



**LES COVES DE SANTA MAIRA (CASTELL DE CASTELLS,
MARINA ALTA): SEQUÈNCIA ARQUEOLÒGICA I NOVETATS**

**J.E. Aura, A. Hernández, C. Miret,
J.V. Morales-Pérez, M. Vadillo, C.C. Verdasco**

Universitat de València

RESUM¹

Les recerques en el jaciment de les coves de Santa Maira (Castell de Castells) han permès documentar una àmplia seqüència cronostratigràfica, arqueològica i paleoambiental, amb ocupacions humanes des de l'últim Pleniglacial fins al Neolític (aproximadament entre fa 20.000 i 5.500 anys abans del present) i materials puntuals que arriben a temps històrics recents.

La informació extreta, per la qualitat del registre arqueològic, constitueix una referència de primer ordre en la discussió del trànsit Plistocè-Holocè a la regió mediterrània peninsular. Però a banda d'això la cavitat també ens ha ofert dades importants sobre els processos de canvi cultural, sobre les relacions entre la mitja muntanya i la costa i una de les poques mostres evidents de canibalisme en un context mesolític (8.500-8.000 anys abans del present). Finalment, un plafó d'art rupestre llevantí (declarat patrimoni mundial per la UNESCO el 1998) ens parla d'un altre tipus de manifestacions vinculades a aquest jaciment.

Paraules clau: registre arqueològic, cova, Paleolític superior, Epipaleolític, Mesolític, Neolític, trànsit Plistocè-Holocè, mitja muntanya mediterrània.

Key words: Archaeological record, cave, upper Palaeolithic, Epipaleolithic, Mesolithic, Neolithic, Pleistocene-Holocene transition, Mediterranean middle mountain.

¹ Autor per als contactes: Carles Miret: carlesmiret@hotmail.com / tel. 667 829 436.
Plaça del Parc de l'Estació, núm. 24, 5é, p2 (46701 Gandia).



LES COVES DE SANTA MAIRA (CASTELL DE CASTELLS, MARINA ALTA): SEQUÈNCIA ARQUEOLÒGICA I NOVETATS

J.E. Aura, A. Hernández, C. Miret,
J.V. Morales-Pérez, M. Vadillo, C.C. Verdasco

Universitat de València

1. Introducció

Les coves de Santa Maira formen un complex càrstic associat a un jaciment arqueològic multicomponent, és a dir, que presenta més d'una fase d'ocupació i més d'una funcionalitat. Es localitza en la capçalera del riu Gorgos, a la vora del Barranc de Famorca, al terme municipal de Castell de Castells (Marina Alta) (Fig. 1). La cavitat s'obri sobre un massís de calcàries pararecífals de l'Eocè del Prebètic extern a una altitud de 600 msnm pertanyent a la serra d'Alfaro, a 14 m sobre l'actual caixer del riu i a uns 25 km de la costa actual (Fig. 1 i 2).

La seua denominació inclou tant la Boca Oest (SM-W) com la situada a cota més baixa que rep el nom de Corral del Gordo (CG) per ser aquesta la seua funció fins a època recent (SEGÚ i AURA, 1998) (Fig. 1). Aquesta dualitat topogràfica del jaciment condiciona pregonament les característiques de les dues seqüències arqueològiques que hem pogut establir a partir de cales en extensió en ambdues cambres (COTINO *et al.* 2000) (Fig. 3).

Cal no oblidar que les coves de Santa Maira allotgen un rellevantíssim plafó d'art rupestre llevantí i que en la seua rodalia també podem trobar altres estacions amb representacions d'estil esquemàtic i macroesquemàtic (HERNÁNDEZ PÉREZ, CATALÀ i FERRER 1988), sense incloure el gran conjunt macroesquemàtic del proper Pla de Petracos, pel que cal considerar el seu entorn de màxima protecció en el marc de l'estatus que li atorga la UNESCO en tant que Patrimoni Mundial (declaració de 1998).

