbean slope of the mountains (Slud, op. cit.: 353).

The ranges of these two species are complementary in several areas: where one is common the other is missing and vice versa. *T. gyrola nupera* is rather abundant in the Pacific lowlands of western Ecuador but to the north, where it meets the lowland form *T. lavinia*, *Tangara gyrola nupera* retreats up into the upper tropical and subtropical zones on the Pacific slope of the Western Andes. A similar situation exists in southwestern Costa Rica where *Tangara gyrola*, in the absence of *T. lavinia*, ranges downward to the coastal lowlands. Along the northwestern divide of this country "*gyrola* is lacking and *lavinia* is at its greatest abundance. The two meet and are partially sympatric along the Cordillera Central, but here *lavinia* is centered at least 1000 feet lower than *gyrola*" (Slud, op. cit.: 353).

Bangsia edwardsi - *B. rothschildi*: Both species are confined to the heavily forested Pacific slope of the Western Andes of Colombia and northwestern Ecuador. *Bangsia rothschildi* inhabits the foothill zone while *B. edwardsi* is mainly found higher up the slope between elevations of 1000 and 2000 meters (although their altitudinal ranges probably overlap somewhat for both species have been recorded from La Guayacana at 450 meters above sea level; de Schauensee, Caldasia, 5 (25): 1042, 1951, and Blake, Lozania, 11: 8, 1959). *B. rothschildi* barely reaches northwestern Ecuador. On the other hand *B. edwardsi* ranges farther south and—in the absence of *B. rothschildi*—possibly also occupies the forested lowlands of northwestern Ecuador, as it is reported from Esmeraldas (Hellmayr, Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser., 13 (9), 1936).

Formicarius analis - *F. nigricapillus*: *F. analis* ranges throughout tropical South America north to southern Mexico. Its trans-Andean representative is *F. nigricapillus* which inhabits the Pacific lowlands of western Colombia to northwestern Ecuador and reoccurs in the foothill zone of the Caribbean slope of the mountains of Costa Rica and Panamá. The contact zone of both forms in the lower Atrato valley of northwestern Colombia is not yet known (Haffer,

op. cit., 1967) *. In Costa Rica *F. analis* is mainly confined to the tropical lowlands on the Caribbean side. However, on the Pacific slope of this country (where *F. nigricapillus* is missing) *F. analis* ranges up to at least 4500 feet (Slud, op. cit.: 219).

Discussion: *Tangara lavinia*, *Bangsia rothschildi* and *Formicarius nigricapillus* are typical Chocó elements which are adapted to the extremely humid climatic conditions of the Pacific lowlands of Colombia and parts of Caribbean Central America. Their range limits may be ecologically determined by a conspicuous decrease in the amount of annual rainfall in the marginal parts of the area inhabited. However, there are no indications that *T. gyrola*, *B. edwardsi* and *F. analis* also reach their limits of tolerance for environmental conditions at the zone of contact. Possibly ecologic competition with the respective ally is the determining factor in limiting their range. No field study has as yet been undertaken to determine the interrelationship of the above allies. It seems possible that a similar situation exists in these cases as that found in two other pairs of northwestern Colombia, *Pipra erythrocephala* - *P. mentalis* and *Crax rubra* - *C. alberti*, which represent allopatric, noninterbreeding and presumably competing species (Haffer, Auk 84 : 343-365, 1967). — JÜRGEN HAFFER c/o Instituto de Ciencias Naturales, Sección de Ornitología, Universidad Nacional de Bogotá, Colombia, 15 July 1966. Present address: Mobil Oil Corporation, Field Research Laboratory, P.O. Box 900, Dallas, Texas 75221, U.S.A.

NOTAS SOBRE PROCELLARIIFORMES EN EL URUGUAY

En artículos publicados anteriormente (Escalante, Condor, 61: 158, 1959; 64: 510, 1962) me he ocupado sobre la presencia de algunos Procellariiformes en la costa uruguaya. La presente comunicación pone especial énfasis en la inusitada concentración del Albatros de ceja negra (*Diomedea melanophrys*) frente a Punta del Este (Depto. de Maldonado, Uruguay) durante el día 6 de julio del corriente año. La localidad mencionada ha sido objeto de vigilancia, por parte del autor, año a año durante el mes de julio desde 1959. En la fecha arriba citada registré cientos de Albatros de ceja negra en el extremo de la península que enfrenta a la isla de Lobos. La mayor parte evolucionaban en pleno vuelo hasta donde alcanzaba la potencia de mis binoculares (Zeiss, 8 x 40), mostrando alternativamente sus lomos y alas oscuros y sus partes inferiores blancas con las alas marginadas de negro. Pero también era notable el número de los posados sobre el mar: 80 fueron contados

* Recent fieldwork indicates that both species may be separated by a distributional gap in this area (Haffer, Veröf. Zool. Staatss. München, 1967, in press).

cerca de la costa rocosa, a unos 100 m, pero a distancias que oscilaban entre 200 y 300 m había incontables grupos de ocho a veinte. Continuamente las aves de los mismos eran renovadas por las que se posaban o emprendían nuevamente el vuelo, en ambas oportunidades levantaban cortinas de agua así como también al correr sobre la misma en mutua persecución. Para tener una idea acabada del número de estos visitantes de invierno me trasladé hasta la barra del arroyo Maldonado, siguiendo la ruta costera, en este recorrido de cerca de 8 km los registros fueron similares. En la barra, desde la playa y mirando hacia Punta del Este, el espectáculo era extraordinario al superponerse en la distancia, las siluetas de las innumerables aves que surcaban el espacio. Cabe agregar que el día era despejado, la temperatura de una tibieza (25° C) no habitual para la estación, el viento del norte suave, el mar llano, apenas rizado y las aguas transparentes. En esta oportunidad registré también, algunas decenas de Petreles de barba blanca (*Procellaria aequinoctialis*) y seis Damos del Cabo (*Daption capensis*). En julio 16, se registraron seis Petreles gigantes (*Macronectes giganteus*), junto a la escollera que protege el puerto de Punta del Este. Los mismos eran jóvenes, por su plumaje oscuro, flotaban perezosamente sin demostrar alarma por la proximidad de numerosos pescadores aficionados que tendían sus líneas de pesca desde la escollera. Estas aves devoraban pequeñas partículas flotantes en el agua, posiblemente crustáceos planctónicos o restos de ceba lanzados al agua por los pescadores. En julio 17, dos Petreles azules de pico delgado (*Pachyptila belcheri*) fueron registrados muertos en la playa Brava. Los mismos estaban corrompiéndose, pues sus plumas se desprendían con facilidad y por ello no pudieron conservarse en piel. — RODOLFO ESCALANTE, *Montevideo, R. O. del Uruguay, julio de 1966*.

NIDIFICACIÓN EXTRA TEMPORARIA EN CAÑADA LAS VÍBORAS, CHACO SANTAFESINO

Entre el 15 de junio y el 7 de julio y después entre el 3 y el 10 de agosto de 1966, tuve la oportunidad de visitar la cañada Las Víboras, situada en el extremo norte de la provincia de Santa Fe y que también abarca partes del sur del Chaco y el este de Santiago del Estero. Me encontré allí con una situación muy parecida a la que describe Olrog en su trabajo "Diferencias en el ciclo sexual de algunas aves" (Hornero, 10 (3): 269-272, 1965). Debido posiblemente a la abundancia de agua residual de las inundaciones, que tan seriamente afectaron el nordeste del país, y también a un otoño e invierno bastante clementes, se encontraron nidos y pichones de aves acuáticas en gran abundancia. A continuación doy a conocer, en forma sucinta, algunos detalles sobre las especies vistas con huevos y pichones.

Podiceps rolland, Macá común. Un nido con dos huevos frescos (25 Jun. 1966). Un ejemplar adulto con dos pichones, éstos de aproximadamente diez días de edad, cayeron en las redes y trampas (26 Jun. 1966). Otro pichón de mucha mayor edad, que fue anillado y soltado (29 Jun. 1966). Otro nido con cuatro huevos semi incubados; este nido no era de los flotantes, como de costumbre, sino asentado sobre un tacurú u hormiguero viejo, tapado con espartillo, con agua entre 5 y 10 cm alrededor de la base; el nido mismo estaba cubierto con su mata de vegetación en descomposición (2 Jul. 1966).

Podilymbus podiceps, Macá de pico grueso. Un pichón de menos de tres días de edad (18 Jun. 1966).

Anas leucophrys, Pato de collar. Una pichonada de 12 atendida por la hembra (4 Jul. 1966).

Anas versicolor, Pato argentino. En total diez nidos, de los cuales cinco tenían nueve huevos, y los otros menos; todos en varios estados de incubación. También se hallaron pichonadas en casi todos los lugares que anduve; el número variaba entre tres y ocho individuos, y desde dos días de edad hasta ya medio crecidos.

Anas bahamensis, Pato gargantilla. Una pichonada de 12 atendida por un adulto (4 Jul. 1966).

Heteronetta atricapilla, Pato de cabeza negra. Durante junio y julio, en los claros de agua de más de 40 cm de profundidad, fue encontrada esta especie en enormes cantidades, variando entre 100 y 2000 individuos. La mayoría eran jóvenes, pero también había un núcleo de adultos (10% aproximadamente). Estos últimos se encontraban generalmente en pequeños grupos de hasta diez individuos, que son, evidentemente, quienes están en cría. Se hallaron huevos de esta especie parásita en nidos de *Fulica* sp. y *Aramus guarauna* (ver más adelante).

Netta peposaca, Pato picazo. Fue hallado un nido con dos huevos (23 Jun. 1966). Una hembra con pichones (4 Jul. 1966).

Oxyura vittata, Pato zambullidor. Un nido con pichones (siete aproximadamente) que habían nacido uno o dos días antes (25 Jun. 1966). Otro nido de 15 huevos frescos y uno de 11 en el mismo estado (29 Jun. 1966). Del nido de 11 huevos salió una hembra al ser sorprendida; los huevos estaban frescos y fríos. Los nidos estaban sobre tacurúes, con entrada de tipo túnel por el espartillo; la cámara muy desorganizada, con huevos y pasto entremezclados, los huevos de abajo, muy sucios, mientras que los de arriba estaban limpios. Alrededor de los tacurúes, donde estaban los nidos, el agua era de más o menos 40 cm de profundidad, con salida a claros de gran extensión para la zona (2 a 4 hectáreas), rodeados de Junco (*Scirpus* sp.). Lamentablemente no tuve oportunidad de dedicar más tiempo a estos nidos, para verificar si son o no, varias hembras las que ponen en un solo nido. Lo cierto

es que los huevos de esta especie son excesivamente grandes para un ave de su tamaño y es casi imposible que una hembra ponga más de cinco en cada postura. Posiblemente esta nidificación desorganizada tenga alguna relación con el parasitismo de *Heteronetta atricapilla*.

Aramus guarauna, Carau. Una familia de cinco pichones atendida por un adulto, a punto de volar (19 Jun. 1966). Un nido con cinco huevos y uno de *Heteronetta atricapilla*, con pocos días de incubación (25 Jun. 1966). Una persona apareció con un pichón de muy pocos días. (Mediados de julio).

Fulica spp., gallaretas. Se hallaron tanto como siete nidos en varios estados de incubación, dos de los cuales estaban parasitados por el Pato de cabeza negra. No pretendo poder diferenciar los huevos de las especies de gallaretas, pero el 90 % eran de *F. leucoptera* y el resto entre *F. armillata* y *F. rufifrons*.

Nycticryphes semicollaris, Aguatero. Un nido con dos huevos (4 Ago. 1966).

Otras notas de interés:

Ardea cocoi, Garza mora. Pocos individuos.

Egretta alba, Garza blanca. En enormes bandadas con *Egretta thula*, Garcita blanca; *Plegadis chihi*, Cuervillo de cañada; *Himantopus himantopus*, Tero real.

Syrigma sibilatrix, Chiflón. Bastante común en los charcos cerca de los montes.

Ixobrychus involucris, Mirasol chico. Bastante escaso y únicamente cerca de los juncos.

Euxenura maguari, Cigüeña. Muy común, pero el 90 % eran jóvenes.

Nycticorax nycticorax, Garza bruja. Abundante, pero todos los individuos vistos eran jóvenes.

Phoenicopus ruber, Flamenco. Muy común, con un 85 % de jóvenes.

Dendrocygna bicolor, Pato silbón común. Muy abundante, pero ya en agosto se notaba que se iba retirando y quedaban mucho menos individuos que en junio.

Dendrocygna viduata, Pato silbón de cara blanca. Pocos.

Coscoroba coscoroba, Ganso blanco. Muy comunes en los lugares retirados, algunos con pichones de entre pocos días de edad hasta ya por volar.

Anas cyanoptera, Pato colorado. Abundante.

Anas georgica, Pato maicero. Algunos.

Anas platatea, Pato cuchara. Bastante común.

Rothramus sociabilis, Caracolero. Muy común, especialmente en las orillas de los caminos y terraplenes, con un elevado porcentaje de jóvenes que superaba el 95 %.

Polyborus plancus, Carancho. Muy común.

Phleocryptes melanops, Junquero. Muy común, con nido y pichones en donde se los busque. — MAURICIO RUMBOLL, Buenos Aires, octubre de 1966.

