

Interaccions entre felins i humans

III Jornades d'arqueozoologia



Museu de Prehistòria de València

INTERACCIONS ENTRE FELINS I HUMANS
III JORNADES D'ARQUEOZOOLOGIA
DEL MUSEU DE PREHISTÒRIA DE VALÈNCIA
HOMENATGE A INNOCENCI SARRIÓN MONTAÑANA

Alfred Sanchis i Josep L. Pascual Benito
(editors)

Museu de Prehistòria de València

2017

III JORNADES D'ARQUEOZOOLOGIA DEL MPV

Editors

Alfred Sanchis i Josep L. Pascual Benito

Disseny i maquetació

Cristina Real Margalef

Disseny de portada

Àngel Sánchez Molina

Correcció de l'edició

Joaquín Abarca Pérez

Edita: Museu de Prehistòria de València - Diputació de València, 2017



Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 España (CC BY-NC-SA 3.0).
Excepto para aquellas imágenes donde se indican las reservas de derechos.

Les publicacions del Museu de Prehistòria de València són d'accés lliure en la
URL permanent: <http://www.mupreva.es/pub>

ISBN: 978-84-7795-793-5

Depòsit legal: V 2608-2017

Impressió

Mare Nostrum, S.L.

AUTORS

Silvia Albizuri, Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques (SERP), Secció de Prehistòria i Arqueologia, Universitat de Barcelona.

J. Emili Aura, Grupo de investigación PREMEDOC (GIUV2015-213), Departament de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga, Universitat de València.

Edgard Camarós, Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES), Àrea de Prehistòria, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona.

Marián Cueto, Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria (IIIPC), Universidad de Cantabria.

Maria Joana Gabucio, Laboratoire TRACES-UMR 5608, Université Toulouse Jean Jaurès – Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES).

Bertila Galván, Grupo de Investigación Sociedades Cazadoras-Recolectoras Paleolíticas, U.D.I. de Prehistoria, Arqueología e Historia Antigua, Universidad de La Laguna.

Albert García, Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques (SERP), Secció de Prehistòria i Arqueologia, Universitat de Barcelona.

Oreto García Puchol, Grupo de investigación PREMEDOC INV-GIUV-270642, Departament de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga, Universitat de València.

Juan José Gordón, Departament de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga, Universitat de València.

Pere M. Guillem Calatayud, Direcció General de Cultura i Patrimoni, Generalitat Valenciana.

Cristo M. Hernández, Grupo de Investigación Sociedades Cazadoras-Recolectoras Paleolíticas, U.D.I. de Prehistoria, Arqueología e Historia Antigua, Universidad de La Laguna.

Joaquim Juan Cabanilles, Servei d'Investigació Prehistòrica (SIP), Museu de Prehistòria de València.

Laura Llorente-Rodríguez, Laboratorio de Arqueozoología, Universidad Autónoma de Madrid – BioArCh, University of York, Reino Unido.

Lluís Lloveras, Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques (SERP), Secció de Prehistòria i Arqueologia, Universitat de Barcelona.

Juan Marín, Equipo Primeros Pobladores de Extremadura – Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), Paris.

Julià Maroto, Àrea de Prehistòria, Universitat de Girona.

Patricia Martín, Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES), Àrea de Prehistòria, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona.

Rafael Martínez Valle, Institut Valencià de Conservació i Restauració de Béns Culturals (IVCR), CulturArts, Generalitat Valenciana.

Ferran Millan, Àrea de Prehistòria, Universitat de Girona.

Josep-Anton Molina, Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques (SERP), Secció de Prehistòria i Arqueologia, Universitat de Barcelona.

Arturo Morales-Muñiz, Laboratorio de Arqueozoología, Universidad Autónoma de Madrid.

Juan V. Morales Pérez, Departament de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga, Universitat de València.

Jordi Nadal, Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques (SERP), Secció de Prehistòria i Arqueologia, Universitat de Barcelona.

Benjamin Naylor, University of St. Andrews, Escòcia, Reino Unido.

