

FORMICIDOS EN EL CONTENIDO GASTRICO DE *LIOLAEMUS MONTICOLA* (*Reptilia*)

JOAQUÍN H. IPINZA REGLA

Facultad de Ciencias Agrarias, Veterinarias y Forestales. Universidad de Chile
Casilla 9206 Correo Central. Santiago, Chile.

SUMMARY

The analysis of the gastric content has been made in 24 stomach of *Liolaemus monticola* (Reptilia) from Campana hill (Chile). They were hunted April, 1981 in order to complement, by an indirect, current data related with geographical distribution and determination of the Chilean ants included in the gastric content.

It was determined that the 95% of the from the gastric content, were Formicidae, other arthropods also found, were Coleoptera and Hemiptera.

It is concluded that the analysis of the gastric content of *L. monticola*, is an excellent indirect method, in order to show the presence of ants in the studied zone.

INTRODUCCION

La identificación y reconocimiento de especies de Formicidae y de otros insectos tradicionalmente se hace, o colectando ejemplares en diferentes localidades, o estudiando colecciones preservadas en museos y otras instituciones de investigación y enseñanza. Existen trabajos recientes de autores como Snelling y Hunt (1975); Ipinza y Covarrubias (1982) e Ipinza *et al.* (1983), quienes han confeccionado mapas de distribución por este método.

No hay duda que estas fuentes de información directa para el conocimiento y la distribución ecológica de las hormigas son importantes. Habría que agregar otra fuente de información como la presencia de especies de formicidos en el contenido estomacal de lacertilios, lo que nos permitiría incrementar las frecuencias relativas del conjunto de hallazgos practicados en los diferentes biomas.

Fuentes e Ipinza (1979) demostraron que existían ciertos lacertilios que eran consumidores de hormigas, siendo *liolaemus monticola* el más exclusivista en relación a sus preferencias tróficas, ya que esta especie hace selección de la dieta, consumiendo casi exclusivamente hormigas de la Subfamilia Formicinae y del género *Camponotus*. Habría que agregar que Donoso-Barros (1966) menciona que *L. monticola* forma comunidades relativamente numerosas y tiene hábitos alimentarios insectívoros sin especificar ítems.

El presente trabajo consiste en realizar el análisis del contenido gástrico de una muestra poblacional de *Liolaemus monticola* proveniente del Cerro La Campana a fin de verificar la presencia de hormigas.

MATERIAL Y METODO

Se analizaron los contenidos gástricos de 24 lacertilios pertenecientes a la especie *Liolaemus monticola* (Reptilia) proveniente del Parque Nacional La Campana, vertiente Sur del cerro del mismo nombre entre los 700 y 1.450 m.s.n.m. (33° lat., S.; 71° 18' Long. W) capturadas en el mes de abril de 1981. Los estómagos fueron conservados en alcohol glicerina para el posterior análisis de los ítems alimentarios en el laboratorio, los que en un alto porcentaje se encontraban en condiciones apropiadas para su posterior clasificación.

Se utilizaron claves de determinación para especies de Formicidae (Snelling y Hunt, 1975); en aquellos ítems en los cuales no era posible una determinación específica, se llegó a determinar la taxa más cercana. Además de los formicidos se realizó el análisis de otros taxas presentes.

Con los resultados obtenidos se confeccionaron tablas de frecuencia.

RESULTADOS

El análisis del contenido gástrico de 24 *Liolae-*

mus monticola entregó los siguientes resultados: (Tabla 1 y Tabla 2; Gráfico I y Gráfico II).

DISCUSION

El análisis taxonómico de los ítems encontrados en el contenido gástrico de 24 lacertilios, *Liolaemus monticola*, nos muestra que la mayor frecuencia de ítems fue para la familia Formicidae con 23 presencias, lo que corresponde a un 95% (Tabla 1), corroborando lo expuesto por Fuentes (1976) y Fuentes e Ipinza (1979), quienes encontraron un mayor porcentaje de ítems myrmecológicos en relación a otros ítems.

En la tabla 2 y gráfico 1 se observa que los órdenes: Coleóptera y Hemiptera, ocupan, después de Formicidae, un lugar importante en la dieta de estos lacertilios con una frecuencia relativa de 45%, seguidos de Arácnida y Nematoda con frecuencia 25%. Es importante aclarar este último ítem, ya que dichos nematodos podrían ser parásitos internos del reptil,

Tabla 1:
FRECUENCIA DE FORMICIDAE ENCONTRADOS EN 24 ESTOMAGOS DE LIOLAEMUS MONTICOLA (Parque La Campana, abril 1981).

