

CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DEL GENERO
ARUNCUS PHILIPPI *

P O R

R. DONOSO-BARROS

Instituto de Biología. Universidad de Concepción

ABSTRACT.

The author reviews the genus *Aruncus* Philippi. *Telmatobufo* Schmidt is considered as a full sinonimous of *Aruncus*. The genus *Aruncus* contains two species *Aruncus valdivianus* Philippi and *Aruncus venustus* (Philippi) new combination.

INTRODUCCION.

Philippi (1902) describió el género *Aruncus* que considera vecino a los bufoniformes y en especial al género *Bufo*. Según su descriptor carecía de dientes como los bufonidos pero poseía dientes vomerianos; señala también la existencia de un "listón o ángulo marcado" a cada lado de la cabeza y por encima del tímpano en el lugar que ocupa la parótida, pero no presenta el menor vestigio de poros lo cual hace que no lo considere una parótida verdadera. La piel se encontraba llena de verrucosidades y muy adherida al cráneo.

De la descripción hecha por el viejo naturalista en el Suplemento de los Batraquios, pueden inferirse algunos principios generales, un anfibio bufoniforme, de piel verrucosa y pies semipalmeados. En la exposición se advierte un hecho contradictorio en los batracios en general y en las formas chilenas en particular "la ausencia de dientes maxilares con la presencia de vomerianos".

En 1958, Cei publicó las láminas que ilustrarían la obra de Philippi que infortunadamente permanecieron inéditos. Las ilustraciones aparecen bastante cuidadosas y se pueden reconocer muchas de las formas, sin embargo llama la atención que no exista buena corres-

* Presentado al Vº Congreso Latinoamericano de Zoología. Montevideo 1971.

pondencia entre la relación del Suplemento con los dibujos. Schmidt (1954) sostiene que la descripción fue hecha tardíamente por informaciones de terceros, criterio que es también compartido por Vellard (1957). Personalmente pienso que no cabe la menor duda que los dibujos fueron hechos en una época muy anterior a cuando las descripciones fueron realizadas. Philippi en un trabajo sobre las serpientes (1899) sostiene que ya no puede ver bien los objetos pequeños y que en sus descripciones se ha servido de un inteligente colaborador; sin embargo, pese a la diligencia de su sagaz ayudante se comprueban varias erradas observaciones. Con posterioridad a estos hechos el suscrito, estudiando el material batracológico guardado en la colección del Museo de Historia Natural de Santiago ha podido reencontrar varios de los tipos de Philippi, muchos estaban claramente identificados, como el material tipológico que se menciona en esta comunicación, otros necesitaron de una investigación más sofisticada cercana a lo detectivesco.

Género *Aruncus* Philippi 1902.

El generotipo está fundado en *Aruncus valdivianus*, una especie de tamaño mediano (56 mm), cuerpo verrucoso, dientes vomerianos presentes, maxilares ausentes. La lámina representa claramente el anfibio como un animal de cabeza ancha, con dedos semipalmados, color grisáceo y con prominencias que recuerdan las parotoides. El ejemplar figurado por Philippi concuerda con material existente en la Universidad Austral de Valdivia denominado *Telmatobufo australis*, proveniente de Cordillera Pelada (Valdivia).

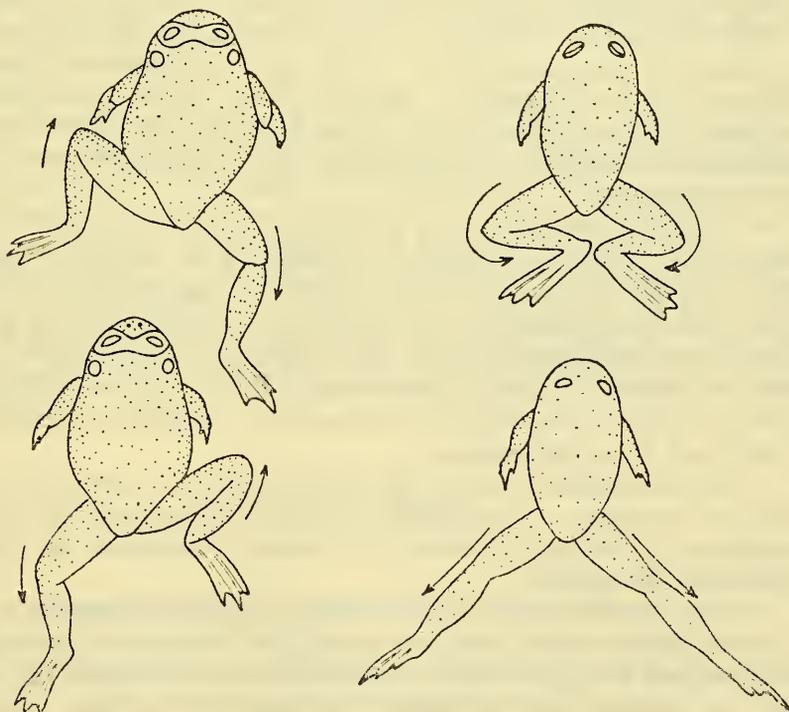
Es curioso señalar que *Aruncus valdivianus* según Philippi poseía el maxilar edentado, sin embargo a pesar de ello existían odontoides vomerianos. Esta condición es rara entre los batracios y no se conoce entre los miembros de la batracofauna chilena algo similar. A mayor abundamiento existen algunos ejemplares que Philippi consideró edentados y cuyos tipos tienen dientes, lo que confirma nuestra idea que la dentición era un carácter muy mal observado en ese entonces. Los ejemplares de este *T. australis* = *Aruncus valdivianus* están provistos de dientes maxilares y aún pese a este dato contradictorio que hoy aparece explicable por la ceguera de Philippi en la edad proecta, estos animales deben considerarse sinónimos. El ejemplar del Departamento de Zoología de la Universidad Austral es tan altamente coincidente con la especie de Philippi, que estimo debe ser incluido también bajo la denominación *Aruncus valdivianus* Philippi.