2. Litoestratigrafia i cronologia

La correlació de la seqüència litoestratigràfica dels sectors esmentats apareix a la Figura 4. La seua descripció sintètica de base a sostre és la següent:

La seqüència coneguda a CG s'inicia amb la Unitat CGII, un tram llimós-sorrenc amb escassa presència d'activitat antròpica segons els resultats de les anàlisis micromorfològiques (VERDASCO 2002 i 2016). Gràcies a les característiques de la cultura material i a les datacions radiocar-

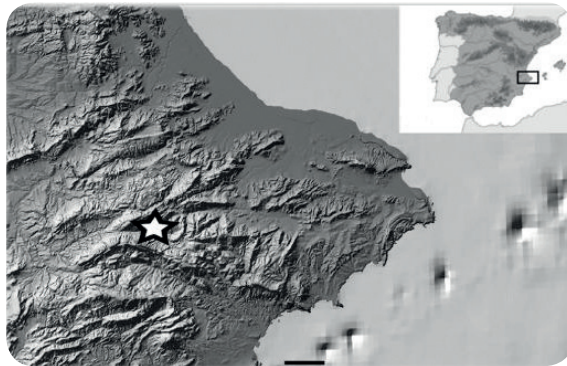


Figura 1. Coves de Santa Maira en el context peninsular ibèric.



Figura 2. Esquerra: Boca Oest (SM-W). Dreta: Corral del Gordo (CG). Coves de Santa Maira.

bòniques podem proposar una formació entre l'Últim Màxim Glacial (MIS 2¹) i el *Younger Dryas*², amb datacions entre 24-13 ky cal BP³.

La unitat superior CGI es va dipositar de forma clarament discordant amb CGII. És d'edat holocena i correspon a les restes d'un *fumier* neolític, és a dir, d'un nivell de corral, adossat a la paret; una datació radiocarbònica el situa en el període Atlàntic (6,7-6,1 ky cal BP).

A la Boca Oest s'han identificat cinc unitats sedimentàries. Gran part dels dipòsits superiors s'han format a partir d'aportacions de materials caiguts per gravetat ja que la intervenció de l'aigua és feble o està absent segons les anàlisis sedimentològiques (AURA *et al.* 2006).

La unitat SM5 es va dipositar al final del MIS 2, durant GI-1 (13,5-13 ky cal BP), i està constituïda per laminacions de gruix centimètric amb colors variables que es recolzen sobre una colada estalagmítica.

La unitat SM4 està formada per lutites, amb sorres, escasses graves i petits palets de calcària inferiors a 3 cm. La base d'aquesta podria relacionar-se amb el final del *Younger Dryas*, mentre que el tram

superior correspon al Preboreal, amb datacions d'11,3-10,2 ky cal BP.

La unitat SM3 presenta un marcat cabussament cap a l'interior de la cavitat. S'han identificat fins a cinc subunitats de semblant granulometria i coloració variable. A la base apareixen palets i grans blocs de calcària que la separen de SM4. La seua edat radiocarbònica el situa en el Boreal (10,2-9,5 ky cal BP).

La unitat SM2 té una geometria irregular, amb restes de laminacions de matèria orgànica i alteració tèrmica; és erosiva amb la unitat inferior.

La Unitat SM1 presenta un aspecte càdric, geometria tabular i presenta un contacte fortament erosiu amb la unitat infrajacent.

Finalment, les tres unitats superiors (SM3, SM2 i M1) mostren importants processos de bioturbació lligats a l'activitat d'animals fossors (rosegadors) i dels seus predadors (mustèlids).

3. Paleoambient

Les restes de carbó vegetal o antracològiques (CARRIÓN 2005) mostren un entorn obert amb predomini de *Pinus nigra/sylvestris* durant bona part del MIS 2. Durant CGI-1 el *Juniperus* sp. (ginebre, savina o càdec) arriba a assolir uns valors destacats. Es detecta un cert increment de *Quercus* sp. caducifoli i perennifoli durant tot el Preboreal, encara més marcat durant el Boreal. Les espècies arbòries de ribera (cf. *Salix* o *Populus*) i termòfiles (cf. *Olea europaea*) mostren també augments notables a partir de l'Holocè.

