



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Ciencias Biológicas

Escuela Profesional de Ciencias Biológicas

Ecología trófica de la lagartija *Stenocercus ornatissimus* (Girard, 1857) (Reptilia : Tropiduridae) en el valle del Rio Rímac

TESIS

Para optar el Título Profesional de Biólogo con mención en
Zoología

AUTOR

José Miguel PÉREZ ZÚÑIGA

ASESOR

Eliana del Pilar QUISPITÚPAC QUISPITÚPAC

Lima, Perú

2017



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Pérez, J. (2017). *Ecología trófica de la lagartija Stenocercus ornatissimus (Girard, 1857) (Reptilia: Tropiduridae) en el valle del Rio Rímac*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Biológicas, Escuela Profesional de Ciencias Biológicas]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

ACTA DE SESIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE
BIÓLOGO CON MENCIÓN EN ZOOLOGÍA
(MODALIDAD: SUSTENTACIÓN DE TESIS)

Siendo las *11:04* horas del 27 de diciembre de 2017 en el Salón de Grados de la Facultad de Ciencias Biológicas y en presencia del jurado formado por los profesores que suscriben, se dio inicio a la sesión para optar al Título Profesional de Biólogo con mención en **Zoología** de **JOSÉ MIGUEL PÉREZ ZÚÑIGA**.

Luego de dar lectura y conformidad al expediente N° 069-EPCB-2017, el titulando expuso su tesis: "ECOLOGÍA TRÓFICA DE LA LAGARTIJA *Stenocercurs ornatissimus* (Girard, 1857) (REPTILIA: TROPIDURIDAE) EN EL VALLE DEL RIO RIMAC", y el Jurado efectuó las preguntas del caso calificando la exposición con la nota *2.0*, calificativo: *Aprobada con susacertos honoris*

Finalmente, el expediente será enviado a la Escuela Profesional de Ciencias Biológicas y al Consejo de Facultad para que se apruebe otorgar el Título Profesional de Biólogo con mención en **Zoología** a **JOSÉ MIGUEL PÉREZ ZÚÑIGA** y se eleve lo actuado al Rectorado para conferir el respectivo título, conforme a ley.

Siendo las *12:40* horas se levantó la sesión.

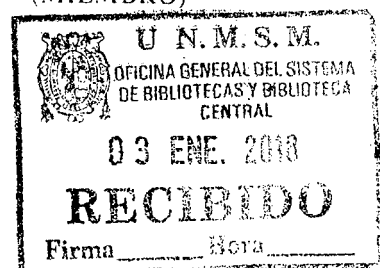
Ciudad Universitaria, 27 de diciembre de 2017.

Dra. IRMA FRANKE JANHKE
(PRESIDENTA)

Blga. ELIANA QUISPITUPAC QUISPITUPAC
(ASESORA)

Blgo. JESUS CORDOVA SANTA GADEA
(MIEMBRO)

Blgo. PEDRO HUAMAN MAYTA
(MIEMBRO)



Resumen

La lagartija *Stenocercus ornatissimus* es endémica del departamento de Lima, y actualmente no se cuenta con información de ningún aspecto de su ecología básica. Durante julio 2008 y octubre 2009, se realizaron nueve visitas en una localidad del valle del río Rímac, departamento de Lima, con el objetivo de evaluar la ecología trófica de esta especie de saurio. Se analizaron los contenidos estomacales de 105 individuos que incluyen juveniles, machos y hembras, de épocas seca y húmeda, en los dos años mencionados. Se determinó el número, volumen y frecuencia de cada tipo de ítem alimentario para cada estómago analizado. Se realizó un análisis de la representatividad de los muestreos realizados, evaluando el tamaño mínimo de muestreo necesario para caracterizar adecuadamente la riqueza y diversidad de ítems alimentarios en la dieta de *S. ornatissimus*. Se emplearon métodos univariados y multivariados para evaluar la dieta de este saurio. Se analizó el número total de presas consumidas, riqueza, amplitud de nicho trófico y diversidad, composición de grandes categorías de ítems alimentarios, perfiles de diversidad, superposición trófica y análisis multivariados. Todos estos análisis fueron empleados para realizar comparaciones de las dietas entre juveniles, machos y hembras, entre épocas (seca y húmeda) y años (2008 y 2009). Las comparaciones y análisis se realizaron con la información numérica y volumétrica recopilada. Se determinó que es necesario realizar un esfuerzo de muestreo mínimo de 23 estómagos analizados para contar con una adecuada evaluación de riqueza y diversidad de la dieta de *S. ornatissimus*. Esta información es útil y pertinente para posteriores evaluaciones de dieta de saurios andinos. Se registraron 16 ítems alimentarios en términos numéricos y 19 ítems en términos volumétricos. La dieta de *S. ornatissimus* es principalmente insectívora, siendo los ítems más importantes Hemíptera, Hymenóptera alado y hormigas, que también son generalmente consumidos por otras especies del género *Stenocercus*. También se registró un bajo consumo de material vegetal, representando solo el 6.3% del total de volumen consumido. Este reducido consumo de plantas es frecuente en otras especies de saurios de este género. La especie de saurio estudiada presentó una alta amplitud de nicho trófico, que caracteriza a especies de dietas generalistas y oportunistas, que estaría posibilitado parcialmente debido a la ausencia de especies de saurios potencialmente competidoras. En términos generales no se observan diferencias entre las dietas de juveniles y adultos, o entre machos y hembras, que se explicarían por las semejanzas en el tamaño corporal, estrategia