De lo expuesto se ve que también *Aruncus* resultaría congénérico con *Telmatobufo* Schmidt (1952). Sabemos que este género se encuentra fundado sobre una especie de la Cordillera de Nahuelbuta (*Telmatobufo bullocki*), por lo tanto este animal sería la segunda especie de *Aruncus*. Philippi en sus láminas figura otro animal a quien

llama *A. brachyoxalus* que no trata en la descripción y que parece corresponder a una especie dudosa de Guichenot.

En relación al género *Aruncus* debemos referirnos a un enigmático espécimen, *Bufo venustus*, quien se encontraba perfectamente identificado entre el material tipológico de Philippi. El material está constituido por un ejemplar aislado, con datos bien documentados que además coincide merísticamente con los datos suministrados por la descripción.

Según la relación de Philippi (1899) el material primitivamente se encontraba constituido por un ejemplar de la hacienda de San Ignacio de Pemehue en los Andes de la Araucanía, más tres especímenes provenientes de la Cordillera de Chillán. Según Philippi, el ejemplar de Pemehue había desaparecido del Museo y se había caracterizado por el dorso negruzco con dibujos rojizos y el vientre con manchas redondas coloradas. Otros ejemplares poseían tonos anaranjados. Al lado del ejemplar de *Bufo venustus* claramente identificado, se encontró otro frasco conteniendo dos ejemplares de la misma especie rotulados *Bufo paradoxus* Lataste, esta última designación es meramente museológica, ya que tales animales identificados por Lataste no fueron descritos y solamente aparecen mencionados en una lista de Quijada (1914).



Natación en *Aruncus venustus* (izquierda) comparada con la natación corriente.

El material de *Bufo venustus* Philippi y *Bufo paradoxus* Lataste son conéspécificos con *Telmatobufo bullocki* Schmidt, por lo cual propongo la siguiente nueva combinación *Aruncus venustus* (Philippi).

En relación a la descripción de Philippi, confirmamos que las condiciones físicas del gran naturalista le impedían darse cuenta de la presencia de los dientes maxilares adscribiendo esta especie con claros dientes en la maxila superior al género *Bufo* y aún comete el mismo error Lataste, en aquella época era un hombre menor de cuarenta años. Es seguro que Philippi recordaba vagamente el ejemplar de Pemehue por su eritrismo, aunque sostiene que el material de Chillán es anaranjado. El único ejemplar que sobrevive del material philippiano proviene de Chillán y sus condiciones de decoloramiento impiden formarse una idea cierta del color primitivo.

Respecto a la variación de *Aruncus venustus* (Philippi) = *Telmatobufo bullocki* poco sabemos por el escaso número de ejemplares colectados, sin embargo a través del material recientemente colectado por nosotros las divergencias observadas hacen suponer que el margen de variación intraespecífico es amplio. Recientemente hemos obtenido ejemplares de la región de Ramadillas, un área montañosa de la provincia de Arauco cubierta por selvas de *Nothofagus*, uno de los animales muestra un color castaño dorsal, en otro el antifaz amarillo interocular se proyecta en una línea vertebral amarillenta. El abdomen aparece violáceo con un retículo castaño que le confiere un aspecto de nuez moscada. El borde maxilar superior se presenta en algunos de color amarillo y muchos poseen las glándulas dorsales más claras que contrastan con el color de fondo. Es seguro que los ejemplares de Philippi hayan tenido una distribución más generalizada de tonos naranjas.

