

DIETA DE PICHONES DE COTORRA *MYIOPSITTA MONACHUS MONACHUS* (AVES: PSITTACIDAE) EN UNA POBLACIÓN SILVESTRE

Rosana Aramburú¹ & Valeria Corbalán²

¹Departamento Científico Zoología Vertebrados, Museo del Plata, Paseo del Bosque s/n, (1900) La Plata, Argentina. *Email:* aramburu@museo.fcnym.unlp.edu.ar

²Iadiza, Cricyt. C.C. 507, (5500) Mendoza, Argentina.

Palabras clave: Psittaciformes, *Myiopsitta monachus*, pichones, dieta, métodos *in vivo*.

INTRODUCCIÓN

La cotorra *Myiopsitta monachus* es un psitácido ampliamente distribuido en Paraguay, Uruguay, Bolivia, sur de Brasil y norte y centro de Argentina (Meyer de Schauensee 1966), donde habita tierras bajas, bosques abiertos y sabanas, cerca de cursos de ríos y también de viviendas humanas. Como resultado de su importación como ave de jaula y su gran adaptación a diferentes condiciones climáticas (Weathers & Caccamise 1975), esta especie se ha establecido en otros países: Estados Unidos de América (Neidermyer & Hickey 1977), Inglaterra (Dale 1979), Francia, Holanda (Bull 1973), España (Battlori & Nos 1985), Italia (Maranini & Galuppo 1994) y Suiza (Krebs 1963). Es el único Psitácido que construye voluminosos nidos de ramas que pueden albergar varias parejas (Forshaw 1989). En Argentina y Uruguay ocasionan daños por consumo de semillas y frutos en diversos cultivos (Bucher 1984, 1992a).

A pesar de su importancia económica, los

datos sobre alimentación están referidos solamente a individuos adultos (Bucher *et al.* 1990, Aramburú 1997a). El presente trabajo expone los resultados de un estudio *in vivo* sobre la dieta de pichones de *Myiopsitta monachus monachus* con el fin de aportar información cuali- y cuantitativa sobre su alimentación.

MÉTODOS

Las observaciones se realizaron en una colonia de nidificación situada en un bosque de talas (*Celtis tala*) de la localidad de Punta Blanca (34°56'S, 57°39'W), prov. de Buenos Aires, Argentina, en el mes de diciembre de 1997.

Se ensayaron tres métodos para estudiar la alimentación de pichones. El primero de ellos, conocido como "ligazón cervical", consiste en colocar un alambre de cobre plastificado alrededor del cuello del ave con el objetivo de retener el alimento en la cavidad bucal (Kluijver 1933, Peris 1980). El segundo método

TABLA 1. Lista de especies vegetales determinadas en regurgitados de pichones de *Myiopsitta monachus*.

Especies vegetales	Frecuencia de ocurrencia (%)	Numero de items	Volumen (ml)
Asteraceae	100	2622	65.6
<i>Carduus acanthoides</i> (cardo negro)			
<i>Wedelia glauca</i> (sunchillo)			
<i>Cirsium vulgare</i> (cardo negro)			
<i>Silybum marianum</i> (cardo asnal)			
<i>Cynara cardunculus</i> (cardo de Castilla)			
Poaceae	71	6114	32.6
<i>Koeleria phleoides</i>			
Caryophyllaceae	33	626	0.1
<i>Spergula</i> sp.			
Anteras indet.	48	45	3.0

fue un lavaje estomacal con solución de NaCl al 10% (Rocha *et al.* 1996), y el tercero un lavaje estomacal con jarabe de ipeca, sustancia de origen botánico estimulante del centro gatillo del vómito (Farmacopea Nacional Argentina 1978). El único método con resultados positivos fue el del lavaje con solución de NaCl, donde se utilizó una sonda de 0.8 mm de diámetro por la que se hizo pasar la solución hasta el buche. El regurgitado se colocó en frascos con alcohol al 70% para su fijación.

Los pichones (n = 11), que dieron un total de 21 muestras a lo largo del período de estudio, fueron pesados, medidos y marcados. Posteriormente se les asignó una edad estimada sobre la base de la emergencia del plumaje, longitud de la novena remige primaria y cuerda del ala (Aramburú 1997b). En laboratorio se midió el volumen total de cada muestra por desplazamiento de una columna de agua, obteniéndose un volumen promedio que fue comparado con datos de volumen de adultos (Aramburú 1997a) por medio de un test-t de Student (Sokal & Rohlf 1980). Luego

se separó el contenido bajo lupa binocular para su determinación, obteniéndose frecuencia de ocurrencia, volumen y número con el fin de calcular el índice de importancia relativa [IRI = % frecuencia de ocurrencia (% número + % volumen)] según Pinkas *et al.* (1971).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El componente vegetal fue el más importante desde el punto de vista de su número, volumen y frecuencia de ocurrencia. Se identificaron 16 ítems vegetales, entre semillas, frutos y anteras florales, 8 de los cuales fueron determinados. No fue posible determinar los ítems restantes por no presentar características que lo permitieran (Tabla 1). La fracción animal (n = 16) en la dieta estuvo representada en seis muestras (frecuencia de ocurrencia = 28%). La presencia de algunas especies de ectoparásitos podría indicar actividad de "despulgue" (Aramburú *et al.* en prep.) (Tabla 2).

