

NOTA DE PRENSA 2021 - 21

Biólogos estudian la relación entre el tamaño y la edad de la rana gigante de Junín, *Telmatobius macrostomus*: la rana acuática amenazada más grande del mundo

Lima, 12 de junio de 2021. – En un reciente estudio publicado en la revista alemana Salamandra, biólogos dan a conocer la trayectoria del crecimiento de la rana gigante de Junín, *Telmatobius macrostomus*, utilizando el método de la esqueletocronología. La investigación fue liderada por Ulrich Sinsch, de la Universität Koblenz-Landau, Alemania, y contó con la participación de César Aguilar, del Departamento de Herpetología del Museo de Historia Natural de la UNMSM.

La rana gigante de Junín, *Telmatobius macrostomus*, es un habitante totalmente acuático de los lagos del centro del Perú a alturas de 3200 a 4600 m sobre el nivel del mar. El espécimen más grande registrado tenía una longitud hocico-cloaca de 30 cm, extremidades traseras de unos 70 cm y un peso de 2,8 kg. Estos datos ubican a la rana de Junín cerca de la especie de rana más grande existente, la rana Goliath, *Conraua goliath*, que alcanza una longitud de hocico-cloaca de 34 cm y una masa corporal de aproximadamente 3.3 kg. Actualmente, *Telmatobius macrostomus* se encuentra en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN como una especie “En Peligro” y se considera que las poblaciones están disminuyendo debido a la contaminación del agua y el consumo humano.

De acuerdo con la investigación, durante las últimas décadas no se han registrado especímenes grandes de *T. macrostomus*. Las ranas que se comercializan en los mercados locales se encuentran en un rango de 10 a 17 cm de hocico-cloaca y son raros los ejemplares igual o mayores a 20 cm. Se plantea la pregunta de si la ausencia de ejemplares grandes estaría condicionada por las amenazas ambientales, ya que alcanzar un gran tamaño requiere una mayor longevidad en esta especie. Por ello, el objetivo de la investigación fue establecer la relación tamaño-edad en las ranas *T. macrostomus* usando los anillos o marcas de crecimiento en los huesos (LAG).

A partir del análisis de los LAG de uno de los dedos de 31 ejemplares procedentes de la colección del MHN-UNMSM y de especímenes recolectados por pescadores locales en el lago Junín, se concluyó que los especímenes más antiguos de la muestra, que medían 156 mm de hocico a cloaca, tenían entre 6 y 8 años de edad y eran hembras. Las ranas con un tamaño menor de 100 mm fueron subadultos, capturados entre la metamorfosis y la formación del primer LAG; y los adultos examinados presentaban 2 a 6 LAG. La edad anotada podría exceder el número de marcas de crecimiento observados, porque en ellas no se refleja el periodo larvario, que puede durar entre 15 y 19 meses.

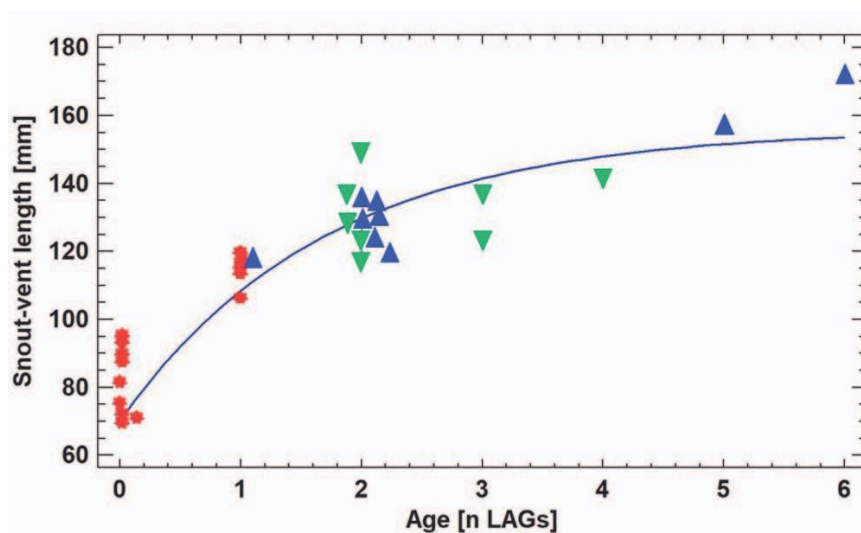
Otro factor que influiría en el tamaño limitado de las *T. macrostomus* es la alimentación de baja calidad, debido a la extinción local de su presa preferida, los peces *Orestias* spp., por la contaminación del agua de los lagos con residuos mineros. Los autores señalan que una gestión de

conservación de estas emblemáticas ranas debería prohibir la caza tradicional para el suministro de alimentos, que captura principalmente a juveniles y adultos jóvenes en ausencia de individuos adultos, y mejorar el estado de los lagos habitados, reduciendo la contaminación y retirar la trucha arcoíris introducida.

Fecha de publicación del artículo científico: 15 de mayo de 2021.

Sinsch, U. y Aguilar-Puntriano, C. (2021). Growth trajectory of the world's largest aquatic frog (*Telmatobius macrostomus*): skeletochronological analysis of digit growth marks. *Salamandra*, 57(2), 291-294. <https://www.salamandra-journal.com/index.php/home/contents/2021-vol-57#Volume57-2>

J. Vega / C. Aguilar



El gráfico muestra el Modelo de crecimiento de Von Bertalanffy de la relación edad-tamaño en *Telmatobius macrostomus* post-metamórfico. Cada símbolo representa una rana individual, subadulto = asterisco rojo, macho = triángulo verde y hembra = triángulo azul.