

COMUNICACIONES

Hábitos alimentarios de *Liolaemus darwini* (Sauria: Iguanidae),
en el Valle de Tin Tin, Argentina

Marta L. de Viana, C. Jovanovich y P. Valdés

Cátedra de Ecología y Biogeografía, Universidad Nacional de Salta, Buenos Aires 177, 4400, Salta, Argentina.

(Rec. 28-IX-11992. Acep. 10-IX-1993)

Abstract: Food habits of *Liolaemus darwini* were studied in 24 stomachs. The diet is insectivorous, composed mainly by Formicidae (100% of the samples), Coleoptera (54%), Diptera (33%), Acarida (25%) and Aranea (25%). Juveniles consumed more Hymenoptera and Diptera while adults ate mostly Coleoptera and Hemiptera. In male stomachs, Coleoptera, Diptera, Aranea, Hymenoptera and Coleoptera larvae were more frequent, and Hemiptera was only found on female contents. Mean prey number in the stomachs was higher in juveniles (62) than in males (52) and females (40).

Key words: Food habits, insectivory, lizards, *Liolaemus*.

Las lagartijas del género *Liolaemus*, están representadas por más de 100 especies (Etheridge & Queiroz 1988), y poseen una amplia distribución en Sudamérica, abarcando variedad de ambientes (Peters & Donoso-Barros, 1986).

La mayoría de sus especies son insectívoras, aunque se ha discutido si consumen también materia vegetal (Ortiz & Riveros 1976, Simonetti & Ortiz 1980), especialmente en ambientes pobres o fluctuantes (Fuentes & Dicastri 1975).

En el Valle de Tin Tin *L. darwini* (Bell) (Iguanidae), es la especie más abundante, habitando cuevas construidas bajo arbustos como *Larrea divaricata*, *Verbena* sp., *Bulnesia schickendantzii* y *Plectrocarpa rougesii* (de Viana et al. en preparación).

El estudio se hizo en el Valle de Tin Tin (2700 msnm), en el NW de la Reserva Natural Los Cardones (65o51' - 66o05' W, 25o03' - 25o23' S), cuyo clima es árido, con precipitaciones inferiores a los 200 mm anuales y medias de 11oC en invierno y 18oC en verano. El

ámbito térmico diario supera los 20oC en todas las estaciones. La vegetación predominante corresponde a especies arbustivas tolerantes al estrés (Grime 1978), como *Larrea divaricata*, *Plectrocarpa rougesii*, *P. tetracanta*, *Bulnesia schickendantzii*, *Baccharis bolivien-sis*, *Flourensia fiebrigii*, *Verbena* sp, *Trichocereus pasacana* y *Prosopis ferox* (de Viana et al. 1989).

Se analizaron 24 contenidos estomacales de individuos capturados manualmente, durante el invierno (1989, N = 6), verano (1989-90, N = 7) y otoño (1990, N = 11); se les sacrificó con clorobutanol hidratado dentro de las dos horas posteriores a la captura. Los estómagos fueron conservados en alcohol 70%, para análisis a 4-10 X.

Su dieta se compone preferentemente de *Formicidae* (100% de los estómagos), *Coleoptera* (54%), *Diptera* (33%), *Acarida* y *Aranea* (25%) (Cuadro 1). Otras especies del género también consumen hormigas pero con menor frecuencia (5-40%, Ortiz 1981).

CUADRO 1

Número de presas consumido según sexo, edad y estación por *Liolaemus darwini*

Presa	Sexo		Edad		Estación		
	H	M	Juv	Ad	Inv.	Ver.	Oto.
Formicidae	335	617	586	471	144	259	654
Diptera	90	40	128	2	126	-	4
Coleoptera	11	17	13	15	6	17	5
Hemiptera	20	-	1	20	-	-	21
Aranea	4	5	5	6	2	3	6
Acarida	2	6	3	6	1	5	3
Larvas Coleopt.	2	7	4	5	4	-	5
Hymenoptera	-	3	3	-	3	-	-
Orthoptera	1	2	1	2	1	2	-
Scorpionida	1	-	-	1	-	1	-

(H: hembras; M: machos), edad (Juv: juveniles; Ad: adultos) y estación del año (Inv: invierno; Ver: verano; Oto: otoño).

