

Registre paleontològic del jaciment del Pleistocè superior de la raconada des Carril (Llucmajor, Mallorca)

Damià VICENS i Antelm GINARD

SHNB



SOCIETAT D'HISTÒRIA
NATURAL DE LES BALEARS

Vicens, D. i Ginard, A. 2023. Registre paleontològic del jaciment del Pleistocè superior de la raconada des Carril (Llucmajor, Mallorca). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 66: 253-257. ISSN 0212-260X. e-ISSN 2444-8192. Palma.

Es descriu l'estratigrafia i el registre paleontològic d'un modest dipòsit del Pleistocè superior amb fòssils marins situats entre el cap Blanc i sa punta de Capocorb, a la raconada des Carril, al litoral de Llucmajor (Mallorca).

Paraules clau: *Pleistocè superior, Mollusca, raconada des Carril, Llucmajor, Mallorca.*

PALEONTOLOGICAL RECORD OF THE UPPER PLEISTOCENE SITE OF THE RACONADA DES CARRIL (LLUCMAJOR, ISLAND OF MALLORCA). The stratigraphy and palaeontological record of a modest Upper Pleistocene deposit with marine fossils located between Cap Blanc sa Punta de Capocorb, in the Raconada des Carril, on the coast of Llucmajor (Mallorca), is described.

Keywords: *Upper Pleistocene, Mollusca, raconada des Carril, Llucmajor, Mallorca.*

Damià VICENS i Antelm GINARD Societat d'Història Natural de les Balears, Carrer Margarida Xirgu 16, baixos, 07011 Palma. E-mail: dvicens7@hotmail.com

Recepció del manuscrit: 7-11-2023; revisió acceptada: 20-12-2023; publicació online: 20-12-2023.

Introducció

La plataforma carbonàtica de Llucmajor, a l'illa de Mallorca, es correspon amb el domini geomorfològic de sa marina de Llucmajor (Rosselló Verger, 1964). Aquesta s'estén per la major part del territori del municipi i forma la costa escarpada del litoral. Als penya-segats, afloren les roques postorogèniques del Miocè superior, constituït per una alternança de calcarenites i calcisiltites que evolucionen cap a sostre a calcàries d'esculls massives i calcarenites. Per sobre, les calcàries oolites, estromatòlits i calcarenites (platges i eolianites) del Pliocè,

per a finalitzar amb dunes i paleosòls del Pleistocè inferior/mitjà (Mas, 2015; Juárez i Mas, 2022). Finalment, els sediments del Pleistocè superior estan constituïts per dipòsits discontinus situats al voltant del litoral prop de l'actual nivell de la mar fins uns +2 m, o més si són tempestites (Vicens, 2015).

Els jaciments del Pleistocè superior marí al litoral de Llucmajor són nombrosos. El seu estudi va ser iniciat per Joan Cuerda, Andreu Muntaner, Lluís Solé Sabarís i Karl Butzer (Cuerda 1957; Muntaner 1957; Butzer i Cuerda 1960; 1962a; 1962b; Solé Sabarís 1962) i posteriorment ampliat per J. Cuerda i Josep Sacarès. A Cuerda (1975) i

especialment a Cuerda i Sacarès (1992) és pot trobar un ampli recull de tots els jaciments litorals pleistocens de Lluçmajor.

A la dècada del 2000 i 2010, membres de diferents grups espeleològics topografiaren coves litorals del terme, i paral·lelament, s'estudiaren jaciments del Pleistocè superior inèdits (Ginard *et al.*, 2008; 2014).

A la tesi doctoral de Vicens (2015) s'indiquen tots els jaciments del litoral de Lluçmajor, alguns d'aquests inèdits fins aleshores. Un any més tard, Juárez i Matamalas-Andreu (2016) presentaren dos talls de la zona compresa entre cala Véia i punta Negra i posteriorment Matamalas-Andreu *et al.* (2017) presentaren un estudi sobre les estructures de macrobioerosió en *Thystrombus latus* del Pleistocè superior de Mallorca, on hi ha exemplars procedents del litoral de Lluçmajor.

Vicens *et al.* (2020) proposen cinc Llocs d'Interès Geomorfològic (LIGm) del litoral de Lluçmajor amb un alt valor científic, didàctic i recreatiu turístic. El mateix any, Morey (2020), a la seva tesi doctoral, proposa nombrosos llocs d'interès paleontològic. Pocs anys després, Vicens (en premsa) fa un estat de la qüestió sobre el Quaternari del terme i fa esmenes a topònims, talls geològics, etc., de diferents publicacions.

En definitiva, al litoral de Lluçmajor hi ha jaciments importants del Pleistocè superior i també n'hi ha molts de modestes dimensions. El jaciment descrit en aquesta nota seria dels modestes. Si més no, s'ha optat per escriure aquesta nota breu per donar constància de la seva existència.