Josep L. Pascual Benito, Servei d'Investigació Prehistòrica (SIP), Museu de Prehistòria de València.

Leopoldo J. Pérez Luis, Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES), Àrea de Prehistòria, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona – Grupo de Investigación Sociedades Cazadoras-Recolectoras Paleolíticas, U.D.I. de Prehistoria, Arqueología e Historia Antigua, Universidad de La Laguna.

Manuel Pérez Ripoll, Grupo de investigación PREMEDOC INV-GIUV-270642, Departament de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga, Universitat de València.

Mauro Ponsoda, Departament de Botànica i Geologia, Universitat de València.

Cristina Real, Servei d'Investigació Prehistòrica (SIP), Museu de Prehistòria de València – Grupo de investigación PREMEDOC (GIUV2015-213), Universitat de València.

Antonio Rodríguez-Hidalgo, Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES), Àrea de Prehistòria, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona – Equipo Primeros Pobladores de Extremadura.

Eufrasia Roselló-Izquierdo, Laboratorio de Arqueozoología, Universidad Autónoma de Madrid.

Francisco J. Ruíz-Sánchez, Departament de Geologia, Universitat de València – Museu Valencià d'Història Natural, L'Hort de Feliu, Alginet – Universidad Estatal Península de Santa Elena, La Libertad, Santa Elena, Ecuador.

Isaac Rufi, Àrea de Prehistòria, Universitat de Girona.

Palmira Saladié, Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES), Àrea de Prehistòria, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona – Grupo Quaternário e Pré-História do Centro de Geociências (GQP-CG) (ul&D 73 e FCT), Portugal – Unidad Asociada al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Alfred Sanchis, Servei d'Investigació Prehistòrica (SIP), Museu de Prehistòria de València.

Víctor Sauqué, Grupo Aragosaurus-IUCA, Departamento de Ciencias de la Tierra, Facultad de Ciencias, Universidad de Zaragoza – Laboratorio de Zooarqueología y Tafonomía de Zonas Áridas (LaZTA), IDACOR CONICET-UNC, Córdoba, Argentina.

Joaquim Soler, Àrea de Prehistòria, Universitat de Girona.

Narcís Soler, Àrea de Prehistòria, Universitat de Girona.

Carmen Tormo, Servei d'Investigació Prehistòrica (SIP), Museu de Prehistòria de València.

Carlos Tornero, Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES), Àrea de Prehistòria, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona.

Josep Maria Vergès, Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES), Àrea de Prehistòria, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona.

Valentín Villaverde, Grupo de investigación PREMEDOC (GIUV2015-213), Departament de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga, Universitat de València.

ÍNDIX

	Prefacio	15
	ALFRED SANCHIS y JOSEP L. PASCUAL BENITO	
	Innocenci Sarrión Montañana: la vocació per la paleontologia i l'arqueologia	17
	JOAQUIM JUAN CABANILLES	
1	La depredación felina en la evolución humana: primeras propuestas metodológicas para su identificación y caracterización	33
	EDGARD CAMARÓS, MARIÁN CUETO, CARLOS TORNERO y VALENTÍN VILLAVERDE	
2	Contextualización arqueológica y paleontológica de los félidos pleistocenos de Serinyà	49
	JULIÀ MAROTO, FERRAN MILLAN, ISAAC RUFÍ, SILVIA ALBIZURI, JOAQUIM SOLER y NARCÍS SOLER	
3	Leopardos del Pleistoceno en el territorio valenciano	81
	ALFRED SANCHIS, CARMEN TORMO y VÍCTOR SAUQUÉ	
4	Un cubil de leopards en el Pleistoceno superior ibérico: la Cova del Racó del Duc (Vilallonga, Valencia)	93
	VÍCTOR SAUQUÉ y ALFRED SANCHIS	
5	Los estudios neotafonómicos, una herramienta clave para valorar el papel del lince ibérico como agente acumulador en conjuntos osteoarqueológicos de conejo de la Península Ibérica	113
	LLUÍS LLOVERAS	

