

Boletín Chileno de Herpetología 3: 21-23 (2016)

Dios no salva a la reina: reina de *Camponotus chilensis* Spinola 1851 (Insecta, Hymenoptera, Formicidae) como un nuevo registro en la dieta de *Liolaemus nitidus* Wiegmann 1834 (Reptilia, Squamata, Liolaemidae)

God does not save the Queen: *Camponotus chilensis* Spinola 1851 (Insecta, Hymenoptera, Formicidae) queen as a new record in the diet of *Liolaemus nitidus* Wiegmann 1834 (Reptilia, Squamata, Liolaemidae)

Sharon Montecino^{1*} & Patrich Cerpa^{2,3}

¹ Ingeniería en Recursos Naturales Renovables. Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile. Santiago, Chile.

² Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile (ROC). Santiago, Chile

³ Instituto de Entomología, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Casilla 147, Santiago, Chile

* Correspondencia a: sharon.montecino@gmail.com

Resumen. Una estrategia para sobrellevar periodos de escasez de recursos tróficos o inviernos en zonas andinas, es el consumo oportunista de recursos superabundantes, temporalmente limitados y altamente nutritivos. Los vuelos temporalmente coordinados de individuos reproductores de hormigas presentan una oportunidad de sobrevivencia exitosa a dichos periodos para algunos vertebrados. En el siguiente trabajo documentamos la manipulación previa y consumo de una reina de la hormiga *Camponotus chilensis* por un individuo infantil de *Liolaemus nitidus* en la precordillera de la Región Metropolitana, confirmando a esta especie en la dieta de este reptil y discutiendo sus posibles implicancias ecológicas.

Palabras clave: hormiga, lagartija, insectivoría

Abstract. A strategy for coping with periods of scarcity of food resources or winters in Andean areas is the opportunistic consumption of superabundant resources, temporarily limited and highly nutritious. The temporarily coordinated flights of breeding ant individuals present an opportunity of successful survival of those periods for some vertebrates. In this work we document the previous handling and consumption of a queen *Camponotus chilensis* ant by a juvenile *Liolaemus nitidus* in the foothills of the Metropolitan Region, confirming this species in the diet of this reptile and discussing their possible ecological implications.

Keywords: ant, lizard, insectivory

La dieta en reptiles depende, entre otros factores, del estado fisiológico, ontogenia, competencia y disponibilidad de potenciales presas (Vidal y Labra 2008, Vitt y Caldwell 2013). Esto último puede tener especial importancia para especies que utilizan recursos temporalmente inestables, en ambientes en que se enfrentan a periodos de abrupta escasez o disminución de las presas disponibles, como ocurre en zonas cordilleranas o precordilleranas con inviernos fríos e intensas nevadas (Belver y Avila 2002). Es por esto que la

explotación y uso de forma oportunista de eventos de alta disponibilidad de presas, como lo son los vuelos nupciales reproductivos de hormigas (i.e. vuelos temporalmente sincronizados de encuentro y cópula de las castas reproductoras de hormigas de diferentes colonias de una misma especie), pueden significar para juveniles y adultos una oportunidad para el aprovisionamiento de nutrientes y grasa necesaria durante periodos invernales de baja actividad trófica o hibernación (Ortiz y Riveros 1976, Jaksic y

Fuentes 1980), considerando además que estas hembras reproductoras, por contener huevos y un mayor volumen, posean un potencial nutricional mayor. Adicionalmente, el registro de especies en la dieta de depredadores provee información para cubrir vacíos en la historia natural de dichas especies, su autoecología y la elaboración de redes tróficas y/o de interacción antagonista.

Durante una visita efectuada el día 20 de marzo de 2016 al Santuario de la Naturaleza Yerba Loca (33° 18.323'S - 70° 19.229'O; 2.022 m.), en el sector precordillerano de la Región Metropolitana, se registró un individuo infantil (*sensu* Pincheira-Donoso y Núñez 2005) de *Liolaemus nitidus* (Wiegmann 1834) alimentándose de una reina alada de *Camponotus chilensis* (i.e. perteneciente a la casta reproductiva y fundadora de colonias polimórficas en la familia Formicidae) (Hölldobler y Wilson 1990, Hölldobler y Wilson 2009) (Fig. 1). Ambos se hallaron posicionados sobre una roca, en donde se observó a *L. nitidus* manipular su presa tras la captura, proporcionándole sacudidas de forma iterativa y ejerciendo presión sobre ésta contra el sustrato durante alrededor de 70 segundos, tras lo cual *Camponotus chilensis* dejó de aletear y el depredador procedió a su ingesta.

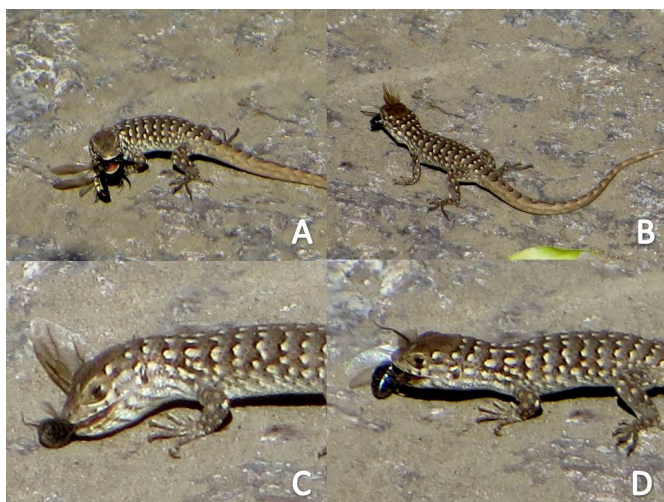


Figura 1: A y B. Ejemplar infantil de *Liolaemus nitidus* capturando reina alada de *Camponotus chilensis*. C y D. Ejemplar infantil de *Liolaemus nitidus* exhibiendo conducta de manipulación de su presa previo a la ingesta. Fotografías por Sharon Montecino.

