

REVISION TAXONOMICA DE ALYTES GRANDIS BRUNNER (AMPHIBIA, ANURA)

B. Sanchiz (*) y H. H. Schleich (**)

RESUMEN

Se examina el holotipo y único resto atribuido de *Alytes grandis* Brunner, 1957, un supuesto discoglossido del Pleistoceno alemán, comparándose con otros anuros actuales y fósiles del Paleártico. El análisis permite desechar su pertenencia a una especie extinta independiente, siendo en cambio atribuible con toda claridad a la viviente *Rana temporaria* Linnaeus, 1758, de la que debe considerarse sinónimo.

Palabras clave: *Taxonomía, Anura, Pleistoceno, Alemania.*

ABSTRACT

The holotype and only existing remain referred to *Alytes grandis* Brunner, 1957, presumedly a discoglossid frog from the German Pleistocene, is examined and compared with other living and fossil Palaearctic anurans. The analysis rejects its validity as an independent extinct species, as the material is clearly within the known variability of living *Rana temporaria* Linnaeus, 1758, of which it should be considered merely a synonym.

Key words: *Taxonomy, Anura, Pleistocene, Germany.*

KURZFASSUNG

Zum systematischen Status von *Alytes grandis* Brunner, 1957 (Amphibia, Anura).

Der bislang einzig bekannte und von Brunner (1957) beschriebene Rest zu *Alytes grandis* aus pleistozänen Ablagerungen der Breitenberghöhle bei Gössweinstein (Fränk, Alb) wird beschrieben und aufgrund ausführlicher Vergleichsuntersuchungen der rezenten Art *Rana temporaria* Linnaeus, 1758, zugeordnet, *Alytes grandis* Brunner, 1957, ist somit als synonym zu *Rana temporaria* zu betrachten.

Schlüsselworten: *Taxonomie, Anura, Pleistozänen, Deutschland.*

Introducción

Brunner (1957) estableció el nuevo taxón *Alytes grandis*, basado en un fragmento de ilion procedente del Pleistoceno medio alemán, considerando integrada a esta especie extinta en el género viviente *Alytes* Wagler, 1830, de la familia Discoglossidae (Anura). Este registro paleontológico, de confirmarse, tendría interés dada la escasez de restos fósiles atribuibles a este peculiar grupo de anfibios («sapos parteros»; Alcover *et al.*, 1984; Sanchiz, 1977 b), cuya gran

antigüedad ha quedado recientemente demostrada mediante comparaciones inmunológicas (Maxson y Szymura, 1984).

Este material y otras series tipo de G. Brunner, que pertenecían a su colección privada, no han estado disponibles para el estudio de la comunidad científica desde el fallecimiento de este científico en 1959, hasta que en 1982 la colección fue debidamente catalogada e integrada en el Museo del Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und historische Geologie, Munich (BSPHG). Dado que la descripción original

(*) Museo Nacional de Ciencias Naturales, C.S.I.C. J. Gutiérrez Abascal, 2, 28006 Madrid.

(**) Institut für Paläontologie und historische Geologie, Richard-Wagner-Strasse 10. D-8000 Munich, R. F. Alemania.

es muy breve y carece de una adecuada información anatómica, no resulta extraño que los autores que se han referido a este taxón (ej. Rage, 1974; Sanchíz, 1977 b) hayan postpuesto su evaluación filogenética a la revista directa del material.

Descripción y comparación

Yacimiento y edad: La cueva está situada aproximadamente a un kilómetro al Este de la localidad de Gössweinstein, en los llanos de la región de Frankenalb (R. F. Alemania). Según Brunner (1957, pág. 396) los sedimentos fosilíferos fueron depositados durante el gran interglaciario Mindel Riss. El material fue excavado por Brunner entre 1953 y 1956 en la sala de entrada de la cueva y, según este autor (1957, página 353), procede de egagrópilas fósiles.