Ítems	Frecuencia	%
FORMICIDAE	23	95
Restos	13	54
FORMICIDAE	18	75
Restos	4	16
<i>Camponotus</i> sp.	11	45
<i>Camponotus morosus</i>	9	37
<i>Brachymyrmex giardii</i>	6	25
<i>Camponotus chilensis</i>	5	20
<i>Myrmelachista hoffmanni</i>	1	4
MYRMICINAE	5	20
Restos	3	12
<i>Pogonomyrmex bispinosus</i>	1	4
<i>Pogonomyrmex angustus</i>	1	4
<i>Tetramorium caespitum</i>	1	4
DOLICHODERINAE	1	4
<i>Iridomyrmex humilis</i>	1	4

GRAFICO I
FRECUENCIA DE ÍTEMES ALIMENTARIOS ENCONTRADOS EN EL CONTENIDO GÁSTRICO DE 24 ESTOMAGOS DE LIOLAEMUS MONTICOLA (CERRO LA CAMPANA, ABRIL 1981)

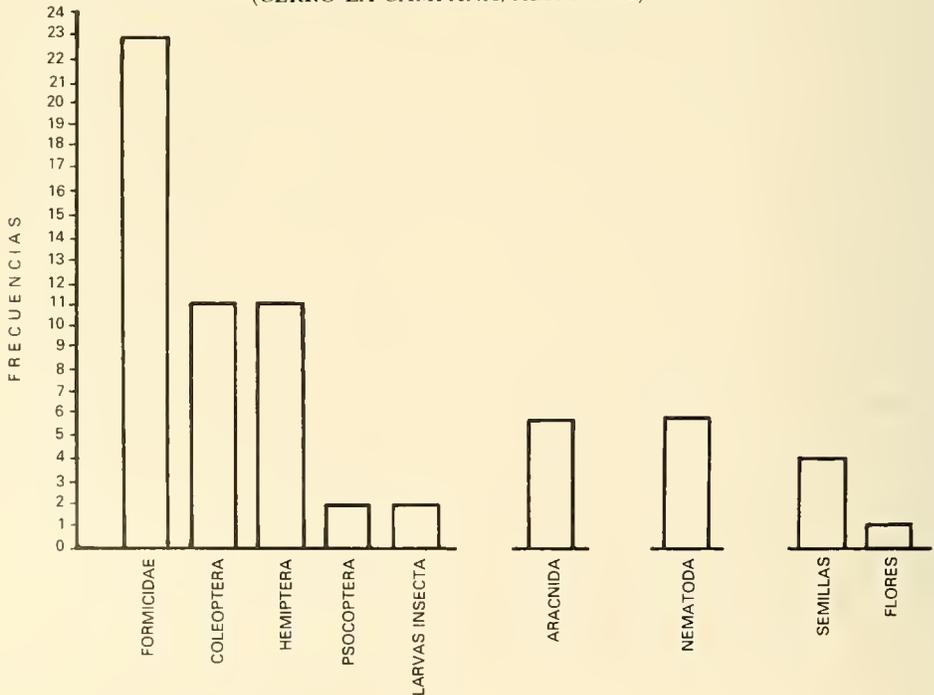


Tabla 2:
**FRECUENCIA DE ITEMS ENCONTRADOS
 EN 24 ESTOMAGOS DE LIOLAEMUS MONTICOLA,
 EXCLUYE FORMICIDAE**
 (Parque La Campana, abril 1981)

Items	Frecuencia	%
Coleóptera	11	45
Hemiptera	11	45
Psocóptera	2	8
Larvas insecta	2	8
Arácnida	6	25
Nematoda	6	25
Semillas	4	16
Flores	1	4

(11), representando un 45%, hecho que ya había sido enunciado por Fuentes e Ipinza (1979), quienes, en muestras de *L. monticola* colectadas en cuatro localidades de Chile Central, entre los 1.300 y 2.000 m.s.n.m., mostraron que su contenido estomacal analizado correspondió entre un 72% a 100% de los Formicidae al género *Camponotus*.

Dentro de los ítems myrmecológicos consumidos por *L. monticola* aparecen otras subfamilias representadas, pero en una menor proporción y frecuencia, Myrmicinae con un 20% y Dolichoderinae con un 4% (Tabla 1 y Gráfico II).

GRAFICO II
 FRECUENCIA DE ITEMS MYRMECOLOGICOS
 ENCONTRADOS EN 24 ESTOMAGOS DE
LIOLAEMUS MONTICOLA (CERRO LA CAMPANA,
 ABRIL 1981)



por lo tanto, no serían incluidos dentro de los ítems alimentarios, a no ser que dicho asquelminto sea de vida libre, lo que deberá ser aclarado en futuros trabajos.

