

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA



LAS RANAS DEL GÉNERO *Telmatobius* (ANURA: TELMATOBIIDAE) DE LOS DISTRITOS DE COPORAQUE, ESPINAR Y PICHIGUA DE LA PROVINCIA DE ESPINAR, CUSCO: SISTEMÁTICA, MORFOMETRÍA GEOMÉTRICA Y CONSERVACIÓN.

TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE BIÓLOGO

PRESENTADO POR:

- **Bach. Rossmery Mercedes Quispe Esquivel**
- **Bach. Elia Cumpa Flores**

ASESOR: Blga. Norma Jara Moscoso

CO-ASESOR: Blgo. M.SC. Juan Carlos Chaparro Auza

CO-ASESOR: Blgo. Dr. José Antonio Ochoa Cámara

CUSCO – PERÚ

2016

RESUMEN

Se realizó el presente trabajo de investigación desde marzo del 2014 hasta febrero del 2016 con el objetivo de verificar la presencia de especies de *Telmatobius*, en los distritos de Espinar, Coporaque y Pichigua, de la provincia de Espinar, por lo que se registró especímenes en los tributarios del río Salado y el río Apurímac, cuyo cauce recorre por los límites fronterizos de los distritos mencionados. Los afluentes que contaron con la presencia de especímenes fueron: Quescamayo, Huancacerca, Sereria, Cabandera, Pararane; registrándose, un total de 60 individuos, de tres especies de *Telmatobius*, para la determinación de la sistemática de las especies se tomó en cuenta el estudio morfológico convencional y la osteología. Para el estudio morfológico convencional se realizó la medición de 19 parámetros (LHC, AC, LC, LM, DO, AP, DOO, DN, DON, DNH, DHO LF, LT, LP, L2D, LM, LRC, LH y peso en gramos) y se hizo la comparación respectiva de cada individuo colectado, encontrándose como resultado del estudio morfológico convencional tres especies, a este resultado contribuyó el estudio osteológico, que nos mostró diferencias entre las tres especies halladas, diferencias como: la presencia de fontanelas en el cráneo, el esternón, el húmero, dirección de las vértebras, y una diferencia marcada en el hioides. De acuerdo a las descripciones de las especies de *Telmatobius* registradas hasta el momento se identificaron las tres especies como: *Telmatobius marmoratus*, *Telmatobius gigas*, *Telmatobius sp (EC)*. En el presente trabajo de investigación también se utilizó como nueva metodología de diferenciación entre especies que es el denominado estudio de la morfometría geométrica, para lo cual se tomaron fotografías de los especímenes colectados utilizando una cámara digital y un solo personal, para evitar variaciones en los datos, se obtuvieron 33 fotografías de especímenes preservados, 8 especímenes fueron utilizados para el estudio osteológico y los restantes fueron liberados a su hábitat. Las fotografías fueron procesadas en los programas computacionales TPS_util, TPS dig, Coord gen, PCA, que distinguieron la presencia de tres especies del género *Telmatobius*. En conclusión de acuerdo a las descripciones y las metodologías empleadas existen

tres especies de *Telmatobius*: *Telmatobius marmoratus*, *Telmatobius gigas*, *Telmatobius sp (EC)*, las que se encuentran en un estado de conservación crítico, por la contaminación, la actividad antrópica y la presencia de enfermedades como la quitridiomycosis