y otras alargadas sobre la interna. Las rectrices muy obscuras tienen 4 hileras de manchas dispuestas en líneas, dos sobre cada pluma. La frente, el disco facial y toda la parte inferior del cuerpo son de un leonado rojizo claro. El borde del disco facial, la región loral, una mancha sobre la garganta, el borde de los ojos y una estrecha faja que partiendo del ojo va al disco facial encerrando el amarillo de la frente son de un chocolate muy obscuro, casi negro, en algunas partes. El iris es amarillo verdoso.

Un ejemplar de Monteros, carece de la mancha negra sobre la gar-

ganta, pero en lo demás es muy semejante al de Manchalá.

El especímen de Posadas, Misiones, responde bastante a la descripción de G. Jheringi y no difiere de los ejemplares de Tucumán sino por la coloración general de las partes superiores y especialmente de las inferiores, éstas de un leonado rojizo distintamente más fuerte y obscuro; y también por tener menor número de manchas blancas sobre las remiges.

### APUNTES ORNITOLOGICOS

#### A. DE WINKELRIED BERTONI

#### I. SOBRE MIGRACION DE AVES EN EL PARAGUAY

Referente a las aves de paso, que emigran en época fija del Paraguay, observé muchas veces que quedan algunos ejemplares en invierno o, por lo menos, que no todos pasan la frontera. Pero un hecho que me llamó la atención es que estos ejemplares son generalmente jóvenes, y a veces sólo jóvenes o hembras sin que les acompañe ningún macho adulto.

Dos explicaciones se divisan para algunos casos. Una que los jóvenes, menos resistentes que los viejos, remontarían hacia el N. por etapas y lo estrictamente necesario para soportar las indigencias del invierno. Otra razón sería que los nacidos en el Paraguay se acercan al Ecuador y a los nacidos en el S. (Argentina, Uruguay) les basta llegar a los trópicos.

Lo que antecede debe ponernos en guardia cuando se trata de crear «razas geográficas», máxime cuando se está expuesto a cazar en un punto dado aves recién llegadas que no se sabe en cuál país han nacido y que traen una coloración cuya intensidad está expuesta a modificarse en la primera muda, por influencia del cambio de clima temporal.

En la gran selva del Alto Paraná sirven de etapas a las aves campestres las abras artificiales y partes cultivadas, y algunas especies que no existían se establecieron en ellas después de la presencia del hombre.

He aquí algunos de los ejemplos anotados en 32 años de continua

observación, especialmente en Puerto Bertoni:

Dolichonyx oryzivora (L.). A partir de unos 20 años atrás llega a Puerto Bertoni en bandaditas de 8-10 individuos, aunque no todos los años, y a veces pasa allí todo el verano; pero siempre sólo hembras y machos jóvenes; jamás vi allí un macho adulto! Quizás por esta causa Azara describió a los dos sexos como especies distintas.

Pyrocephalus rubinus Bodd. (Gwihrá pihtâ). Va y vuelve en época fija, ausentándose de marzo a agosto; pero quedan en el país algunos

ejemplares jóvenes, a veces en pleno invierno. Otras veces vuelven jóvenes apareados. A esos ejemplares de invierno, los tengo por nacidos en el S. de la Argentina y Uruguay, los cuales harían viajes más cortos que los adultos o por etapas, o quizás huyendo sólo de los fríos excesivos. En pleno mayo lo hallé al pie del barranco de Amambái, por los 23°30′ de latitud. Lo que antecede se observa en muchos pájaros en algunos años.

Creo que pasa lo mismo con el común y variable *Myiopagis viridicata* (Vieill.) y algunos *Anthus*. Naturalmente cuando acaban de llegar de otro clima pueden traer una coloración temporalmente modificada.

El Alectrurus risorius (Vieill.) no habita los bosques del Alto Paraná; pero en marzo apareció tres veces, de 10 en 10 años, y siempre sólo ejemplares jóvenes y solitarios.

Aves sin época ni rutas fijas.

Hay especies que no se acomodan a las selvas del Alto Paraná y aparecen cuando el hombre modifica las condiciones; otras se detienen de tiempo en tiempo, faltando a veces por varios años y, por fin, pueden aparecer accidentalmente extraviadas de su ruta habitual para no volver en muchos años.

He aquí algunas:

El Cassidix oryzivora (Gm.). Chopî-guasú fué abundantísimo a la altura del Iguazú de 1893 a 1900, después llegó a escasear y en muchos años desaparecer del todo en los cultivos. En la última década pocas veces aparecieron bandadas; en general fué escaso, solitario o ausente. Algunos pocos años se preesnta entre ellos el Molothrus bonariensis (Gm.), Guihraû, y el Gnorimopsar chopi (Vieill.), Chopî, los cuales se detienen pocos días y esto sin época fija. En 1924 y 25 volvió a abundar.