de forrajeo y espectro de recursos alimentarios disponibles. Por otro lado, se observaron diferencias en las dietas de *S. ornatissimus* entre las épocas seca y húmeda, que estarían explicadas por la conocida fluctuación de recursos alimentarios entre épocas en ambientes andinos. No se registraron diferencias en el tamaño corporal entre sexos, como ha sido reportada en otras especies del género. Por otro lado, se observa una diferencia entre tamaños corporales entre meses que puede estar evidenciando el inicio de la época reproductiva antes de octubre. No se observó una relación entre el SVL (tamaño corporal) y el número de ítems alimentarios o volumen consumidos, ni con la riqueza de ítems. A partir de esta investigación se aportan nuevas aproximaciones metodológicas para el análisis de la dieta de saurios y nuevos conocimientos sobre la ecología trófica de *S. ornatissimus* que van a sustentar las acciones de investigación y conservación de esta especie endémica.

Palabras clave: Saurio, Dieta, Serranía Esteparia, Perú

Abstract

The *Stenocercus ornatissimus* lizard is common in Lima, currently there is not any information about their basic ecology. From July in 2008 to October in 2009, nine evaluations were performed in Valle del río Rímac in Lima. The objective was evaluating the trophic ecology of this specie. Stomach contents from 105 lizards including young females and males were analyzed. The number, volume and frequency from each food item for each stomach analyzed were defined. An analysis of representativeness of sampling was made, evaluating the minimum size necessary to characterize properly the diversity from food items in the diet of *S. ornatissimus*. Univariate and multivariate methods were used to evaluate the diet. The total number of prey consumed, abundance and amplitude of trophic niche and diversity, composition of large categories of food items, diversity profiles, trophic overlap and multivariate analysis. These analyzes were used to perform comparisons of the diets from juveniles, males and females, between eras and years. All these comparisons and analyzes were made with numerical and volumetric information collected. It was determined that it is necessary to perform a minimum sampling of 23 stomachs in order to get an adequate evaluation of the richness and diversity of the diet of *S. ornatissimus*. This information is useful and pertinent for later diet evaluations of Andean lizards. Sixteen food items were registered in numerical terms and 19 items in volumetric terms. The diet of *S. ornatissimus* is mainly insectivorous, being the items most important Hemiptera, Hymenoptera and ants, also, are generally consumed by the species of the genus *Stenocercus*. In addition, a low consumption of plant material was registered, representing only 6.3% of the total volume consumed. This reduced consumption of plants is common in other species of saurians. This lizard species presented a high amplitude of trophic niche, which characterizes species of generalist and opportunistic diets, which would be partially possible due to the absence of potentially competitive saurian species. In general terms, there are no differences between the diets of juveniles and adults, or between males and females, which would be explained by the similarities in body size, foraging strategy and spectrum of available food resources. On the other hand, differences were observed between the diets of *S. ornatissimus* between the dry and wet seasons, which would be explained by the known fluctuation of food resources between eras in Andean environments. There were no differences in body size between sexes, as has been reported in other species of the genus. On the other hand, there is a difference

between body sizes between months that may be evidencing the reproductive season before October. There was no relationship between the SVL (body size) and the number of food items or volume consumed, nor the wealth of items. From this research new methodological approaches for the analysis of the diet of saurians and new knowledge about the trophic ecology of *S. ornatissimus* that will support the research and conservation actions of this endemic species are provided.

Key words: Lizard, Diet, Serranía Esteparia, Perú