Referencia: Brunner (1957: pág. 374, fig. 12, dibujo

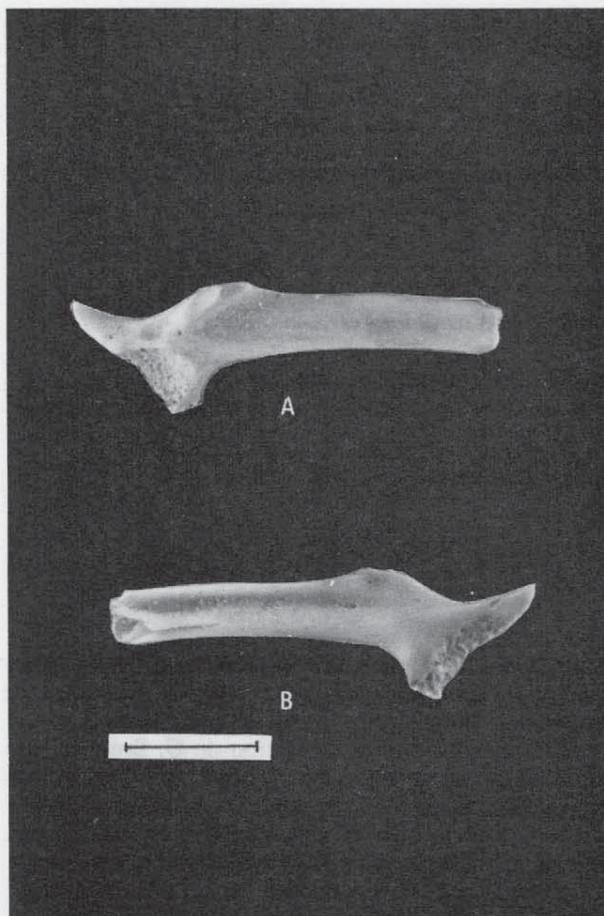


Fig. 1.—*Alytes grandis* Brunner, holotipo, ilion derecho: A: Ilustración de Brunner (1957) aumentada fotográficamente; norma lateral externa. B: Diseño de los autores con cámara clara y reconstrucción; norma lateral externa (arriba) y norma lateral interna.

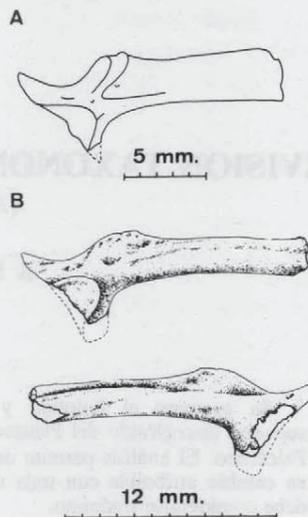


Fig. 2.—*Alytes grandis* Brunner, holotipo. Ilion derecho en norma lateral externa (figura superior) e interna (figura inferior). La escala gráfica equivale aproximadamente a 5 mm.

1; este trabajo lám. I; fig. B). La pieza en cuestión lleva actualmente la sigla BSPHG de Munich «BSP 1982 X 6617».

Descripción: Fragmento de ilion derecho de anuro. A juzgar por la figura de Brunner (1957), no ha sufrido roturas posteriores a la descripción original. La pieza ha perdido prácticamente entre un tercio y un medio del segmento distal (=anterior) de la pars cilindroformis (=vexillum auctorum), así como parte del acetábulo y pars descendens. Pars ascendens de desarrollo moderado, con foseta supracetabular rudimentaria. Tuber superius bien desarrollado y situado por delante del acetábulo. El tuber superius se continúa en sentido anterior por una cresta dorsal patente, que se curva hacia dentro y cuya altura total en norma lateral es menor que la del tuber. A juzgar por el sector más dorsal conservado, la pars descendens debió estar bien desarrollada, formando un ángulo $>90^\circ$ con respecto al borde ventral de la pars cilindroformis. No se detecta foseta preacetabular marcada.

La rotura del borde acetabular sinfisario no fue reconocida por Brunner (1957, fig. 12.1; este trabajo, figura 1), quien reconstruyó la pars descendens asumiendo que el acetábulo se encontraba completo. En nuestra opinión (figs. 1 y 2), la rotura es muy clara, como lo indica la vista lateral interna del hueso, y la reconstrucción que proponemos afecta también al área acetabular. El extremo más anterior conservado tampoco se ajusta al dibujo de Brunner (op. cit.), probablemente por no haber utilizado cámara clara, aunque en este caso la diferencia no afecta a la interpretación taxonómica.