El Coryphospingus cucullatus (Müll.), Ará-gwihrá, apareció en Puerto Bertoni en 1902 y desde entonces es estacionario. En Yaguarasa-pá, a pocas leguas de su habitación normal, no existe aún. El Rhamphocelus carbo connectens Berl. Stolz. llegó procedente del N. a pasar dos o tres veranos en Puerto Bertoni a partir de 1914. Ya casi todos los años veranea en el mismo punto el Sicalis arvensis Kittl. La Paroaria cucullata (Lath.) se detuvo 3 ó 4 veces en 30 años y poco más el Carduelis icterica (Licht.). La Platycichla flavipes (Vieill.) llegó a faltar hasta 8-10 años en Puerto Bertoni (más al S. no la he visto); pero actualmente aparece casi todos los veranos! En un lugar frecuentado por mí desde 1893, a 500 metros de la Estación Agr. de Puerto Bertoni, apareció en 1919 la Pipra fascicauda Hellm. (que antes conocía sólo de Sapucaí, en el centro del país) y desde entonces es permanente. Llegó y se estableció más o menos el mismo año el Thraupis cyanopterus.

El Ramphastos toco (Müll.), Tucano, es muy abundante por los 26° 30′, sobre todo cuando madura la fruta de Achatocarpus. En Puerto Bertoni (lat. 25°43′) fué raro o ausente en 1894 y los 8 - 10 años siguientes. Después fué común; en invierno arriban bandadas del S. en pos de las frutas de la palmera Euterpe edulis eguzquizae M. Bert. y estoy seguro de que su viaje no puede pasar de 70 y 80 leguas. De resultas los ejemplares cazados en invierno allí han nacido en las Misiones Argentinas.

El Gwihrá-pong o G. «campana» (Chasmarhynchus o Procnias nudicollis, Vicill.), en el Paraguay habita normalmente los bosques de Amambái y Mharacayú, por los 55° y 56° de long. y 24° de lat. Raros años desciende hasta Puerto Bertoni (Alto Paraná, lat. 25°40′). En 1899

se ha visto una hembra en la Escuela Nacional de Agricultura de Asunción (hoy Jardín Botánico). Según noticias, llega con más frecuencia a los Cerros de Villarica (lat. 25°50') que son la continuación de la altiplanicie

central del Paraguay.

Algunas especies de Falcónidos viajan mucho sin ruta fija. El Astùr poliogaster Temm. (= A. pectoralis Bp.) aparece en el Alto Paraná con largos años de intervalo sin detenerse, las más veces ejemplares jóvenes (A. pectoralis), y siempre en época de grandes lluvias. Todas las veces me pareció que procedía del SE, más o menos, o sea dirección de Río Grande siguiendo las Misiones Altas. Lo propio pasa con el Accipiter superciliosus (L.) y el Harpagus diodon (Temm.).

Especies que llegan accidentalmente.

Señalaré como más notables en Puerto Bertoni el Falco peregrinus anatum Bp., el Rostrhamus sociabilis (Vieill.), el Morphnus guianensis (Daud.), el Tachytriorchis albicaudatus (Vieill.), el Polyborus plancus (Miller), el Baillonius bailloni (Vieill.), la Hylocychla swainsoni Cab., el Planesticus fumigatus (Licht.) y otras varias que se observaron una sola vez en 30 años de perseverante observación. El cambio de la vegetación herbácea ocasionado por la desaparición del Merostachys y la Chusquea (bambúseas) y los fríos de 1918 pueden haber tenido alguna influencia, pero es evidente que algunas especies deben haber sido desviadas de su ruta por los temporales.

El Accipiter pileatus (Temm.) parece que recorre mucho, como otros Accipitrinos. Es muy común en el Alto Paraná a la altura de Yaguarasapá, pero mucho menos al estado de adulto o aplomado que con la librea juvenil. Más al norte abunda menos, algunos años no existe y lo curioso es que se puede pasar muchos años sin ver un adulto. Calculé que la Urubitinga urubitinga (Gm.) puede emplear 5 a 8 años para vestir la librea negra, y, si el Accipiter que nos ocupa no emplea 8 años, no es dudoso que es de larga infancia; en el Alto Paraná parece también proceder del SE, más o menos.

Asunción, julio de 1925.

#### II. LAS AVES CAPITANAS EN LAS SELVAS TROPICALES

En las selvas, las aves, para buscar su alimento, se reunen en bandadas heterogéneas que describen viajes circulares o elípticos varias veces por día. De tales bandadas, que recorren diariamente la misma ruta y árboles sin detenerse mucho, como si el propósito fuera no agotar su hacienda en ninguna parte, hay varias categorías. Y, lo que llama más la atención es que algunas especies parecen encabezar la expedición y otras las siguen invariablemente en perfecta armonía. Esto sin contar otras muchas que se les acoplan con más o menos frecuencia y siguen hasta cierta distancia para aprovechar los insectos alborotados.