El biaix selectiu que observem en les espècies marines aportades al jaciment pot tenir una lectura paleogeogràfica: així, fins al Preboreal, les espècies bivalves provenen d'un substrat sorrenc (pectínids i càrdids, fonamentalment), mentre que són de substrat rocós a partir del Boreal (*Mytilus* sp.). Per contra, la ictiofauna indica un augment d'espècies d'estuari (espàrids i mugílids) durant el Boreal. Aquestes variacions reflecteixen moviments eustàtics i canvis en la morfologia costanera (AURA *et al.* 2015).

SM-W també ha aportat dades sobre l'ús de vegetals (AURA *et al.* 2005). Aquests recursos, a banda dels lagomorfs, ha permès establir tendències i recalibrar la transcendència de l'ampliació

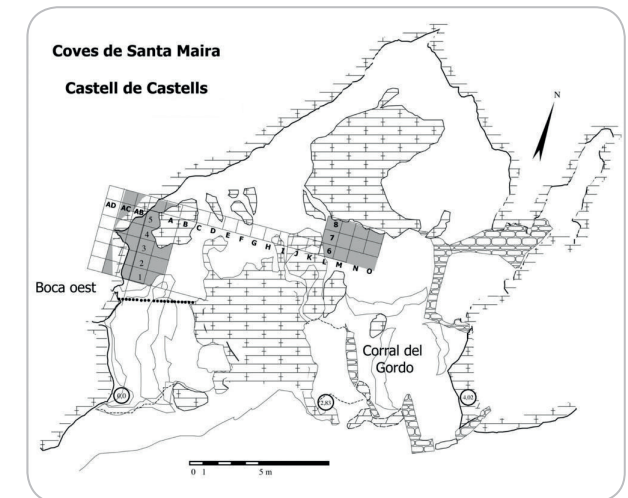


Figura 3. Topografia de les coves de Santa Maira, amb indicació de la quadrícula i les dues àrees d'excavació principals.

1 Els estadis isotòpics marins o MIS (en anglès, *Marine Isotope Stages*), són períodes alternatius de fred i calor en el paleoclima de la Terra. Abans es denominaven OIS (*Oxygen Isotope Stages*). El MIS 2 al·ludeix a la darrera fase plistocena.

2 El Dryas recent (en anglès *Younger Dryas*) fou una breu fase de refredament climàtic (de 1.300 ± 70 anys de durada) de finals del Plistocè, entre 12.700 i 11.500 anys abans del present. Es considera l'inici de l'Holocè.

