

IMPORTANCIA ALIMENTARIA EN LA DIETA DE LA LECHUZA *TYTO ALBA FURCATA* (AVES: STRIGIFORMES) EN LA CIUDAD DE CAMAGÜEY, CUBA

RENÉ WINSTON VILATÓ VIAMONTES^{1,2}, DAGOBERTO MÁRQUEZ BARROSO¹ Y ALEXIS DOMINGUEZ FREYRE³

¹Centro de Investigaciones de Medio Ambiente de Camagüey, Cisneros No. 105 altos, e/ Angel y Pobre, Camagüey I, C. P. 70100, Cuba; y ²Dirección actual: Itaca Aptdo. 3004, 29080, Málaga, España; ³Comité Espeleológico de Camagüey, Apartado 5240, Camagüey II, C. P. 70200, Cuba

Resumen.—Se determinó la composición alimentaria de la lechuza (*Tyto alba furcata*) en la ciudad de Camagüey, Cuba, a través del estudio de sus egagrópilas. Se midió la longitud, la anchura, la altura, y el peso de cada egagrópila, y se documentó su composición alimentaria. Se calculó el índice de importancia alimentaria para cada uno de los elementos presentes. El peso presentó el mayor coeficiente de variación y los mamíferos (roedores y murciélagos) presentaron los mayores índices de importancia alimentaria (2.10). Entre los elementos presentes en la dieta se destacó el hallazgo del murciélago *Eumops glaucinus*, un nuevo registro para la provincia de Camagüey.

Palabras clave: áreas urbanas, Cuba, Lechuza, nicho trófico, *Tyto alba*

Abstract.—Prey item abundance was determined for the Barn Owl *Tyto alba furcata* (Aves: Strygiformes) in the city of Camagüey, Cuba. Measurements were taken of the length, width, height, weight and prey composition of each pellet. An index of dietary importance was calculated for all prey items present. Weight was found to have the highest variation coefficient and mammals (rodents and bats) presented the highest indexes of prey item importance (2.10). The bat *Eumops glaucinus* was one of the items in the diet, the first time the species is reported from Camagüey province.

Key words: Barn Owl, Cuba, trophic niche, *Tyto alba*, urban areas

INTRODUCCIÓN

LA LECHUZA (*TYTO ALBA*) se encuentra en todos los continentes, siendo una de las especies mejor estudiadas en el mundo. Una excepción, sin embargo, es la región neotropical, donde existen pocos trabajos publicados (Carvalho *et al.* 1998).

Garrido y García (1975) nos refieren que *Tyto alba furcata* vive y cría en Cuba, isla de la Juventud y en algunos cayos del sur, siendo común en bosques y ciudades. Según Buide (1986), generalmente habita en los campanarios de las iglesias y en otras estructuras arquitectónicas similares, además de los grandes vestíbulos cavernarios.

Es importante destacar que a las lechuzas son atribuidos efectos agoreros y maléficos que naturalmente no poseen (Buide 1986). Por esta causa han sido cazadas indiscriminadamente sin pensar que las mismas consumen gran cantidad de ratones, contribuyendo a su control y limitando la transmisión de enfermedades por éstos.

El estudio de los hábitos alimentarios de las especies de aves contribuye a conocer un poco más de la ecología de dichos organismos. El residuo ali-

mentario de las lechuzas, conocido como egagrópila, es de gran valor en estudios poblacionales de pequeños mamíferos como un método indirecto de obtención de muestras (Machado y Otoch 1998). Las egagrópilas son como unas pelotas de tono oscuro y tamaño variable, compuestas por los restos indigeribles (ej. pelo, huesos) de las presas, que se forman en el interior del estómago y son expulsadas por la boca (Rodríguez, sin año a).

Hernández *et al.* (1992) y Hernández, Reyes y Aquino (1994) realizaron estudios de estas egagrópilas en cavidades cárnicas de la provincia de Sancti Spiritus, y Márquez, Pérez y Hernández (1995) en una cavidad cársica de Camagüey. Todos los estudios hasta la fecha han sido en localidades naturales y por lo tanto este trabajo constituye una valiosa fuente de información, al poder compararse los trabajos realizados en esta especie en diferentes hábitats.

Este trabajo se trazó como objetivo conocer la dieta de la lechuza (*Tyto alba*) en la ciudad de Camagüey y conocer la importancia alimentaria de cada uno de los elementos.

Tabla 1. Mediciones (mm) de egagrópilas de *Tyto alba* en la ciudad de Camagüey, Cuba.