Cerca del suelo, en las partes más intrincadas, recorren pequeños Formicáridos, los Synallaxis, Tachyphonus coronatus (Vieill.), Haplospiza plumbea (Vieill.) Bertoni, Xenicopsis y otras de movimientos lentos, pero sin armonía aparente.

Poco más alto, pero con mayor despejo, el *Phoenicothraupis rubica* (Vieill.) encabeza decididamente otra tropa que le sigue en armonía evidente como si fuera su jefe. Al clarear el día emite un grito al cual contestan siempre el *Automolus leucophthalmus bergianus* (W. Bertoni) y el

Philydor atricapillus (Wied): esta es la señal de abandonar el dormitorio. Estas dos especies no faltan en la tropa del Phoenicothraupis, y con mucha frecuencia les siguen con más lentitud los Xenicopsis rufosuperciliatus Lafr., el Picolaptes fuscus Koeniswaldianus W. Bertoni, la Dendrocinchla turdina enalicia Oberh., el Sittasomus erithacus (Licht.), el Dysithamnus mentalis (Temm.), el Basileuterus auricapillus (Sw.) y otros.

A media altura hay varias categorías. Unas encabezadas por Tangara seledon (Müll.) y seguidas por Philydor lichtensteini Cab. & Hein., Ph. rufus (Vieill.), Pachysylvia poecilotis (Temm.), Myiopagis caniceps (Pelz.) y otras. A los tucanos se les incorpora siempre Pyroderus scutatus (Shaw.) por analogía de alimento. Con Hypoedaleus guttatus rodriguezianus (W. Bert.) van los Philydor rufus y Ph. lichtensteini. La Terenura maculata (Wied) y el Herpsilochmus rufomarginatus (Temm.) andan juntos, y a menudo les siguen Pachysylvia poecilotis y Philydor lichtensteini.

En la parte más alta de los bosques capitanean las bandadas el Hemithraupis guira (L.) y la Nemosia pileata paraguayensis Chubb. Las Euphonia son de por sí sociables (menos la E. pectoralis Lath. que anda a pares y no se junta con las otras), y no se reunen a los demás sino donde hay determinadas frutas, para apartarse cuando les acomoda.

Otras aves habitan a diversas alturas, según lo que buscan, y se pliegan a cualquier bando según les convenga, tales como Trichothraupis melanops (Vieill.), Tachyphonus coronatus (Vieill.), Philydor lichtensteini, Basileuterus auricapillus, Pachysylvia poecilotis y otras varias. El variable Myiopagis viridicata (Vieill.) se encuentra en todas las tropas de las alturas debido a su abundancia, pero no las acompaña lejos y en semejante condición hay otras muchas especies.

Hay bandadas de aves insectívoras que siguen todos los días la misma ruta y hasta los mismos árboles, de suerte que se puede encontrarlas todos los días a determinadas horas. Entre las que se reunen por igualdad de necesidades las hay constituídas por grupos de especies familiarizadas que se buscan, y en casos como el del *Phoenicothraupis*, es para mí evidente que las unas dirigen la bandada y otras las siguen y hasta acuden a su llamado.

Las mismas aves que van en pos de frutas, como Ramfástidos, Tanágridos y Eufínidos describen sus viajes diarios, como si instintivamente no quisieran agotar las frutas de un lugar, para volver a seguir la misma ruta a la tarde o al día siguiente. Y por el trayecto, con los años, siembran o propagan con sus excrementos la fruta apetecida. Así he visto propagar entre la maleza plantas raras o importadas, en los lugares donde no existían: hecho observado en Puerto Bertoni durante 30 años.

Hay otras aves que encabezan bandadas improvisadas por analogía de alimentación, aunque sin regla fija. Las bandadas de Sporophila caerulescens (Vieill. et Bonn.) y las de Pyrrhocoma ruficeps (Strickl.), en el Alto Paraná, suelen ser seguidas por otras especies, y a veces también las de Sicalis arvensis (Kittl.). Lo propio pasa en los campos con Molothrus bonariensis (Gm.) y Sicalis pelzelni Scl. A las familias de Sporophila nigroaurantia (Bodd.) se les incorporan tantas especies parecidas que Azara perdió el tino y, bajo el nombre «Variable» (N.º 126) englobó varias especies suponiéndolas variedades de una sola.