3 Fórmula per a datacions calibrades en milers d'anys abans del present.

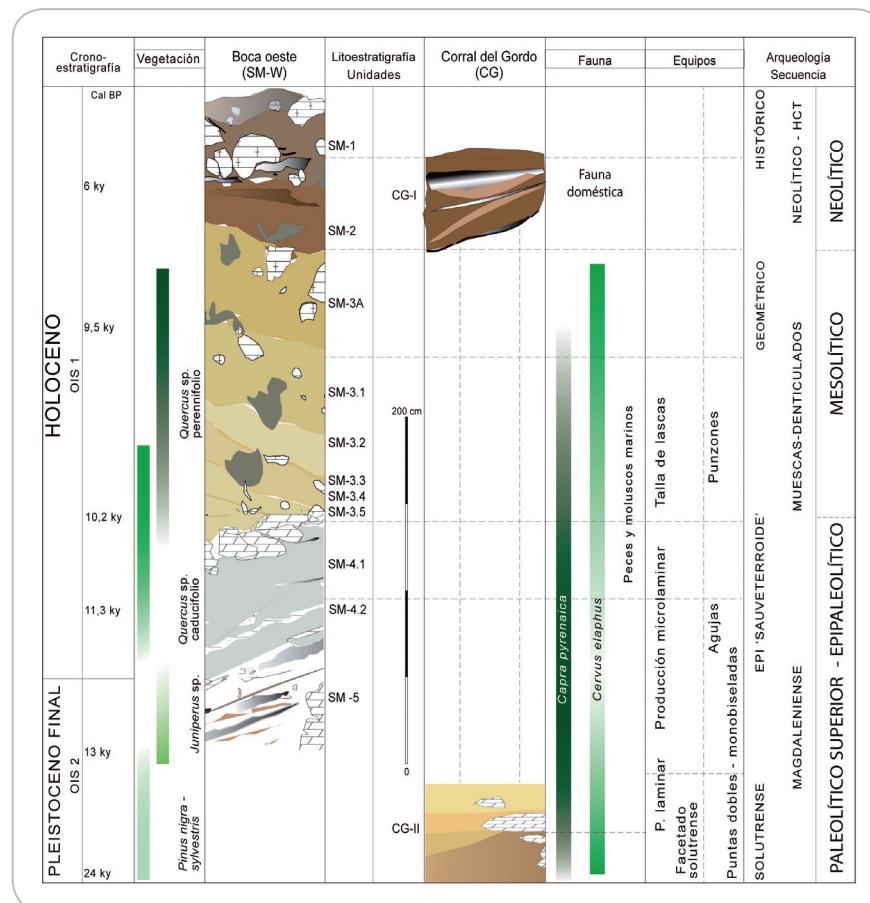


Figura 4. Diagrama de les dues seqüències arqueològiques de les coves de Santa Maira, correlacionades i emmarcades lito i cronoestratigràficament. També s'indiquen la flora, la fauna i els equipaments industrials més característics.

Tanmateix, els carnívors sí que ens permeten establir una certa seriació. Del terç basal d'CGII procedeixen un crani de gos salvatge asiàtic (*Cuon alpinus*), la datació directa del qual prova la seua perdurabilitat durant el MIS 2 (MORALES PÉREZ *et al.* 2012; PÉREZ RIPOLL *et al.* 2010), i restes apendiculars de lleopard (*Panthera sp.*). A més a més, s'ha identificat *Lynx pardina* en tots dos sectors i, a mesura que ens endinsem en l'Holocè, són més habituals els gats servals (*Felis silvestris*) i les raboses (*Vulpes vulpes*).

4. Trets tecnoeconòmics

La Figura 4 inclou un diagrama i una selecció de variables que pretén resumir els canvis en l'ús de la cavitat al llarg del MIS 2 i l'Holocè antic.

Les ocupacions de CGII 12-9, datades entre 24-23 ky cal BP, contenen elements lítics diagnòstics del Solutrià (tractament tèrmic, resquills de facetat i foliacis bifacials) (Fig. 5: 1) i unes produccions marcadament laminars. Un segon episodi (CGII 5-2), datat entre 17-13 ky cal BP, mostra un increment clar de les produccions lítiques microlaminars. En ambdós casos queden registrades les fases de consum i abandó, contrastant el reduït nombre de restes lítiques respecte als ornaments (Fig. 5: 2, 3, 4, 7 i 8). Les eines fetes sobre banya de cérvol o os es limiten a puntes dobles i de base monobiselada.

La datació del sostre de CGII enllaça amb les de la base de la seqüència coneguda de SM-W, encara que tots dos sectors mostren diferències marcades: en les produccions lítiques de SM5,

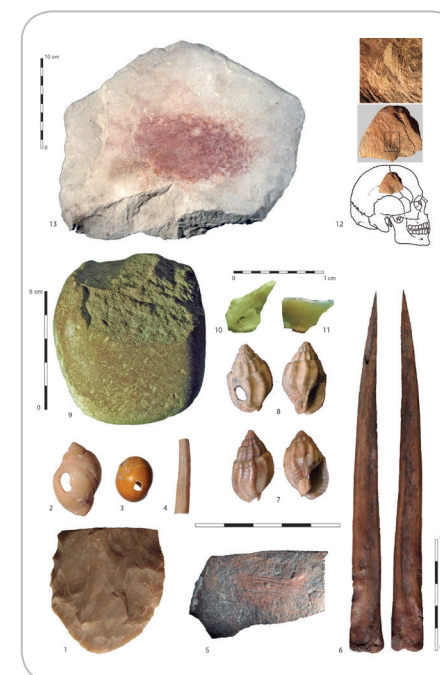


Figura 5. Mostra de materials arqueològics de les coves de Santa Maira:
1, fragment de foliaci bifacial solutrià;
2, 3, 4, 7 i 8, ornament sobre malacofauna;
5, plaqueta d'ocre;
6, punxó d'os mesolític;
9, palet de riu amb extraccions i traços d'ús;
10 i 11, microresquills mesolítics de sílex retocats com a projectils;
12, fragment de parietal humà amb marques lítiques;
13, molí d'ocre.

de l'espectre faunístic en termes d'intensificació i de diversificació econòmica entre finals del Paleolític i el Mesolític ibèrics.