Metodologia

Per a la situació dels jaciments s'ha utilitzat el mapa topogràfic balear del

Govern de les Illes Balears (<https://ideib.caib.es/visor/>), i per a la toponímia s'ha consultat a Aguiló (1996) i també el Nomenclàtor Toponímic de les Illes Balears (<https://notib.recerca.iec.cat/>), malgrat que en el Nomenclàtor no hi hagi els topònims georeferenciats.

Les coordenades s'han donat amb el datum 31N ETRS89, a partir de la IDEIB.

La datació relativa dels dipòsits està basada en les faunes de mol·luscs marins del Pleistocè superior de les Balears estudiades per Cuerda (1975; 1987) i relacionades amb la corba eustàtica presentada per Ginés *et al.* (2020).

Per a la sistemàtica dels espècimens s'ha seguit el *World Register of Marine Species* (WoRMS 2023).

Descripció i registre paleontològic del jaciment

El jaciment de la raconada des Carril se situa a les coordenades UTM 483516/4357406 aproximadament, a la zona litoral del municipi de Lluçmajor. Hi accedim pel davallador des Carril, amb un desnivell de 60 m fins arribar a la mar, a la tenassa del Carril. Des d'aquest indret podem observar la cova des Carril, una cova litoral generada per l'abració marina.

D'abaix cap a dalt, es diferencia un primer nivell compost per una eolianita de gra fi, erosionada, presumiblement del MIS 6. Presenta paleoformes reomplertes per clastes poligènics heteromètrics (Fig. 1). Els clastes de mides decimètriques i centimètriques, la majoria dels quals provenen de calcàries miocenes i algun altre dels paleosòls i de les eolianites, presumiblement del Pleistocè inferior, amb una matriu d'arenas fines i/o grolleres, amb la presència de fòssils marins. El reompliment realment té un origen mixt ja que



Fig. 1. Paleoformes a l'eolianita del MIS 6 reomplertes amb clastes d'origen mixt i arenes del Pleistocè superior amb fòssils marins.

Fig. 1. Paleoforms in the eolianite of MIS 6 refilled with mixed origin clasts and sands from the Upper Pleistocene with marine fossils.

hi ha clastes arrodonits i arenes d'origen marí, però també hi ha clastes angulosos procedents de l'antic penya-segat. Aquestes paleoformes erosives i posteriorment reomplertes i es troben situades entre el nivell de la mar i uns +4 m.

La majoria dels fòssils s'han trobat en estat fragmentari i no hi ha cap tàxon termòfil (Taula 1). Pel context geomorfològic, la disposició estratigràfica i tàxons presents, consideram que el dipòsit és del Pleistocè superior. El fet que al registre paleontològic no s'hagi trobat cap tàxon termòfil fa que pugui ser tant del MIS 5e com del MIS 5a.

Agraïments

A J. J. Ensenyat per acompanyar-nos en alguna sortida de camp i per la seva grata companyia.

A la Dra. Laura del Valle i al Dr. Guillem X. Pons pels suggeriments per a la millora del manuscrit.

Bibliografia

- Aguiló, C. 1996. La toponímia de la costa de Lluçmajor. Institut d'Estudis Catalans. Treball de l'Oficina d'Onomàstica II: 1-184.
- Butzer, K. W. i Cuerda, J. 1960. Nota preliminar sobre la estratigrafia y la paleontologia del Cuaternario marino del Sur y S.E. de la isla

ECHINODERMATA

- Echinoidea Schumacher, 1817

MOLLUSCA

- Bivalvia
Anomia ephippium Linnaeus, 1758
Arca noae Linnaeus, 1758
Barbatia barbatia (Linnaeus, 1758)
Chlamys Röding, 1798
Glycymeris da Costa, 1778
Spondylus gaederopus Linnaeus, 1758
- Gastropoda
Bittium latreillii (Payraudeau, 1826)
Conus ventricosus Gmelin, 1791
Columbella rustica (Linnaeus, 1758)
Stramonita haemastoma (Linnaeus, 1767)
Tarantinaea lignaria (Linnaeus, 1758)
Phorcus turbinatus (Born, 1778)

Taula 1. Tàxons observats al dipòsit del Pleistocè superior.

Table 1. Taxa from the Upper Pleistocene deposit.

