



**ALIMENTACION INVERNAL DEL PATO PICAZO**  
*Netta peposaca* (AVES: ANATIDAE)  
**EN EL VALLE ALUVIAL DEL RIO PARANA MEDIO,**  
**ARGENTINA.**

*Adolfo H. Beltzer\** y *Eduardo D. Mosso\*\**

**RESUMEN.** Se dan a conocer los resultados del análisis de los contenidos estomacales del pato picazo (*Netta peposaca*, Vieillot 1816) capturados durante el invierno de 1988. El análisis cuali-cuantitativo permite señalar una dieta básicamente fitófaga compuesta por semillas, siendo *Polygonum* spp. ("catay") (IRI= 16.000) la más importante tanto en número, como en volumen y frecuencia de ocurrencia, siguiéndole las Gramíneas (IRI= 1.440) y otras semillas (IRI= 880). La fracción animal estuvo representada por moluscos y Lepidópteros (IRI= 2).

**ABSTRACT.** Winter feeding of Rosy-billed Pochard *Netta peposaca* (Aves: Anatidae) in the middle Parana River Floodplain, Argentina. The feeding biology of the rosy-billed pochard (*Netta peposaca*) was shown in the winter of 1988 through an analysis of their stomach contents. Their largely phytophagous diet based on seeds, *Polygonum* spp. ("catay") (IRI= 16000) was the most important plant followed by grasses (IRI= 1440) other seeds (IRI= 880), and animals like Mollusca and Lepidoptera (IRI= 2).

- \* Instituto Nacional de Limnología (INALI-CONICET). J. Maciá 1933 - (3016) Santo Tomé (S. Fe), Argentina
- \*\* Dirección General de Ecología y Protección de la Fauna (MAGIC) Bv. Pellegrini 3100 - (3000) Santa Fe, Argentina.

## INTRODUCCION

El pato picazo (*Netta peposaca*) es uno de los anátidos con mayores densidades poblacionales junto a *Dendrocygna bicolor*, en el valle aluvial del río Paraná medio. Esta especie nidifica principalmente desde Córdoba, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires hasta Río Negro; migra en otoño hasta las provincias norteañas, Chile, Bolivia, Paraguay, Uruguay y sur de Brasil (Olrog, 1979; Meyer de Schauensee, 1982).

En general, la bibliografía sobre esta especie señala aspectos que hacen a su distribución, nidificación, identificación, daños, etc. (Freiberg, 1943; Martínez Achembach, 1957; Olrog, 1959; Narosky, 1978; Nores e Yzurieta, 1980; Nores *et al.*, 1983; Bucher, 1984; de la Peña, 1986; Olrog y Capllonch, 1986; de la Peña, 1987; Narosky e Yzurieta, 1988).

El estudio de la alimentación de esta especie está escasamente documentado (Beltzer y Mosso, 1992) y generalmente corresponden a descripciones sucintas y cualitativas (Navas, 1977; Dabbene, 1972; Bucher, 1984).

La presente entrega proporciona datos cuantificados sobre el espectro trófico en invierno.

## MATERIAL Y METODOS

Para determinar el espectro trófico se analizaron 10 estómagos de ejemplares capturados en ambientes lentícos y lóticicos del valle aluvial del río Paraná medio cercanos a Santa Rosa (Santa Fe) en agosto de 1988.

Los estómagos fueron estudiados individualmente, identificándose y cuantificándose los organismos a distintos niveles taxonómicos.

Para determinar la diversidad trófica se siguió el criterio de Hurtubia (1973), siguiendo la fórmula de Brillouin (1965):

$$\Sigma H = (1/N)(\log 2 N ! - \Sigma \log 2 N_i !)$$

donde H es la diversidad trófica, N es el número total de presas halladas en el estómago de cada individuo y  $N_i$  es el número total de presas de la especie i en cada estómago. Las estimaciones individuales fueron sumadas al azar obteniéndose la diversidad trófica acumulada (Hk).