Els herbívors identificats són comuns en altres estacions coetànies de mitja muntanya mediterrània. Des d'un punt de vista econòmic, la cabra muntesa (*Capra pyrenaica*) i el cérvol (*Cervus elaphus*) són les espècies que més sovintegen, respectivament. En les ocupacions del MIS 2 s'identifiquen unes poques restes de cavall (*Equus sp.*) i conforme avança l'Holocè s'incorporen espècies de bioma forestal com l'isard (*Rupicapra rupicapra*), el cabirol (*Capreolus capreolus*) i, en menor mesura, el senglar (*Sus scrofa*) (MORALES PÉREZ 2013 i 2015).

i també de SM4, s'adverteix una major diversitat de matèries primeres. Es reconeix ara una producció integrada de suports lítics laminars o microlaminars emprats en dos grans grups d'eines: gratadors-truncadures i utillatge microlaminar.

Aquesta dinàmica serà interrompuda disruptivament a SM3 amb la reorientació de les indústries lítiques, amb la reducció dràstica de les produccions laminars-microlaminars en benefici de les asclars, sovint de pedra calcària. Excepte alguns microresquills retocats (Fig. 5: 10 i 11), no s'han identificat projectils. En qualsevol cas, les restes de fabricació són tan nombroses que podem documentar tot el procés operatiu de talla lítica in situ, encara que no hem pogut efectuar remuntatges a causa de les característiques secundàries o derivades del dipòsit de SM-W (MIRET 2007).

La identificació d'una indústria domèstica sobre os –agulles de cosir amb ull, punxons (Fig. 5: 6) i espàtules– contrasta amb la utilització limitada de la banya de cérvol.

A partir del Boreal les ocupacions documentades a SM3 es tornen més episòdiques. És llavors doncs quan també detectem moments d'aportació no antropogènica de restes a causa de petits carnívors.

5. Les restes humanes

A la potent Unitat SM3 s'ha identificat una important sèrie de restes humanes sense connexió anatòmica o "soltes". Les marques lítiques, dentals i de foc certifiquen inqüestionablement el processament, consum i abandonament d'almenys tres individus, tot seguint el mateix patró que la resta de la fauna consumida (fig. 5: 12) (AURA, MORALES i DE MIGUEL 2009; MORALES-PÉREZ *et al.* 2017).

Aquest fet ens ha dut a tractar d'assajar i discutir les dues hipòtesis principals del fenomen antropofàgic: es tracta de canibalisme ocasional o institucional? Ens decantem per la primera de les opcions, per una antropofàgia conjuntural o excepcional, ja que el consum humà com a conseqüència d'un estrès nutricional sembla descartable a causa de la gran gamma de recursos a l'abast de què disposaven les poblacions mesolítiques de la regió i l'evidència directa que els explotaven (MORALES-PÉREZ *et al.* en premsa).

Per altra banda, les úniques evidències de l'Holocè antic identificades en CG corresponen a un conjunt de restes humanes i de carbó concentrats en una àrea de menys d'1m². La seua datació els situa a finals del Boreal. Al capdavant, l'aparició sobtada de restes humanes i de pràctiques funeràries en l'inici del Mesolític constitueix un tret peculiar d'abast regional vinculat a l'augment de la territorialitat i amb evidències directes de relacions entre la mitja muntanya i la costa, confirmades també per les anàlisis d'isòtops de les restes humanes (SALAZAR-GARCÍA *et al.* 2014).

6. El macroutillatge lític

Les eines macrolítiques prehistòriques al·ludeixen a objectes de grans dimensions, entre els quals es troben: molins, plaques, maces, percussors, bifaços, encluses, etc. Són, per tant, tots aquells instruments no tallats, sense valor cinètic i utilitzats majoritàriament en l'elaboració d'altres estris o en la transformació de diferents matèries primeres.