UNA OBSERVACIÓN SOBRE EL CONCEPTO DE SUBESPECIE

Es generalmente aceptado el criterio moderno de que no pueden habitar una misma zona dos poblaciones diferentes de una misma especie, sino que deben tener una dispersión geográfica excluyente. Sin embargo, en condiciones especiales, por ejemplo durante la migración, pueden temporariamente sobrepasar o entrar en zonas habitadas por otras. Si esto ocurriera durante la época de reproducción, estas poblaciones deben considerarse entonces específicas, aunque morfológicamente hayan sido clasificadas como subespecies. No está muy claro este concepto y corrientemente uno se encuentra en situaciones más o menos absurdas, debido a que por el hallazgo de un único individuo, en la zona ocupada por otra población, se debe considerarla por lo tanto, especie aparte. Son numerosos los casos en que una forma ha cambiado su carácter de subespecie a especie, solamente por esta razón. Parece pobre este concepto y sería justificado considerar su modificación, no sólo por la escasa seguridad que ofrece, sino también por las siguientes razones:

He observado hace largo tiempo que, en zonas tropicales y subtropicales, las mismas especies de aves pueden tener, y frecuentemente tienen, poblaciones de ciclo sexual diferente, de manera que una población se reproduce durante la primavera y el verano, otra durante el otoño y, a veces, una tercera durante el invierno. Esas poblaciones están sexualmente aisladas y, por lo tanto, sin intercambio de genes, de modo que están en una situación que posibilita y favorece la evolución de formas nuevas, sean subespecíficas o específicas. Con poblaciones geográficamente aisladas, según se considere, ocurre lo mismo. Aparentemente, las poblaciones de ciclo sexual diferente son todavía más aisladas, porque entre poblaciones geográficamente separadas, pero del mismo ciclo sexual, pueden ocurrir intercambio de genes, accidentalmente o por condiciones especiales, como, por ejemplo, por invasión. En ciertos casos, una población considerada como subespecífica, poco a poco entra y habita el área de otra, debido a causas naturales, humanas o simplemente por superpoblación, llegando a veces a formar una población mestiza. Surge así el problema de que si esa población debe ser considerada especie o no, aunque las diferencias morfológicas, ecológicas, etc., no sean suficientes para cambiarla de categoría. Son muy discutibles estos casos, pareciendo más difusos todavía los caracteres que separan subespecies de especies, y a veces resulta que una subespecie presenta una categoría más alta que la de una especie, es decir, que son menos prominentes las diferencias entre dos especies que las que existen entre dos subespecies. En todo caso, hay cierto riesgo que, siguiendo como ahora, se va a encontrarse con numerosos casos tan ilógicos.

Por lo general, no hay problemas con respecto a zonas templadas, bien

caracterizadas por las diferentes estaciones del año, y en donde la nidificación se efectúa en primavera y verano, en cambio, en los trópicos y subtrópicos, que ofrecen condiciones climáticas especiales, la nidificación no está fijada a una cierta estación del año.

En una misma zona, una especie puede presentar varias poblaciones de diferente ciclo sexual, y estas poblaciones pueden ser iguales o mostrar caracteres morfológicos subespecíficos distintos. Estas últimas, sin embargo, deben considerarse especies diferentes, según el concepto moderno, aunque si hubieran estado geográficamente aisladas, habrían sido consideradas subespecies. Por todo lo expresado, sería más conveniente denominar a estas formas dudosas, teniendo en cuenta los caracteres morfológicos y ecológicos, y no dar tanta importancia al hecho de que habiten en la misma zona.

SUMMARY

The concept of subspecies; an observation. According to the modern rule subspecies do not overlap; if this happens the two populations ought to be regarded as different species. In numerous cases the status of a form has been changed only because it has been recorded in the area inhabited by another population. This is considered as a poor concept, sometimes leading to the illogical fact that two subspecies are morphologically more different than two species. The author points out that in tropical and subtropical areas the same species of bird might have and frequently have two or more populations of different breeding cycle (spring, autumn and winter); these populations can belong to the same form or be only subspecifically different. It is therefore recommended not to rush the denomination of a form from subspecies to species only because of general overlapping.

C. C. OLROG, *Instituto Miguel Lillo, Tucumán, noviembre de 1966.*

NOTAS SOBRE HÁBITOS ALIMENTARIOS DE *ASIO STYGIUS ROBUSTUS*

Varios investigadores han hecho estudios muy amplios para determinar el valor económico de las rapaces nocturnas, y todos han llegado al convencimiento de que son aves extremadamente útiles al agricultor y especialmente importantes en la conservación de la estabilidad del medio biológico. Los datos que se dan a continuación corroboran lo dicho.

A juzgar por la literatura disponible, es muy poco lo que se sabe, o al menos lo que se ha escrito, respecto a las costumbres del Buho coscongo (*Asio stygius robustus* Kelso). Sobre su distribución en Colombia también se conoce muy poco. De Schauensee (*The Birds of the Republic of Colombia, Caldasia*, 5 (22-26): 251-1214, 1948-1952) menciona la presencia de esta es-

pecie en La Holanda, Santa Helena, Laguneta, El Tambo, Choachí y Sabana de Bogotá (Colombia). Las localidades antes mencionadas están situadas sobre los pisos subtropical y frío, o subtropical y montano bajo de Holdrich.

En los varios años que he dedicado al estudio de las aves de Colombia solamente he visto esta especie en las siguientes localidades y siempre en cantidad reducida: Popayán, 1.500 m; Bogotá, 2.540 m; alrededores de la Sabana de Bogotá, 2.000 m; Medellín, 1.500 m; y alrededores de Medellín, 2.500 m.

En la ciudad de Popayán, de acuerdo con informes personales del Dr. F. C. Lehmann, Director del Museo de Historia Natural de Cali (Colombia) y quien ha vivido en Popayán por muchos años, estos buhos cazan las palomas silvestres del género *Zenaida*, que llegan por las tardes a dormir en los árboles del parque central en esa ciudad.

Un ejemplar que se capturó en los alrededores de la Sabana de Bogotá, a 2.000 m de altitud, sobre la carretera que conduce de Bogotá a La Mesa, tenía en el buche los restos de una gallina de agua (*Porphyryula martinica*). Otros dos buhos coleccionados en los alrededores de Bogotá, tenían, el primero, restos de un ave blanca pequeña (un pollo?) y el segundo, los restos de un Chirlobirlo (*Sturnella magna*) y un Titiribí (*Pyrocephalus rubinus*). Aunque *Pyrocephalus rubinus* es un ave de los pisos subtropical y tropical, en la Sabana de Bogotá se ha establecido en los últimos años una pequeña población que prospera satisfactoriamente en varios lugares.

El primer dato es significativo respecto a los movimientos migratorios de las gallinas de agua, ya que al menos en unos 15 kilómetros de radio de donde fue capturado el primer buho, no hay ninguna charca, ni aun pequeña, por lo cual parece que el ave hubiera pasado en migración y seguramente cansada, cayó al bosque de robles en donde fue capturada por el buho.

En la localidad denominada Piedras Blancas, en los alrededores de Medellín, 2.500 m, estudiantes de ingeniería forestal localizaron uno de estos buhos, el cual vivía en un rodal de ciprés, dentro de un área que originalmente estuvo cubierta por robledales (*quercetum*). En el piso, junto a determinados árboles, se encontraron gran cantidad de "bolas" regurgitadas por buhos, las cuales contenían restos de vertebrados e insectos. Simultáneamente se comprobó que esos árboles habían sido seleccionados por un Cosgongo (*Asio stygius*), para pasar el día y posiblemente también como lugar de observación y reposo durante la noche.

Durante unos cuatro meses continuamos observando el buho en el mismo lugar, aún en los mismos árboles, y durante ese tiempo se recogieron restos alimenticios y se hicieron algunas fotografías del animal.

Los contenidos estomacales fueron enviados al Dr. Charles O. Handley, del United States National Museum, de la ciudad de Washington, quien identificó

el material como formado por restos de murciélagos (*Artibeus lituratus*) y de aves hasta el momento no identificadas. Además de lo encontrado por el Dr. Handley, había gran cantidad de restos de coleópteros grandes (*Scarabaeidae*). Junto a los árboles se encontraron gran cantidad de cráneos de murciélago, completamente limpios y restos de coleópteros ya secos, por lo cual suponemos que el ave ha estado viviendo allí desde hace mucho tiempo.

Otro de estos buhos fue encontrado recientemente en unos árboles de ciprés, junto a una casa de campo en los alrededores de Medellín, 2.500 m. Parece que este buho, también allí, vive permanentemente en determinados lugares dentro de la arboleda y también como el anterior, se alimenta en gran parte de murciélagos (*Artibeus*), ya que los restos alimenticios, viejos y nuevos así lo demuestran.

Resulta interesante el hecho de que, a juzgar por los restos alimenticios encontrados, los dos individuos del área de Medellín, se alimentan principalmente con murciélagos a los cuales muy posiblemente cazan cuando se posan en las ramas. Aunque el buho vuela perfectamente bien y con cierta agilidad dentro del bosque, no creo que pueda capturar murciélagos al vuelo. Sin embargo, Allen (Bats. Dover Publ. Inc., 1939) dice que el Brown Hawk Owl, de la India, caza y captura al vuelo murciélagos de la especie *Ninox scutulata*. El mismo autor dice que se han encontrado restos de varias especies de murciélagos en los "bolos" regurgitados por buhos norteamericanos, tales como *Asio flammeus* y *Asio otus*, y que por el mismo sistema se ha averiguado que también la lechuza blanca (*Tyto alba*) consume cierta cantidad de ellos. Lo anterior ha sido verificado en Las Antillas, Trinidad, Egipto y Australia. Como dice el mismo autor, no es sorprendente esto en *Tyto alba*, ya que usualmente vive en los entrecielos de las casas y en cuevas y cavidades de diversa índole, en donde también viven algunas especies de murciélagos. — JOSÉ I. BORRERO H., Departamento de Biología, Universidad del Valle, Cali, Colombia, abril de 1966.

DO PARASITISMO PROVÁVEL DE *ICTERUS JAMACAI* (GMELIN) EM *PSEUDOSEISURA CRISTATA* (GMELIN)

Pela belesa da plumagem e plangente maviosidade do canto, poucos pássaros brasileiros são alvo da mesma estima e admiração de que goza o "sofrê" (corruptela popular de "sofrer"), que é como costumam chamar os baianos ao *Icterus jamacai*, réplica sul-americana do famoso "Baltimore oriole" (*Icterus galbula*) dos americanos do norte. Estritamente afeiçoado às zonas descampadas e secas de todo o nordeste do país, sua vasta área de dispersão estende-se ao longo da faixa atlântica, desde o Maranhão até ao sul da Bahia e, acompanhando o vale do Rio São Francisco, boa parte do interior de

Minas Gerais. Mas é talvez no chamado Recôncavo, ou seja toda a região situada à volta da baía de Todos os Santos, que a sua presença se torna mais notória, a ponto de constituir, em certos pontos, um dos ornamentos mais típicos do mundo alado, e hóspede freqüente de viveiros e gaiolas, complemento habitual das alfaías domésticas entre os moradores do campo. Por tudo isso, é muito para estranhar a profunda obscuridade que ainda perdura no tocante ao seu modo de vida e, muito particularmente, a tudo quanto diz respeito à nidificação e criação dos filhotes. Esse enigma passou a preocupar-me desde a minha primeira excursão ornitológica (Rev. Mus. Paulista, 19: 295, 1935) aos lugares em que o sofrê é mais encontradiço; más, só ultimamente pude colher dados suscetíveis de conduzir ao esclarecimento do assunto em foco.

Foi isso em fins do ano passado (dezembro de 1965), por ocasião de uma curta vilegiatura nas contíguas localidades de Cabuçu e Saubara, situadas ambas na orla marítima da supramencionada baía, mais ou menos a meia distância entre as embocaduras dos rios Paraguaçu e Sergi, não longe, portanto, da cidade de Santo Amaro. Conversando ali, como de hábito, com velhos moradores experimentados nas coisas do campo, a um deles ocorrera referir que o sofrê “põe os ovos nos ninhos do carrega-madeira”, expulsando deles os legítimos donos. Essa informação, que tudo me faz supôr fidedigna, por isso que casual e espontânea, veio a ser grandemente reforçada pelas observações que pude fazer desde então, pois eram igualmente abundantes no local o icterída em causa e certo pássaro que eu conhecera em liberdade anos atrás, na ilha de Madre-Deus, com o nome de “carrega-madeira-do-sertão”, e que outro não é senão o furnariída inscrito em nossos catálogos com o nome de *Pseudoseisura cristata*. Os ninhos dêste último, construção grande de gravetos entrelaçados, eram vistos aqui e acolá, habitualmente no alto dos cajueiros, mais ou menos escondidos pela folhagem, e apoiados sôbre os galhos; ao contrário do que acontece com *Phacellodomus cristatus*, que os constroi nas extremidades pendentes dos galhos, tal como já me foi dado descrever e documentar, com fotografias (Papeis Avuls. Dep. Zool., 3: 265, 1943).