Para establecer la contribución de cada categoría de alimento a la dieta de la especie, se aplicó un índice de importancia relativa (IRI) según Pinkas *et al.*, 1971:

$$IRI = \% FO (\% N + \% V)$$

donde FO es el porcentaje de ocurrencia de una categoría de alimento, N es el porcentaje numérico y V el porcentaje volumétrico. Para el cálculo de este índice los contenidos estomacales fueron considerados como una muestra única.

## RESULTADOS

Todos los estómagos analizados ( $n = 10$ ) contuvieron alimento, con un volumen que osciló entre 8 y 11 cc. El peso húmedo del contenido varió entre 13 y 16 g. Los valores de diversidad trófica oscilaron entre 0 y 1,059 siendo más frecuentes los comprendidos en el intervalo de menor diversidad. La diversidad media (H) fue 0,461. Con la suma

de las diez muestras analizadas, la curva tiende a la estabilización lo que permite inferir que la muestra es suficiente para este período del año (Fig. 1).

El espectro trófico basado en la identificación de 17511 semillas resultó integrado por 9 entidades taxonómicas (6 correspondientes a la fracción vegetal y 3 a la fracción animal) (Cuadro 1).

La contribución de cada categoría de alimento a la dieta obtenida con el índice de importancia relativa (IRI) arrojó los siguientes valores: *Polygonum* spp.= 16.000; Gramíneas= 1.440; otras semillas (no identificadas)= 880; fracción animal= 2 (Fig. 2).

Las semillas de *Polygonum* spp. ("catay") estuvieron presente en el 100 % de los estómagos y correspondieron a formas en estado maduro. Le siguieron en orden de importancia las gramíneas

(sp. A y sp. B). La sp. A estuvo presente en el 90 % de los estómagos y la sp. B en el 30 %. Sólo en 2 estómagos se halló además semillas de *Tallia* sp. y en uno *Solanum glaucophyllum*. Un total de 2.064 semillas correspondientes a 2 estómagos no fueron identificadas. La fracción animal correspondió a moluscos (*Ampullaria insularum*) y larvas de lepidópteros con valores menores respecto a los vegetales.

El tamaño de las presas osciló entre 1,5 y 10 mm, siendo más frecuentes las de menor tamaño y que correspondieron a las semillas de "catay".

#### DISCUSION

Los antecedentes sobre la alimentación de *Netta peposaca* se limitan a trabajos generales. Dabbene (op. cit.) señala que se alimenta de pequeñas raíces de plan-

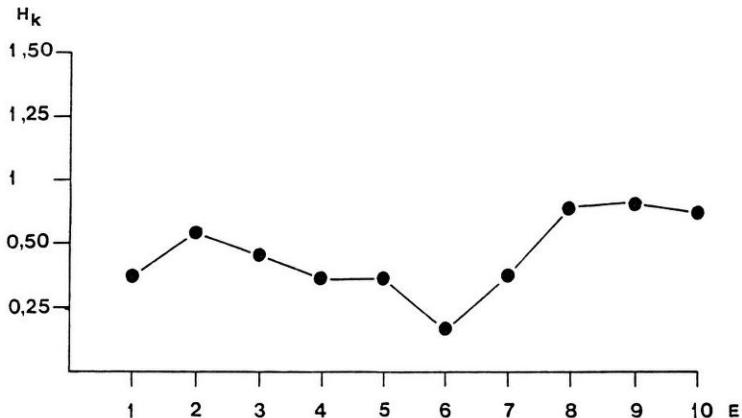


Fig. 1: Curva de diversidad trófica acumulada (Hk) en función del número de estómagos estudiados.

Cuadro 1. Espectro trófico de *Netta peposaca*. N= número de organismos; F= frecuencia de captura.