El 92% de los estómagos contenía arena, tal vez debido a consumo accidental (Alvarez et al. 1985), o por una función digestiva (Johnson 1966).

Se detectaron brotes de *Larrea divaricata* en el 29% de los contenidos estomacales. Mas que herbivoría intencional (ver Ortiz & Riveros 1976), esto puede significar un consumo accidental ya que *L. divaricata* posee gran cantidad de compuestos resinosos y apareció pocas veces.

Si bien las hormigas constituyen el alimento principal, se detectaron diferencias significativas según la edad (X^2 , $P < 10^{-6}$) y el sexo (X^2 , $P = 0.0005$). Los juveniles presentan mayores proporciones de Hymenoptera y Diptera y los adultos de Coleoptera y Hemiptera (Fig. 1). En los contenidos de los machos hubo más coleóptera y no se detectó Hemiptera; en las hembras no hubo Hymenoptera (Fig. 2).

El contenido medio de presas por individuo (media \pm error estándar) fue mayor en los juveniles (62 \pm 45,6) que en los machos (52 \pm 32,9) y en las hembras (40 \pm 33,1), constituyendo Formicidae el 79, 88 y 83 % de las presas respectivamente.

Hemiptera y larvas de Coleoptera se detectaron sólo durante el otoño. En invierno es importante el consumo de Diptera y en verano el de Coleoptera (Cuadro 1).

El número promedio de presas por individuo fue mayor en otoño (63 \pm 48), en coincidencia con la época reproductiva (de Viana et al. en preparación) que en verano (47 \pm 33) e invierno (47 \pm 27). Si excluimos a Formicidae del análisis, los valores máximos corresponden al

invierno (24 \pm 27.5), siendo similares en las demás estaciones: otoño (4 \pm 5.7) y verano (4 \pm 2.5). Esta gran diferencia en el número medio de presas es ocasionada por la presencia de un elevado número de Diptera en todos los estómagos revisados en el invierno. Esta especie se comportaría como oportunista en función de las variaciones en la oferta de insectos a lo largo del año, a excepción de Formicidae que, al igual que *L. darwini*, es activa en todas las estaciones.

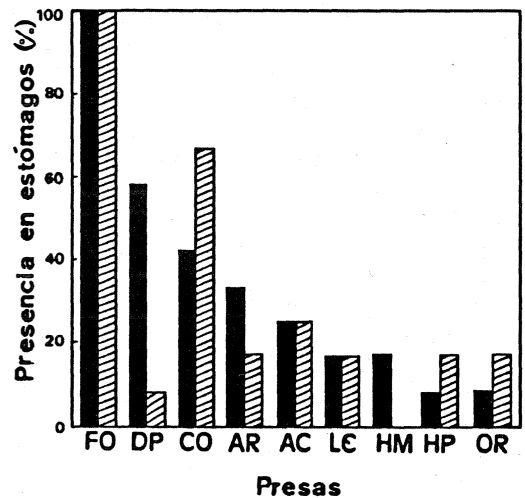


Fig. 1. Grado de presencia de las distintas presas en los contenidos estomacales de juveniles y adultos de *L. darwini*. FO: Formicidae; CO: Coleoptera; DP: Diptera; AC: Acarida; AR: Aranea; LC: larvas de Coleoptera; OR: Orthoptera; HM: Hymenoptera; HP: Hemiptera.