Não foi muito difícil surpreender em mais de uma feita o “sofrê” no ato de sair de um dêstes ninhos, aumentando as probabilidades de ser, de fato, *Icterus jamacaii* um novo icterída a engrossar a fila dos representantes da família em que o instinto da nidificação se obliterou em maior ou menor grau, oscilando entre a simples ocupação de ninho alheio para a postura dos ovos, e o parasitismo franco, de que nos dão exemplo, entre nós, o vulgar “chopim”, ou “gaudério” (*Molothrus bonariensis*), e seu corpulento aparentado “rexenxão” (*Psomocolax oryzivorus*).

Faltaram-me, infelizmente, tempo e meios para completar as minhas observações, e quiçá solucionar, de modo definitivo, com ovos ou filhotes

tirados dos ninhos em questão, um dos mais interessantes problemas que se oferecem ao estudioso da biologia das aves brasileiras; mas a pista agora encontrada é das mais promissoras e fica à espera dos que queiram, e possam, palmilhala, ampliando o capítulo do “escravismo em aves brasileiras”, de que há poucos anos nos dera H. Sick (Arq. Mus. Nac., 52: 185-192, 1962) um sugestivo resumo.

Na literatura ornitológica o único autor a se ocupar da reprodução em *Icterus jamacaii* parece ter sido o Príncipe Maximiliano de Wied (Beitraege Naturgeschichte von Brasilien, 3: 1204) um de cujos caçadores, nos confins de Bahia e Minas-Gerais, lhe trouxera, como sendo de sofrê, “um ninho que, todavia, não era construido conforme é hábito descrever-se”, pois “estava a cerca de oito ou nove pés acima do solo, apoiado sôbre galhos horizontais”, formando uma bolsa de gravetos ressequidos, fechada em cima e tendo uma entrada lateral. Esta descrição concorda com o observado em *Pseudoseisura cristata*, cuja área de dispersão coincide, aliás, em suas grandes linhas, com a do icetérida que é alvo de nossas atenções. — OLIVERIO PINTO, *Secretaria da Agricultura, Departamento de Zoologia, São Paulo, Brasil, abril de 1966.*

NOTA SOBRE LA ALIMENTACIÓN DE *CROTOPHAGA SULCIROSTRIS*

Desde el año 1962 venimos realizando un estudio del régimen alimentario de las aves silvestres en un área de cultivos, en este caso los campos experimentales de la Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela y del Centro de Investigaciones Agronómicas del Ministerio de Agricultura y Cría; ambos situados en El Limón, Maracay, capital del estado Aragua, en la región nor-central de Venezuela.

Si bien los estudios taxonómicos sobre la avifauna venezolana se encuentran en un alto grado de desarrollo, aquellos sobre la biología y la ecología de nuestras aves han sido notoriamente descuidados, posiblemente por falta de personal para llevarlos a cabo. Uno de los capítulos más olvidados ha sido el del estudio del contenido estomacal de las aves; que permite conocer el régimen alimentario de las mismas, y hace posible formarse un juicio más ajustado del beneficio o el daño que causan, especialmente con relación a los cultivos.

Una de las especies cuyo contenido estomacal aparece más interesante es el llamado en nuestro país “Curtidor”, *Crotophaga sulcirostris sulcirostris* Swainson, (Piríncho negro dentado, en la Argentina), que si bien no es tan abundante como su congénere *Crotophaga ani* L. (mal llamado en nuestro país garrapatero), mantiene un régimen alimentario tan eminentemente entomófago que no deja de ser interesante como factor limitante de muchas plagas; tal como puede observarse en las tablas donde se recogen los resultados preliminares del examen de trece estómagos de la especie mencionada.

Resultados preliminares del examen de 13 estómagos de «*Crotophaga s. sulcirostris*»

Cant.	Orden	Familia	Especie	Estudio	Plaga de
5	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Bucrates capitatus</i>	adultos	Caña de azúcar, pastos
10	»	»	No identific. aún	»	?
9	»	Acrididae	No identific. aún	»	?
4	Dermaptera	Forficulidae	<i>Doru lineare</i>	»	Predator
35	Hemiptera	Pentatomidae	<i>Nezara viridula</i>	»	Hortalizas leguminosas, etc.
12	»	»	»	ninfas	» »
10	»	»	Inidentificables	?	?
7	»	Coreidae	»	?	?
2	»	Scutelleridae	»	?	?
7	»	Pyrrhocoridae	<i>Euryophthalmus varians</i>	adultos	Leguminosas
8	»	Cydnidae	<i>Cyrtomenus</i> sp.	»	Cebollas y otros
1	»	Gelastocoridae	Inidentificable	?	?
8	Homoptera	Cicadellidae	No identific. aún	adultos	?
1	»	»	<i>Onchenotopia</i> sp.	»	?
39	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Laphygma frugiper.</i>	larvas	Maíz, arroz, pastos, etc.
16	»	»	<i>Mocis repanda</i>	»	Maíz, otros cereales y pastos.
7	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Mocis repanda</i>	pupas	
	»	»	Inidentificables	larvas	?
1	»	Sphingidae	<i>Protoparce</i> sp.	»	Solanáceas
15	»	?	?	»	?
7	»	Noctuidae	<i>Prodenia</i> sp.	»	Diversos cultivos
25	Diptera	Muscidae	<i>Musca domestica</i>	adultos	Plaga doméstica
2	»	?	?	pupas	?
24	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Disonica</i> sp.	adultos	?
7	»	»	<i>Andrector</i> sp.	»	Leguminosas
12	»	»	?	»	?
2	»	Cassididae	Inidentificables	—	?
2	»	Tenebrionidae	»	—	?
1	»	Elateridae	»	—	—
16	»	?	Sólo élitros	—	—
20	»	?	Inidentificables	—	—
2	Hymenoptera	Vespidae	No identific. aún	adultos	?
4	»	Formicidae	»	»	?

Como se observa entre las especies de insectos que se han podido identificar plenamente hay algunas de un enorme interés económico en nuestro país, como son: el llamado "gusano cogollero" (*Laphygma frugiperda*); el gusano medidor del maíz o pelador de los pastos (*Mocis repanda*); la chinche

verde hedionda (*Nezara viridula*), etc. Se observa que el porcentaje de insectos útiles, como pueden considerarse los depredadores en general, son muy escasos en los estómagos estudiados, sólo se encontraron cuatro ejemplares de la tijereta del maíz (*Doru lineare*), que ataca larvas de Lepidoptera y ninfas y adultos de Delphacidae (Homóptera). También se encontraron cuatro ejemplares de *Aracnae* no identificables.

Por la colaboración prestada en la identificación de los insectos expreso mi agradecimiento a los entomólogos del Instituto de Zoología Agrícola, Dr. Francisco Fernández Yépez, Ing. Agr. Carlos J. Rosales y en especial al Ing. Agr. Alfredo D'Ascoli C. — GERARDO YÉPEZ T., *Instituto de Zoología Agrícola, Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Maracay, Aragua, Venezuela, febrero de 1967.*

NOTAS SOBRE ALGUNAS AVES NO SEÑALADAS O POCO CONOCIDAS AL SUR DEL RÍO COLORADO

Myiopsitta monacha, Cotorra común

En Olrog (Lista y distrib. aves arg., Op. Lilloana, 9: 163, 1963) esta especie es mencionada, en su distribución meridional, para Córdoba, San Luis y Mendoza, y se agrega que en el año 1962 ha sido observada en La Pampa y Río Negro. Sobre la presente especie tengo registradas observaciones propias del año 1960, en las cercanías de Choele Choel, Río Negro. En dicho año vi tres nidos instalados en los Sauces colorados (*Salix humboldtiana*) sobre la orilla del río Negro; en el resto del valle, hasta cerca de General Conesa, pude observar más de 15 nidos. Tiempo después he podido ver pequeñas bandadas en las márgenes del río Colorado, a la altura de Fortín Uno, pero no tuve la oportunidad de encontrar nidos.

Su distribución para la provincia de Río Negro es, hasta ahora, solamente en el valle medio del río Negro, hasta la altura de la isla Choele Choel, donde anida y permanece todo el año; aguas arriba del río no existe y no tengo noticias de que se hayan visto individuos en ninguna época del año.

La especie no es considerada dañina por los pobladores, seguramente debido a que no es muy numerosa y los cultivos son escasos. En esta zona se la conoce con el nombre de Cotorra, seguramente para diferenciarla de su único pariente en la región, el Loro barranquero (*Cyanoliseus patagonus*).

Guira guira, Pirincho

En el mencionado trabajo de Olrog (p. 169) se determina como límite sur de su distribución geográfica, las provincias de Río Negro y Mendoza. En todo el valle del río Negro y parte de los valles inferiores de los ríos Neuquén y Limay, existe la presente especie, observada por mí desde el año 1938 y puedo decir también que ya en esa época era un ave abundante. Relatos de viejos pobladores y, además la gran cantidad actual de individuos, confirman que desde mucho antes de esa fecha ya la especie poblaba el centro de Río Negro y este del Neuquén.

Prefieren las zonas cultivadas y anidan en la parte alta de los grandes árboles (sauces, álamos, acacias, etc.). Sufren mucho en los inviernos muy crudos, encontrándose a menudo, en esa época del año, individuos muertos debajo de los árboles, en especial coníferas de hojas perennes, que prefieren para dormidero. Son apreciados por los agricultores, por vérselos muchas veces invadiendo nidos de Gorriónes (*Passer domesticus*). Sus nombres comunes en la zona son los de Urraca o Pirincho.

Furnarius rufus, Hornero

En la obra de Olrog antedicha (p. 212) se da como límite meridional, el sur de la provincia de Buenos Aires. Desde hace unos cuatro o cinco años se desarrolla en el alto valle del río Negro, una próspera población de Horneros, que aumenta considerablemente su número y se va difundiendo en este medio.

Hasta hace muy pocos años, nunca fue visto en el valle del río Negro un solo individuo de esta especie. Puedo asegurarlo, por haber recorrido el valle en repetidas oportunidades en los últimos 20 años, que desde su nacimiento hasta General Conesa, no han existido nunca Horneros; desde esta población hasta la desembocadura en el mar, más o menos los últimos 130 km del río, no podría asegurarlo.

Los nidos que he visto están todos en la segunda mitad de altos álamos o sauces llorones, y algunos en las horquetas más elevadas de ellos, a unos 15 m del suelo. Durante el invierno, los Horneros permanecen en los mismos lugares de su nidificación y en el mes de setiembre comienzan la construcción de sus nidos. El agua de riego que comienza a correr por los canales y acequias a fines de agosto, en esta región tan seca y falta de lluvias, es factor determinante para que la actividad constructora se inicie. Los Gorriónes, que aquí existen en cantidades asombrosas, entran en los nidos de los Horneros, aun estando ocupados, y creo que han de molestar bastante a las parejas en incubación.

Sobre la aparición del Hornero en el valle del río Negro, existen dos posibilidades: que hayan emigrado de otra zona o que alguien haya soltado algunas parejas, como he oído decir. Por mi parte, creo que alguien debe haberlos traído, aunque esto sea sólo una suposición sin fundamentos comprobados. Baso mi hipótesis en lo siguiente: de haberse producido una invasión a esta zona por algunos individuos, éstos pueden haber seguido dos únicos caminos: realizar la travesía de por lo menos 100 km de desierto que separan el río Colorado del Negro, en dirección sur, o haber venido avanzando desde el sudeste, siguiendo el curso del río Negro en el sentido contrario a la dirección de sus aguas.

Con respecto a lo primero, considero que esta especie es incapaz de viajar esa larga distancia en las condiciones que tiene que hacerlo, pues la creo poco voladora y sin costumbres migratorias. Por otra parte, conozco bastante las márgenes del río Colorado, las cuales he recorrido muchas veces a caballo, y puedo asegurar que está exenta de Horneros. Me parece lógico pensar que habiendo venido desde el norte, hubiera poblado primero las orillas del Colorado, donde hay, como aquí, condiciones óptimas de vida.

Con respecto a su migración a lo largo del río Negro, creo que hubiera sido paulatina, ya que también a ambas márgenes de este río, y en toda su extensión, el ambiente es muy propicio para su instalación y por lo tanto se verían individuos distribuidos en los sauzales que en abundancia existen en todo su curso.

La población de Horneros del alto valle del río Negro, desde su nacimiento hasta la localidad de General Roca, constituye una avanzada austral aislada, a muchos kilómetros del límite demarcado actualmente para la especie.

Con respecto a los nidos que he observado, la orientación de la boca de entrada, es variable en todas sus direcciones, no pudiéndose notar ninguna preferencia en ese sentido. Ni los fuertes vientos característicos de la región, que soplan en primavera desde el sudoeste con violencia patagónica, determina que los Horneros no nidifiquen con la boca de sus nidos hacia ese lado.

He podido observar, en un gran Sauce Morón, siete nidos de Horneros, contruidos por dos parejas, desde su radicación en el lugar.

Un factor limitante para la multiplicación del Hornero en esta zona, ya que es un pájaro insectívoro, son los productos altamente tóxicos que se utilizan en la cura de los frutales, que han producido visible disminución de individuos de otras especies con similar régimen alimentario, como por ejemplo el Zorzal patagónico (*Turdus falklandii*).

