

RENACUAJOS, ESCAMAS Y SANGRE FRIA

INTRODUCCIÓN

Los anfibios y los reptiles, a veces agrupados bajo la denominación general de herpetofauna (“fauna reptante” en griego) son animales no-homeotermos, es decir, animales en los que la producción propia de calor no es suficiente para mantener una temperatura corporal constante. Por otro lado, también se trata de animales fundamentalmente ovíparos, en los que el desarrollo embrionario depende directamente de las condiciones del medio en el que viven. Así, tanto la actividad metabólica como el éxito reproductor de estos animales están directamente ligados a los parámetros climáticos existentes. Como consecuencia de sus caracteres biológicos, estos dos grupos de vertebrados pueden incluirse entre los mejores indicadores del clima y del medio en el pasado.

Bien entendido, el estudio de estas paleofaunas presenta un interés zoológico intrínseco, permitiendo entrever la historia evolutiva y biogeográfica de la fauna actual.

En este trabajo se presentan las listas preliminares de los anfibios y reptiles presentes en los yacimientos de Casa Blanca-1 (Plioceno superior final) y de Casa Blanca-3 (Pleistoceno inferior final).

LOS GRUPOS DE ANFIBIOS PRESENTES EN LOS YACIMIENTOS DE ALMENARA

Los yacimientos paleontológicos del complejo cárstico Casa Blanca han destacado por la gran acumulación de fósiles, sobre todo de pequeños animales. Como ya se ha indicado, no sólo resalta la alta densidad de huesos en los yacimientos sino también la variedad de especies encontradas en los mismos, como es el caso de los grupos de anfibios.

Por tanto la diversidad de especies fósiles hacen que el complejo presente un registro muy interesante en cuanto al estudio de los anfibios se refiere.

De las numerosas especies encontradas en los diferentes yacimientos, así como de los grupos a los que pertenecen, se hace a continuación una breve exposición para que el lector tome conciencia de la diversidad hallada en el complejo cárstico Casa Blanca.

ANUROS (ORDEN ANURA)

Entre los anfibios, el grupo de los anuros (“sin cola” en griego), está compuesto por sapillos, sapos, ranitas y ranas, muy dependientes del medio acuático, especialmente durante su periodo de reproducción y durante su fase larvaria, hasta su metamorfosis. Estos animales, aunque necesitan el calor para su actividad, el sol a su vez, les hace perder agua, que compensan mediante la toma de líquido a través de la piel, razón por la cual, la mayoría de los anuros están vinculados a biotopos húmedos.

Son animales adaptados para saltar, con las extremidades posteriores largas y musculosas y las anteriores cortas y robustas para amortiguar la caída.

El verdadero anuro más antiguo que se conoce es *Prosalirius bitis* del Jurásico inferior de Arizona (EEUU), mientras que proanuros (*Triadobatrachus* y *Czatkobatrachus*) son conocidos desde el Triásico inferior.

Familia Discoglossidae

Familia muy antigua, representada en Europa por tres géneros: *Bombina*, *Discoglossus*, ambos de vida acuática, y *Alytes*, que es terrestre. En la península Ibérica, solo los sapillos pintojos (género *Discoglossus*) y los sapos parteros (género *Alytes*), representados cada uno por tres especies, son presentes.

El más antiguo representante de la familia (*Eodiscoglossus oxoniensis*) es conocido desde el Jurásico medio de Inglaterra.

En CBA-3 se encuentra:
cf. *Discoglossus* sp.

Familia Pelobatidae

El género *Pelobates* (los sapos de espuelas) es el único representante viviente de la familia en Europa. Se trata de un grupo de sapos con actividad cavadora mediante la presencia de tubérculos córneos (las espuelas) en sus patas posteriores. En la península Ibérica, solo *P. cultripes* es conocido hoy día. La cita más antigua de estos sapos en Europa data del Eoceno, con el género fósil *Eopelobates*, mientras que *Pelobates* es conocido desde el Oligoceno.