6	Caracterización de la señal tafonómica del lince ibérico a través de tres conjuntos experimentales ANTONIO RODRÍGUEZ-HIDALGO, PALMIRA SALADIÉ y JUAN MARÍN	135
7	Aprovechamiento del lince por los grupos humanos del Tardiglaciario. El caso de la Cova de les Cendres y Les Coves de Santa Maira CRISTINA REAL, JUAN V. MORALES PÉREZ, J. EMILI AURA y VALENTÍN VILLASVERDE	161
8	Industria ósea sobre huesos y dientes de lince en la prehistoria de la península ibérica JOSEP LLUÍS PASCUAL BENITO	189
9	Registro de <i>Felis silvestris</i> en el Abric Romaní (Capellades, Barcelona). Revisión, análisis, interpretación y contextualización MARIA JOANA GABUCIO VILARRASA	213
10	El consumo de gato salvaje (<i>Felis silvestris</i>) y otros carnívoros en El Mirador (Sierra de Atapuerca, Burgos): contextualización y posibles interpretaciones PATRICIA MARTÍN, PALMIRA SALADIÉ, JORDI NADAL y JOSEP MARIA VERGÈS	243
11	El gat a la Catalunya medieval i postmedieval. Registre i usos culturals LLUÍS LLOVERAS, JORDI NADAL, ALBERT GARCIA, SILVIA ALBIZURI i JOSEP-ANTON MOLINA	269
12	Secuencia bioestratigráfica del Alto de las Picarazas (Andilla-Chelva, Valencia) a partir de Arvicolidae PERE MIQUEL GUILLEM CALATAYUD y RAFAEL MARTÍNEZ VALLE	289

13	Un nuevo yacimiento del Pleistoceno, La Salema (Fageca, Alicante): Resultados preliminares del estudio de la macrofauna MAURO PONSODA CARRERES, ALFRED SANCHIS y FRANCISCO J. RUÍZ-SÁNCHEZ	309
14	Paleoecología de macromamíferos aplicada a los conjuntos zooarqueológicos de El Salt y el Abric del Pastor (Alcoy, Alicante) LEOPOLDO J. PÉREZ LUIS, ALFRED SANCHIS, CRISTO M. HERNÁNDEZ y BERTILA GALVÁN	327
15	Estudio de una acumulación de lepóridos en el Solutrense (nivel XIII) de la Cova de les Cendres JUAN JOSÉ GORDÓN BAEZA	355
16	Peces marinos en yacimientos continentales levantinos: el caso de Cova Fosca (Ares del Maestrat, Castellón) ARTURO MORALES-MUÑIZ, EUFRASIA ROSELLÓ-IZQUIERDO y LAURA LLORENTE-RODRÍGUEZ	381
17	Los últimos caza-recolectores en Cueva de la Cocina (Dos Aguas, Valencia). Estudio arqueozoológico del material procedente de las campañas 1941 y 1942 MANUEL PÉREZ RIPOLL y ORETO GARCÍA PUCHOL	399
18	Maintenance of Iberian livestock BENJAMIN NAYLOR	425

PREFACIO

En esta nueva publicación aparecen recopiladas la mayoría de las comunicaciones presentadas en las III Jornadas de Arqueozología que se celebraron en el Museu de Prehistòria de València durante los días 3 y 4 de diciembre de 2015. Como en las anteriores jornadas, esta edición contó con dos sesiones. La primera se dedicó a las relaciones entre los felinos y los grupos humanos en el pasado en contextos de la vertiente mediterránea ibérica. La segunda recogió trabajos sobre conjuntos arqueozoológicos de yacimientos valencianos de diversas cronologías.