VARIABLES	Media	Desviación típica	Error típico	Coefficiente de variación
Longitud (mm)	42.92	7.71	1.11	17.96
Ancho (mm)	28.52	5.64	0.82	19.78
Altura (mm)	21.18	3.33	0.48	15.72
Peso (g)	4.55	1.95	0.28	42.85

MATERIALES Y MÉTODOS

En este trabajo se realizó un muestreo a cinco iglesias de la ciudad de Camagüey, Cuba, en el período comprendido entre 23 de mayo y 7 de agosto de 1998.

Para la toma de las muestras se visitaron las iglesias y se colectaron todas las egagrópilas. Éstas se llevaron a los laboratorios del Centro de Investigaciones del Medio Ambiente de Camagüey y allí se les tomó las medidas con la ayuda de un pie de rey ($e = 1$ mm) y el peso con una balanza ($e = 0,01$ mg). A las medidas tomadas a las egagrópilas se les analizó la media, la desviación típica, el error típico y el coeficiente de variación.

Luego se desarmaron las egagrópilas para conocer el contenido de cada una y se guardaron de forma independiente. La identificación de los huesos o cráneos de las ratas y guayabitos se realizó por comparación con otros restos frescos y, en el caso de los murciélagos, se identificó a través de las claves e ilustraciones presentadas por Silva (1983). Con todos los datos tomados se realizó el análisis del Índice de Importancia Alimentaria formulado por Acosta (1982):

$$I^a = V^ij + N^ij + F^ij$$

Donde: I^a => Índice de Importancia Alimentaria.

V^ij => Volumen o en este caso peso de cada elemento específico.

N^ij => Número de elementos presentes en cada egagrópila.

F^ij => Frecuencia de aparición de los elementos.

En el caso de los pesos, se tomaron las presentes en las diferentes bibliografías (Rodríguez sin año b, Silva 1983) y por muestreos propios en el lugar del trabajo.

El material que sirvió de base a este trabajo se encuentra depositado en las colecciones del Centro de Investigaciones de Medio Ambiente de Cama-

güey (CIMAC) del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de Cuba.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En las egagrópilas muestreadas se encontraron ocho taxa ubicadas en cinco familias, cuatro órdenes y tres clases.

En el análisis de las mediciones realizadas (Tabla 1) se obtuvo que es el peso la variable de mayor coeficiente de variación y las mediciones de altura y longitud las de menor coeficiente de variación. Esto debido, supuestamente, a que los huesos de aves y plumas son más livianos que los huesos de los mamíferos.

Al analizar el índice de importancia alimentaria (Tabla 2) a nivel específico, se estableció que *Rattus* sp. (ratas), *Mus musculus* (guayabita) y *Passer domesticus* (gorrión) constituyen los recursos primarios de la lechuga. Para una mejor observación de los resultados se analizaron los datos a nivel de orden, corroborando que los roedores son los elementos fundamentales y los murciélagos obtienen su valor al igualarse a los passeriformes. A nivel de clases se detectó que son los mamíferos los que llevan el peso en el subnicho trófico de *Tyto alba furcata* y las aves e insectos son elementos accesorios, corroborando los resultados obtenidos por Machado y Otoch (1998), Márquez, Pérez y Hernández (1995) y Rodríguez (sin año a), aunque a diferencia de éstos no se observó la presencia de anfibios ni reptiles.

Un hecho curioso de este trabajo fue que sólo en una iglesia hallamos residuos de aves (*P. domesticus*) en las egagrópilas. Esto se debió a que la lechuga que utilizaba esta área de caza salía más temprano a cazar, hecho que pudimos comprobar en etapas posteriores del estudio cuando la vimos volar antes de que anocheciera.

Schwartz (1955) y Silva (1983) reportan 4 especies de murciélagos para la ciudad de Camagüey,

Tabla 2. Resultados de los elementos presentes en la dieta de *Tyto alba* en la ciudad de Camagüey, Cuba.

Taxa	Valor I'a
Insecta	0.27
Orthoptera	0.27
Tettigonidae	0.27
<i>Neoconocephalus</i> sp.	0.27
Aves	0.63
Passeriformes	0.63
Passeridae	0.63
<i>Passer domesticus</i>	0.63
Mammalia	2.10
Chiroptera	0.52
Phyllostomatidae	0.19
<i>Artibeus jamaicensis parvipes</i>	0.19
Molossidae	0.33
<i>Tadarida brasiliensis muscula</i>	0.06
<i>Eumops glaucinus glaucinus</i>	0.20
<i>Molossus molossus tropidorhyncus</i>	0.07
Rodentia	1.58
Muridae	1.58
<i>Rattus</i> sp.	0.79
<i>Mus musculus</i>	0.79

corroborándose la presencia de tres de ellos en las muestras. Se informa *Eumops glaucinus* como un nuevo reporte para la provincia de Camagüey, ya que la localidad de Morón, donde en el pasado Cerny y Dusbábek (1967) y Silva (1983) habían reportado la especie, no pertenece a la nueva división político-administrativa de la provincia.

