

MUNIBE (Ciencias Naturales)	41	75-77	SAN SEBASTIAN	1989-1990	ISSN 0027 - 3414
-----------------------------	----	-------	---------------	-----------	------------------

Recibido: 5-III-90

Anuros Pleistocénicos de la Cueva de las Hienas (Las Caldas, Asturias)

Pleistocene Anurans from Cueva de las Hienas (Las Caldas, Asturias)

PALABRAS CLAVE: Anura, Pleistoceno, Paleofaunística, Proporción de sexos, Asturias.

KEY WORDS: Anura, Pleistocene, Paleofaunistics, Sex ratio, Asturias.

Carolina MARTIN*
Borja SANCHIZ*

RESUMEN

El yacimiento del Pleistoceno superior antiguo (unos 90000-40000 años) de Cueva de las Hienas (Asturias) ha proporcionado restos de *Alytes obstetricans*, *Bufo calamita*, *Rana temporaria* y muy abundante *Bufo bufo* (> 200 individuos). Merece destacarse la desproporción entre sexos de *B. bufo*, donde las hembras suponen entre el 89.3 y el 94.7% de las poblaciones de los distintos niveles. No se ha encontrado explicación biológica o tafocenótica para este hecho.

ABSTRACT

Pleistocene anurans from Cueva de las Hienas (Las Caldas, Asturias). Remains of *Alytes obstetricans*, *Bufo calamita*, *Rana temporaria* and abundant *Bufo bufo* (> 200 individuals) have been recovered from the basal Upper Pleistocene site Cueva de las Hienas (region of Asturias), dated between 90000-40000 BP. The sexual ratio is quite biased in the deposit, being females about 89.3 and 94.7% among different stratigraphic levels. A satisfactory taphocenotic or biological explanation for this fact has not been found.

INTRODUCCION

El yacimiento fosilífero denominado «Cueva de las Hienas» era un relleno de brecha kárstica hoy desaparecido, situado en una antigua cantera, y localizado en la aldea de Las Caldas, a unos 8 km de Oviedo (Asturias). Hoyos (1979) describe detalladamente los aspectos geológicos relacionados con el yacimiento, que carece totalmente de restos arqueológicos. El depósito cabe atribuirlo al Pleistoceno superior antiguo, datable entre unos 90000-40000 años por indicios geológicos (Hoyos, 1979) y fauna de mamíferos (C. Sesé y J. Morales, comunicaciones personales, 1990). Sanchiz (1977 a) proporciona la lista faunística de batracios de esta localidad, pero el material nunca había sido objeto de publicación detallada. La importante fauna de urodelos aparecida ha sido descrita por SANCHIZ & MARTIN (en prep.), encontrándose restos de *Euproctus*, *Salamandra salamandra* y *Triturus alpestris*. Los restos aquí

descritos se conservan en el Museo Nacional de Ciencias Naturales. Este trabajo está incluido en el proyecto SEU PB-880010.

ASPECTOS FAUNISTICOS

Familia Discoglossidae

Alytes obstetricans (LAURENTI, 1768)

Material: Nivel A superior: húmero (1); radio-ulna (1). Nivel B inferior: escápula (1); húmero (1); urostilo (1); radio-ulna (1); ilion (1). Nivel B superior; sacro (1), V₆ (1); húmero (1); escápula (1).

Observaciones: Aunque escaso, el material conservado permite su atribución específica con suficiente confianza, siguiendo los criterios de SANCHIZ (1984). Esta especie es de fosilización muy rara, y en la Península se ha encontrado hasta el momento sólo en el Pleistoceno medio de Atapuerca (Burgos; SANCHIZ, 1987) y en el Pleistoceno superior de Cova Rosa (Asturias; SANCHIZ, 1982) y Erralla (Guipúzcoa; ESTEBAN & SANCHIZ, 1985).

* Museo Nacional de Ciencias Naturales. C/ José Gutiérrez Abascal, 2. 28006 - MADRID.

