



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Ciencias Biológicas

Escuela Profesional de Ciencias Biológicas

**Helmintofauna de micromamíferos (Rodentia
Bowdich, 1821 y Didelphimorphia Gill, 1872) en las
localidades de Atalaya (distrito de Kosñipata, Cusco) y
Buena Vista (distrito de Iñapari, Madre de Dios), Perú**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Bióloga con mención en
Zoología

AUTOR

Sofía Antonella CANTU MARGARITO

ASESOR

Mg. Lidia Rosa SANCHEZ PEREZ

Lima, Perú

2023

Referencia bibliográfica

Cantu, S. (2023). *Helmintofauna de micromamíferos (Rodentia Bowdich, 1821 y Didelphimorphia Gill, 1872) en las localidades de Atalaya (distrito de Kosñipata, Cusco) y Buena Vista (distrito de Iñapari, Madre de Dios), Perú*. [Tesis de de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Biológicas, Escuela Profesional de Ciencias Biológicas]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Sofia Antonella Cantu Margarito
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	76516331
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-7800-6395
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Lidia Rosa Sanchez Perez
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	08758229
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-7609-9498
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Ana Asunción Huamantínco Araujo
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09197024
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Rosa Nerida Martínez Rojas
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08426698
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Víctor Raúl Pacheco Torres
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	06651155
Miembro del jurado 3	
Nombres y apellidos	Lidia Rosa Sanchez Perez

Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08758229
Datos de investigación	
Línea de investigación	A.1.1.2. Biodiversidad y Ecología de Ecosistemas Terrestres.
Grupo de investigación	DIVERSIDAD DE MAMÍFEROS Y SUS PARÁSITOS Y SU IMPLICANCIA EN ENFERMEDADES ZOONÓTICAS EMERGENTES (DIMAPA).
Agencia de financiamiento	Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Vicerrectorado de Investigación y Posgrado (VRIP). Programa de Proyectos de Investigación para Grupos de Investigación. B19100991
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamentos: Madre de Dios y Cusco. Provincia: Tahuamanu y Paucartambo. Distrito: Iñapari y Kosñipata. 12°49'44.40" S, 71°23'27.60" W 12°53'20.40" S, 71°21'28.80" W
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Agosto 2019 – Agosto 2023 2019-2023
URL de disciplinas OCDE	Zoología, Ornitología, Entomología, Ciencias biológicas del comportamiento https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#1.06.11 Parasitología https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.07



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
BIÓLOGA CON MENCIÓN EN ZOOLOGÍA
(MODALIDAD: SUSTENTACIÓN PRESENCIAL DE TESIS)**


Siendo las *11:10* horas del 1 de setiembre de 2023, en el Salón de Grados de la Facultad de Ciencias Biológicas y en presencia del Jurado formado por los profesores que suscriben, se inició la sesión para optar al **Título Profesional de Bióloga con mención en Zoología** de **SOFIA ANTONELLA CANTU MARGARITO**.

Luego de dar lectura y conformidad al expediente N° UNMSM-20230068190, la titulando expuso su tesis: **HELMINTOFAUNA DE MICROMAMÍFEROS (RODENTIA BOWDICH, 1821 Y DIDELPHIMORPHIA GILL, 1872) EN LAS LOCALIDADES DE ATALAYA (DISTRITO DE KOSÑIPATA, CUSCO) Y BUENA VISTA (DISTRITO DE IÑAPARI, MADRE DE DIOS), PERÚ**, y el Jurado efectuó las preguntas del caso calificando la exposición con la nota *19*, calificativo: *Aprobado con máximos honores.*

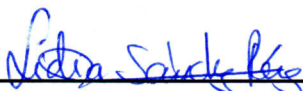
Finalmente, el expediente será enviado a la Escuela Profesional de Ciencias Biológicas y al Consejo de Facultad para que se apruebe otorgar el **Título Profesional de Bióloga con mención en Zoología** a **SOFIA ANTONELLA CANTU MARGARITO** y se eleve lo actuado al Rectorado para conferir el respectivo título, conforme a ley.

Siendo las *12:55* horas se levantó la sesión.

Ciudad Universitaria, 1 de setiembre de 2023.



Dra. ANA ASUNCION HUAMANTINCO ARAUJO
(PRESIDENTE)



Mg. LIDIA ROSA SANCHEZ PEREZ
(ASESORA)



Dr. VICTOR RAUL PACHECO TORRES
(MIEMBRO)



Mg. ROSA NERIDA MARTINEZ ROJAS
(MIEMBRO)



CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo ELIANA DEL PILAR QUISPITUPAC QUISPITUPAC en mi condición de Miembro Operador del Programa Informático de Similitudes de la Escuela Profesional de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Biológicas de la tesis/monografía/cuyo título es **HELMINTOFAUNA DE MICROMAMÍFEROS (RODENTIA BOWDICH, 1821 Y DIDELPHIMORPHIA GILL, 1872) EN LAS LOCALIDADES DE ATALAYA (DISTRITO DE KOSÑIPATA, CUSCO) Y BUENA VISTA (DISTRITO DE ÑAPARI, MADRE DE DIOS), PERÚ** presentado por el bachiller/magíster/egresado/licenciado/estudiante **Sofia Antonella Cantu Margarito** para optar el grado/título/especialidad de **BIOLOGA** . Mención: **ZOOLOGÍA**.

CERTIFICO: que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de **11 %** de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional**.

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del grado/ título/ especialidad correspondiente.