Si se analiza la distribución de frecuencias de las diversas subfamilias de la familia Formicidae, se puede observar (tabla 1 y gráfico II) que la subfamilia Formicinae representó la mayor frecuencia (18), correspondiendo a un 75%, y dentro de ésta, alcanzó mayor importancia por su frecuencia, el género *Camponotus*

Cabe señalar que dentro de los ítems florísticos encontrados, se constató la presencia de semillas (16%) y flores (4%).

Al graficar el análisis total de los ítems del contenido estomacal de este reptil (gráfico II) podemos observar que Formicinae supera en más de un 50% a Coleóptera y Hemiptera, respectivamente.

Desde el punto de vista estrictamente myrmecológico, es importante hacer notar la presencia dentro del contenido gástrico de *Tetra-*

morium caespitum, hormiga Myrmicina, alóctona, que fue reportada por primera vez para Chile (Valparaíso) por Santschi (1922); Hunt y Snelling (1975) dicen no haberla observado; Ipinza y Covarrubias (1982) la mencionan para las comunidades de Sabana (Mann, 1964) y región bioclimática Mediterránea Sub húmeda (Di Castri, 1968). Nuestro propio hallazgo, por el método indirecto, ratifica la ubicación de esta hormiga en la misma zona ecológica y bioclimática mencionada por los autores citados.

CONCLUSIONES

El ítem alimentario que presentó una mayor frecuencia relativa (95%) correspondió a la Familia Formicidae y dentro de ello con un 75% la subfamilia Formicinae.

Otros ítems importantes por su frecuencia fueron Coleóptera y Hemiptera.

Por el método indirecto a través del contenido gástrico de *L. monticola* se corroboró la presencia de *Tetramorium caespitum* (Myrmicinae, Formicidae) en la zona de estudio (Cerro La Campana).

RESUMEN

Se hace el análisis del contenido gástrico de 24 estómagos de *Liolaemus monticola* (Reptilia) provenientes del Cerro La Campana, capturados en el mes de abril, a fin de complementar por medio de un método indirecto datos existentes en relación a determinación y distribución geográfica de las hormigas de Chile, incluidas en dicho contenido estomacal.

Se observa que el 95% de los ítems pertenecen a la Familia Formicidae ocupando un lugar importante la subfamilia Formicinae con un 75%. Además se dan frecuencias relativas de otros ítems, excluyendo Formicidae, sien-

do el más importante Coleóptera y Hemiptera con 45%.

Se concluye que *L. monticola* es un buen indicador indirecto para determinar la presencia de hormigas en la zona estudiada.

BIBLIOGRAFIA

- DI CASTRI, F. 1968. Equisse écologique du Chile. En: Biologie de L'Amérique Australe. 4: 7-52. París.
- DONOSO-BARROS, R. 1966. Reptiles de Chile. Ed. Universidad de Chile. Santiago Chile: 226-229.
- FUENTES, E.R. 1976. Ecological convergence of lizard communities in Chile and California. Ecology 57: 3-17.
- FUENTES, E. and J. IPINZA. A note on the diet of *Liolaemus monticola* (Reptilia, Lacertilia, Iguanidae). Jour. Herpetology 13 (1): 123-124.
- IPINZA, J.H., y R. COVARRUBIAS. Distribución de especies de la subfamilia Murmicinae (Formicidae) en Chile. Rev. EOS 58: 135-141.
- IPINZA J.H.; R. COVARRUBIAS y R. FUEYO. 1983. Distribución altitudinal de Formicidae en los Andes de Chile Central. Folia ENT. mexicana 55: 103-128.
- MANN, G. 1964. Compendio de Zoología I Ecología y Biogeografía. Inv. Zool. Chile: 21-52.
- SANTSCHI, F. 1922. Descriptions nouvelles fourmis de Argentina et pays limetrophes. Socient. Argent. An. 94: 241-262.
- SNELLING, R.R. and HUNT. 1975. The ants of Chile (Hymenoptera Formicidae). Rev. Chilena Ent. 9: 1-34.

SUMMARY

The analysis of the gastric content has been made in 24 stomach of *Liolaemus monticola* (Reptilia) from Campana hill (Chile). They were hunted April, 1981 in order to complement, by an indirect, current data related with geographical distribution and determination of the Chilean ants included in the gastric content.

It was determined that the 95% of the from the gastric content, were Formicidae, other arthropods also found, were Coleoptera and Hemiptera.

It is concluded that the analysis of the gastric content of *L. monticola*, is an excellent indirect method, in order to show the presence of ants in the studied zone.