Familia Bufonidae

Bufo calamita (LAURENTI, 1768)

Material: Se relaciona en la Tabla 1.

Observaciones: La atribución taxonómica parece clara según los criterios osteológicos disponibles (SANCHIZ, 1977 b; HOLMAN, 1989). Al igual que en la mayoría de los yacimientos del Cuaternario cantábrico (ver p. ej. ESTEBAN & SANCHIZ, 1985; SANCHIZ, 1982; excepción en Atapuerca, SANCHIZ, 1987), aparece mucho menos frecuentemente que *B. bufo*.

Bufo bufo (LINNAEUS, 1758)

Material: El número de restos aparecidos fue relativamente elevado en el caso de esta especie, por lo que se procedió a estudiar una muestra, reflejada en la Tabla 1, y se prescindió de numerosos fragmentos en mal estado de conservación.

Siguiendo a Sanchiz (1977 b), el sapo común de este yacimiento concuerda en todos los rasgos diagnósticos relevantes con las formas actuales, estando la atribución taxonómica bien fundamentada.

ELEMENTO	Asup.	A inf.	6 sup.	6 inf.
Otoccipitales der			7	
+ frontales izq			11	
Esfenotmoides	19	12	23	
Atlas (V.)	28	20	38	66
Sacros	46	35 (1)	30	66
Urostilos	66	35 (2)	41 (2)	103
Escápulas derechas	38	51	49	76
Escápulas izquierdas	29	44 (2)	45	75
Coracoides				106
Húmeros der. machos.	3	6	4	4
Húmeros der. hembras.	81	46	34	72
Húmeros der. juv. e indet.	3	2	11	18
Húmeros izq. machos..	7	5	2	4
Húmeros izq. hembras.	70	50 (1)	41 (2)	62
Húmeros izq. juv. e indet.		7	9	23
Radioulnas				102
Iliones derechos..	63	52 (2)	51 (1)	
Iliones izquierdos	52	47	51	94
Isquiones	16	21	27	36
Fémures derechos.				30
Fémures izquierdos..				34
Tibiofíbulas				135
n.º mínimo individuos.	88	56 (2)	51 (2)	103

TABLA 1. Restos seleccionados y estudiados de *Bufo bufo* y *Bufo calamita* (entre paréntesis).

Anomalías óseas: Dado el número de elementos disponibles, puede resultar de interés proporcionar la frecuencia de las anomalías detectadas. Atlas: una exóstosis lateral (A sup.); una fusión V₁-V₂ (B sup.). Urostilo: una fractura consolidada (B. sup.); sacralización de procesos transversos (5 casos en A inf., 1 en A sup., 1 en B sup. y 1 en B inf.). Radio-ulna: Una exóstosis proximal (A inf.). Ilion: Una sincondrosis ventral sinfisiaria (B. inf.).

Observaciones: Sin duda, lo más llamativo de este material lo constituye la proporción de sexos, según se deduce de los húmeros. Como en muchos anuros, los húmeros de los machos desarrollan unas crestas laterales bien patentes, de las que carecen las hembras. En nuestro caso las proporciones de hembras respecto a número mínimo de individuos han sido del 89.3% (A inf.), 92.04% (A sup.) 94,7% (B inf.) y 91,19 (B superior), globalmente un 92% aproximadamente. Esta disparidad de efectivo entre sexos no cabe atribuirle a sesgo tafocénico, ya que ambos tipos de húmeros no parecen presentar diferencias en su capacidad de conservación durante el proceso de fosilización, ni tampoco las crestas pueden destruirse completamente induciendo a un sexado erróneo.

Cabe desechar también otras posibilidades: (1): No se ha documentado nunca que las crestas sufran un desarrollo estacional, sino que cabe suponer son permanentes. (2): caso que el material procediera de restos de alimentación de carnívoros, no parece que puedan existir condiciones naturales en que el carnívoro deprede diferencialmente sobre hembras. (3) Si el material procede de mortandad durante una posible hibernación en las fisuras de la roca, no se conoce en *B. bufo* hibernación en grupos, ni menos de un sexo. Esta disparidad en la proporción de sexos resulta enigmática y no ha podido ser resuelta.