La primera parte del libro recopila la sesión “Interacciones entre felinos y humanos”. Desde una perspectiva arqueozoológica y tafonómica se ponen de manifiesto las relaciones entre humanos y diversos miembros de la familia de los félidos, carnívoros que en general han recibido menos atención como formadores de yacimientos que otros grupos como hienas. Los humanos los cazaron por su carne, su piel o sus huesos, o para eliminar a un competidor directo por las presas y el uso de cuevas. Se muestra también la capacidad de estos carnívoros para acumular restos óseos en yacimientos arqueológicos. En esta sesión también tienen cabida estudios sobre el registro de félidos en fases históricas, poco sabemos sobre la aparición del gato doméstico y su distribución en los yacimientos arqueológicos.

La primera sesión se ha ordenado en bloques temáticos, comenzando por los estudios más generales y continuando por cada una de las especies tratadas: leopardos, lince y gatos. La publicación se inicia con el trabajo de E. Camarós et al sobre la depredación felina en la evolución humana, donde se propone una metodología de estudio para su identificación y caracterización. A continuación J. Maroto et al nos hablan del registro fósil de félidos en los yacimientos pleistocenos de Serinyà. Dos trabajos se centran en el leopardo, por un lado el de A. Sanchis et al, que describe el registro fósil de este felino en la zona valenciana, y por otro el de V. Sauqué y A. Sanchis que, desde una perspectiva tafonómica, presenta al leopardo como un importante agente de acumulación y alteración de restos óseos. El siguiente felino tratado es el lince. Los dos primeros trabajos de L. Lloveras y A. Rodríguez-Hidalgo et al, partiendo de referentes neotafonómicos,

inciden en el papel del lince como agente acumulador, con un papel significativo en relación a la predación ejercida sobre el conejo. C. Real et al analizan el aprovechamiento del lince por parte de los grupos humanos del Tardiglaciario al norte de la provincia de Alicante. El último de los trabajos basado en el lince es de J. L. Pascual que expone datos acerca del empleo de huesos y dientes de este felino para la fabricación de diversos útiles y adornos. El gato silvestre ha sido tratado en dos trabajos, en el primero M. J. Gabucio analiza e interpreta los restos aparecidos en niveles paleolíticos del Abric Romaní, en el segundo P. Martín et al describen el consumo de este felino por los grupos holocenos de El Mirador. El último de los trabajos de esta sesión de L. Lloveras et al ofrece una visión del gato doméstico en la Cataluña medieval y postmedieval y sus posibles usos culturales.

La segunda parte de la publicación está dedicada a la sesión de estudios centrados en yacimientos valencianos, donde se exponen los trabajos en curso sobre restos faunísticos procedentes de yacimientos que han sido objeto de recientes intervenciones, o bien sobre antiguas colecciones nuevamente revisadas.

P. M. Guillem y R. Martínez Valle exponen los datos de la secuencia del Pleistoceno inferior del Alto de las Picarazas a partir de una parte del registro de micromamíferos. M. Ponsoda et al presentan los datos preliminares sobre la asociación de macromamíferos presente en el yacimiento pleistoceno de La Salema. L. J. Pérez et al aplican métodos paleoecológicos a los conjuntos de fauna procedentes de los yacimientos del Paleolítico medio de Alcoi. J. J. Gordón presenta los principales resultados del estudio de los conjuntos de conejo de un nivel solutrense de la Cova de les Cendres. A. Morales et al realizan una síntesis sobre la presencia de peces marinos en yacimientos continentales del Mediterráneo, con especial hincapié en el registro de Cova Fosca. M. Pérez Ripoll y O. García aportan nuevos datos sobre el modelo de caza de ungulados desarrollado por los cazadores mesolíticos de la Cueva de la Cocina. El libro se cierra con un ensayo de B. Naylor sobre el mantenimiento del ganado en época ibérica.

Estando en un proceso avanzado la edición de este libro, nos llegó la noticia de la muerte de nuestro compañero y amigo Innocenci Sarrión Montañana, cuyos trabajos sobre la fauna del Cuaternario son un referente para esta disciplina. Sirva esta publicación como homenaje.

