

AVES ACRIDIOFAGAS EN LA REPUBLICA ARGENTINA

Por JOSÉ LIEBERMANN

Entre las grandes fuerzas de control de los acridios argentinos deben figurar, en primer término, las aves. El maravilloso equilibrio biológico depende, en gran parte, de la acción de estos organismos ágiles y dotados de un vigoroso aparato digestivo. Un elocuente ejemplo argentino lo hemos tenido en el desequilibrio producido, en la provincia de Buenos Aires, por la disminución de las gaviotas (*Larus*), que permitió la enorme multiplicación de la tucura (1) (*Trigonophymus arrogans* Stal). Es de sentir que el agricultor argentino todavía no se encuentre suficientemente compenetrado de la trascendental importancia de las aves en el balanceamiento orgánico. En esta nota deseo emitir algunos conceptos y dar a conocer algunas observaciones, tanto acerca de los procedimientos que pueden seguirse para averiguar el régimen alimenticio de las aves, como acerca de la función biológica de algunas de nuestras especies ornitológicas, en lo que se refiere a los acridios y especialmente a la langosta común, *Schistocerca paranensis* (Burm.) Lat.

Hay que destacar el rol significativo que adquieren las aves como enemigos naturales de especies migradoras, porque pueden, gracias a su poderosa locomoción, perseguir a las mangas voladoras en su traslado de una región a otra. Un ejemplo admirable lo ofrecen las águilas langosteras que aparecen en los lugares invadidos por mangas de langosta un día antes de que venga ésta.

Quiero citar aquí, en evidencia de este concepto, la función extraordinaria de control que sobre los acridios europeos mantienen dos especies de aves migradoras, que siguen siempre a las mangas de langosta y no permiten su crecimiento ilimitado: el *Pastor roseus* L. y el *Acridotheres tristis* L., este último de la región oriental, ambos de la familia de los *Sturnidae*. También en la región australiana existe una especie, *Gymnorhina tibicen*, (*Laniidae*), cuyo control sobre los acridios es extraordinario. Sobre las tres especies hay una extensa bibliografía.

Cuando hay invasiones de langosta en las regiones argentinas más cultivadas, las aves casi no buscan otros alimentos. A pesar de esto, en el campo argentino no existe aún el amor por los seres alados que caracteriza a los pueblos sajones. Hay, además, muchos conceptos erróneos acerca de

la alimentación de las aves. Esta nota pretende llamar la atención hacia el factor ornitológico, teniendo en cuenta que las Aves llegan al máximo de su labor en los años de mínimo de langosta, obstaculizando entonces la transformación de la fase solitaria del acridio en la fase gregaria y migradora (2).

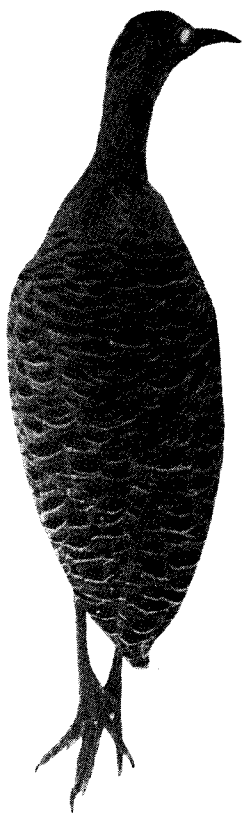


FIG. 1. — Martineta, *Rhynchotus arcanus*.

En los Estados Unidos se han realizado algunas investigaciones biométricas muy interesantes acerca de la función de control de cada una de las especies de aves conocidas; su importancia depende de lo que comen.

En su trabajo «Birds in relation to a grasshopper outbreak in California», Harold C. Bryant nos proporciona algunas estadísticas elocuentes. Empieza el autor por referirse a los estudios hechos, durante largos años, por el Prof. Samuel Aughey, acerca de la interacción ornito-acrídica. He aquí una frase escrita por él después de doce años de observación: «*En los años de invasión, las aves hacen de las langostas su alimento principal; no solo las insectívoras, sino las que en tiempos normales no comen insectos*».

Es necesario que iniciemos en nuestro país la ornitología económica, ya que la sistemática se encuentra harto adelantada por los estudios de

Dabbene, Serié y algunos otros y por las excelentes colecciones de los Museos de Historia Natural y de los Jardines Zoológicos de Buenos Aires y de La Plata.

En el estudio del régimen alimenticio de las aves es imprescindible puntualizar cada mes por separado; hay que hacer estadísticas en épocas de invasión y en épocas libres de las plagas.

Sobre la base de los estudios biológicos se podrá establecer la legislación nacional de la Ornitología Económica, que conducirá a una mejor protección de las fuerzas de control (3).