AGRADECIMIENTOS

A las personas responsables de las iglesias de la ciudad de Camagüey por habernos permitido entrar en las áreas que nos interesaban para el muestreo realizado. A Eneider Pérez y Xochitl Ayon por la revisión del manuscrito y a todas aquellas personas que nos ayudaron de una forma u otra en la realización de este trabajo.

LITERATURA CITADA

ACOSTA, M. 1982. Índice para el estudio del nicho trófico. *Ciencias Biológicas* 7:125–126.

BUIDE, M. 1986. Diccionario de los nombres vernáculos de los vertebrados cubanos. La Habana: Editorial Academia.

CARVALHO, C. E. A., E. P. M. DE CARVALHO, G. D. M. DE CARVALHO E C. L. M. FRANCO. 1998. Observações da dieta alimentar e dados sobre a reprodução de *Tyto alba* (Tytonidae), no município de Sete Lagoas – MG. Pp. 292 en Resumos XXII Congresso Brasileiro de Zoologia.

CERNY, V. Y F. DUSBÁBEK. 1967. The Argasid ticks (Ixodoidea) of Cuban bats. *Folia Parasitologica* 14(2):161–170.

GARRIDO, O. Y F. GARCÍA. 1975. Catálogo de las aves de Cuba. La Habana: Academia de Ciencias de Cuba.

HERNÁNDEZ, A., L. ROJAS, O. ALVAREZ, J. M. RAMOS Y H. VOLA. 1992. Nicho trófico de la lechuzca (*Tyto alba furcata*) en localidades cárnicas de la provincia de Sancti Spiritus. Resúmenes del II Congreso Espeleológico de América Latina y el Caribe, La Habana, Cuba.

HERNÁNDEZ, A., Y. REYES Y A. AQUINO. 1994. Alimentación de *Tyto alba furcata* en la porción occidental de la provincia de Sancti Spiritus, Cuba. Trabajo de Diploma, Dpto. de Biología, Fac. Ciencias Naturales y Matemáticas, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.

- LERCH, G. 1977. La experimentación en las ciencias biológicas y agrícolas. La Habana: Editorial Ciencia-Técnica.
- MÁRQUEZ, D., R. PÉREZ Y P. HERNÁNDEZ. 1995. Estudio preliminar del nicho trófico de *Tyto alba furcata* para Sima VI, Sierra de Cubitas, Camagüey. La Habana: Resúmenes Congreso Internacional LV Aniversario de la Sociedad Espeleológica de Cuba.
- MACHADO, D. A. N. Y R. OTOCH. 1998. Análise preliminar da composição alimentar de Suindaras (*Tyto alba*) de uma gruta localizada no município de Araripe, Chapada do Araripe, Ceará. Pp. 292–293 en Resumos XXII Congresso Brasileiro de Zoologia.
- RODRÍGUEZ DE LA FUENTE., F. Sin año a. Cuadernos de campo 4. Rapaces nocturnas. España: Editorial Marín.
- RODRÍGUEZ DE LA FUENTE., F. Sin año b. Cuadernos de campo 15. Pájaros urbanos. España: Editorial Marín.
- SCHWARTZ. 1955. The status of the species of *brasilensis* group of the genus *Monophyllus*. Proc. U. S. Nat. Mus. 124 (3635):109.
- SILVA, G. 1979. Los murciélagos de Cuba. La Habana: Editorial Científico-Técnico.

NEW PUBLICATION AVAILABLE



The Ornithological Society of Hispaniola has just published “AVES COMUNES DE LA REPÚBLICA DOMINICANA/Common Birds of the Dominican Republic.” It includes photographs of 60 common birds with a brief text in Spanish and English. The author is Dr. Steven Latta and the chief photographer is Eladio Fernandez. The book may be purchased for US\$10.00 plus \$2.00 postage from Dr. Latta at:

Point Reyes Bird Observatory
4990 Shoreline Highway
Stinson Beach, CA 94970, USA
e-mail: slata@prbo.org