En CBA-3 se encuentra:

Pelobates cultripes (sapo de espuelas)

Familia Pelodytidae

Esta familia constituye un grupo muy reducido de pequeños anuros. Su distribución actual es exclusivamente europea donde está representada por un solo género, *Pelodytes*, y tres especies: *P. ibericus* (el sapillo moteado ibérico) con distribución restringida al sur de la península Ibérica, *P. punctatus* (sapillo moteado común) conocido en Francia, noroeste de Italia y la península Ibérica y *P. caucasicus* del noroeste del Cáucaso y al noroeste de Transcaucasia. El género podría estar ya presente en Europa desde el Eoceno medio, y una especie fósil, *P. arevacus*, a sido descrita en el Mioceno medio de la península Ibérica.

En CBA-1 se encuentra:

Pelodytes punctatus (sapillo moteado)

En CBA-3 se encuentra:

Pelodytes punctatus (sapillo moteado)

Familia Bufonidae

Representantes del género *Bufo* son conocidos en la península Ibérica desde el Mioceno inferior. Actualmente, *B. bufo* (sapo común) y *B. calamita* (sapo corredor) presentan una amplia distribución en la península Ibérica. Estos sapos se caracterizan por presentar una piel verrucosa, glándulas parotoideas desarrolladas y miembros cortos y robustos.

En CBA-1 se encuentra:

Bufo sp.

En CBA-3 se encuentra:
Bufo bufo (sapo común)

Familia Ranidae

Dos grandes grupos, bien diferenciados entre sí, las ranas verdes y las ranas pardas, constituyen los representantes actuales del género *Rana* en Europa. Los más antiguos fósiles de la familia en el continente son conocidos en el Eoceno y podrían adscribirse al grupo de las ranas verdes.

Actualmente, en la península Ibérica, al menos cinco especies de ranas están representadas : *R. dalmatina* (rana ágil), *R. iberica* (rana patilarga), *R. pyrenaica* (rana pirenaica) y *R. temporaria* (rana bermeja) pertenecientes al grupo de las ranas pardas y *R. perezi* (la rana común) del grupo de las ranas verdes.

En CBA-1 se encuentra:
Rana cf. *perezi* (rana común)

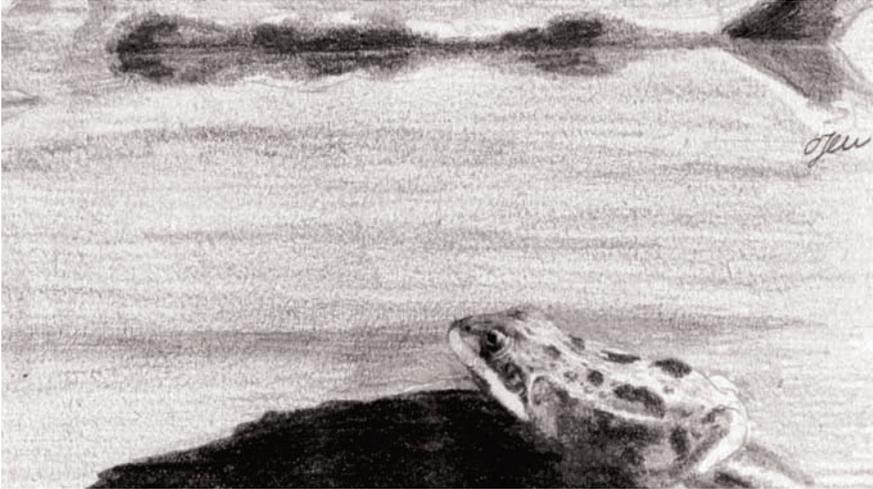
En CBA-3 se encuentra:
Rana cf. *perezi* (rana común)

LOS GRUPOS DE REPTILES PRESENTES EN LOS YACIMIENTOS DE ALMENARA

La clase Reptilia, según se considera en las clasificaciones tradicionales de vertebrados, no existe en la moderna sistemática cladística, que considera la Clase como un grupo parafilético (grupo cuyos componentes son reunidos solamente por caracteres ancestrales).