Pitangus sulphuratus, Benteveo

El límite sur de su distribución está dado en Olrog (op. cit.: 256) para las provincias de Buenos Aires, La Pampa y Mendoza. Desde el año 1938 he observado esta especie en el valle superior del río Negro y valles inferiores de los ríos Neuquén y Limay, aunque no era muy abundante. En esa época, me relataron viejos pobladores que la presencia del Benteveo aquí, se debía a que habían sido traídos varios individuos desde la provincia de Buenos Aires y los habían soltado en una extensa finca de la localidad de Allen. El motivo de este "trasplante" habría sido para aumentar la lucha biológica contra la temida plaga del Bicho de cesto, del cual el Benteveo es un gran destructor.

En el último decenio se ha observado un notable incremento de la especie, pudiendo decirse que hoy es un pájaro abundante. Se lo ve en las mismas zonas que el Pirincho, donde anida y permanece todo el año.

Thraupis bonariensis, Naranjero

Dada hasta Buenos Aires, La Pampa y Mendoza, en Olrog (op. cit.: 304-305) como límite austral. En la primavera de 1953 aparecieron, en el patio de mi casa, en Allen, con intervalo de varios días, algunos individuos de esta especie. Tenía yo en esa época, una yunta de Naranjeros o "breveros" en una pajarera de gran tamaño, comprados en Buenos Aires. Ese año capturamos vivos seis individuos, todos machos; en años posteriores he visto aparecer, en la misma época, algunos individuos más, machos y hembras, a pesar de ya no tener en la pajarera ningún Naranjero. El último observado fue el 16 de setiembre de 1964.

Nunca, en ninguna otra parte de esta región, vi a este pájaro y tampoco tengo noticias de que anide en el valle del río Negro, ni más al sur, pues llamaría la atención por su notable colorido. No obstante, es un hecho comprobado que la especie, a fines del invierno o principios de la primavera, llega por lo menos hasta la altura del río Negro. — ROBERTO R. GAZARI, Allen, Río Negro, mayo de 1965.

NUEVOS DATOS SOBRE LA AVIFAUNA URUGUAYA

Diomedea epomophora Lesson, Albatros real. El 15 de setiembre de 1962 se obtuvo un ejemplar en la playa Carrasco, en Montevideo (Mus. Hist. Nat. Montevideo, nº 1788).

ANSERIFORMES. En la estancia "Salinas Marítimas" y en el bañado de los Indios, al norte de la laguna Negra, fueron observados el 14, 15 y 16 de

agosto de 1964, las siguientes especies: *Chauna torquata* (Oken), Chajá, común, bandadas de hasta 30-40 individuos; *Cygnus melancoryphus* (Molina), Cisne de cuello negro, común; *Dendrocygna bicolor* (Vieillot), Pato silbón común, grandes bandadas; *Dendrocygna viduata* (Linnaeus), Pato viuda, grandes bandadas; *Coscoroba coscoroba* (Molina), Ganso blanco, una vez; *Amazonetta brasiliensis* (Gmelin), Pato portugués, muy común y abundante en parejas, pequeños grupos y bandadas; *Anas versicolor* Vieillot, Pato capuchino, común; *Anas flavirostris* Vieillot, Pato barcino, parejas y ejemplares aislados; *Anas georgica spinicauda* Vieillot, Pato pardo o maicero, muy abundante; *Anas sibilatrix* Poeppig, Pato overo, una bandada; *Anas cyanoptera* Vieillot, Pato colorado, sólo una pareja; *Anas platalea* Vieillot, Pato cuchara, relativamente raro; *Netta peposaca* (Vieillot), Pato picazo, muy común y abundante. En el mismo departamento de Rocha vi el 4 y 5 de setiembre de 1965, en la región Lazcano-Estero Pelotas-Cebollatí, aún más grandes concentraciones de estas especies y además dos parejas del Pato de cabeza negra, *Heteronetta atricapilla* (Merrem) y una hembra del Pato fierro o Pato sapo, *Oxyura dominica* (Linnaeus).

En la estancia "La Madrugada", del Sr. Jesús Vizcaíno, situada en el departamento de Soriano, entre el río Uruguay, el río San Salvador y el arroyo Olivera, que presenta con sus lagunas, juncales, campos inundados y bosque litoral un excelente refugio para aves acuáticas, tanto más que no se deja entrar cazadores, encontré también muchas especies de patos, entre los cuales los más abundantes eran *Amazonetta brasiliensis* (Gmelin), llamado aquí "Pato picazo" (generalmente este nombre se aplica en el Uruguay a otra especie, *Netta peposaca*) y *Dendrocygna viduata* (Linnaeus), llamado aquí "Pato mula".

En la parte norte y central del país, *Amazonetta brasiliensis* es el pato más abundante y forma grandes bandadas, mientras que en el sudoeste se encuentran sólo ejemplares aislados. En los departamentos próximos a Montevideo los patos más comunes son *Anas georgica spinicauda*, *A. flavirostris* y *A. versicolor*, que nidifican en algunos lugares muy cerca de Montevideo, por ejemplo en el bañado de Carrasco y en el parque Lecoq. En las dos lagunas del último nidifican también *Oxyura australis vittata* (Philippi), Pato zambullidor (todos los años), y *Oxyura dominica* (Linnaeus), Pato fierro (excepcionalmente). Los patos más raros en el país son *Cairina moschata* (Linnaeus), Pato criollo, que en estado salvaje se encuentra sólo en el norte del país (en las islas del río Uruguay es todavía bastante abundante, por ejemplo en la isla del Zapallo), y *Anas bahamensis rubrirostris* Vieillot, Pato gargantilla.

Buteo albicaudatus Vieillot, Aguilucho de cabeza negra. En la lista de aves uruguayas (Cuello & Gerzenstein, Com. Zool. Mus. Hist. Nat., Montevi-

deo, 6 (93), 1962) tuvimos que citar esta especie como "dudosa", pues no había ejemplares de procedencia uruguaya en las colecciones. El 12 de marzo de 1965 un macho adulto fue cazado por A. Ximénez, a 20 km al noreste de Castillos, departamento de Rocha, y comunicado por J. Cuello en Condor, 68: 301, 1966. Además entre el 20 y el 26 de febrero de 1966 vi todos los días estos aguiluchos planeando encima de la Cuchilla Negra y la Sierra Aurora, entre los gajos del río Tacuarembó y de los arroyos Platón, Aurora, del Paraguay, Valiente y otros. Era sobre todo común alrededor de los cerros Aurora y del Galgo de la Cuchilla Negra, en el departamento de Rivera. El ave puede fácilmente ser confundido con la especie *Buteo polyosoma* (Quoy & Gaymard), pero es más grande y tiene la garganta negra, lo que se ve bien observándola de abajo.

Urubitinga urubitinga (Gmelin), Aguila negra. Observado el 28 de febrero de 1965 entre Bella Unión y la barra del río Cuareim, departamento de Artigas, y el 4 de setiembre del mismo año, cerca de Lascano, departamento de Rocha.

Laterallus leucopyrrhus (Vieillot), Burrito de patas rojas. Se consiguieron finalmente ejemplares de procedencia uruguaya, cazados con trampa para ratones, por A. Langguth, el 18 de setiembre de 1963 y el 28 de marzo de 1964, en unos grandes juncales a 25 km al este de Montevideo. Están en la colección del Museo de Historia Natural bajo los números 1811 y 1989. Un tercer ejemplar, cazado en Cerro Largo, en otoño del año 1963, por zoólogos del museo de Nueva York, está en este último museo.

Porphyryla martinica (Linnaeus), Gallineta azul. Como se comunicó antes (Vaz-Ferreira & Gerzenstein, Com. Zool. Mus. Hist. Nat. Montevideo, 5 (92): 15-16, 1961), el ejemplar de la colección del Departamento de Zoología Vertebrados de la Facultad de Humanidades y Ciencias de Montevideo, n° 26, presentaba la única prueba de la existencia de la Gallineta azul en el Uruguay. Fue obtenido el 21 de enero de 1952 en Barra Yacaré, departamento de Artigas, en el extremo norte del país. En 1963 la especie fue observada por J. Cuello dentro del bañado de Tropas Viejas, departamento de Canelones. El 4 de diciembre de 1965 vi un ejemplar que parecía joven en los densos juncales de la laguna Mellizos, en la orilla del río San José (frente a la ciudad de San José). Estos dos hallazgos prueban que la especie vive también en el sur del país.

Cariama cristata (Linnaeus), Seriema. Un ejemplar fue cazado el 25 de marzo de 1963 cerca de Mandizabal, departamento de Treinta y Tres, por A. Langguth (Mus. Hist. Nat. n° 1810). En abril de 1965 fue observado dos veces por F. Achaval entre Melo y el Paso de Borches, departamento de Cerro Largo. El 24 de febrero de 1966 vi una pareja en las puntas del arroyo Platón (Cuchilla Negra, departamento de Rivera), donde el ave se con-

sidera bastante común, viviendo en los grandes campos serranos y entrando también a los bosques que bordean los numerosos gajos de los arroyos que nacen en la Cuchilla Negra.

Tapera naevia chochi (Vieillot), Crespín. Por primera vez fue observado y cazado en el sur del país, en los cerros de San Juan, departamento de Colonia, en noviembre de 1964, por G. De Bonis. Todos los hallazgos anteriores se referían al norte y los únicos dos ejemplares provenían del departamento de Artigas.

Chordeiles minor I. R. Forster, subsp., Dormilón añapero. Los únicos ejemplares encontrados en el Uruguay son dos machos cazados por E. Gómez-Haedo, el 27 de marzo de 1965, cerca de la laguna del Diario, departamento de Maldonado, y comunicados por J. Cuello en Condor (loc. cit.). Están en el Museo de Montevideo bajo los números 2010 y 2011.

Heliomaster furcifer (Shaw). Picaflor de barbijo. Hasta 1963 fue observado y cazado sólo en el departamento de Artigas. En marzo de 1964 fue visto varias veces alrededor del Paso del Puerto, en el río Negro, en los departamentos de Flores y Río Negro. Un ejemplar obtenido el 22 de marzo de 1964 en la estancia Navarro, departamento de Río Negro, está preservado en alcohol en la colección del Depto. de Zoología Vertebrados de la Facultad de Humanidades y Ciencias.

Drymornis bridgesii (Eyton), Arañero grande. En la colección de la Sociedad Guazú-Birá hay dos ejemplares cazados en agosto de 1964 en la estancia San Jorge, cerca de Conchillas, departamento de Colonia, por primera vez en el sur del país.

Xolmis dominicana (Vieillot), Viudita blanca grande. Se consideraba hasta ahora una especie muy rara en el país, pero durante los últimos años fue encontrada en diferentes estaciones del año en los siguientes lugares: Treinta y Tres (Gerzenstein); Arazatí, San José (Cuello); arroyo Guaviyú, Paysandú (A. A. Pesce); Paso de Borches, Cerro Largo (Achaval y Gerzenstein); Estero Pelotas, bañado de los Indios, La Coronilla, laguna Negra y Aguas Dulces, todo en el departamento de Rocha (Gerzenstein). En los dos últimos lugares nidifica.

Empidonomus varius (Vieillot), Tuquito manchado. Además del ejemplar citado por Cuello & Gerzenstein, (op. cit.), hay otro en la colección de la Sociedad Taguató, n° 34, obtenido el 22 de enero de 1958, en la estancia Timbauba, arroyo Tres Cruces, departamento de Artigas.

Anthus hellmayri Hartert, subsp., Cachila pálida. Es una especie de campos secos, como también *A. furcatus*, Cachila de uña corta, a la cual es muy parecida, y contrariamente a *A. correndera* y *A. chii* que prefieren campos y prados húmedos y bañados. Pude cazarla sólo tres veces: el 24 de noviembre de 1957 en la playa Pascual, departamento de San José, donde es

bastante abundante como en toda esta zona de la costa platense al oeste de Montevideo; el 24 de agosto de 1958, a 10 km al este de la ciudad de Treinta y Tres y el 20 de abril de 1962 en el gajo norte del arroyo Laureles, en la estancia Maskarenhas, departamento de Rivera (Mus. Hist. Nat., Montevideo, n°s. 1000, 1446 y 1759).

Gubernatrix cristata (Vieillot), Cardenal amarillo. El 31 de mayo de 1964 coleccioné un macho en un valle pedregoso al norte de la Gruta Salamanca, cerca de Aiguá, en el norte del departamento de Maldonado. La especie se hace cada vez más rara, siendo muy perseguida por los vendedores de pájaros para jaula y hoy se encuentra en muy pocos lugares. En las colecciones uruguayas, en cuanto yo sé, hay sólo cuatro ejemplares. Algunos otros pájaros de jaula como el Cardenal común, *Paroaria coronata* (Miller), el gargantillo o corbatita, *Sporophila caerulea* (Vieillot), y el cabecita negra, *Spinus magellanicus* (Vieillot) están desapareciendo de los departamentos próximos a Montevideo y en muchas regiones ya no se encuentran más.

Sporophila ruficollis Cabanis, Corbatita castaño. El 28 de febrero y el 1° de marzo de 1965 fue encontrado en abundancia en las plantaciones de caña de azúcar, alrededor de Bella Unión, departamento de Artigas. Se han observado más machos que hembras. El único ejemplar en nuestras colecciones (Depto. Zool. Vert., Fac. Human. y Cienc., n° 273) procede del mismo departamento.