Hay una serie de problemas que investigar. Ante todo, un censo de las aves del país, para conocer la proporción numérica de las diferentes especies. En los Estados Unidos llegaron a establecer hasta el número de langostas que había, en época de invasión, por metro cuadrado. De acuerdo a sus conclusiones 15 langostas por metro cuadrado no causaban perjuicios notables, pero 25 sí. La zona estudiada, en California, debido a su vasto sistema de irrigación, estaba densamente poblada de aves, distribuidas a lo largo de los canales. He aquí el procedimiento que fué utilizado para la realización del censo:

Durante un paseo, en horas de la tarde, por una zona invadida, en una distancia de dos millas (unos cuatro kilómetros) se observó la proporción relativa de las especies más comunes en la región. Luego, en otro paseo, de cuatro millas, se hacía lo mismo; finalmente, en un tercer paseo, en zona no invadida, se hicieron las mismas anotaciones.

He aquí un modelo de las numerosas planillas confeccionadas:

Especie observada	Zona invadida	Zona invadida	Zona no invadida
Un icterido del género <i>Agelaius</i>	252	290	245
Un estornino del género <i>Sturnella</i> . . .	36	67	17
Una golondrina del género <i>Petrochelidon</i>	85	66	18
Una golondrina del género <i>Hirundo</i> . .	14	78	56
Un icterido del género <i>Icteria</i>	3	1	—

El total de aves vistas por milla, en la región invadida, fué de 114 y 162 y en la región no invadida, de 24.

Por hectárea fueron vistas 18 y 23 en las zonas invadidas y 2 en las zonas libres.

Figuraron primero los Ictéridos; luego los Stúrnidos y los Hirundínidos; les siguen los Tiránidos; y las rapaces, especialmente algunas «águilas langostas» que visitan anualmente la Argentina; hay Estrígidos de géneros locales y hasta calandrias y jilgueros. Muchas especies, consideradas como herbívoras, alimentan a sus pichones con langostas.

Un procedimiento positivo es el exámen del contenido estomacal de las aves cazadas, pudiendo deducirse que el ave devorará por día unas tres veces más de lo que se encuentra en su estómago.

En nuestro país han hecho observaciones en este sentido, el Dr. Carlos A. Marelli, Pedro Serié, Angel Zotta, Aravena y otros, siendo necesaria la continuación de estos trabajos en mayor escala.

He aquí un pequeño cuadro que puede servirnos de modelo para los que debemos elaborar aquí:

Destrucción diaria de langostas por aves. Término medio de langostas devoradas por día:

Especies de aves	Langostas devoradas por un indiv.	Por la población entera
Una garza	42	1.050
Una lechuza	84	1.260
Un ictérico	29	78.590
Un stúrnido	48	24.720
Un hirundínido	3	2.265
Un haleón	12	1.200

El total nos dá, en una milla cuadrada, por día, 120.445 langostas.

Examinando los estómagos de muchas aves se encontró en las garzas, un 100 % de alimentación animal, del cual el 100 % eran langostas; en las Strigidae, 100 % y 90 %; en los Ictéridos, un 94 % y un 81 %; en las calandrias, un 99.12 y un 96.2 % y en las golondrinas un 100 % y un 75 %.

Muchas especies, poco comunes en épocas normales, abundan en épocas de invasión. Las aves palúdicas se vuelven en extremo acridiófagas durante las invasiones. Los patos, de varias especies, se hacen grandes devoradores de langostas, comiendo cada uno hasta 500 langostas por día (4).

Siempre ocurre lo mismo: la ignorancia del hombre ahuyenta las aves insectívoras. Un conocido naturalista español dijo que: «un nido es una póliza de seguro agrícola.»

En la Argentina solo los maestros primarios podrían llevar a cabo una prédica de ilustración acerca de tan importante problema.

También B. P. Uvarov, el gran acridiólogo ruso, cree, en sus numerosas publicaciones, que el rol de las aves es trascendental en el control de la langosta. Considera que su función, continua e incesante, es más que de destrucción de las grandes mangas invasoras, de control sobre las fases solitarias y que les ponen barreras inexpugnables para su viración hacia la fase gregaria.

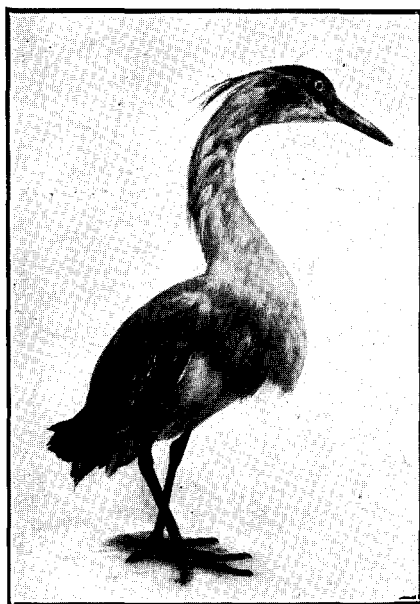


FIG. 2. — Garza o mirasol chiflón, *Syrigma sibilatrix*.