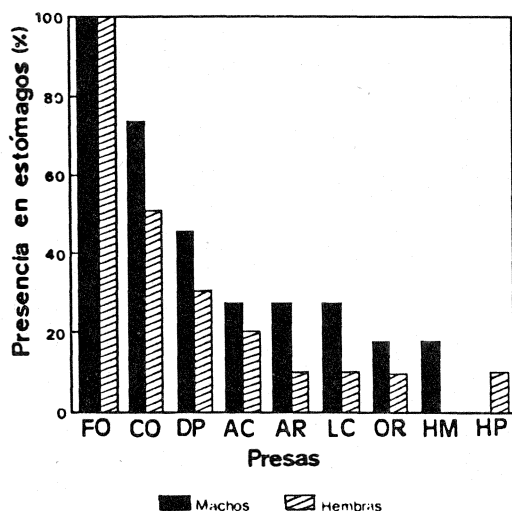


Fig. 2. Grado de presencia de las distintas presas en los contenidos estomacales de machos y hembras de *L. darwini*. FO: Formicidae; DP: Diptera; CO: Coleoptera; AR: Aranea; AC: Acarida; LC: Larvas de Coleoptera; HM: Hymenoptera; HP: Hemiptera; OR: Orthoptera.

El contenido medio de presas por individuo en otras especies del género fue mucho menor: 10 (*L. monticola*), 5.77 (*L. copiapiensis*), 6.43 (*L. kuhlmanni*), 5.11 (*L. nigromaculatus*) y 4.50 (*L. platei*) (Fuentes & Ipinza 1979, Ortiz 1981), lo que puede atribuirse al tamaño de las presas consumidas y a la baja proporción de formicidae en la dieta de estas especies, a excepción de *L. monticola*, donde este grupo representa el 73% de las presas

REFERENCIAS

- Alvarez, B., J. Torales & M. Tedesco. 1985. Comportamiento alimentario de una población de *Tropidurus torquatus* (Iguanidae), del Dpto. Capital, provincia de Corrientes, Argentina. *Hist. Nat. (Argentina)* 5: 281-288.
- de Viana, M.L., N.E. Acreche, P. Ortega & M. Salusso. 1989. Los Cardones: Estructura de las Comunidades Vegetales. Museo Ciencias Nat. Salta (Argentina). Serie Conocer para Preservar Nº. 11: 1-19.
- Etheridge, R. & K. de Queiroz. 1988. A phylogeny of Iguanidae, p. 283-367. In *Phylogenetic Relationships of the Lizard Families*. Stanford University, Press, Stanford.
- Fuentes, E.R. & F. Di Castri. 1975. Ensayo de herbivoría experimental en especies de *Liolaemus* (Iguanidae) chilenos. *Ann. Mus. Hist. Nat. (Chile)* 8: 66-75.
- Fuentes, E.R. & J. Ipinza. 1979. A note on the diet of *Liolaemus monticola* (Iguanidae). *J. Herpetol.* 13: 123-124.
- Grime, J.P. 1978. *Plant Strategies and Vegetation Processes*. Willey, Nueva York. 222 p.
- Johnson, R. 1966. Diet and estimated energy assimilation of three Colorado lizards. *Amer. Midl. Nat.* 76: 504-509.
- Ortiz, J.C. 1981. *Revision taxonomique et biologie des Liolaemus du groupe nigromaculatus* (Squamata, Iguanidae). Tesis de Doctorado, Université de Paris VI. 438 p.
- Ortiz, J.C. & G. M. Riveros. 1976. Hábitos alimentarios de *Liolaemus nigromaculatus*, *kuhlmani*, *muller* y *hellmich*. *Ann. Mus. Hist. Nat. (Chile)* 9: 131-140.
- Peters, J.A. & R. Donoso-Barros. 1986. *Catalogue of the Neotropical Squamata. Part II, Lizards and Amphisbaenians*. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.
- Simonetti, J. & J.C. Ortiz. 1980. Dominio en *Liolaemus kulmani* (Reptilia, Iguanidae). *Ann. Mus. Hist. Nat. (Chile)* 13: 167-172.