La presencia de un tuber superius grande, situado por delante de la cavidad acetabular y continuado por

una cresta dorsal desarrollada excluye la atribución de este resto al género *Alytes* (ver, p. ej., Sanchíz, 1984). De hecho, entre la batracofauna actual (ej., Schaefer, 1932; Rage, 1974; Böhme, 1977; Nokariya, 1983 a, b, c) o cenozoica (ej., Sanchíz, 1977 a, 1977 b) conocida en la región Paleártica, sólo se presentan crestas dorsales en el sector proximal iliaco en *Discoglossus* y géneros fósiles afines (ej., *Latonia*; ver Sanchíz, 1984), algunas especies de *Rhacophorus* (Nokariya, 1984) y la familia Ranidae. Los discoglósidos provistos de crestas dorsales presentan siempre una pars ascendens proporcionalmente muy grande, lo que no es el caso de *A. grandis* si se acepta nuestra reconstrucción. Los *Rhacophorus* tienen todos un ángulo muy cerrado ($<90^\circ$) entre pars descendens y borde ventral de la pars cilindríformis, que ciertamente no se observa en el fósil.

La pieza coincide, en la mayoría de sus rasgos, con las diversas especies de *Rana*, y absolutamente en todos ellos respecto a *Rana temporaria temporaria*, forma que se diferencia de las restantes especies europeas por el repliegue hacia dentro de la cresta dorsal, que produce un descenso del borde dorsal del hueso inmediatamente delante del tuber.

En nuestra opinión, por tanto, la pieza en cuestión pertenece a un ejemplar de *Rana temporaria* Linnaeus, 1758, y el taxón *Alytes grandis* Brunner, 1957 debe considerarse meramente como sinónimo posterior. La presencia de *R. temporaria* en esa época y lugar no constituye sorpresa alguna, por ser esta especie la más frecuente en todo el registro fósil del Pleistoceno europeo.

Referencias

Alcover, J. A.; Sanders, P., y Sanchíz, B. (1984): El registro fósil de los sapos parteros (Anura, Discoglossidae) de Balea-

res. En: H. Hemmer y J. A. Alcover (eds.): *Historia biológica del Ferreret*, Editorial Moll, Palma de Mallorca, 109-121.

Bohme, G. (1977): Zur Bestimmung quartärer Anuren Europas an Hand von Skelettelementen. *Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin, Math-Nat.*, 26: 283-300.

Brunner, G. (1957): Die Breitenberghöhle bei Gössweinstein/ofr. *Neues Jb. Geol. Pal.*, 1957; 352-378, 385-403.

Maxson, L. R. y Szymura, J. M. (1984): Relationships among Discoglossid frogs: An Albumin Perspective. *Amphibia-Reptilia*, 245-252.

Nokariya, H. (1983 a): Comparative osteology of Japanese frogs and toads for paleontological studies (I): *Bufo*, *Hyla*, *Microhyla* and *Bombina*. *Bull. Natn. Sci. Mus.*, 9: 23-40.

Nokariya, H. (1983 b): Comparative osteology of Japanese frogs and toads for paleontological studies (II): *Rhacophorus*. *Bull. Natn. Sci. Mus.*, 9: 137-149.

Nokariya, H. (1983 c): Comparative osteology of Japanese frogs and toads for paleontological studies (III): *Rana*. *Bull. Natn. Sci. Mus.*, 10: 55-79.

Rage, J. C. (1974): Les batraciens des gisements quaternaires européens. Détermination ostéologique. *Bull. Société Linéenne de Lyon*, 43: 276-289.

Sanchíz, F. B. (1977 a): *Nuevos anfibios del Neógeno y Cuaternario de Europa. Origen, desarrollo y relaciones de la batracofauna española*. Tesis doctoral. Facultad de Biología. Universidad Complutense, Madrid, 863 pp.

Sanchíz, B. (1977 b): Anfibios fósiles del Pleistoceno de Mallorca. *Doñana, Acta Vertebrata*, 4: 5-25.

Sanchíz, B. (1984): Análisis filogenético de la tribu Alytini (Anura, Discoglossidae) mediante el estudio de su morfoestructura ósea. En: H. Hemmer y J. A. Alcover (eds.). *Historia biológica del Ferreret*. Editorial Moll, Palma de Mallorca. 61-108.

Schaefer, H. (1932): Die Artbestimmung der deutschen Anuren nach dem Skelett. *Zeitschr. Anatomie u. Entwicklungsgesch.*, 97: 767-779.

Recibido el 21 de julio de 1986
Aceptado el 17 de noviembre de 1986