RHEIFORMES ARGENTINAS. — Estas aves son muy eficaces en el control de langosta y no me permite el espacio detenerme en detalles y observaciones hechas. Son ellas: el ñandú, *Rhea Rothschildi* y el «ñandú petizo», *Pterocnemia pennata*.

LAS TINAMIFORMES. — Todas nuestras 24 especies de perdices y martinetas deben ser protegidas, porque son grandes comedoras de langosta (5). Durante las invasiones no buscan otros alimentos. Las martinetas (*Rhynchotus*, *Eudromia*) devoran también grandes cantidades de huevos de acridios.

Bajo este concepto es interesante el estudio hecho por Don Pedro Serié sobre la alimentación de *Nothura maculosa*.

También todas las especies de *Nothoprocta*, *Tinamus*, *Tinamotis*, *Rhynchotus*, *Crypturellus* y *Nothura* son acridiófagas.

LAS GALLIFORMES DOMESTICAS Y SALVAJES. — Asimismo nuestras Crácidas (Pavas de monte, charatas) son grandes comedoras de acridios. La acción de las gallináceas domésticas es muy valiosa y en España se utilizan para destruir las pequeñas invasiones en las chacras.

LOS ORDENES DE LAS PALMIPEDAS. — Los chinos, defienden sus arrozales, utilizando contra la langosta, grandes cantidades de patos. En nuestro país la mayoría de los ordenes de Palmípedas se destacan como notable factor de control. Recordemos que en la ciudad de Lago Salado se yergue el «Mo-



FIG. 3. — Aguila, *Geranoctus melanoleucus*.

numento a las gaviotas», como homenaje a estas Lariformes que defienden las cosechas de los acridios. Recordaré también a las Anseriformes y a las Pelecaniformes.

PASSERIFORMES ARGENTINAS. — No me es posible, en un trabajo de conjunto como es éste, señalar la inmensa cantidad de especies útiles que encierra este vastísimo Orden. Hay que ver el movimiento general que se produce entre la av fauna cuando hay una invasión de langosta (7). Todo el mundo alimenta a sus pichones con acridios. ¿Quién no ha visto a los horneros y a las tijeretas volar apresuradamente en busca de langostas? Se alimentan de ellas los Córvidos, los Ictéridos, los Caprimúlgidos, los Cyp-

sélidos, los Túrdidos, los Cucúlidos, los Pícidis, los Tiránidos y los Hirundínidos. El número de individuos, en estas familias, con una sabia y severa protección legal, se duplicaría rápidamente. Son ejércitos amigos que devoran diariamente toneladas de langostas. Los «pecho-colorados» (*Trupialis*) y los «pecho-amarillos» (*Pseudoleistes virescens*); los tordos (*Molothrus*, etc.) y los «charrúas» (*Gnorimopsar*); los «pirinchos» (*Guira guira*) y las calandrias (*Mimus*), son de los más activos. En un estómago de «pirincho» encontró el Dr. Marelli una gran cantidad de langostas y Aravena estudió uno repleto de tucura (6).



FIG. 4. — Halcón blanco, *Elanus leucurus*.

LAS DIVERSAS FAMILIAS DE ZANCUDAS — Siendo en su mayoría aves de gran tamaño, su función es notable. Bertoni cita a *Syrigma sibilatrix* y *Herodias egretta*, de la familia de las Ardeidas, como grandes comedoras de langostas, especialmente de los géneros *Ommeryecha* y *Orphula*, muy dañinas a las plantaciones de tabaco. Los Ibídidos tienen un 50 % de alimentación animal y los Cícónidos nuestros (las tres especies), un 60 %. Las chuñas, *Cariama cristata* y *Chunga Burmeisteri* son grandes comedoras de langostas.

RAPACES ACRIDIOFAGAS. — Quiero hacer destacar la enorme función acridiófaga de las diversas rapaces del país, cuya función de control es valioso. Durante las invasiones es cuando resalta su acción. El cóndor mismo, águilas, aguiluchos, halcones y gavilanes, han demostrado una preferencia especial por las langostas. Ya a Lawrence Bruner, en 1898, le había llamado la atención la actividad sorprendente de las aves argentinas (8).