Una de las ventajas evolutivas de los reptiles con respecto a los anfibios fue la aparición del huevo amniótico, caracterizado por la presencia de una nueva estructura, el amnios, en la que se desarrolla el embrión, y de cáscara que proporcionan una mayor protección y una relativa independencia con respecto al medio acuático, independencia que se acrecentó con la presencia de escamas, que recubren el cuerpo del animal por completo, constituyendo una protección eficaz frente a la desecación en condiciones áridas.

Al igual que en el caso de los anfibios, los reptiles también son abundantes en los yacimientos del complejo, destacando la gran variedad de especies presentes en los mismos.



Una rana (*Rana perezii*), presente tanto en CBA-1 como en CBA-3 (dibujo O. Sanisidro, 2004).

Por tanto la diversidad de especies fósiles hacen que el complejo de Almenara presente un registro muy interesante en cuanto al estudio de los reptiles se refiere.

De las numerosas especies encontradas en los diferentes yacimientos, así como de los grupos a los que pertenecen, se hace a continuación una breve exposición para que el lector tome conciencia de los fósiles identificados en el complejo cárstico Casa Blanca.

ESCAMOSOS (ORDEN SQUAMATA)

Los escamosos (“que llevan escamas” en griego), incluyen unas seis mil especies actuales, reunidas en tres grupos morfológicos y ecológicos: lagartos (“Lacertilia”, considerado como un grupo polifilético), anfisbenios y serpientes.

La mayor parte de las familias de lagartos se encuentran ya diferenciadas a finales del Jurásico, los anfisbenios se conocen desde el Paleoceno, mientras que la serpiente más antigua data del Cretácico.

Amphisbaenia

Familia Blanidae

En la actualidad, la familia está representada en Europa occidental por una única especie, *Blanus cinereus* (culebrilla ciega), cuya distribución se restringe a la península Ibérica. Se trata de un animal de vida subterránea, cuerpo serpentiforme, anillado y desprovisto de

miembros y cabeza pequeña con ojos muy reducidos. La especie es mencionada en la península Ibérica en el Plioceno superior, aunque representantes del grupo son conocidos desde el Mioceno medio peninsular. Hasta hace poco, el género *Blanus* estaba incluido en la familia Amphisbaenidae.

En CBA-1 se encuentra:

Blanus cinereus (culebrilla ciega)

En CBA-3 se encuentra:

Blanus cinereus (culebrilla ciega)

“Lacertilia”

Familia Agamidae

Los Agámidos constituyen una familia que reúne más de trescientas especies pero que no está representada hoy día en la herpetofauna de Europa occidental. La familia se caracteriza por una morfología de los dientes particular: presencia de dientes triangulares y fusionados al hueso (dientes acrodontos) y dientes caniniformes anteriores y adosados sobre la cara interna del hueso (dientes pleurodontos).

En Europa occidental, la familia es conocida desde el Eoceno inferior y su presencia en el yacimiento CBA-1, constituye una de las últimas menciones de la familia en esta región.

En CBA-1 se encuentra:

Agamidae (cf. *Stellio*?)

Familia Geckonidae

El grupo de las salamanguetas es conocido en Europa desde el Eoceno inferior, aunque las formas fósiles pre-pliocénicas conocidas no pueden adscribirse a los actuales taxones ibéricos: *Tarentola mauritanica* (salamangueta común) y *Hemidactylus turcicus* (salamangueta rosada). La presencia de restos probablemente pertenecientes a la salamangueta común en el yacimiento CBA-1, constituye una de las más antiguas menciones de la especie en la península.

En CBA-1 se encuentra:

Tarentola cf. *mauritanica* (salamangueta común)

Familia Scincidae

Los Scíncidos constituyen una familia muy cosmopolita de las regiones tropicales y templadas. La forma del cuerpo es variable, generalmente alargado y provistos de miembros cortos y robustos, a veces reducidos, o incluso ausentes.

En la península Ibérica, dos especies son conocidas actualmente: *Chalcides bedriagai* (eslizón ibérico) y *Ch. striatus* (eslizón tridáctilo). En Europa, la familia podría estar presente desde el Mioceno medio.