Un hecho importante de la zoogeografía de este batracio es la referencia de Andes de Araucanía y Cordillera de Pemehue. Bullock (1954) ha señalado la escasez de este anfibio e influenciado por ello, se ha creado la suposición de su distribución restringida a las proximidades del Estero Cabrería en la Cordillera de Nahuelbuta, provincia de Malleco. La poca consideración con las especies de Philippi fabricó el mito de la inexistencia de sus tipos y por ello se desconocía la amplitud de su distribución.

En el momento actual podemos extender la distribución de *Aruncus venustus* = *Telmatobufo bullocki* a Provincia de Ñuble, Cordillera de Chillán, Provincia de Malleco, Provincia de Arauco (Contulmo, Ramadilla).

Los estudios etológicos y ecológicos nos han demostrado que es esencialmente una especie característica del bosque de *Nothofagus* que vive bajo las hojas caídas y en las áreas más húmedas. En cautiverio se muestra extremadamente lucifugo que lo hace ocultarse rápidamente en el terrario. A pesar de las bien desarrolladas membra-

nas de sus extremidades trata de abandonar el agua, presentándose como un mal nadador.

La natación de *Aruncus venustus* se caracteriza por movimientos asincrónicos de las patas posteriores. En la gran mayoría de los sapos ambas extremidades se flectan simultáneamente tocándose en la proximidades del ano para extenderse hacia atrás y afuera. En nuestro *A. venustus* cada extremidad opera independientemente, una se flecta y a continuación se extiende y luego la otra efectúa un idéntico movimiento. Entre los batracios chilenos solamente una especie que estamos estudiando comparte esta singularidad natatoria.

Un caracter importante que hemos podido comprobar en *A. venustus* es la ausencia del oído externo y medio. No se encuentra anillo timpánico, tubos de Eustaquio y columela, rasgos estos que comparte con *Eusophus coppingeri* = *Alsodes monticola* (Grandison 1961).

En lo que respecta al "matig call", la llamada es un piar suave como un pollito, es posible dudar de su importancia como llamada para las hembras y es probable que existan otros factores de atracción no conocidos. Las callosidades sexuales del macho se constituyen por cuatro hileras de tubérculos cónicos distribuidos en la cara dorsal y lateral del primer dedo. Los más próximos al borde interno establecen una línea demarcatoria muy clara con el plano ventral de la mano. Las hileras están prolongadas hacia el dedo y solamente las centrales alcanzan el extremo digital.

El último problema relacionado con este género se refiere a un batracio descrito por Guichenot (1848) con el nombre de *Bufo lineatus*, la base de su descripción es un iconotipo del Atlas por cuanto el animal original se extravió. Este anfibio se caracteriza, entre otros rasgos, por sus extremidades fuertemente lineadas, la presencia de paratoides pequeñas con fijeza de la piel al cráneo. Debemos recordar que en las láminas de Philippi presentadas por Cei, figura un *Aruncus brachioxalus* que por algunos de sus rasgos podría corresponder con este sapo de la obra de Gay. En todo caso pienso que debe considerarse como un "Incerta sedis" cercano a *Aruncus*. La taxonomía de *Aruncus* sería la siguiente:

Aruncus Philippi

- 1902 *Aruncus* Philippi Supl. Batra. Chil.: 4. Especie tipo *Aruncus valdivianus* Philippi.
1952 *Telmatobufo* Schmidt Fieldiana Zool. 34(2): 11. Especie tipo *Telmatobufo bullocki* Schmidt.

Aruncus valdivianus Philippi

- 1902 *Aruncus valdivianus* Philippi Supl. Batraq. Chil.: 5. Loc. tipo: Valdivia.
Telmatobufo australis Nomen Museologico Univ. Austral. Inst. Zoología. Loc. tipo: Cordillera Pelada (Valdivia).

Aruncus venustus (Philippi) (nov. comb.).

- 1899 *Bufo venustus* Philippi An. Univ. Chile 104 : 723. Loc tipo: Andes de Araucanía.
1914 *Bufo paradoxus* Lataste n. n. (in Quijada) Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. 7(1) : 322. Loc. tipo: Chile.
1952 *Telmatobufo bullocki* Schmidt Fieldiana Zoll. 34(2) : 12. Loc. Tipo: Cerros de Nahuelbuta, Provincia de Malleco, Chile. "Incertae sedis".