- de Mallorca. *Bol. Soc. Hist. Nat. Balears*, 6: 9-29.
- Butzer, K. W. i Cuerda, J. 1962a. Coastal stratigraphy of Southern Mallorca and its implications for the Pleistocene chronology of the Mediterranean Sea. *Journal of Geol.*, 70,4: 398-416.
- Butzer, K. W. i Cuerda, J. 1962b. Nuevos yacimientos marinos cuaternarios de las Baleares. *Notas y Comunicaciones Inst. Geol. Min.*, 67: 25-70.
- Cuerda, J. 1957. Fauna marina del Tirreniense de la Bahía de Palma (Mallorca). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 3: 3-76.
- Cuerda, J. 1975. *Los tiempos Cuaternarios en Baleares*. Institut d'Estudis Balearics. Palma. 304 pp.
- Cuerda, J. 1987. *Moluscos marinos y Salobres del Pleistoceno balear*. Caja de Baleares "Sa Nostra". 420 pp. Palma de Mallorca.

Cuerda, J. i Sacarès, J. 1992. *El Quaternari al Migjorn de Mallorca*. Conselleria de Cultura, Educació i Esports del Govern Balear, 130 pp.

Ginard, A., Vicens, D., Crespí, D., Vadell, M., Bover, P., Balaguer, P., i Gràcia, F. 2008. Coves litorals, geomorfologia i jaciments del Quaternari de la Marina de Lluçmajor. Zona 1: la franja costanera entre es Racó des Llobets i cala Esglesieta (1a part). Lluçmajor, Illa de Mallorca. *Endins*, 32: 81-104.

Ginard, A., Vicens, D., Bover, P., Crespí, D., Gràcia, F., Gual, M.A., i Balaguer, P. 2014. Coves litorals, geomorfologia i jaciments del Quaternari de la Marina de Lluçmajor. Zona 1: la franja costanera entre es Racó des Llobets i cala Esglesieta (2a part). Lluçmajor, Illa de Mallorca. *Endins*, 36: 131-150.

Ginés, J., Ginés, A., Fornós, J.J., Gràcia, F., Tuccimei, P., Soligo, M., Onac, B.P. i Polyak, V.J. 2020. El nivell marí a Mallorca durant el darrer interglacial (MIS-5): estat de la qüestió basat en les datacions d'espeleotemes freàtics. *Papers Soc. Espeleo. Balear*, 3: 115-132.

IDEIB. <https://ideib.caib.es/visor/>

Juárez, J. i Mas, G. 2022. Els dipòsits litorals atribuïts històricament al Pliocè-Pleistocè inferior de Mallorca (Illes Balears, Mediterrani occidental): revisió, biocronologia de mol·luscs i implicacions paleogeogràfiques. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 60: 237-257.

Juárez, J. i Matamales-Andreu, R. 2016. Tàxons inèdits o poc coneguts per al Pleistocè superior litoral de Mallorca (Illes Balears, Mediterrani occidental) i consideracions sobre alguns jaciments. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 59: 39-67.

Mas, G. 2015. *El registre estratigràfic del Messinià terminal i el Pliocè a l'illa de Mallorca. Relacions amb la crisi de salinitat de la Mediterrània*. Tesi doctoral. UIB. 534 pp.

Matamales-Andreu, R., Juárez, J. i Martinell, J. 2017. Estructures de macrobioerosió en *Persististrombus latus* (Gmelin, 1791) del

- Pleistocè superior de Mallorca (illes Balears, Mediterrània Occidental). *Nemus*, 7: 19-29.
- Morey, B. 2020. *El patrimoni paleontològic de Mallorca. Catalogació, caracterització, valoració. Propostes de gestió i conservació*. Tesi doctoral. UIB. 1109 pp.
- Muntaner, A. 1957. Las formaciones cuaternarias de la Bahía de Palma. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 3: 77-126.
- NOTIB. <https://notib.recerca.iec.cat/>
- Rosselló Verger, M. 1964. Mallorca. *El Sur y Sureste. Cámara de Comercio y Navegación*. 553 pp. Palma.
- Solé Sabarís, L. 1962. Le Quaternaire marin des Balears et ses rapports avec les côtes méditerranéennes de la Péninsule Iberique. *Quaternaria*, 6: 309-342.
- Vicens, D. 2015. *El registre paleontològic dels dipòsits litorals quaternaris a l'illa de Mallorca (Illes Balears, Mediterrània occidental)*. Tesi Doctoral. UIB. 985 pp.
- Vicens, D. (en premsa) Revisió d'aspectes geomorfològics i del Quaternari del litoral de Lluçmajor (Mallorca). *VI Jornades d'Estudis Locals de Lluçmajor*, 2022.
- Vicens, D., Ginard, A., Pons, G. X., Balaguer, P. i del Valle, L. 2020. Aproximació a la valoració del patrimoni geomorfològic del litoral de Lluçmajor (Mallorca). *IV Jornades d'Estudis Locals de Lluçmajor*, 2020. 435-448.
- WoRMS. *World Register of Marine Species* 2023.
<https://www.marinespecies.org/index.php>
- Consultat el 24-04-2023.