

Troballa d'una urpa fòssil d'un vertebrat a Argelita (Conca sedimentària del Maestrat).

Enric Forner i Valls¹ & Enrique Sanz Alamán²

Es dona notícia i es descriu una urpa de vertebrat apareguda en una pista del terme municipal d'Argelita (l'Alt Millars), dins la subconca sedimentària del Penyagolosa.

Mots clau: Chordata, urpa fòssil, Argelita, Conca del Maestrat

Discovery of a fossil claw of a vertebrate from Argelita (Maestrat basin).

A claw of a vertebrate fossil mentioned and described in Argelita (l'Alt Millars, Spain) from Penyagolosa sub-basin.

Key words: Chordata, fossil claw, Argelita, Maestrat Basin.

Introducció

Un de nosaltres (E.S.) va trobar el 2006 a una pista d'Argelita (l'Alt Millars) un interessant fòssil que semblava una urpa d'un animal de grans dimensions i probablement carnívor. S'ha intentat determinar l'exemplar i investigar la datació de l'estrat que el contenia.

Marc geogràfic i geològic

L'urpa va aparèixer en el terme municipal d'Argelita (l'Alt Millars), a la zona coneguda com la Peña, dins d'una pista que arranca a l'esquerra de la carretera CV-193 que uneix Argelita amb Lluçena per anar a un repetidor, que és el que va motivar que es fera la pista (Figura 1). Les coordenades del lloc exacte on va aparèixer són: UTM 30N 0727110 / 4437765. Altitud aproximada: 652 m.

La troballa es localitza a la part oriental de la serralada Ibèrica, en el que Salas i Guimerà (1996, 1997) han definit com a conca cretàcia inferior del Maestrat, que han dividit en set subconques. El jaciment pertany a la subconca de Penyagolosa, la més meridional. La zona és molt fallada i amb afloraments de moltes edats. El material de la zona on apareix el fòssil està conformat per unes calcàries grises d'origen marí del Juràssic indeterminat (fig. 2), segons indica l'IGME (1974). A més, s'hi aprecien processos d'erosió càrstica i hi són visibles rasclers, però en la zona no s'ha trobat cap cavitat o esclatxa important. En les proximitats de la zona, al lloc d'on hipotèticament s'hagués pogut prendre terra per la pista, hi ha

afloraments de dos nivells susceptibles de contenir fòssils continentals (fig. 2). En primer lloc, a prop de la zona de la troballa, venint d'Argelita per la carretera CV-193, abans d'arribar al entrador de la pista es travessa una franja estreta de l'Albià, C₁₆, segons la notació de l'IGME (1974), "una formació eminentement detrítica, con abundancia de arenas y areniscas de color blanco a ocre,..." En segon lloc, a l'oest del punt on es va fer la troballa (fig. 2) i apegat a una falla, hi ha un aflorament de la faciès Weald, d'edat Neocomià-Barremià, C_{w11-w14}, "serie detrítica constituida por arcillas rojo-vinosas o gris verdosas, bancos d'arenisca blancas o amarillentas ..." (IGME, 1974).



Figura 1 | Mapa de localització de l'urpa, a la Peña, Argelita (l'Alt Millars).

Figure 1 | Location map of the claw, la Peña, Argelita (l'Alt Millars, Spain).

Material

L'únic fòssil trobat esta constituït per l'exemplar que es descriu. Va aparèixer solt, exempt de matriu, a la superfície de la pista, sencer però partit amb dos peces amb una fractura neta, potser va ser xafat per un vehicle. És de color blanc d'ivori, excepte en els punts on aquesta capa esta erosionada i s'aprecia la part interna de l'os, que pren un color de rovell, de limonita, en la part proximal dreta en postura de vida (fig. 3 F-H) i també en la part de l'articulació, que és fosca (fig. 3E).

El dia 16/05/2013 es fa ver nova visita pels autors sense trobar cap resta més. El fòssil es diposita al Museu de la Valltorta amb el número de registre 9585.