Sporophila palustris (Barrows), Corbatita de bañado. Un macho fue observado en el mismo ambiente que la especie anterior —un campo de caña de azúcar con muchos canales de agua— entre Bella Unión y la Barra del río Cuareim el 28 de febrero de 1965. Es muy difícil distinguir las hembras de estas dos especies.

Poospiza melanoleuca (D'Orbigny & Lafresnaye), Monterita blanca y negra. Una especie rara, conocida en el Uruguay hasta ahora sólo del litoral del río Uruguay, desde el departamento de Artigas hasta el de Colonia. El 31 de octubre de 1965 observé una familia con jóvenes cerca del paso Severino sobre el río Santa Lucía Chico, departamento de Florida. Otros grupitos con jóvenes vi el 4 y 25 de diciembre de 1965 en la orilla izquierda del río San José, entre el Paso de los Carros y la desembocadura del arroyo Carreta Quemada. De estos hallazgos se ve que la especie se encuentra y nidifica no sólo en el litoral del río Uruguay como se suponía antes. — EUGENIO GERZENSTEIN, *Museo de Historia Natural, Montevideo, R. O. del Uruguay, julio de 1966.*

SOME UNUSUAL BIRDS OF SOUTHERN BUENOS AIRES PROVINCE

During several days (2-4 December 1967) of field study west of Bahía Blanca, southern Buenos Aires Province, I and my companions Richard S. Crossin and Francisco Espínola collected specimens and made observations of the following species.

Spiziapteryx circumcinctus (Kaup). Halconcito gris. An individual of this species flew across a road in low chaco woodland 24 km northwest of Médanos on 3 December. The bird proved to be an adult male with moderately enlarged testes (7 by 5 mm), no fat, and weighing 151 grams. Soft part colors recorded were: iris, bright yellow; feet, yellow; bill, black distally with the base and cere yellow; and, bare orbital skin yellow. This species is reported as "accidental" in Buenos Aires Province by Olrog (Lista y distrib. aves arg., Opera Lilloana 9: 117, 1963). The securing of this individual with enlarged gonads in southwestern Buenos Aires Province suggests that the species may occur more frequently in that province, and may occasionally breed there.

Chrysophilus melanolaimus patagonicus Laubmann. Carpintero real. Three specimens of this woodpecker were obtained 21 km west of Médanos in low chaco woodland. The male and female of a pair were collected at holes in telephone poles at the edge of the woodland (the female was ready to commence laying, with ova to 10 mm). This subspecies, previously known only from La Pampa, Neuquén and Río Negro, follows the low chaco woodland from La Pampa into Buenos Aires Province as far east as the vicinity of Médanos. Interestingly, another woodpecker, *Dendrocopos mixtus berlepschi* (Hellmayr), apparently also occurs in this region of Buenos Aires Province within the same chaco woodland (at Argerich, unpublished data from specimens in the Museo Argentino de Ciencias Naturales, Buenos Aires).

Phaeotriccus hudsoni (Sclater). Viudita negra chica. A female of this little-known species was secured 21 km west of Médanos in low chaco woodland on 3 December. Its ovary was enlarged (6 by 4 mm, ova 2 mm) and it weighed 12.4 grams. Although known as a migrant in Buenos Aires Province (Olrog, op. cit.: 251), this is the first apparently breeding individual obtained therein. Although difficult to distinguish from other viuditas (genus *Knipolegus*), the falcate outer primaries of both sexes of *Phaeotriccus hudsoni* are diagnostic.

Pezites militaris militaris (Linnaeus). Pecho colorado grande. The pecho colorado grande has not been known to breed in Buenos Aires Province (Olrog, op. cit.: 300), but we found this species common, with males singing and on territory from the border of La Pampa eastward to Bahía Blanca, and northward to about 100 km north of Bahía Blanca. An adult territorial male collected 23 km west of Bahía Blanca on 4 December had enlarged testes

(11 by 6 mm) and a large cloacal protuberance. The relationship between *Pezites militaris* and *P. defilippi* will be discussed in a separate report.

Diuca diuca minor Bonaparte. Diuca. This form has been known only as a migrant in Buenos Aires Province. Two females (ovary 7 by 4 mm, with brood patch; and ova to 5 mm, one egg laid) were taken 21 km west of Médanos in low chaco woodland. Nests containing 2 or 3 eggs were found in the crotch of a small tree 20 cm above the ground, and inside the stick nest of *Pseudoseisura gutturalis* 21 km west of Médanos, and along the edge of a field 23 km west of Bahía Blanca. Thus, this form breeds in Buenos Aires Province. The sexes are essentially alike in *Diuca diuca minor*.

Poospiza ornata (Leybold). Monterita canela. A male weighing 12.4 grams, and with enlarged (7 by 5.5 mm) testes and a large cloacal protuberance, was collected in low chaco woodland 21 km west of Médanos on 3 December. The bird was singing and apparently on territory, although no female was encountered. This uncommon monterita may thus breed sporadically in southwestern Buenos Aires Province; it is presently listed (de Schauensee, The species of Birds of South America, p. 531, 1966) as a wintering bird in that province. Soft part colors of this male were: iris, brown; legs, brownish; bill, black above and silver black below. — LESTER L. SHORT, JR., *The American Museum of Natural History, New York, December 1967*.

INFORMACIONES

Asamblea general ordinaria.—El 28 de diciembre de 1966 se efectuó la 15ª asamblea general ordinaria de nuestra Asociación, en la sede social situada en el Museo Argentino de Ciencias Naturales de Buenos Aires. Además de la renovación parcial de autoridades, se procedió a la reforma de algunos artículos de los estatutos que rigen la entidad. La comisión directiva quedó integrada hasta diciembre de 1967, de la manera siguiente:

Presidente: doctor Max Birabén

Vicepresidente: doctor Jorge R. Navas

Secretario: señor Edmundo R. Guerra

Tesorera: señorita Elisa Kantis

Vocales titulares: señor Francisco Martínez, señor Felipe Clare, señor Hugo F. Bregante, señor Salvador Scravaglieri, señor Arturo Soma-dossi, doctor Roberto H. Capurro.

Vocales suplentes: doctora Nelly A. Bó, señor Elio Massoia, señor Jorge A. Cranwell, señor Eduardo J. Negro.

Revisores de cuentas: señora Sara I. Depiné de Guerra, señor Rogelio A. Böckel.

El Hornero. — Como consecuencia del fallecimiento del señor William H. Partridge, la comisión directiva de la Asociación, en su reunión del 6 de octubre de 1966, designó director titular de *El Hornero* al doctor Jorge R. Navas.

El presente número extraordinario de *El Hornero*, en conmemoración de su cincuentenario, se publica, en parte, con fondos proporcionados por el Departamento de Ornitología del American Museum of Natural History de Nueva York, al que la Asociación Ornitológica del Plata agradece profundamente.

Subcomisión para uniformar los nombres vulgares de las aves argentinas.— Esta subcomisión, creada en abril de 1964 y ahora integrada sólo por los doctores Nelly A. Bó y Jorge R. Navas, a raíz de la muerte del señor W. H. Partridge, continúa trabajando metódicamente en esta difícil tarea y espera ver finalizado el anteproyecto para el año venidero.

Cincuentenario de la fundación de la Asociación Ornitológica del Plata y de El Hornero. — El 28 de julio de 1916, un grupo de entusiastas personas interesadas en los estudios y la protección de las aves decidieron fundar la Sociedad Ornitológica del Plata, con asiento en el entonces Museo Nacional de Historia Natural, situado en Perú 208, de esta capital. Al año siguiente, en octubre de 1917, apareció el primer número de *El Hornero*, que sería durante muchos años, la única revista de habla castellana dedicada exclusivamente a los estudios ornitológicos.

En nuestro medio, cuando una sociedad de esta naturaleza puede llegar a cumplir, con altibajos o no, los cincuenta años de vida, es realmente digno de mencionarse con letras mayúsculas. Por ello, nuestra Asociación ha celebrado este singular y magno acontecimiento, con exaltado orgullo y vivo entusiasmo, publicando la presente edición extraordinaria de *El Hornero*, que ha cumplido en este año de 1967, también sus cincuenta años de existencia. *El Hornero*, al publicar en sus últimas ediciones, trabajos que versan no sólo sobre ornitología argentina o de países vecinos, sino también de toda Sudamérica, se ha convertido en un importante órgano de difusión científica, propulsando y alentando el desarrollo de las investigaciones ornitológicas de esta parte meridional del continente americano.

Para festejar las bodas de oro de la fundación de la Asociación Ornitológica del Plata, se efectuó, el día 28 de julio de 1966, en su local social del Museo Argentino de Ciencias Naturales, un acto académico en el cual el presidente de nuestra entidad, doctor Max Birabén, pronunció una corta disertación, reseñando la labor cumplida por la Asociación a través de sus largos y fructíferos cincuenta años. Al final del acto, se descubrió una placa en recordación de los miembros fundadores. El mismo día, por la noche, tuvo lugar, en el salón de la división ornitología del Museo, un lunch, que resultó una lucida y cordial reunión de miembros y simpatizantes de la Asociación.

Donación de la biblioteca del señor William H. Partridge. — A raíz del fallecimiento del señor W. H. Partridge, su familia hizo donación de la biblioteca particular del extinto, al Museo Argentino de Ciencias Naturales y a la Asociación Ornitológica del Plata, para que ambas instituciones se distribuyan ese valioso caudal bibliográfico de acuerdo a sus necesidades y preferencias, teniendo primacía nuestra Asociación por las obras de ornitología.

Esta importante biblioteca, que con tanta dedicación y esmero llegó a reunir en el tiempo el señor Partridge, viene a engrosar en forma notable la biblioteca de la Asociación y será apreciada por su valor intrínseco y por el recuerdo que nos traerá permanentemente de quien fuera en vida apreciado miembro de nuestra comisión directiva.

Subsidio del Jockey Club. — Nuevamente debemos agradecer la buena voluntad del Jockey Club de Buenos Aires, al hacernos entrega de un subsidio de \$ 30.000, en el año 1965, como contribución a los gastos que demanda la publicación de *El Hornero*.

Nuevos miembros de la Asociación. — Desde octubre de 1965 hasta la fecha, se han incorporado a nuestra Asociación 46 nuevos socios activos y protectores.

Socios fallecidos. — Lamentamos tener que comunicar el fallecimiento de los siguientes consocios: Dr. G. C. Junge (Miembro correspondiente, 1962), Dr. Alden H. Miller (Miembro honorario, 1965), Dr. Alfred Laubmann (Miembro honorario, 1965), Dr. William H. Phelps (Miembro honorario, 1965), Dr. Augusto C. Llanos (1966), Sr. Juan Pedro Larraburu (1966), Dr. Juan José Nágera (Miembro fundador, 1966), Sr. William H. Partridge (1966), Dr. Carlos A. Marelli (Miembro fundador, 1967), Prof. Enrique A. Deautier (1967). Estos dos últimos consocios serán recordados con una especial necrología, en la próxima edición de *El Hornero*.

JORGE CASARES

1879 - 1963

Una sensible e irreparable pérdida ha sido para la Asociación Ornitológica del Plata, el fallecimiento del doctor Jorge Casares, sucedido en esta capital, el 4 de diciembre de 1963. De múltiples y fecundas actividades públicas y privadas, tuvo una honda inclinación hacia los estudios de las aves, y de ahí su estrecho vínculo con nuestra Asociación, casi desde sus comienzos, pues ingresó como socio activo en el año 1922. Ocupó más tarde el cargo de vocal de la comisión directiva, durante casi treinta años en distintos períodos y llegó a la presidencia en los años 1930-1932.



Se desempeñó como delegado de la Asociación en el VI Congreso Ornitológico Internacional de Copenhague, Dinamarca, en 1926; en el VII Congreso en Amsterdam, Holanda, en 1930, y en el XI, en Basilea, Suiza, en 1954.

Su profesión de abogado le restó tiempo a su vocación de ornitólogo, pero no obstante dedicó mucho de sus momentos libres, a la pasión de su vida y, sobre todo, en su condición de amante de los libros, a acrecentar su importantísima biblioteca especializada en humanidades, ornitología, lingüística y bibliografía hudsoniana.

Las páginas de *El Hornero* se vieron, en diversas oportunidades, ocupadas por la pluma ágil y erudita del Dr. Casares, destacándose su trabajo sobre los Anátidos argentinos, escrito en varios capítulos, y su "Aves de Estanzuela", con notables observaciones de campo en la provincia de San Luis.

Un trabajo de ponderado mérito, obra exclusiva del Dr. Casares, fue la parte etimológica de la nomenclatura de las aves, aparecida en el "Catálogo sistemático de las aves de la República Argentina" de los profesores A. B. Steullet & E. A. Deautier.

Una subespecie de dendrocoláptido de nuestro país le fue dedicada, en 1950, por A. B.

Steullet & E. A. Deautier, el *Dendrocolaptes pallescens casaresi*, y la Asociación Ornitológica del Plata lo designó miembro honorario en 1963, poco antes de su muerte.

Había nacido en Buenos Aires el 29 de octubre de 1879.