Al contrari del que ocorre amb els estudis dedicats a la indústria lítica tallada, l'utillatge macrolític no ha gaudit d'una certa tradició. No obstant això, l'avaluació d'aquests equipaments

lítics, més enllà de la seua estricta anàlisi tecnològica, és fonamental per escatir les tècniques de processament i consum i, fins i tot, sobre la naturalesa d'una ocupació.

La unitat SM3 presenta una gran acumulació de còdols aplanats amb restes de colorants en la superfície a causa possiblement de l'ús com a molins o moles per a matxucar ocre, és a dir, òxid de ferro. Els suports, no tots complets, són sobretot: còdols, palets de riu, ascles, blocs, una plaqueta, un còdol aplanat amb cassoleta, etc. La grandària és molt heterogènia, com la tipologia, encara que podem indicar que el major de tots és un còdol aplanat amb cassoleta oposada amb un pes de 24,9 kg.

En conclusió, SM3 concentra un elevat nombre d'evidències de macroutillatge lític, amb variacions espacials i estratigràfiques i una associació directa amb restes de matèries primeres colorants. Tot plegat, ens permet llançar provisionalment la hipòtesi que les activitats relacionades amb l'obtenció, processament i l'ús de l'ocre van tenir un paper important en les ocupacions mesolítiques de les coves de Santa Maira (Fig. 5: 5 i 13).

BIBLIOGRAFIA

AURA, J.E., CARRIÓN, Y., ESTRELLES, E., PÉREZ JORDÀ, G. (2005) «Plant economy of Hunter-gatherer groups at the end of the last Ice Age: plant macroremains from the cave of Santa Maira (Spain) ca. 12.000- 9.000 BP», *Vegetation History and Archaeobotany*, 14, pp. 542-550.

AURA, J. E.; MARLASCA, R.; RODRIGO, M. J.; JORDÀ, J. F.; SALAZAR-GARCÍA, D. C.; MORALES PÉREZ, J.V.; PÉREZ RIPOLL, M. (2015) «Llisses, orades i alguna anguila. L'ictiofauna mesolítica de les coves de Santa Maira (Castell de Castells, la Marina Alta, Alacant)» dins SANCHÍS, A. i PASCUAL, J. L. eds. *Petites preses i grups humans en el passat. II Jornades d'Arqueozoologia*, Museu de Prehistòria de València, València, pp. 121-138.

AURA, J. E.; CARRIÓN, Y.; GARCÍA PUCHOL, O.; JARDÓN, P.; JORDÀ, J. F.; MOLINA, L.; MORALES, J. V.; PASCUAL, J. L.; PÉREZ, G.; PÉREZ, M.; RODRIGO, M. J.; VERDASCO, C. C. (2006) «Epipaleolítico-Mesolítico en las comarcas centrales valencianas» dins Alday, A. ed., *El Mesolítico de muescas y denticulados en la Cuenca del Ebro y el litoral mediterráneo peninsular*, Diputación Foral, Vitoria-Gasteiz, pp. 65-120.

AURA, J. E.; MORALES, J.V.; MIGUEL, M. P. DE (2009) «Restes humanes amb marques antròpiques de les coves de Santa Maira (Castell de Castells, la Marina Alta, Alacant)» dins Pérez Á. i Soler B. eds., *Restes de Vida, Restes de Mort*, Museu de Prehistòria de València, València, pp. 169-174.

CARRIÓN, Y. (2005) *La vegetación mediterránea y atlántica de la Península Ibérica. Nuevas secuencias antracológicas*, Trabajos Varios del SIP, Museu de Prehistòria, 104, València.

COTINO, F.; PÉREZ HERRERO, C. I.; NEBOT, B.; SEGUÍ, J. R.; SOLER, B.; AURA, J. E.; VIDAL, S.; PÉREZ RIPOLL, M.; CARBAYO, I.; VERDASCO, C. C.; GARCÍA PUCHOL, O. (2000) «Les coves de Santa Maira (Castell de Castells, la Marina Alta-Alacant): primeros datos arqueológicos y cronológicos», *Recerques del Museu d'Alcoi*, 9, pp. 75-84.