La mayor parte de las semillas proporcionadas a los pichones proviene de plantas

TABLA 2. Lista de artrópodos determinados en regurgitados de pichones de *Myiopsitta monachus*.

Artrópodos	Tamaño (mm)	Numero de ítems
Heteroptera		
Cimicidae		
<i>Psitticimex uritui</i>	1.8–4.4	8
Hymenoptera		
Formicidae		
Camponotinae		
<i>Camponotus</i> sp.	4	1
Myrmicinae	3	1
Psocoptera		
Liposcelidae		
<i>Liposcelis</i> sp.	1	1
Coleoptera		
Lathridiidae		
<i>Cartodere watsoni</i>	1.5	1
Diptera		
Brachicera		
Schizophora	3	1
Siphonaptera	2	1
Acarina–Cryptostigmata	0.9	1
Araneida	3	1

comunes en suelos modificados y campos de pastoreo (Cabrera & Zardini 1979). Las semillas y frutos proporcionados a los pichones fueron íntegramente de origen silvestre. Esta especie es considerada una plaga agrícola (Bucher 1992a), y el 48% del peso anual de semillas ingeridas por los adultos pertenecen a especies cultivadas (Aramburú 1997). Particularmente, en el mes de diciembre, la totalidad de las semillas consumidas son silvestres (Aramburú 1997), en coincidencia con las aportadas a los pichones. Se han encontrado restos de corteza (frecuencia de ocurrencia =

76 %), fenómeno registrado también en pichones de tres especies del género *Amazona* (Enkerlin–Hoeflich *et al.* 1995). Los aquenios de asteráceas fueron proporcionados por los progenitores descascarados, modalidad que también utilizan los adultos cuando los ingieren. Se supone que las cápsulas de Caryophyllaceae se obtienen enteras, dado que el tamaño de las semillas es muy pequeño para ser tomadas individualmente.

Se calculó un volumen promedio de muestra de 4.91 ml (EE = 0.40). Se comparó con el volumen de adultos (3 ml, EE = 0.37) (Aramburú 1997 a), encontrándose diferencias significativas al 5% ($t = 3.05$, $gl = 69$). El volumen extraído con la solución salina fue comparado con el volumen remanente en dos pichones que murieron luego de la aplicación del emético (cariopses de gramíneas que obstruyeron la cavidad nasal). En promedio se extrajo el 58% del contenido del buche, por lo que el volumen obtenido (4.91 ml) es menor que el real (aproximadamente 8.5 ml). Cualitativamente, todas las semillas y frutos del buche se encontraron representadas en el regurgitado. Desde el punto de vista cuantitativo, el método fue más efectivo en hacer regurgitar las semillas de asteráceas (65% del total) que de gramíneas (44.5%). Posiblemente los resultados estén subestimando el papel de las gramíneas en la dieta. Se necesitaría un número mayor de comparaciones para obtener coeficientes de corrección de los datos obtenidos por este método.

La aplicación del índice de importancia relativa (IRI) se realizó sobre la base de los grupos mejor representados de la fracción vegetal arrojando los siguientes valores: Asteraceae 9151 (56%), Gramíneas 6764 (41.4%), anteras florales 218 (1.3%) y Caryophyllaceae 216 (1.3%).

La efectividad del método utilizado fue del 100%. El lavado con solución salina al 10% tiene la ventaja adicional de su respuesta inmediata, en comparación con el tiempo de

espera (10–25 min) que requieren el uso de apomorfina por vía ocular (Díaz Esteban 1989) o tartrato emético de antimonio–potasio por vía oral (Prys–Jones *et al.* 1974, Tomback 1975, Poulin *et al.* 1994). Su alta efectividad y rapidez de acción hacen que este método sea recomendado para el estudio de pichones de *Myiopsitta monachus*. Ambas características compensan la mortalidad observada (9.5 % de los pichones), teniendo en cuenta que es uno de los psitácidos que no reviste problemas de conservación (Bucher 1992b).

AGRADECIMIENTOS

A la familia Díaz por permitirnos trabajar en el establecimiento de Punta Blanca, a la Ing. A. M. Arambarri y al Dr. A. Cicchino por la invaluable colaboración en la determinación de especies vegetales y animales respectivamente, al Lic. C. García Esponda por su ayuda en tareas de campo y a la Dra. N. Díaz por el préstamo de material óptico.