Aruncus? lineatus Guichenot

- 1848 *Bufo lineatus* Guichenot (in Gay) Hist. Fis. Pol. Chile. Zool. 2 : 128 Atlas Pl. 5 fig. 5.
1958 *Aruncus brachioxalus?* Philippi (in Cei) Inv. Zool. Chil. 4 : 279.

BIBLIOGRAFIA

BULLOCK, DILLMAN S.

- 1954 Una nueva especie de rana de Nahuelbuta. *Boletín Jard. Zool. Concepción* 1/2: 1-3.

CEI, JOSE MIGUEL

- 1958 Las láminas originales del Suplemento a los Batraquios chilenos de Philippi, primera impresión y comentario. *Inv. Zool. Chilenas* 4: 265-278.

GRANDISON, ALICE G. G.

- 1961 Chilean species of the genus *Eusophus* Anura Leptodactylidade). *Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. Zoology* 8(3): 111-149. Pl. 7.

GUICHENOT, ALPHONSE

- 1848 (In Gay) Historia Física y Política de Chile. *Zoología* 2: 1-370. París.
1854 Atlas de la Historia Física y Política. 2. Erpetología Pl. 1-5. París.

PHILIPPI, RODULFO A.

- 1899 Las Serpientes de Chile. *An. Univ. Chile* 104: 715-723.

PHILIPPI, RODULFO A.

- 1899 Descripciónes breves de dos nuevas especies de sapo (*Bufo*)
An. Univ. Chile. 104: 723-725.

PHILIPPI, RODULFO A.

- 1902 Suplemento de los batraquios chilenos descritos en la Historia
Física y Política de Chile de don Claudio Gay: 161. Santiago.
Librería Ivens.

QUIJADA, BERNARDINO

- 1914 Catálogo de los batracios chilenos y extranjeros conservados en
el Museo Nacional. *Bol. Museo Nacional de Santiago.* 7(1): 319-336.

SCHMIDT, KARL PATTERSON

- 1952 A new lectodactylid frog from Chile. *Field. Zool.* 34(2):11-15.

SCHMIDT, KARL PATTERSON

- 1954 Amphibia Salientia. *Reports Lund Univers. Chile Expedition*
1948-1949. Nº 13: 3-6.

VELLARD, JEHAN

- 1957 Repartition des Batraciens dans les Andes au Sud de l'Equateur.
Trav. Inst. Franc. Et. Andines. Lima 5: 141-161.

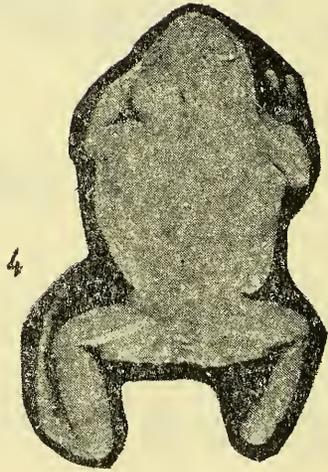
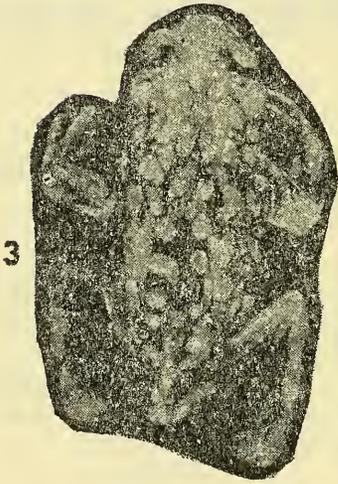
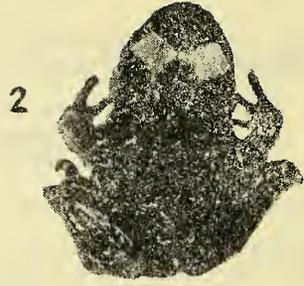
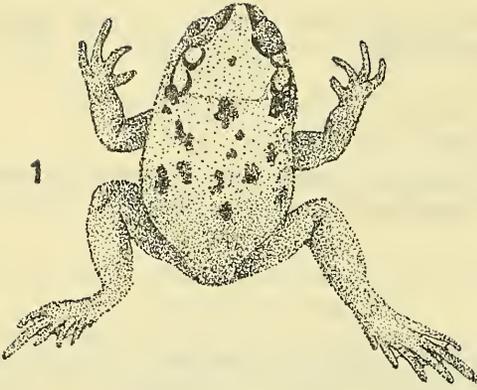


Fig. 1.— *Aruncus valdivianus*.

Fig. 3.— *Bufo paradoxus* (tipo)

Fig. 2.— *Aruncus venustus*

Fig. 4.— *Bufo venustus* (tipo)