Los amigos del doctor Jorge Casares reunieron fondos con el propósito de rendir justiciero homenaje publicando el inventario de la valiosa biblioteca que le perteneciera y que donara la señora María Inés Nevares de Casares a esta Asociación. Razones de espacio y lo complicado de la tarea impiden que ello pueda realizarse en el presente número, pero se estima oportuno recordar el acto realizado el 7 de diciembre de 1964, transcribiendo a continuación el discurso que pronuncié, en la oportunidad, como Director del Museo Argentino de Ciencias Naturales y Presidente de la Asociación:

“Una hija dilecta del Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”: la “Asociación Ornitológica del Plata”, benemérita agrupación científica argentina, dedicada a una de las más bellas y poéticas especializaciones de las ciencias de la naturaleza, de prestigio internacional por la difusión de su revista *El Hornero* y que está próxima a



La señora María Inés Nevares de Casares en el momento de la firma de la escritura de donación de la biblioteca de su extinto esposo, en presencia del Escribano Mayor de Gobierno, Dr. Jorge E. Garrido, y del Director del Museo Argentino de Ciencias Naturales Dr. Max Birabén.

cumplir su cincuentenario de su existencia, registra hoy oficialmente el ingreso en su patrimonio de una donación, que al enriquecerla de modo relevante, la honra con su procedencia. Me refiero a la valiosa biblioteca y colección de documentos e ilustraciones originales que pertenecieron al Dr. Jorge Casares distinguido estudioso, esteta erudito y afinado bibliófilo, dedicada con preferencia al estudio de los pájaros argentinos y muy destacadamente, a perpetuar la memoria de ese insigne descriptor y amigo que éstos tuvieron en tierras del Plata y se llamó Guillermo Enrique Hudson.

El doctor Casares logró en vida un conjunto que se puede considerar único, sobre la vida, la obra y las ediciones de Hudson, incluyendo los dibujos originales que sirvieron para ilustrar muchos de sus trabajos. Su vinculación con la Asociación Ornitológica del Plata, de la cual fue preclaro presidente, le unió a ella de modo entrañable y hoy día rubrica el cúmulo de sus generosidades, cediéndole esas incomparables colecciones.

La intercesión patriótica de la señora María Inés Nevares de Casares, al interpretar y cumplir fielmente, en su integridad, la voluntad de su extinto esposo, permite que este acto adquiera carácter singular y aleccionante: el impedir que un conjunto de tan extraordinario valimiento y unidad, formado por el desvelo inteligente de una vida selecta, dedicada al estudio en nivel de especialización, se sustraiga a la comunidad, se disgregue y

desaparezca, desarticulado o desperdigado, en manos de quienes no persiguen muchas veces sino el ejemplar raro o monetizado, sin alcanzar el valor de su contenido y excluyéndolo así del alcance del estudioso. Solo el investigador y el sabio, ávidos del antecedente, del dato preciso, están en condiciones de valorar la importancia unitaria de estas bibliotecas de determinada especialidad, y el daño colectivo insalvable que se causa con su desintegración. Está aún fresco el recuerdo de algunas de ellas, de inapreciable interés histórico —por su contenido o por la alta calidad personal de quienes la originaron— subastadas al menudeo, o que, al no despertar interés dentro del país, la encontraron fuera de él, entre quienes siendo a veces más pobres que nosotros en posibilidades adquisitivas, fueron en cambio más ricos en previsión patriótica y en sensibilidad social.

Es por eso que deseo destacar, muy especialmente, en mi doble condición de Presidente de la Asociación Ornitológica del Plata y de Director del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" ese carácter ejemplar de este acto y el profundo agradecimiento a su intérprete y protagonista, señora de Casares, quien al cumplirlo, trae a presencia perpetua, la memoria viva de su esposo, el Dr. Jorge Casares, en su selecta jerarquía personal y en la expresión de su doble culto por Hudson.

Debo señalar otra circunstancia determinante de alto nivel para esta ceremonia y es la intervención que asume en ella el Escribano Mayor de Gobierno, Dr. Jorge E. Garrido. La tradición de su cargo y la suya personal en lo que atañe a comprensión y estímulo por todo lo que propenda al enriquecimiento del patrimonio de la comunidad en materia de cultura, lo han inducido a extender generoso su alta jurisdicción, para dar digno sello al acto. Quede asentada, también aquí, nuestra íntima gratitud.

De la excepcional riqueza de la colección donada habla sólo en parte y objetivamente, la muestra, ya que su valor intrínseco sólo podrán rendir cuenta los analistas versados en la materia, capacitados para juzgar sobre la selecta calidad de sus títulos. La Asociación Ornitológica del Plata, el Museo y la ciencia argentina adquieren hoy con ella un nuevo blasón de honra". — MAX BIRABÉN.

JOSÉ A. PEREYRA

1885 - 1965

En Zelaya, provincia de Buenos Aires, falleció el 28 de julio de 1965, y tras larga y fructífera vida, el doctor José A. Pereyra, figura de gran relieve en los estudios ornitológicos de la Argentina, en los últimos treinta años, y uno de los más expertos observadores de las costumbres de las aves.

El doctor Pereyra nació en la localidad bonaerense de Moreno el 1° de noviembre de 1885 y estudió en la Universidad de Buenos Aires su carrera de odontólogo, profesión que ejerció durante más de cincuenta años en la capital federal. Al dejar esta actividad, que fue su medio de vida, se radicó en Zelaya, donde sus suegros poseían una casa-quinta. Su entusiasta vocación de estudioso de las aves se despertó, con seguridad, en los primeros viajes que llevó a cabo a esa vecina población de la provincia, donde, a principios de siglo la diversidad y abundancia de aves que habitaban los casi salvajes desbordes y bajos del río Luján, hacían de allí un verdadero y maravilloso paraíso de las aves acuáticas y, también, de los enamorados de las bellezas naturales del país.

Su actividad científica estuvo estrechamente relacionada con la vida de la Asociación Ornitológica del Plata, a la cual ingresó como miembro activo en el año 1921, y en donde, más tarde, ocupó los cargos de tesorero, secretario interino y vocal en la comisión directiva, hasta llegar a presidente en el período 1932-1934. En 1963 nuestra Asociación lo había designado miembro honorario, como premio merecido por su descollante labor en la investigación ornitológica argentina.

Como resultado de sus viajes, estudios y admirables observaciones sobre las aves, particularmente de la provincia de Buenos Aires, y durante más de treinta años de constante actividad, llegó a publicar alrededor de cuarenta trabajos y notas en diversos órganos científicos de su especialidad. Seguramente, su mejor obra son sus trabajos de conjunto, tales como "Aves de la zona ribereña nordeste de la provincia de Buenos Aires", "Aves de La Pampa", "Nuestras aves", etc., porque han sido y continuarán siendo de gran utilidad, por la enorme cantidad de conocimientos sobre las aves argentinas que reúnen en sus numerosas páginas.

El doctor Pereyra fue además un apasionado coleccionista de objetos de historia natural, y de esta manera llegó a reunir una valiosa colección de aves montadas y en piel de

estudio, así como de nidos y huevos, en su mayoría de procedencia argentina. Esta colección, en conjunto, fue adquirida por el Museo Argentino de Ciencias Naturales en el año 1953, y se compone de 1.365 pieles, 2.097 huevos y 179 nidos. Esta misma institución oficial, de la que el Dr. Pereyra era adscripto honorario, había recibido de él innumerables donaciones de materiales científicos.

Fue también un notable conferencista y en muchas ocasiones ocupó la tribuna de la Asociación Ornitológica del Plata, desarrollando los temas predilectos de su vocación, con singular amenidad y peculiar estilo.

El doctor Pereyra deja, con su muerte, realmente un vacío en la vida de nuestra Asociación, pero su persona estará siempre en el recuerdo de los que fueron sus amigos y colegas. — JORGE R. NAVAS.

BIBLIOGRAFÍA DEL DR. J. A. PEREYRA

- Las aves de la región ribereña de la provincia de Buenos Aires. Hornero, 3 : 159-174, 1923.
- Segunda lista de aves colectadas en la región ribereña de la provincia de Buenos Aires. Hornero, 4 : 23-24, 1927.
- Notas sobre los nidos de *Synallaxis spixi* y *Pachyrhamphus polychropterus*. Hornero, 4 : 79, 1927.
- Notas ornitológicas. Hornero, 4 : 80, 1927.
- Miscelánea ornitológica. Hornero, 4 : 199-202, 1928.
- Miscelánea ornitológica. Hornero, 4 : 313-316, 1929.
- La familia de los estrígidos. Hornero, 4 : 392-397, 1931.
- Los *Cresciscus* (Gallinetas enanas). Hornero, 4 : 414-415, 1931.
- El picaflor (*Chlorostilbon aureoventris*). Hornero, 4 : 419-1931.
- Los caprimúlidos (Dormilonas, golondrinas nocturnas o atajacaminos). Hornero, 5 : 41-46, 1932.
- Los martin pescadores. Hornero, 5 : 51-53, 1932.
- Notas ornitológicas del mes de diciembre de 1931. Hornero, 5 : 65-69, 1932.
- Nuestros tordos de bañado del género *Agelaius*. Hornero, 5 : 180-192, 1933.
- Miscelánea ornitológica. Hornero, 5 : 215-219, 1933.
- Sobre dos charádridos de los géneros *Rostratula* y *Gallinago*. Hornero, 5 : 366-371, 1934.
- El nido del federal, *Amblyrhynchus holosericeus*. Hornero, 5 : 384-386, 1934.
- Curiosa nidificación del tiránido, *Myiodynastes solitarius*. Hornero, 5 : 402-404, 1934.
- Sobre la perdiz copetona *Eudromia elegans morenoi*. Hornero, 6 : 74-76, 1935.
- Miscelánea ornitológica. Hornero, 6 : 95-98, 1935.
- Importancia de nuestras aves. Hornero, 6 : 254-261, 1936.
- Miscelánea ornitológica. Hornero, 6 : 437-449, 1937.
- Viaje al paraíso de nuestras aves acuáticas. Hornero, 6 : 466-476, 1937.
- Contribución al estudio y observaciones ornitológicas de la zona norte de la gobernación de La Pampa. Mem. Jardín Zool. La Plata, 7 : 197-326, 1937.
- Algunos nidos poco conocidos de nuestra avifauna. Hornero, 7 : 24-30, 1938.
- Aves de la zona ribereña nordeste de la provincia de Buenos Aires. Mem. Jardín Zool. La Plata, 9 (2) : 1-304, 1938.
- Miscelánea ornitológica. Hornero, 7 : 234-243, 1939.
- Constancia en los hábitos de algunas aves. Hornero, 7 : 370-373, 1940.
- Una nueva subespecie de cachirla para nuestra avifauna, *Anthus hellmayri brasiliensis* Hellmayr. Hornero, 7 : 396-397, 1940.
- Miscelánea ornitológica. Hornero, 8 : 31-38, 1941.
- Miscelánea ornitológica. Hornero, 8 : 218-231, 1942.
- Avifauna argentina (Contribución a la ornitología). Mem. Jardín Zool. La Plata, 10 : 171-274, 1942.
- Descripción de un nuevo ejemplar de rálido de la isla Georgia del Sur. Hornero, 8 : 484-490, 1943.
- Nuestras aves (Tratado de ornitología argentina). Minist. Obras Públ. prov. Buenos Aires, 338 p., 1943.
- Una buena subespecie de hornero que debe figurar en la avifauna argentina. Hornero, 8 : 514-515, 1944.
- Las aves del territorio del Neuquén. An. Mus. Patagonia, 1 : 61-99, 1945.
- Algo más sobre el género *Ionornis*. Hornero, 9 : 13-23, 1949.
- Avifauna argentina. Hornero, 9 : 178-241, 1950.

- Avifauna argentina. Hornero, 9 : 291-347, 1951.
- Notas biológicas sobre el Corbatita común. Hornero, 10 : 140-142, 1956.
- Leucochloris albicollis* en la provincia de Buenos Aires. Hornero, 10 : 279, 1965.

WILLIAM HENRY PHELPS

1875 - 1965

El día 9 de diciembre de 1965, a la avanzada edad de 90 años, dejó de existir en Caracas, Venezuela, el distinguido ornitólogo y hombre de negocios Dr. William H. Phelps, miembro honorario de nuestra Asociación desde el año 1963. Nació el Dr. Phelps en la ciudad de Nueva York el 14 de junio de 1875, y en 1897 se graduó de doctor en ciencias en la Universidad de Harvard. Visitó por primera vez Venezuela en el año 1896 con el fin de coleccionar aves en la región oriental de ese país, y dos años más tarde, se radica definitivamente en Caracas, dedicándose a las actividades comerciales, aunque manteniendo siempre el deseo íntimo de volver a su verdadera vocación de naturalista. Recién en el año 1937 puede tener contacto directo con la ornitología, patrocinando e integrando la "Phelps Venezuela Expedition" del American Museum of Natural History de Nueva York, al cerro Auyantepui. En casi treinta años de intensa tarea consigue reunir la que hoy en día es la más completa y valiosa colección de aves venezolanas, compuesta por cerca de 70.000 ejemplares; formó además una importante biblioteca ornitológica. Como fruto de sus numerosos viajes de exploración y estudio y de sus investigaciones sobre la avifauna de Venezuela, llegó a publicar 78 trabajos, en su mayoría en colaboración con su hijo William H. Phelps, Jr., y también con eminentes especialistas norteamericanos. Su notable "Lista de las aves de Venezuela con su distribución", realizada conjuntamente con su hijo, fue la coronación de su labor de infatigable estudioso. El primer tomo de esa obra fue editado en 1950 (Passeriformes) y el segundo (No Passeriformes) en 1958; del primer tomo se publicó en 1963 una segunda edición corregida y aumentada.