La variación ontogenética dietaria en reptiles es un fenómeno registrado y posiblemente general entre anfibios y reptiles (Pough 1973, Jaksic y Fuentes 1980, Vitt y Caldwell 2013), en particular *L. nitidus* presentaría una dieta omnívora a mayormente herbívora en estado adulto y una insectívora durante sus estadios tempranos (Jaksic y Fuentes 1980, Mella 2005) debido a un potencial mayor gasto energético de los estadios juveniles e infantiles. No obstante, no existe un registro en mayor detalle acerca de las especies que la componen. En este sentido, la literatura reconoce de forma general a coleópteros, himenópteros y homópteros como los órdenes mayormente depredados por esta especie, en concordancia a lo cual se confirma y precisa la adición de *Camponotus chilensis* como un ítem en la dieta de *L. nitidus* en su estado infantil. Esta observación confirma la inclusión en la dieta de reptiles del género *Liolaemus* a hormigas del género *Camponotus*, como fue observado por Ipinza-Regla (1985) en la especie *Liolaemus monticola*, especie simpátrica a *L. nitidus* (Hurtubia y Di Castri 1973), cuya dieta contiene un 72% de este género de hormigas, con un 20% de *C. chilensis* (Fuentes y Ipinza-Regla 1979, Ipinza-Regla 1985). Las hormigas, por su relativa alta abundancia y actividad han sido ampliamente registradas en la dieta de reptiles y anfibios (Hunt 1983, Wilson

1990, Agosti et al. 2000, Vidal y Labra 2008). Aun así, se deben realizar futuras prospecciones con la finalidad de evaluar cuantitativamente la importancia trófica de los vuelos nupciales y reproductivos de hormigas para las poblaciones andinas de esta especie, de los reptiles *sensu lato* y la sobrevivencia invernal de infantiles y juveniles, considerando que este registro se efectuó en el límite altitudinal de su distribución (Donoso-Barros 1966), y al finalizar el periodo estival.

Agradecimientos

Agradecemos a Fernando Medrano y dos revisores anónimos por sus acertados comentarios, los cuales mejoraron este trabajo. Además agradecemos a Alexandra Elbakyan creadora de Sci-hub, ícono de cómo debe ser la cooperación y la desacralización de la ciencia, por proveernos de literatura científica.

Referencias

AGOSTI D, JD MAJER, LE ALONSO & TR SCHULTZ (2000) Standard methods for measuring and monitoring biodiversity. Smithsonian Institution, Washington DC. 280 pp.

BELVER LC & LJ AVILA (2002) Diet composition of *Liolaemus bibronii* (Iguania: Liolaemidae) in southern Río Negro Province, Argentina. *Herpetological Journal* 12(1), 39-42.

DONOSO-BARROS R (1966) Reptiles de Chile. Ediciones Universidad de Chile, Santiago. cxliv + 458 pp.

FUENTES ER & J IPINZA (1979) A note on the diet of *Liolaemus monticola* (Reptilia, Lacertilia, Iguanidae). *Journal of Herpetology* 13(1): 123-124.

HÖLLDOBLER B & EO WILSON (1990) The ants. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts. 746 pp.

HÖLLDOBLER B & EO WILSON (2009) The superorganism: the beauty, elegance, and strangeness of insect societies. WW Norton & Company. 544 pp.

HUNT J (1983) Foraging and morphology in ants: The role of vertebrate predators as agents of natural selection. En: Hubbell, S. P., Wiemer, D. F., & Jaisson, P. Social insects in the tropics 2: 83-104.

HURTUBIA J & F DI CASTRI (1973) Segregation of lizard niches in the mediterranean region of Chile. *Revista Mediterranean Type Ecosystems* 7: 349-360.

IPINZA-REGLA J (1985) Formicidos en el contenido gástrico de *Liolaemus monticola* (Reptilia). *Revista Chilena de Entomología* 12: 165-168.

JAKSIC FM & ER FUENTES (1980) Observaciones autoecológicas en *Liolaemus nitidus* (Lacertilia: Iguanidae). *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 15(3-4): 109-124.

MELLA J (2005) Guía de campo reptiles de Chile: Zona Central. Ediciones del Centro de Ecología Aplicada, Santiago, Chile. 147 pp.

ORTIZ JC & GM RIVEROS (1976) Hábitos alimenticios de *Liolaemus nigromaculatus kuhlmani*, Müller y Hellmich. *Revista Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso* 9: 131-140.

PINCHEIRA-DONOSO D & H NÚÑEZ (2005) Las especies chilenas del género *Liolaemus* Wiegmann, 1834 (Iguania: Tropiduridae: Liolaeminae): taxonomía, sistemática y evolución. *Publicación Ocasional del Museo Nacional de Historia Natural de Chile* 59: 1-486.

POUGH FH (1973) Lizard energetics and diet. *Ecology*, 54(4): 837-844.

VIDAL MA & A LABRA (2008) Dieta de anfibios y reptiles. En: MA Vidal & A Labra (Eds.), Herpetologia de Chile: 453-482.

VITT LJ & J CALDWELL (2013) Herpetology: an introductory biology of amphibians and reptiles. Academic Press. 776 pp.

Recibido: Junio 2016

Aceptado: Octubre 2016

Publicado: Diciembre 2016

Editor a cargo: D. Esquerré