Firma del profesor responsable (Turnitin)



DNI:07622835

Nombres y apellidos: ELIANA DEL PILAR QUISPITUPAC QUISPITUPAC

Firma del director (a) EPCB:



UNMSM

Firmado digitalmente por AGUILAR
LUNA Silvia Ysabel FAU
20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29.08.2023 11:57:11 -05:00

RESUMEN

Las localidades de Atalaya y Buena Vista pertenecen a la Zona de Amortiguamiento de la Biosfera del Manu. Entre las actividades económicas que practican las comunidades se encuentra el Turismo, lo que ha motivado la participación de la población en este sector económico. Estas comunidades atraviesan los hábitats que ocupan los mamíferos menores de la zona, los mismos que ejercen un rol de hospederos paraténicos de parásitos de mamíferos mayores o se comportan como hospederos definitivos. Esta interacción poblador- mamíferos genera una potencial dinámica de transmisión de enfermedades como las zoonóticas producidas por parásitos. En ese marco, el objetivo de la presente investigación es generar conocimiento sobre la diversidad en la parasitofauna de micromamíferos de Atalaya y Buena Vista a través de su identificación taxonómica, lo que permite el entendimiento del rol que cumplen roedores y marsupiales en la dispersión de parásitos en la zona. Los hospederos fueron colectados en agosto del 2019 en las localidades de Buena Vista, Madre de Dios y Atalaya, Cusco mediante la técnica de captura viva usando trampas Sherman y Tomahawk. Ocho marsupiales y 23 roedores fueron sacrificados para la colecta de endoparásitos. Los nematodos fueron fijados en alcohol de 96° caliente y los platelmintos y acantocefalos en formol al 4% caliente, todos conservados en alcohol de 70°. Los platelmintos y acantocefalos fueron coloreados con la técnica de Carmín Acético de Semichón, deshidratados en series de etanol, aclarados con Eugenol y montados en Entellán en láminas portaobjetos, y los nematodos fueron montados en láminas temporales con Lactofenol de Amman. Las fotografías se realizaron con un microscopio EUROMEX con cámara CMEX-10 PRO y procesadas con el software Euromex Image Focus Alpha. Los especímenes fueron depositados en la Colección Científica de Helmintos e Invertebrados Relacionados del Museo de Historia Natural UNMSM. Los resultados del estudio muestran un total de 28 especies que incluyen 7 especies de platelmintos, 19 especies de nematodos y 2 especies de acantocefalos. Reportamos por vez primera para marsupiales del Perú a *Viannaia venezuelensis*, *Viannaia conspicua*, *Viannaia minispicula*, *Travassostrongylus quator*, *Spirura carajaensis* y *Oligacanthorhynchus microcephalus*, así mismo se reportan a *Rhopalias* sp., *Metadelphis* sp1., *Metadelphis* sp2. *Pritchardia* sp., *Mathevotaenia* sp., *Travassostrongylus* sp., *Hassalstrongylus* sp2. y *Pterygodermatites* sp. como nuevas especies de helmintos de marsupiales del Perú. Además, el platelminto *Cladorchis* sp. y los nematodos *Vianella* sp., *Heligmostrongylus* sp., *Hypocristata* sp., *Hassalstrongylus* sp1., *Hassalstrongylus* sp3. y *Guerreerstrongylus* sp. se registran como nuevas especies de helmintos que parasitan roedores en nuestro país.

ABSTRACT

Atalaya and Buena Vista belong to the Manu Biosphere Buffer Zone, which is the entrance to Manu National Park. Among the economic activities practiced by the communities is tourism, which has motivated the population to participate in this economic sector. These communities cross the habitats occupied by the smaller mammals in the area, which act as paratenic hosts for parasites of larger mammals or behave as definitive hosts. This mammal-population interaction generates a potential dynamic for the transmission of diseases such as zoonotic diseases caused by parasites. In this context, the objective of this research is to generate knowledge about the diversity of the micromammalian parasitofauna of Atalaya and Buena Vista through their taxonomic identification, which allows the understanding of the role that both rodents and marsupials play in the dispersion of parasites in the area. Hosts were collected in August 2019 in the localities of Buena Vista, Madre de Dios and Atalaya, Cusco by live capture technique using Sherman traps and Tomahawk traps. Eight marsupials and 23 rodents were sacrificed for endoparasite collection. Nematodes were fixed in hot 96° ethanol and flatworms and acanthocephalans in hot 4% formalin, all preserved in 70° ethanol. The flatworms and acanthocephalans were stained with Semichon's Acetic Carmine technique, dehydrated in ethanol series, cleared in Eugenol and mounted in Entellan on slides, and nematodes were mounted on temporary slides with Amman's Lactophenol. Photographs were taken with a EUROMEX microscope with CMEX-10 PRO camera and processed with Euromex Image Focus Alpha software. The specimens were deposited at the Scientific Collection of Helminths and Related Invertebrates of the Museum of Natural History of San Marcos University. The results of the study show a total of 28 species including 7 species of flatworms, 19 species of nematodes and 2 species of acanthocephalans. We report for the first time for marsupials in Peru the nematodes *Viannaia venezuelensis*, *Viannaia conspicua*, *Viannaia minispicula*, *Travassostrongylus quator*, *Spirura carajaensis* and the acanthocephalan *Oligacanthorhynchus microcephalus*, as well as the flatworms *Rhopalias* sp., *Metadelphis* sp1., *Metadelphis* sp2., *Pritchardia* sp., and *Mathevotaenia* sp. and the nematodes *Travassostrongylus* sp., *Hassalstrongylus* sp2. and *Pterygodermatites* sp., as new species of marsupial helminths from Peru. In addition, the flatworm *Cladorchis* sp. and the nematodes *Vianella* sp., *Heligmostrongylus* sp., *Hypocristata* sp., *Hassalstrongylus* sp1., *Hassalstrongylus* sp3. and *Guerrerostrongylus* sp. are recorded as new species of helminths of rodents in our country.