La Asociación Ornitológica del Plata, con estas breves pero sentidas palabras, rinde un justiciero homenaje a su miembro honorario, destacado ornitólogo y generoso benefactor de las ciencias naturales del país hermano de Venezuela. — JORGE R. NAVAS.

WILLIAM HENRY PARTRIDGE

1924 - 1966

En las primeras horas del 14 de julio de 1966, se extinguió, en la soledad más absoluta de su espíritu atormentado por el dolor de su futuro deshecho, la pujante vida de William Henry Partridge. Los que, días antes de su muerte, pudimos verlo postrado, impotente, frente a la fuerza tremenda de su triste destino, lloramos con amargura, en nuestra intimidad, por esa existencia útil que se apagaba lentamente.

Su joven y fuerte resistencia física, su vocación y su entusiasmo por los planes de estudio que se había trazado, contribuyeron a prolongarle la vida por dos largos años de sufrimiento estéril. Su corazón no pudo sobrevivir pese al aliento fresco de su alma.

El colega y amigo cuyo deceso ahora lamentamos, había nacido el 15 de septiembre de 1924 en Leones, provincia de Córdoba, donde hizo sus estudios primarios y en donde, en contacto directo con la naturaleza, se despertó su vocación y aprendió también las primeras letras del maravilloso mundo que lo rodeaba. Cursó luego los estudios secundarios en el Colegio Nacional Sarmiento de esta capital y los estudios superiores en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, los cuales no llegó a concluir.

Se incorporó al Museo Argentino de Ciencias Naturales en septiembre de 1946 y actuó primeramente en el departamento de Botánica, luego como entomólogo ayudante, más tarde en la sección Zooecología y, por último, pasó a la división Ornitología, en la cual desarrolló sus actividades científicas hasta el fin de su existencia.

Viajero infatigable, recorrió en casi veinte años, prácticamente todo el país, realizando estudios ornitológicos y reuniendo importantísimas colecciones de aves, de otros grupos zoológicos y también de ejemplares botánicos. Se dedicó especialmente al estudio de la avifauna de la Mesopotamia argentina y en particular se ocupó de la provincia de Misiones, cuyo territorio exploró y estudió, a través de doce fructíferos años, con singular dedicación y entusiasmo. Como resultado de esa intensa labor, el Museo Argentino de Ciencias Naturales posee ahora la colección de aves más completa y más numerosa que hasta el momento se ha reunido en cualquier región del país.

El plan de trabajos ornitológicos que había programado consistía en un estudio sistemático-zoogeográfico de la avifauna del Brasil oriental, este del Paraguay y nordeste de la Argentina. Para ello, el American Museum of Natural History de Nueva York puso a su disposición una gran colección de aves compuesta por más de 14.000 ejemplares, procedentes del sudeste del Brasil y Paraguay oriental. Faltaba coleccionar en Misiones, y allí fue. Su primer viaje a esa provincia lo hizo en septiembre, octubre y noviembre de 1949 y lo continuó de inmediato de enero a marzo de 1950. En esa región, cerca del río Uruguay, a unos 30 km de su desembocadura en el Paraná y en plena selva, instaló su gran campamento que llamó "Yacú-poi". En enero, febrero y marzo de 1951 volvió a ese mismo campamento, recorriendo además el río Iguazú, donde se instaló a unos 60 km del puerto homónimo. En febrero y marzo de 1952 y de septiembre a noviembre de 1953, armó su campamento en Tobunás, también en el extremo norte de la provincia. Retornó a Yacú-poi en agosto de 1954, donde permaneció hasta octubre, pasando luego a Piñalitos, desde noviembre a diciembre. Su mayor permanencia en su viejo campamento del Uruguay fue en los años 1957 y 1958, allí estuvo exactamente un año corrido, desde septiembre de 1957 hasta agosto del siguiente año. Otra vez volvió a Yacú-poi desde mayo a septiembre de 1959 y, por fin, su último viaje, a ese querido e inolvidable campamento suyo, lo efectuó en octubre y noviembre de 1960.

Realizó también una valiosa colección ornitológica en su ciudad natal, del sur de Córdoba, a donde viajó en numerosas oportunidades desde 1947 hasta enero de 1965. Recorrió las sierras de Córdoba y de San Luis en enero y febrero de 1948 y los resultados de esta excursión aparecieron en *EL HORNERO* en 1953; éste fue el primer trabajo que publicó. En el verano de 1949 viajó a Tierra del Fuego, donde reunió una interesante colección de aves, procedente, en su mayor parte, de la región de bahía Aguirre. También en el verano, pero en 1953, estuvo en la provincia de Catamarca, en las localidades de Singuil y Humaya. En octubre y noviembre de 1959 llevó a cabo un viaje de rápida recorrida por el norte y centro del país hasta el norte de la Patagonia, acompañando a una comisión de estudios del Museo de Nueva York. En 1960 y 1961 hizo varios viajes a las provincias de Corrientes y Entre Ríos, y en uno de ellos estuvo acompañado por ornitólogos del Museo Nacional de Washington y del Museo Carnegie de Pittsburgh. En febrero y marzo de 1962 recorrió el sur de la provincia de Buenos Aires, Río Negro, Neuquén y La Pampa, viaje que repitió al siguiente año, de abril a junio. Viajó más tarde, en noviembre y diciembre de 1963, a Mendoza, San Juan, San Luis y Córdoba. Finalmente, en diciembre de 1964 y enero de 1965 estuvo coleccionando material ornitológico y realizando estudios y observaciones en las sierras de Córdoba. Fue, éste, el último viaje de su inquieta y laboriosa vida.



La Fundación Guggenheim lo favoreció con una beca y pasó todo el año 1956 en los EE. UU., allí se vinculó al American Museum de Nueva York, donde comenzó sus trabajos con las colecciones de esa institución y con otras que llevó del Museo de Buenos Aires. Para cumplir con esta beca partió en septiembre de 1955, viajando por tierra a través de gran parte del Brasil meridional y oriental, llegando hasta Belem y de aquí salió por vía aérea, directamente a los Estados Unidos.

En el año 1959 se concertó, por su iniciativa, un convenio entre el Museo Argentino de Ciencias Naturales y el American Museum of Natural History para la realización de estudios y recolección de material ornitológico en nuestro país. A partir de esa fecha, llevó a cabo todas sus excursiones de estudio apoyado económicamente por el Museo de Nueva York. El incontable material coleccionado se distribuyó proporcionalmente teniendo en cuenta la contribución material de cada institución.

Fue miembro de la comisión directiva de la Asociación Ornitológica del Plata, en la que actuó como vocal y director de *El Hornero*. Publicó el resultado de sus trabajos en diversas revistas científicas del país y del extranjero.

William Henry Partridge fue un hombre que abrazó su especialidad con verdadero cariño y vocación, pero no fue solamente un ornitólogo, sino un naturalista nato, en el sentido más amplio de su expresión, donde se amalgaman sin límites, la ciencia, el amor a la naturaleza, el humanismo y algo de bohemia. Tenía casi 42 años de edad al morir; una vida tronchada en la plenitud y madurez de sus fuerzas físicas y mentales, pero vivida en toda su intensidad. — JORGE R. NAVAS.

BIBLIOGRAFÍA DEL SR. W. H. PARTRIDGE

- Observaciones sobre aves de las provincias de Córdoba y San Luis. Hornero, 10 : 23-73, 1953.
- Notas breves sobre aves del Paraguay. Hornero, 10 : 86-88, 1953.
- Nuevos hallazgos de la Garza pico cuchara en la Argentina. Hornero, 10 : 88-89, 1953.
- Estudio preliminar sobre una colección de aves de Misiones. Rev. Mus. Arg. Cienc. Nat., Zool., 3 : 87-153, 1954.
- Notes on the Brazilian Merganser in Argentina. Auk, 73 : 473-488, 1956.
- Variaciones geográficas en la Lechuza negra, *Ciccaba huhula*. Hornero, 10 : 143-146, 1956.
- Un nuevo dormilón para la fauna de Argentina y Paraguay. Hornero, 10 : 169-170, 1956.
- Aves de Misiones nuevas para Argentina. Neotrópica, 7 : 25-28; 58, 1961.
- Accipiter pectoralis*, a synonym of *Accipiter poliogaster*. Condor, 63 : 505-506, 1961.
- Dos aves nuevas para la fauna argentina. Neotrópica 8 : 37-38, 1962.
- Nota sobre un ave nueva para la fauna argentina. Neotrópica, 9 : 64, 1963.
- Nota sobre la presencia de *Elaenia chiriquensis* y *Tangara cayana* en la avifauna argentina, con comentarios sobre "*Tangara arnaulti* Berlioz". Neotrópica, 10 : 41-48, 1964.

Corrigenda. — To "The tiger-herons (*Tigrisoma*) of Argentina" by Eugene Eisenmann. Hornero, 10 (3) : 225-234, 1965. At p. 229, fifth line from the bottom, the word "tarsus" should read "culmen". At p. 230, eleventh line from top, "95" should read "93". At p. 228, second paragraph fourth line, the word "base" should read "bare". The illustration was by courtesy of the Sanford Memorial Fund of the American Museum of Natural History.

En el presente número de *El Hornero*, página 448, línea 29 donde dice *Phacellodomus cristatus*, debe decir *Phacellodomus rufifrons*.

XV Congreso Internacional de Ornitología. — En ocasión del XIV Congreso Internacional de Ornitología, celebrado en Oxford, Inglaterra, el Comité Ornitológico Internacional, en su reunión final, acordó que el próximo congreso se lleve a cabo en Holanda en 1970 y eligió como presidente al profesor Niko Tinbergen. Reunidos después los miembros holandeses del mencionado Comité, acordaron elegir como secretario general del futuro congreso al profesor doctor K. H. Voous, quedando al mismo tiempo constituido el comité ejecutivo holandés.

En su reunión de Oxford del 29 de julio de 1966, el Comité Internacional de Ornitología aceptó la propuesta holandesa de celebrar el futuro congreso durante la primera semana de septiembre, por ser en esas fechas menos difícil el problema del alojamiento de los congresistas. No se organizarán excursiones ornitológicas colectivas, excepto una de un día de duración a mediados de la semana del congreso.

Tras cuidadosa deliberación, el comité ejecutivo holandés resolvió que el XV congreso internacional tenga lugar en La Haya, fijando las siguientes fechas provisorias: 30 de agosto al 5 de septiembre de 1970.

Las solicitudes de los congresistas serán aceptadas hasta cuatro meses antes de la fecha de apertura, es decir, hasta el 1° de mayo de 1970. Los anuncios de ponencias y las peticiones para celebrar "reuniones de especialistas" deben enviarse al secretario general antes del 1° de abril de 1969.

Para más información relativa al futuro congreso, dirigirse a:

Secretario general del
XV Congreso Internacional de Ornitología
c/o Burgemeester de Monchyplein 14
La Haya, Holanda.

LIBROS RECIBIDOS

The migrations of birds. — Jean Dorst. Heinemann, Londres, 1962. XIX, 476 p., 131 figs., 22 x 14,5 cm, 50 s. Traducida del francés por Constance D. Sherman, prólogo por Roger Tory Peterson. (Publicada también por Houghton Mifflin Co., Boston, 1961, u\$s 6,75).

Esta obra es realmente una nueva edición de "Les migrations des oiseaux", publicada en París por Payot en 1956, pues al ser traducida al inglés ha sido revisada y puesta al día por el autor. Dorst hace, en la introducción de este libro, una revisión del fenómeno migratorio a través de todo el reino animal; luego, en el primer capítulo, nos describe las antiguas creencias y explicaciones sobre el tema. Pasa después a tratar los métodos de estudio de las migraciones y en los capítulos siguientes se refiere a los diversos casos de migración en Europa y norte de Asia, América del Norte, Hemisferio Sur y regiones intertropicales. Trata a continuación los movimientos migratorios de las aves marinas, los modos de migración, la velocidad del vuelo, altitud, influencia del viento y otras condiciones meteorológicas. Más adelante nos habla del comportamiento migratorio, invasiones de aves, hibernación, estímulos fisiológicos, orientación, etc. Por último, trata sobre el origen y evolución de las migraciones. Una extensa y valiosa bibliografía cierra el libro. En suma, una obra muy completa y de gran utilidad, para el especialista y para el aficionado. — J. R. NAVAS.

The birds of Colombia and adjacent areas of South and Central America. — R. Meyer de Schauensee. Livingston Publishing Co., Narberth. Pennsylvania, 1964. XVI + 427 p., 20 láminas (12 en color) por Earl L. Poole, 87 dibujos de aves en blanco y negro por George M. Sutton, 23,5 x 16,5 cm, u\$s 10.