En CBA-1 se encuentra:

Chalcides cf. *bedriagai* (eslizón ibérico)

En CBA-3 se encuentra:

Chalcides cf. *bedriagai* (eslizón ibérico)

Familia Lacertidae

Con más de una quincena de especies, los Lacértidos constituyen el grupo mejor representado hoy día en la península Ibérica. A esta familia pertenecen los lagartos y las lagartijas, repartidos en cinco géneros en la península: *Acanthodactylus*, *Algyroides*, *Lacerta*, *Podarcis* y *Psammmodromus*. Excepto *Algyroides*, los otros cuatro géneros mencionados se encuentran representados en los yacimientos de Almenara.

En Europa occidental, formas fósiles de la familia son frecuentes a lo largo de todo el Terciario.

En CBA-1 se encuentra:

Lacerta cf. *lepida* (lagarto ocelado)

Acanthodactylus cf. *erythrurus* (lagartija colirroja)

Psammmodromus cf. *algirus* (lagartija colilarga)

Podarcis cf. *hispanica* (lagartija ibérica)

En CBA-3 se encuentra:

Acanthodactylus cf. *erythrurus* (lagartija colirroja)

Psammmodromus cf. *algirus* (lagartija colilarga)

Podarcis cf. *hispanica* (lagartija ibérica)

Familia Anguidae

La familia está representada hoy día en la península Ibérica por una sola especie, *Anguis fragilis* (lución). Se trata de un animal de cuerpo alargado, cubierto de pequeñas escamas dérmicas (los osteodermos) y desprovisto de miembros.

Durante el Terciario, *Anguis*, así como los géneros *Pseudopus* y *Ophisaurus*, actualmente ausentes en Europa occidental, ha sido mencionado en la península Ibérica.

En CBA-1 se encuentra:

Anguidae indet.; Anguidos (lagartos sin patas)

Serpentes

Los taxones de serpientes aquí indicados provienen del estudio preliminar del material. Nuevos estudios en curso, darán una información complementaria sobre la fiabilidad de estas determinaciones.

Familia Colubridae

Entre las serpientes, las culebras forman hoy día la familia más importante y cosmopolita. Todas la culebras europeas poseen una cabeza cubierta de escamas grandes, una cola larga y delgada y una pupila generalmente redonda.

En la península Ibérica, seis géneros están presentes en la actualidad: *Coluber*, *Coronella*, *Elaphe*, *Macroprotodon*, *Malpolon* y *Natrix*. Entre las diferentes especies presentes, la “culebra bastarda” (*Malpolon monspessulanus*) y la “culebra de cogulla” (*Macroprotodon cucullatus*) son venenosas, aunque los dientes de inoculación del veneno ocupan una posición muy posterior en el maxilar y no representan un gran peligro para el hombre.

Los primeros representantes de la familia llegaron a Europa occidental a principios del Oligoceno.

En CBA-1 se encuentra:

Natrix maura (culebra viperina)

cf. *Coluber hippocrepis* (culebra de herradura)

cf. *Elaphe scalaris* (culebra de escalera)

En CBA-3 se encuentra:

Natrix natrix (culebra de collar)

Natrix maura (culebra viperina)

cf. *Coluber hippocrepis* (culebra de herradura)

cf. *Elaphe scalaris* (culebra de escalera)

cf. *Malpolon monspessulanus* (culebra bastarda)

Familia Viperidae

Las víboras europeas se diferencian de las culebras por presentar las escamas de la cabeza divididas y más pequeñas, la cola es corta y la pupila vertical. El maxilar es muy corto y móvil sobre el que se implantan dientes inoculadores de veneno tubulares y largos.

En la península Ibérica, tres especies están presentes actualmente: *Vipera aspis* (víbora aspid), *V. latastei* (víbora hocicuda) y *V. seoanei* (víbora de Seoane). En Europa, representantes de la familia son conocidos desde el Mioceno inferior.

En CBA-1 se encuentra:

Vipera latastei (víbora hocicuda)

En CBA-3 se encuentra:

Vipera latastei (víbora hocicuda)

Salvador Bailón
Hugues-Alexandre Blain