## III. SOBRE LA ALIMENTACION DEL ATELEODACNIS SPECIOSA (Wied)

Uno de los cuadros más encantadores de las selvas tropicales es el que presentan los tanágridos y aves de vida similar cuando se reunen en bandadas heterogéneas para emprender sus excursiones diarias, los unos en pos de frutas, otros para aprovechar los insectos alborotados y casi siempre, aparentando encabezar la banda el Hemithraupis guira (L.), en el Alto Paraná, o la Nemosia pileata paraguayensis Chubb (Río Paraguay), porque son las especies que menos se detienen en un árbol.

En los bosques, miles de veces he saciado mi curiosidad observando sus movimientos en todos los detalles, en medio de la algazara y chirridos que dejan oir. Lo más común-es observarlos junto a algunos individuos de Ateleodacnis speciosa (Wied), a las que, creía yo, se acercan con el solo fin de comer frutas, pues se detienen de preferencia en los árboles de Guapoíh o higueras indígenas (Kicus y Urostigma spp.). Pero como fuese viendo que visitan todas las frutas e inflorescencias, introduciendo su agudo pico por el agujero apical sin dañarlas, resolví examinar sus estómagos. ¡Cuál no sería mi sorpresa al descubrir que éstos estaban repletos de coleópteros estafilínidos y otros similares propios de las frutas y flores!

En efecto, la «fruta» o inflorescencia de los Ficus silvestres suelen estar llenas de estos coleópteros, que penetran atraídos por la flor, y nuestro Saí o Ateleodacnis es un habilísimo consumidor de ellos. Dedícase a cazarlos con gran actividad sin estar quieto un momento, colocándose en todas las posiciones para buscar el agujero de las frutas o flores. Es, pues, especie útil.

Asunción, junio de 1925.

# IV. SOBRE NIDIFICACION Y COSTUMBRE DE LA CHAETURA OXYURA (Vieill.) o MBIHDYUI-MBOPI

El P. P. B. Noceda, colaborador de Azara, fué el primero que, con la ayuda de un indio, descubrió que esta especie pernocta en los huecos de grandes árboles, de donde sacó los 40 especímenes que le sirvieron para la descripción típica en San Ignacio Guasú (Misiones paraguayas).

En Puerto Bertoni yo observé durante varios años que en el hueco de un gran árbol de *Peltophorum dubium* (Leguminosa) — aparentemente la misma que describe *Noceda* — penetraban algunos ejemplares, no sólo al oscurecer, sino también a altas horas del día. El árbol en cuestión, que es el *Ihvihrá pihtâ*, es propenso a tener grandes huecos que lo reducen casi a la cáscara.

Después observé a algunos ejemplares que penetraban en el hueco de un árbol más modesto. Un par de años más tarde este árbol se pudrió y resolví examinar el interior del hueco, que tendría unos 35 centímetros de diámetro. ¡Cuál no sería mi sorpresa al descubrir pegados a las paredes unos soportes compuestos de una mezcla de arcilla! Estos soportes groseramente hechos carecían de hoyo y borde regular y estaban ya muy destruídos, pero denunciaban aún la forma de un hongo Uruperó (Polyporus o Polystictus) o sea una imitación rudimentaria del nido de la Salangana asiática o Collocalia nidifica (Apodidae), y, a mi entender, sirvió para sostener el nido (si lo hace) o simplemente los huevos. Es creíble

que aproveche también agujeros de paredones de piedra, a semejanza de los quirópteros que imita también en la voz, vuelo y color.

En las horas de mayor calor observé grandes bandadas que descansaban en los paredones de piedra verticales de la catarata del río Mondaíh. Se aplican en posición vertical estribando en la cola, una al lado de otra, en los vacios que hay entre los chorros de agua, y permanecen inmóviles recibiendo el fresco viento y el fino rocío expedido por las cataratas. Esto le sirve de descanso, baño y ambiente fresco, cosas que debe nececitar un ave que pasa la mayor parte del día volando a gran altura.

Aparece en el Paraguay y Argentina todos los años y es muy común; pero, siendo muy voladora, no me parece que deba obedecer siempre a época y rumbo fijos. Pocos ejemplares cacé al vuelo, a causa de su velocidad, pero lo suficiente para convencerme que es la misma especie que se acostumbra llamar Ch. cinereicauda en los tratados sobre el Paraguay y en los Apodidae por Hartert («Das Tierreich»).

Nota. — El Lurocalis semitorquatus recuerda a los Apódidos en algunos detalles de su vida y en el plumaje ajustado y rústico. De paso observaré que en la descripción de un supuesto nido suyo (¹) olvidé anotar la posibilidad de que el constructor fuera Ictinia plumbea (Gm.) y el chordéilido simplemente un inquilino de nido abandonado; pero, en todo caso, no deja de ser curioso el color azul de los huevos que contenía.

<sup>(1)</sup> V. «Rev. Soc. Cient. Parag.», I, p. 52 (1923): Observ. Ornitológicas.