Mètodes

Les mesures s'han pres amb peu de rei digital. Per establir les coordenades UTM s'ha utilitzat un GPS eTrex Garmin.

Sistemàtica

Regne: ANIMALIA Linné, 1758

Filum: CHORDATA Bateson, 1885

Subfilum: VERTEBRATA Cuvier, 1812

Superclasse: TETRAPODA Broili, 1913

Figura 3 A-H

Descripció

Urpa molt corbada (fig. 3 A-B), amb acabament afilat (fig. 3G), robusta, de mesura mitjana/gran, 70.5 mm de llargària general. Tant l'amplada com el gruix (fig. 3 A-B, C-D) van minvant des de l'articulació a l'extrem puntegut. Presenta una certa asimetria en les dues cares laterals. La cara dreta lateral (fig. 6A), en la posició de vida del animal, és fonamentalment plana, amb l'única alteració d'un canaló, un solc que la recorre a tot el llarg, on s'insereixen músculs i tendons. En canvi, la cara esquerra és lleugerament convexa i també presenta més erosió en aquest exemplar. Els solcs estan presents en les dues cares, i arriben quasi a l'extrem de l'urpa (fig. 3-H). Tenen d'ample fins a 6 mm i representen més d'un terç de l'amplada total de l'urpa, amplada que va minvant quan s'acosta a la punta. Aquestos solcs estan més pròxims a la part inferior del pla lateral, en la posició de vida, i l'espai que queda per dalt de la regata és més del doble que l'inferior. Els marges d'aquesta canaló no són rectes sinó ondulats (fig. 3B), potser per maximitzar la superfície d'ancoratge de músculs i tendons. De segur que aquestes urpes dotaven el seu portador d'unes armes notables.

L'articulació és singular (fig. 3E). En la part superior, sempre en posició de vida, presenta tres sortints ossis

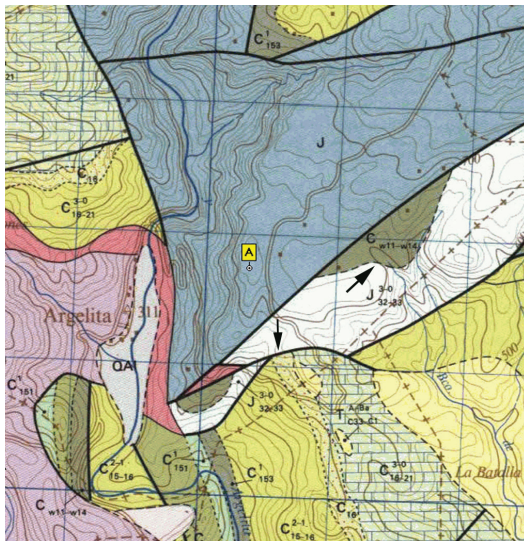


Figura 2 | Localització al mapa geològic. Les fletxes indiquen nivells amb sediments continentals pròxims al jaciment. Modificat de l'IGME (1974).

Figure 2 | Location on the geological map. The arrows indicate levels continental sediments next to the site. Modified from IGME (1974).

Mesures	mm
Llargada	70.5
Alçada	51.6
Amplada a l'articulació	26.5
Amplada baix l'articulació	21.3
Amplada a la meitat	14.1
Amplada a l'extrem	2.1
Gruix a l'articulació	12.8
Gruix a la meitat	7.3
Gruix a l'extrem	3.3
Arc extern	9.5
Distància màxima Arc-Corda externa	2.4
Corda externa	7
Arc intern	7
Distància màxima Arc-Corda interna	2.1
Corda interna	4.8
Pes (gr)	14

Taula 1 | Mesures de l'urpa.

Table 1 | Measurements of the claw.

d'entre 6/7 mm, aproximadament rectes en sentit perpendicular (horitzontal) a l'urpa, deixant dues zones còncaves entre ells. La part superior es prolonga amb una plataforma amb un angle d'uns 45° respecte al pla d'articulació, que es relaciona amb un angle molt obert amb la curvatura superior de l'urpa. A partir del tercer sortint, més o menys central o un poc inferior, i en connexió amb ell, hi ha un altre sortint ossi, lleugerament zigzaguejant (2 girs) i en el mateix sentit que l'urpa, vertical, per tant perpendicular als altres. Les mesures es donen a la taula 1, en mm.