Organismos	N	%	F
<i>Polygonum</i> spp.	13832	78,99	10
Gramínea sp. A	1432	8,18	9
Gramínea sp. B	160	0,91	3
<i>Tallia</i> sp.	2	0,01	2
<i>Solanum glaucophyllum</i>	16	0,09	1
Semillas no identificadas	2064	11,78	2
Mollusca ( <i>Ampullaria insularum</i> )	2	0,01	1
Mollusca no identificada	2	0,01	2
Lepidoptera (larva)	1	0,01	1

tas acuáticas, peces, insectos, caracoles (*Ampullaria*), semillas y granos que flotan sobre el agua durante el invierno. La proporción señalada por este autor en un estómago fue del 60 % para la fracción animal y 40% para la vegetal. Navas (*op. cit.*) describe que se alimenta de plantas acuáticas más en la superficie del agua que en el fondo. En un estudio anterior (Beltzer y Mosso, *op. cit.*), se halló un total de 13 entidades taxonómicas en los contenidos estomacales correspondientes a muestreos exploratorios de varios años entre las que se destacan semillas de *Polygonum* spp., Gramíneas, *Solanum amygdalifolium*, *Victoria cruziana* y la fracción animal con *Ampullaria insularum*, *Heleobias* (=Littoridina) *parchappei*, Planorbidae, *Atta* sp., Coleoptera no

identificados, *Asolene* sp., Diptera y *Belelostoma* sp. Este antecedente que corresponde a capturas en diferentes ambientes y períodos del año y los resultados del presente estudio indican para *Netta peposaca* un amplio espectro alimentario en el que, sin dudas, la fracción vegetal particularmente las semillas de *Polygonum* spp. y las gramíneas, constituyen la dieta básica del ave. Los valores del índice de importancia relativa expresan valores similares, 19.700 para las semillas en general (Beltzer y Mosso, *op. cit.*) y 16.000 para *Polygonum* spp. y 1.440 para las gramíneas en la presente entrega.

En ambos estudios, la fracción animal presentó valores ostensiblemente menores y podría señalarse que su incorporación en la dieta refleja la biomasa disponible

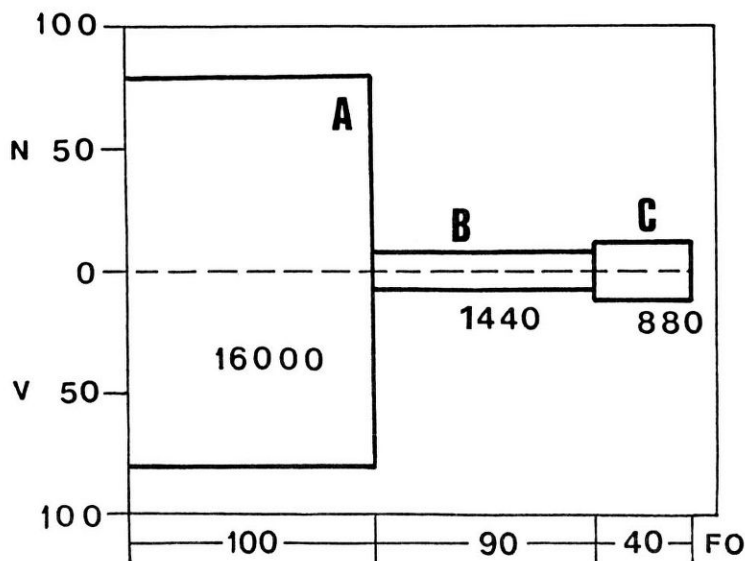


Fig. 2: Índice de Importancia Relativa (IRI). A= *Polygonum* spp.; B= Gramíneas; C=otras semillas. La fracción animal no fue representada. N= porcentaje numérico; V= porcentaje volumétrico; FO= frecuencia de ocurrencia.

en este período del año y al comportamiento oportunista de *Netta peposaca*.