HERNÁNDEZ PÉREZ, M. S.; CATALÀ, E.; FERRER, P. (1988) *Arte rupestre en Alicante*, Fundación Banco Exterior, Alacant.

MIRET, C. (2007) «Estudi de la tecnologia lítica de la Unitat 3 de les Coves de Santa Maira —boca Oest— (Castell de Castells, Marina alta, Països Catalans)», *Saguntum-PLAV*, 39, pp. 85-102.

MORALES PÉREZ, J.V. (2013) «La transició del Paleolític Superior Final/Epipaleolític al Mesolític en el territori Valencià. Aportacions de l'estudi zooarqueològic del jaciment de Santa Maira (Castell de Castells, Alacant)» dins SANCHÍS A. i PASCUAL J. L. eds. *Animals i Arqueologia hui. I Jornades d'Arqueozoologia*, Museu de Prehistòria de València, València, pp. 181-202.

MORALES PÉREZ, J. V. (2015) *Explotació dels mamífers i economia de les darreres comunitats caçadores-recol·lectores del vessant mediterrani ibèric durant la transició Tardiglacial-Holocè*, Tesi doctoral, Universitat de València.

MORALES PÉREZ, J.V.; SANCHIS SERRA, A.; REAL MARGALEF, C.; PÉREZ RIPOLL, M.; AURA TORTOSA, J. E.; VILLAVARDE BONILLA, V. (2012): «Evidences of interaction Homo-Cuon in three Upper Pleistocene sites of the Iberian Mediterranean central region», *Journal of Taphonomy*, 10 (3-4), pp. 463-476.

MORALES-PÉREZ, J.V.; SALAZAR-GARCÍA, D. C.; MIGUEL, M.P. DE; MIRET, C.; JORDÀ, J.F.; VERDASCO, C.C.; PÉREZ RIPOLL, M.; AURA, J. E. (2017) «Funerary practices or food delicatessen? Human remains with anthropic marks from the Western Mediterranean Mesolithic», *Journal of Anthropological Archaeology*, 45, pp. 115-130.

MORALES-PÉREZ, J. V.; MIRET, C.; SALAZAR-GARCÍA, D. C.; MIGUEL, M. P. DE; JORDÀ, J. F.; VERDASCO, C. C.; PÉREZ RIPOLL, M.; SOLER, B.; SEGUÍ, J.; AURA, J. E. (en premsa): «Car d'hom cert era: Pràctiques de canibalisme en el Mesolític de les Coves de Santa Maira (Castell de Castells, La Marina Alta, Alacant)», *Recerques del Museu d'Alcoi*.

PÉREZ RIPOLL, M.; MORALES PÉREZ, J.V.; SANCHIS SERRA, A.; AURA TORTOSA, J. E.; SARRIÓN MONTAÑANA, I. (2010) «Presence of the genus Cuon in upper Pleistocene and initial Holocene sites of the Iberian Peninsula: new remains identified in archaeological contexts of the Mediterranean region», *Journal of Archaeological Science*, 37, pp. 437-450.

SALAZAR-GARCÍA, D. C.; AURA, J. E.; OLÀRIA, C. R.; TALAMO, S.; MORALES, J. V.; RICHARDS, M. P. (2014) «Isotope evidence for the use of marine resources in the Eastern Iberian Mesolithic», *Journal of Archaeological Science*, 42, pp. 231- 240.

SEGUÍ, J.; AURA, J. E. (1998) «Ethnoarchaeology of pastoral sites in a middle-height mountains area in the western Mediterranean: the Seta valley (Valencia, Spain)» dins M. Pearce i M. Tosi, eds. *Papers of the EAA, Third Annual Meeting at Ravenna*, Vol. 1, British Archaeological Reports, International Series 717, pp. 126-128.

VERDASCO, C. C. (2002) «Man: agent of accumulation and alteration of natural deposits», *Quaternary International*, 93/94, pp. 215-220.

VERDASCO, C. C. (2016) *Estudio microsedimentológico de niveles arqueosedimentarios depositados en cuevas y abrigos en el País Valenciano durante el Pleistoceno-Holoceno*, Tesi doctoral, Universitat de València.