Es ésta una gran obra que marca un importante paso en el conocimiento y divulgación de las aves de una buena parte de Sud y Centro América. Colombia posee una inmensa y rica avifauna, abarcando casi el 60 % de todas las especies que viven en Sudamérica. El libro comienza resumiendo la historia de los estudios ornitológicos en Colombia y describe la geografía y las regiones faunísticas del país. Luego, cada familia es descrita, dando su distribución mundial, sus hábitos, sus características del comportamiento, nidos y huevos. Para cada especie se da un nombre vernáculo en inglés y una detallada descripción del ave para su reconocimiento en el campo, su hábitat, su total distribución geográfica y el área ocupada en Colombia. En total son tratadas 1556 especies y 2640 subespecies. Las láminas en negro y en color están meticulosamente dibujadas por el artista E. L. Poole, que representan 259 especies; los dibujos en negro de G. M. Sutton son excelentes y muestran las especies características de cada familia tratada. El libro concluye con un útil glosario inglés-castellano, una lista bibliográfica sobre las aves colombianas y un índice de nombres científicos y vulgares. — J. R. NAVAS.

The birds of Arizona. — Allan Phillips, Joe Marshall & Gale Monson. University of Arizona Press, Tucson, 1964. XVIII + 220 p., ilustraciones en blanco y negro y en color, 31 x 24 cm, u\$s 15.

Durante los últimos 50 años han aparecido en los EE. UU. numerosos libros sobre avifaunas regionales y esta obra es una de las mejor presentadas, tanto en su encuadernación como en su tipografía y papel. Son de gran valor informativo los datos relacionados con la distribución geográfica y migración. Todas las familias de aves representadas en el estado de Arizona están detalladamente descritas y del mismo modo se describen todas las especies que allí habitan, con mapas de distribución en ese estado. El libro está ilustrado con 12 acuarelas de George M. Sutton, que son reproducciones de bocetos hechos en campaña por ese distinguido artista; también hay 51 fotografías en color de Eliot Porter, magníficamente tomadas y reproducidas. — J. R. NAVAS.

Song and garden birds of North America. — Alexander Wetmore y otros eminentes ornitólogos. National Geographic Society, Washington, D.C., 1964. 400 p., 555 ilustraciones, la mayor parte en color; álbum con 6 discos de larga duración, en la retracción de la contratapa, registrados por el Laboratorio de Ornitología de la Cornell University; 26 x 18 cm, u\$s 11.95.

Es éste el último volumen publicado en la "Biblioteca de Ciencias Naturales" de la National Geographic Society, con una magnífica presentación y profusamente ilustrado como es ya característico en esta conocida serie. Las fotografías en color son excelentes y pertenecen en su mayoría a Arthur A. Allen, Allan D. Cruickshank y Eliot Porter, renombrados fotógrafos de la vida silvestre; hay además ilustraciones de Allan Brooks, Walter A. Weber, George Miksch Sutton, etc. Desde los picaflores hasta los fringílicos han sido

reproducidas en color y descritas extensamente, 327 especies de aves norteamericanas. Después de dos capítulos preliminares por Alexander Wetmore, siguen varios más que tratan cada familia de aves, escritos por trece distinguidos ornitólogos, entre los que merecen destacarse J. W. Aldrich, E. T. Gilliard, P. S. Humphrey, R. T. Peterson, A. L. Rand, R. W. Storer y otros. Los discos con voces de aves han sido narrados por Peter P. Kellogg, de la Universidad de Cornell, y han sido registradas 70 voces de aves. Esta obra escrita en una forma muy amena y popular, sobresale notablemente de entre el cúmulo de libros de este tipo que se han editado en los últimos años en los EE. UU. — J. R. NAVAS.

The birds of Guyana. — Dorothy E. Snyder. Peabody Museum, Salem, Massachusetts, 1966. 308 p., 20 x 13,5 cm, u\$s 6.

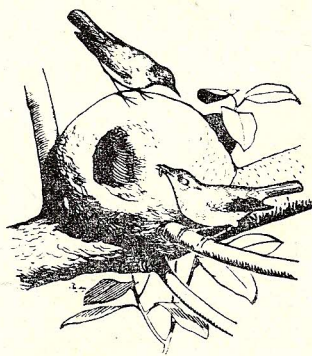
Esta pequeña obra es una lista anotada de las 720 especies de aves que habitan en Guyana (la antigua Guayana Inglesa). Todas las especies tienen breves descripciones con su longitud total, su hábitat, voz, caracteres diferenciales, reconocimiento en el campo y distribución geográfica local, en detalle, y general. El trabajo está precedido por un capítulo dedicado a la geografía, flora, clima e historia de la ornitología en Guyana. Una pequeña bibliografía cierra el libro, con un mapa de Guyana en la retirada de la contraportada, en donde se señalan las localidades citadas en el texto. — J. R. NAVAS.

Volumen 10 de El Hornero. — Con la presente entrega se cierra el volumen 10; oportunamente serán confeccionados la portada y el índice analítico correspondientes.

EL HORNERO

REVISTA DE LA
ASOCIACION ORNITOLOGICA DEL PLATA

PARA EL ESTUDIO Y PROTECCION
DE LAS AVES DE LA ARGENTINA Y PAISES VECINOS



VOLUMEN X
1953 - 1957

BUENOS AIRES
ARGENTINA

SUMARIO DEL VOLUMEN X

Nº 1 - OCTUBRE 1953

HAEDO ROSSI, J. A., Contribución al conocimiento de la biología del Cisne de cuello negro	1
PLOTNICK, R., Algunas costumbres de la Cachirla de uña corta	18
PARTRIDGE, W. H., Observaciones sobre aves de las provincias de Córdoba y San Luis	23
NEUNTEUFEL, A., Un ejemplo de simbiosis temporal de aves silvestres	74
ZUBERBÜHLER, E., Notas para la biografía del Pijuí de pecho blanco	78
NOTAS GENERALES:	
DELIUS, J. D., Algo sobre el Langostero	80
DELIUS, J. D. y HAMMERSCHMIDT, F., Interesante captura del Picaflor coludo	80
DRABBLE, L. E., Notas sobre nidos observados en Entre Ríos	81
LARRABURU, J. P., Curiosa costumbre de un Pecho colorado chico en cautividad	81
MAC DONAGH, E., Nidos de Hornero en el suelo	82
OLROG, C. CH., Sobre aves del noroeste argentino	84
PARTRIDGE, W. H., Notas breves sobre aves del Paraguay	86
PARTRIDGE, W. H., Nuevos hallazgos de la Garza pico cuchara en la Argentina	88
PERGOLANI DE COSTA, M. J. I., Notas sobre las especies del género <i>Fulica</i> señaladas para la Argentina	89
REYNOLDS, R. T., Sobre nidificación del Chorlo de Magallanes	90
VASCO, J. B., Hallazgo extralimitar del Batará rojo	92
ZUBERBÜHLER, E., Dos nidos de Ratona	93
INFORMACIONES	95

Nº 2 - NOVIEMBRE 1956

PERGOLANI DE COSTA, M. J. I., Los pécidos argentinos, 5ª parte: género <i>Piculus</i>	111
NAVAS, J. R., Manifestaciones vocales de las gallaretas	119
PLÓTNICK, R., Posición sistemática del género <i>Heterospizias</i>	136
PEREYRA, J. A., Notas biológicas sobre el Corbatita común	140
PARTRIDGE, W. H., Variaciones geográficas en la Lechuza negra, <i>Ciccaba huhula</i> ..	143
BÓ, L. A., Observaciones morfológicas y etológicas sobre el Biguá	147
OLROG, C. CH., Contenidos estomacales de aves del noroeste argentino	158
NOTAS GENERALES:	
ESCALANTE ROSSI, R., Nuevo hallazgo de la Pajera de pico recto en el Uruguay	164
HAEDO ROSSI, J. A., Notas ornitológicas I: Presencia del Piquero pardo en la Argentina	166
LÓPEZ, R. B., La Paloma antártica en Mar del Plata	168
PARTRIDGE, W. H., Un nuevo dormilón para la fauna de Argentina y Paraguay	169
PLÓTNICK, R., Original comportamiento de un Caburé	171
OLROG, C. CH., Un águila nueva para la Argentina	172
BÓ, N. A., Algunas observaciones sobre la nidificación del Cuaco	174
ZUBERBÜHLER, E., Dos nidos en situación anómala	175
INFORMACIONES	176

Nº 3 - OCTUBRE 1965

PERGOLANI DE COSTA, M. J., Los pécidos argentinos. 7ª parte. Géneros <i>Campephilus</i> , <i>Veniliornis</i> y <i>Dendrocopos</i>	183
DEMENTIEV, GEORGES P., Quelques reflexions sur le faucon pèlerin de Kleinschmidt, <i>Falco kreyenborgi</i>	197
OLROG, C. C., El anillado de aves en la Argentina. 1961-1964. Cuarto informe. Convenio entre el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria y la Fundación Miguel Lillo: Investigación sobre migraciones de aves	202
WINTERBOTTOM, J. M., Avifaunal relationships between the neotropical and ethiopian regions	209
NAVAS, JORGE R., Notas sobre <i>Aimophila strigiceps</i> y su distribución geográfica	215
EISENMANN, EUGENE, <i>The tiger-herous (Tigrisoma)</i> of Argentina	225

GERZENSTEIN, EUGENIO, Aves de la costa marítima y orilla fluvial del Uruguay ..	235
BORRERO H., JOSÉ I., Notas sobre el comportamiento del colibrí coli-rojo (<i>Amazilia tsacatl</i>) y el mielero (<i>Coereba flaveola</i>), en Colombia	247
BÓ, NELLY A., Notas preliminares sobre la avifauna del nordeste de San Luis ..	251
OLROG, C. C., Diferencias en el ciclo sexual de algunas aves	269

NOTAS GENERALES:

OLIVARES, ANTONIO, Avifaunae colombiensis notulae, N° 1. Dos aves nuevas para Colombia	273
BÓ, NELLY A., Un ejemplar interesante de carpintero del género <i>Phlococeastes</i>	275
PINTO, OLIVERIO, Dos frutos da palmeira <i>Elaeis guineensis</i> na dieta de <i>Cathartes aura ruficollis</i>	276
ESCALANTE, RODOLFO, Notas sobre el águila pescadora y el atí o gaviotín de pico grande en el Uruguay	277
PEREYRA, JOSÉ A., <i>Leucochloris albicollis</i> en la provincia de Buenos Aires	279
ZAPATA, ABEL R. P., Hallazgo de un nido de <i>Syrigma sibilatrix</i>	279
GERZENSTEIN, EUGENIO, Aves nuevas para el Uruguay	280
CONTINO, FRANCISCO, Una nueva gallareta para la avifauna argentina ..	282
NAVAS, JORGE R., Nuevos aportes para <i>Oreotrochilus leucopleurus</i>	283
INFORMACIONES	286

N° 4 - DICIEMBRE 1967

NAVAS, JORGE R., El Surucú común	291
OLROG, C. C., Observaciones sobre aves migratorias del hemisferio norte	292
WELLER, MILTON W., Distribution and habitat selection of the Black-headed duck (<i>Heteronetta atricapilla</i>)	299
GERZENSTEIN, E. & F. ACHAVAL, Nuevos datos sobre <i>Limnocittes rectirostris</i>	307
HAFFER, JÜRGEN, Zoogeographical notes on the nonforest lowland bird faunas of northwestern South America	315
CAMARGO, HÉLIO F. DE A., Dois estudos ornitológicos	334
STORER, ROBERT W., Observations on Rolland's grebe	339
ZAPATA, ABEL R. P., Observaciones sobre aves de Puerto Deseado, provincia de Santa Cruz	351
SKUTCH, ALEXANDER F., Life history notes on the Oriole-blackbird (<i>Cymonomystax mexicanus</i>) in Venezuela	379
GUERRA, EDMUNDO R., Nuevos aportes al conocimiento de <i>Catamenia analis</i>	389
NICÉFORO MARÍA, HNO. & A. OLIVARES, Adiciones a la avifauna colombiana, IV (Apodidae-Picidae)	403

NOTAS GENERALES:

HAFFER, JÜRGEN, On the dispersal of highland birds in tropical South and Central America	436
HAFFER, JÜRGEN N., Interspecific competition as a possible factor in limiting the range of some trans-Andean forest birds	438
ESCALANTE, RODOLFO, Notas sobre Procellariiformes en el Uruguay	440
RUMBOLD, MAURICIO, Nidificación extra temporaria en cañada Las Víboras. Chaco santafesino	441
ILROG, C. C., Una observación sobre el concepto de subespecie	444
BORRERO H., JOSÉ I., Notas sobre hábitos alimentarios de <i>Asio stygius robustus</i>	445
PINTO, OLIVERIO, Do parasitismo provável de <i>Icterus jamacaii</i> (Gmelin) em <i>Pseudoseisura cristata</i> (Gmelin)	447
YÉPEZ T., GERAUDO, Nota sobre la alimentación de <i>Crotophaga sulcirostris</i> ..	449
GAZARI, ROBERTO R., Notas sobre algunas aves no señaladas o poco conocidas al sur del río Colorado	451
GERZENSTEIN, EUGENIO, Nuevos datos sobre la avifauna uruguaya	454
SHORT, LESTER L. JR., Some unusual birds of southern Buenos Aires Province	459
INFORMACIONES	461