Discussió

El primer que caldria seria establir l'edat a què pertany l'urpa però totes les investigacions han estat infructuoses. Del nivell on apareix no pot ser, en primer lloc perquè són dipòsits marins; en segon lloc perquè estan conformats per calcàries compactes, fosques, que en cap cas donarien un fòssil sencer i sense matriu. El color tampoc encaixa. Cabria pensar en la possibilitat que materials posteriors haguessen reomplert alguna esquerda o cavitat càrstica, però no s'ha pogut constatar aquesta hipòtesi al camp. De vegades, i especialment en un terreny tan dur i amb escàs sòl quaternari per l'efecte dels incendis recurrents que han descarnat les calcàries de base, al construir una pista s'aporta terra, materials blans per recobrir les roques, procedent d'algun lloc pròxim. Han estat infructuoses totes les preguntes a possibles constructors, enginyers, i forestals de la zona per esbrinar qui va fer la pista o per establir si es van aportar materials d'algun altre lloc. La pista pot estar feta fa més de 25 anys. Considerant aquesta hipòtesi s'ha revisat la possibilitat dels nivells detrítics, susceptibles de contenir fòssils continentals, pròxims al lloc d'aparició de l'urpa que s'ha descrit més amunt (fig. 2). Tanmateix no s'ha pogut constatar que es fes cap préstec de material. Han passat sis anys des de la troballa. Tampoc s'ha trobat cap fòssil continental, als llocs examinats. Quedaria per últim la possibilitat d'algun transport de zones allunyades, a càrrec d'humans clar, accidental o no, i que, de ser així, impossibilitaria trobar l'origen.

L'absència de datació encara complica més la determinació de l'exemplar. Sembla evident que pertany a un vertebrat. S'ha descartat que siga un ocell. No sembla mamífer per la curvatura excessiva i l'articulació diferent. Potser es redueixen les possibilitats a un dinosaure teròpode o potser un gran rèptil tipus varà.

A l'espera de noves dates, que fins ara s'han resistit, o

futures investigacions dels especialistes, de moment l'urpa d'Argelita, romandrà muda, sense desvelar-nos els seus secrets.

Agraïments. Agraïm a Marc Furió, a Hanneke Meijer (especialista en aus) i Joan Madurell (en mamífers) per atendre les nostres consultes. A Vicent Gual i Ortí per la confecció de les figures.

Bibliografia

- IGME. 1974.** Mapa Geológico de España. E. 1:50.000. Alcora, 615. Ministerio de Industria. Madrid. 16 pp, 1 mapa.
- Salas, R. i Guimerà, J. 1996.** Rasgos estructurales principales de la cuenca cretácica inferior del Maestrazgo (Cordillera Ibérica oriental). *Geogaceta*, 20 (7): 1704-1706. Madrid.
- Salas, R. i Guimerà, J. 1997.** Estructura y estratigrafía secuencial de la cuenca del Maestrazgo durante la etapa de Rift Jurásica superior – Cretácica inferior (Cordillera Iberica Oriental). *Boletín Geológico y Minero*, vol. 108-4 y 5: 393-402.