Todos los ejemplares fueron capturados en áreas naturales y el espectro identificado corresponde a especies silvestres sin registrarse cultivadas. Cabe destacar que el período de muestreo no coincidió con la época de cultivo de arroz (*Oriza sativa*) especie sobre la cual provocaría

daños (Bucher, *op. cit.*). Futuros estudios que abarquen un ciclo anual permitirán evaluar si existen daños sobre el mencionado cultivo, particularmente en lo que hace a la comparación entre áreas naturales y cultivadas, ya que la inestabilidad y los desequilibrios que llevan a la aparición de especies que entran en conflicto con el hombre, representan ca-

racterísticas constantes en casi todos los ecosistemas del mundo.

## AGRADECIMIENTOS

Al señor Ulices Molet (INALI) agradecemos la captura de los ejemplares.

## REFERENCIAS

- Beltzer, A. H. y E. D. Mosso, 1992. Estudio preliminar sobre la alimentación de algunos patos (Aves: Anatidae) en el valle aluvial del río Paraná medio, Argentina. *Rev. Asoc. Cienc. Nat. Litoral*, 23 (1 y 2): 37 - 43.
- Brillouin, L. 1965. Science and information theory. *Academy Press*, New York, 245 pp.
- Bucher, E. H. 1984. Las aves como plaga en la Argentina. *Centro de Zoología Aplicada*, Córdoba, 9: 1-17.
- Dabbene, R. 1972. Las aves de caza de la República Argentina. *Albatros*, Buenos Aires, 237 p.
- De La Peña, M. R. 1986. Guía de aves argentinas. Edic. del autor, Santa Fe, 100 p.
- De La Peña, M. R. 1987. Nidos y huevos de aves argentinas. *Lux*, Santa Fe, 229 p.
- Freiberg, M. A. 1943. Enumeración sistemática de las aves de Entre Ríos. *Mem. Mus. Entre Ríos, Zool.*, 21: 1-10.
- Hurtubia, J. 1973. Trophic diversity measurement in sympatric predatory species. *Ecology*, 54(4): 885-890.
- Martínez Achembach, G. 1957. Lista de las aves de la provincia de Santa Fe. *An. Mus. Pcial. Cs. Nat. F. Ameghino, Zool.* 1 (1) 1-61.
- Meyer de Schauensee, R. 1982. A guide to the birds of South America. Philadelphia, 498 pp.
- Mosso, E. D. y A.H. Beltzer. 1991. Alimentación invernal del sirirí colorado *Dendrocygna bicolor* (Aves: Anatidae) en el valle aluvial del río Paraná medio, Argentina. *Ornitología Neotropical* 2 (1): 1-4 (Alemania).
- Narosky, T. 1978. Aves Argentinas. Guía para el reconocimiento de la avifauna bonaerense. *Asociación Ornitol. del Plata*. Buenos Aires, 128 p.
- Narosky, T. y D. Yzurieta. 1988. Guía para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay. *Asociación Ornitol. del Plata*. Buenos Aires, 345 p.
- Navas, J. R. 1977. Fauna de agua dulce de la República Argentina. Aves, Anseriformes. *Fauna*, Buenos Aires, 43: 1-94.
- Nores, M. y D. Yzurieta. 1980. Aves de ambientes acuáticos de Córdoba y centro de Argentina. *Asoc. Ornitol. del Plata*, Córdoba, 236 p.
- Nores, M.; D. Yzurieta y R. Miatello. 1983. Lista y distribución de las aves de Córdoba, Argentina. *Bol. Acad. Nac. Cienc.* (Córdoba), 56: 1-114.
- Olog, C.C. 1959. Las aves argentinas. Una guía de campo. *Inst. M. Lillo*, Tucumán, 343 p.
- Olog, C.C. 1979. Nueva lista de la avifauna argentina. Tucumán, *Opera Lilloana* 27: 1-324.
- Olog, C. C. y P. Capllonch. 1986. Bioornitología argentina. *Hist. Nat.*, Supl., Corrientes, 2: 1-41.
- Pinkas, L., M. S. Oliphant y Z.L. Iverson. 1971. Food habits of albacore bluefin tuna and bonito in California waters. *Dep. Fish and Game, Fish Bull.*, 152: 1-105.