REFERENCIAS

- Aramburú, R. M. 1997a. Ecología alimentaria de la cotorra (*Myiopsitta monachus monachus*) en la provincia de Buenos Aires, Argentina (Aves: Psittacidae). *Physis* (B. Aires) Secc. C 53: 29–32.
- Aramburú, R. M. 1997b. Descripción y desarrollo del pichón de la cotorra *Myiopsitta monachus monachus* (Aves: Psittacidae) en una población silvestre de Argentina. *Rev. Chil. Hist. Nat.* 70: 53–58.
- Battlori, X., & R. Nos. 1985. Presencia de la Cotorrita gris (*Myiopsitta monachus*) y de la Cotorrita de collar (*Psittacula krameri*) en el área metropolitana de Barcelona. *Misc. Zool.* 9: 407–411.
- Bucher, E. 1984. Las aves como plaga en la Argentina. *Publ. Centro Zool. Apl.* 9: 1–20.
- Bucher, E. 1992a. Aves plaga de Argentina y Uruguay: dinámica de poblaciones. Informe de consultor, FAO/TCP/RLA/8965, inédito.
- Bucher, E. 1992b. Neotropical parrots as agricultural pests. Pp. 201–219 in Beissinger, S. R., & N. F. R. Snyder (eds.). *New World parrots in crisis. Solutions from conservation biology.* Smithsonian Inst. Press. New York.
- Bucher, E., L. Martin, M. Martella, & J. Navarro. 1990. Social behavior and population dynamics of the Monk Parakeet. *Acta Congr. Int. Ornithol.* 10: 681–689.
- Bull, J. 1973. Exotic birds in the New York city area. *Wilson Bull.* 85: 501–505.
- Cabrera, A., & E. Zardini. 1979. *Manual de la flora de los alrededores de Buenos Aires.* Ed. ACME, Buenos Aires.
- Dale, J. 1979. Notes on the classified list. *Annu. Rep. Huddersfield Birdwatch. Cl.* 1978: 3.
- Díaz Esteban, M. 1989. Eficacia de un emético (apomorfina) para el estudio de las dietas de passeriformes granívoros. *Ardeola* 36: 185–191.
- Enkerlin–Hoeflich, E., A. Correa–Sandoval, J. Gonzalez Elizondo, T. Lopez de Lara, & J. Manzano. 1995. Composición de la dieta en polluelos de tres especies de loros *Amazona* en el NE de México. Pp. 44 in *Resúmenes del V Congreso de Ornitología Neotropical*, Asunción, Paraguay.
- Farmacopea Nacional Argentina. 1978. *Codex medicamentarius argentino.* Imprenta del Congreso de la Nación, Buenos Aires.
- Forshaw, J. M. 1989. *Parrots of the world.* Lansdowne, Melbourne.
- Kluijver, H. 1933. Bijdrage tot de Biologie en de Ecologie van den Spreeuw (*Sturnus vulgaris vulgaris* L.) gedurende zijn voortplantingstijd. *Versl. Med. Platenziekt. Dienst* 69: 1–145.
- Krebs, W. 1963. Ergebnisse einer versuchsweisen Freiflughaltung von *Myiopsitta monachus* in einer voralpinen Zone der Schweiz. *Mitt. Naturw. Ges. Thun* 6: 25–35.
- Maranini, N., & C. Galuppo. 1994. Ulteriori notizie sul perrochetto dal collare *Psittacula krameri* e sul pappagallo monaco *Myiopsitta monachus* a Genova. *Picus* 20: 85–89.
- Meyer De Schauensee, R. 1966. *The species of birds of South America and their distribution.* Livingston Publ., Wynnewood, Pennsylvania.
- Neidermyer, L., & J. Hickey. 1977. The Monk Parakeet in the United States, 1970–1975. *Am. Birds* 31: 237–278.

- Peris, S. 1980. Biología del Estornino negro (*Sturnus unicolor*). II.— Dieta del pollo. Doñana, Acta Vertebr., 7: 249–260.
- Pinkas, L., M. Oliphant, & Z. Iverson. 1971. Food habits of Albacore Bluefin Tuna and Bonito in California waters. Department of Fish & Game Fisheries, Bull.152
- Poulin, B., G. Lefebvre, & R. McNeil. 1994. Effect and efficiency of tartar emetic in determining the diet of tropical land birds. Condor 96: 98–104.
- Prys-Jones, R., L. Schifferli, & D. Macdonald. 1974. The use of an emetic in obtaining food samples from passerines. Ibis 116: 90–94.
- Rocha, R., P. Chacón de Ulloa, & L. Naranjo. 1996. Diversidad de dietas de aves insectívoras en la selva lluviosa del Pacífico Colombiano. Rev. Colomb. Entomol. 22: 113–122.
- Sokal, R., & J. Rohlf, 1980. Introducción a la bioestadística. Ed. Reverté, Barcelona, España.
- Tomback, D.1975. An emetic technique to investigate food preferences. Auk 92: 581–583.
- Weathers, W., & D. Caccamise. 1975. Temperature regulation and water requirements of the Monk Parakeet, *Myiopsitta monachus*. Oecologia 18: 329– 342.

Aceptado el 18 de Mayo de 1999.