Una posibilidad que se nos ha sugerido, aunque improbable, estriba en las distancias de las áreas de campeo de machos y hembras respecto a la charca de reproducción sean distintas, lo que ha sido documentado en poblaciones suizas y bávaras (SINSCH, 1989).

Familia Ranidae.

Rana temporaria LINNAEUS, 1758.

Material: Nivel A sup.; V, (1); sacro (1), ilia (2 der., 1 izq.); tibiofíbula (1); Nivel B sup.: maxilares (3); vértebra (1); radioulna (1); tibiofíbula (1). Nivel B inf.: vértebra (1); sacros (2); escápula (1); radio-ulna (27); ilia (4 der., 2 izq.); fémures (2); tibiofíbulas (2).

Observaciones: los restos coinciden con los propios de esta especie, uno de los fósiles más comunes del Cuaternario europeo. Su talla no parece exceder a las formas vivientes, al contrario de lo que sucede esporádicamente en otros yacimientos cantábricos (SANCHIZ, 1980).

BIBLIOGRAFIA

- ESTEBAN, M. & SANCHIZ, B.
1985 Herpetofauna de Erralla. *Munibe*, San Sebastián. 37: 81-86.
- HOMAN, J. A.
1989 Identification of *Bufo calamita* and *Bufo bufo* on the basis of skeletal elements. *British Herpetological Society Bulletin*. 29: 54-55.
- HOYOS, M.
1979 El karst de Asturias durante el Pleistoceno superior y Holoceno. Tesis Doctoral, Facultad de Geología, Univ. Complutense, Madrid. 385 págs.
- SANCHIZ, B. & MARTIN, C.
en Fossil Salamandrids (Amphibia, Cuadata) from the Iberian Pleistocene.
- SANCHIZ, B.
1977a Catálogo de los anfibios fósiles de España (Noviembre de 1977). *Acta Geológica Hispánica*, C.S.I.C., Barcelona. 12 (4-6): 103-107.
- SANCHIZ, B.
1977b La familia Bufonidae (Amphibia, Anura) en el Terciario europea *Trabajos sobre Neógeno-Cuaternario*, CSIC, Madrid. 8: 75-111.
- SANCHIZ, B.
1980 Anfibios fósiles de la Cueva de la Paloma (Pleistoceno terminal, Asturias), págs. 103-108, in: HOYOS, M. *et al.* (eds.), *La Cueva de la Paloma, Soto de las Regueras (Asturias)*. Excavaciones Arqueológicas en España, Ministerio de Cultura, Madrid.
- SANCHIZ, B.
1982 Herpetología de Cova Rosa, págs. 83-89, in: JORDA, F. *et al.* (eds.), Cova Rosa A. Publ. Departamento de Prehistoria y Arqueología, Univ. Salamanca.
- SANCHIZ, B.
1984 Análisis filogenético de la tribu Alytini (Anura, Discoglossidae) mediante el estudio de su morfología ósea, págs. 61-108, in: HEMMER, H. & ALCOVER, J. A. (eds.), *Historia biológica del Ferreret (Baleaphryne muletensis)*. Ed. MoLI, Palma de Mallorca.
- SANCHIZ, B.
1987 Nota preliminar sobre ictiofauna y herpetofauna del Pleistoceno de Atapuerca (Burgos). págs. 61-65, in: AGUIRRE, E. *et al.* (eds.), *El hombre fósil de Ibeas y el Pleistoceno de la Sierra de Atapuerca I*. Publ. Conserjería de Cultura, Junta de Castilla y León.
- SINSCH, V.
1989 Migratory behaviour of the common toad *Bufo bufo* and the natterjack toad *Bufo calamita*. En: T.E.S. LANGTON (ed.), *Amphibians and roads*.: 113-125.