Buteo Swainsoni Bonaparte. «Aguila langostera» — Rapaz de importancia única que visita a la Argentina en el verano, coincidiendo, por lo tanto, con la langosta. La persiguen al vuelo, reuniéndose en grandes bandadas ahí donde hay mangas de acridios. En las provincias occidentales, en Catamarca, por ejemplo, su acción es bien conocida por el pueblo, que las protege.

Elanoides forficatus (Vieillot). «Halcón cola-tijera». — Este halcón, esencialmente acridiófago, vive en bandadas que siguen a las mangas de langostas. Se le llama también «yetapá». Se encuentra en el Norte, nordeste y litoral argentino, llegando hasta los Estados Unidos. Especie migradora.

Cerchneis sparverius cinnamomina Swainson. — «Halconcito», «hal-



FIG. 5. — Aguila colorada, *Heterospizias meridionalis*.

concito colorado». — La mayoría de los ejemplares de esta rapaz que fueron estudiados, tenían en su estómago grandes cantidades de langosta. Cazan a los acridios al vuelo, ayudándose con las garras. Vive en la Argentina y llega hasta el Perú.

Milvago chimango (Vieillot). — «Chimango». — Lo mismo puede decirse de esta especie, que debe figurar también entre las formas útiles.

Geranoaetus melanoleucus (Vieillot). — «Aguila de la sierra», «aguilucho». — Esta especie, muy numerosa, es un notable enemigo de la langosta, especialmente en su estado juvenil, que es cuando se alimenta exclusivamente del acridio. Tiene, en este estado, un color parduzco y se la conoce como «águila parda», habiendo algunas zonas donde la llaman «águila langostera».

Elanus leucurus (Vieillot). — «Halcón blanco» «Lechuza blanca», «halcón langostero». — Esta rapaz se distingue por su gran afición a la lan-

gosta. En su alimentación llega al 90 %. El nombre de «halcón langostero» que le da el pueblo en la Rioja es elocuente. Vive también en el Uruguay.

Heterospizias meridionalis (Latham). — «Gavilan», «águila colorada». — Esta rapaz, difundida en el Norte y en el centro de la América del Sur, prefiere, en su alimentación, a los acridios.

Fué a principios de 1935 cuando en Entre Ríos, Departamento de Concordia, aparecieron bandadas de miles de «águilas coloradas» que devoraban las mangas de langosta. En «La Razón» publiqué entonces dos artículos acerca del problema y finalmente se ocupó detalladamente de lo mismo Don Ricardo N. Orfila, ornitólogo del jardín Zoológico de Buenos Aires, quien demostró, con su erudición conocida, la importancia económica de esta especie. En su trabajo se encuentran detalles interesantes.

Buteo erythronotus King. — «Aguilucho». — Su tamaño, así como la rapidez de su vuelo, colocan a esta especie entre las más útiles del país.

Speotyto cunicularia grallaria (Molina). — «Lechucita de las vizecacheras». — Varios estómagos examinados señalan en esta especie, en época de invasión, un 90 % de alimentación acridica.

BIBLIOGRAFÍA DEL AUTOR.

- (1) «Un estudio sobre la tucura de la Provincia de Buenos Aires», *El Campo*, 1931.
- (2) «Hacia la solución del problema de la langosta. Polimorfismo de acridioideos migradores y gregarios». *El Campo*, 1932.
- (3) «El problema de la protección a la Naturaleza en la República Argentina». *Soc. Arg. de Ciencias Naturales*, 22/4/33.
- (4) «Los enemigos naturales de la langosta argentina». *Soc. Arg. de Ciencias Naturales*, 27/8/32.
- (5) «Lucha biológica». *Congreso Internacional de Biología*, Montevideo, 1930.
- (6) «Nuestros humildes amigos naturales. Problemas de Biología Agrícola». *Riel y Fomento* Marzo 1930.
- (7) «La protección a las aves insectívoras». *Id.*, n° 87, p. 63.
- (8) «Las aves benéficas». *La Chacra*, Febrero 1932.

BIBLIOGRAFIA

RENARD ADOLFO, *Un caso de voracidad en la perdiz colorada*, EL HORNERO, III, 284, 1924.

COMI PEDRO L., *Voracidad de la perdiz colorada*, EL HORNERO, IV (1) 70, 1927.

RICARDO N. ORFILA, *El águila colorada destructora de langosta, merece protección de parte de los agricultores*. «La Razón», 29/4/35.

COOKE THACHER MAY, *Report on Bird censuses in the United States, 1916 to 1920*. Bull. of Depart. of Agricultura, n° 1155, July 20, 1923.

MC ATEE W. L., *Usefulness of Birds on the Farm.*, Depart. Agricult. Farmers' Bulletin, n° 1682, 1931.

GOLDMANN EDWARD A., *Conserving our Wild Animals and Birds*. Yearbook U. S. Depart. Agricult., 1920.