Data d'arribada 8 juliol 2013

Data d'acceptació 22 juliol 2013

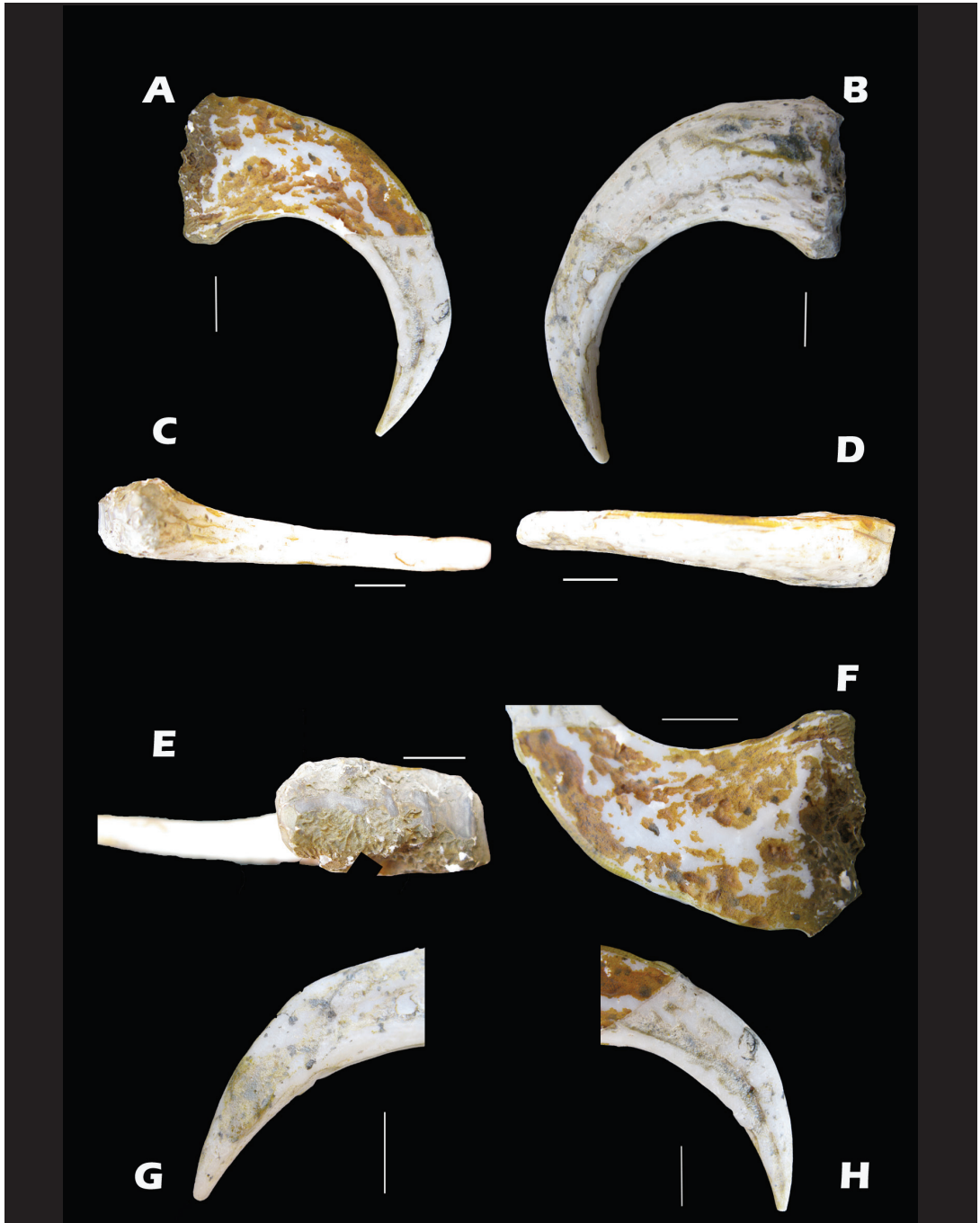


Figura 3 | A vista lateral part dreta; B vista lateral part esquerra; C Vista perfil interior; D vista perfil exterior; E zona d'articulació; F Detall lateral dret. G Detall punta lateral esquerra. H Detall punta lateral dret amb el solc d'inserció muscular. Fotos E. Forner. Barres d'escala: 10 mm.

Figure 3 | A side view of the right side; B the left side view; C inner profile view; D outside profile view; E zone of articulation, F details right back; G Details tip left side. H Details rush right back to the muscle insertion groove; E. Photos E. Forner. Scale bar: 10 mm.