Alfred Sanchis y Josep L. Pascual Benito
Coordinadores y editores de las III Jornadas de Arqueozoología

INNOCENCI SARRIÓN MONTAÑANA
LA VOCACIÓ PER LA PALEONTOLOGIA I L'ARQUEOLOGIA

Joaquim Juan Cabanilles

En la nota necrològica redactada el dia del seu traspàs, el 27 de març del 2017, el Museu de Prehistòria de València, la institució que l'havia acollit com a membre a finals dels anys 1980, es referia a Innocenci Sarrión Montañana en els termes de «destacat paleontòleg». Ben mirat, Innocenci Sarrión havia estat això i més coses, entre elles arqueòleg, etnòleg, fotògraf costumista o restaurador de museu, per bé que és aqueixa faceta de paleontòleg, d'estudis de la fauna quaternària, el que justifica completament el recordatori que se li fa dins d'aquestes actes de les III Jornades d'Arqueozoologia del MPV.

Innocenci Sarrión va nàixer el 5 de novembre del 1939 a Benimaclet, quan encara aquesta població no era una pedania de la ciutat de València. Després dels estudis primaris, als 13 anys, s'incorporà a la sastreria de son pare, negoci del qual s'hagué de fer càrrec als 17 anys, arran de la mort del genitor.¹ Els anys 40 i 50 del segle passat van ser difícils per a molta gent, i en general per a qui volia continuar una formació fora dels oficis o les arts manuals.

El 1960, I. Sarrión ingressa al Centre Excursionista de València, fet cabdal si es té en compte tota la trajectòria, personal i intel·lectual, que s'hi enceta. El CEV era llavors un lloc on concorria gent culturalment molt inquieta, amants de la natura i les ciències naturals, la geografia, l'etnologia, la història, etc. Dins d'aquest ambient, Sarrión s'impregna i acaba trobant

1 Els detalls més biogràfics han estat extrets d'unes notes del mateix I. Sarrión, conservades en la Biblioteca del SIP-Museu de Prehistòria de València (sense ref.), redactades cap al 1989. També s'ha tingut present el text: «Innocenci Sarrión Montañana, una semblança des de l'excursionisme a la ciència (nota biogràfica)», de Josep Fernández Peris i Policarp Garay Martín, repartit amb motiu de l'homenatge a I. Sarrión promogut, entre altres associacions i institucions, pel Grup Valencià de Quaternari (AEQUA) i el Museu de Prehistòria de València, realitzat en el Campus de Burjassot de la Universitat de València el 10 de novembre del 2015.

a l'excursionisme un sentit més enllà del mer esplai, el risc o l'aventura, en definitiva, una forma d'esbargiment cultural. Les llargues i constants caminades per la muntanya, per serrals, barrancs i cingleres, el portaran a cims, coves i avencs que cal explorar, activitat que el posarà en contacte primerament amb l'arqueologia. Els objectes trobats, testets ceràmics, estris de pedra i metall, adorns d'os o de closques de mol·luscs, etc., s'han de classificar i datar. Això farà acostar-se Sarrión al Museu de Prehistòria de València, a la cerca de llibres i d'opinions autoritzades. Cap a mitjans dels 1960 serà ja en el cercle de col·laboradors del MPV, relació que certifica la memòria d'activitats del MPV corresponent a l'any 1967, on s'anota el lliurament que fa, com a donatiu, d'un lot de ceràmica procedent del poblat de l'edat del bronze de La Majarilla (Bugarra, València), com també dels primers escrits propis, dos breus notes arqueològiques sobre la Cova de la Cerdanya (Pina de Montalgrao, Castelló).² Aquesta relació de col·laboració ja no es detindrà mai, intensificant-se amb els anys 1970, fins a l'ingrés de Sarrión en el mateix MPV a finals, com hem dit, dels anys 1980.

L'interès primerenc d'Innocenci Sarrión per l'arqueologia el posa en relleu el gros de les seues publicacions i informes amb data dels anys 1960 i 1970, tal com mostra el llistat bibliogràfic que acompanya a aquest text. Així, hi ha un bon nombre d'informes inèdits, a poc a poc depositats en la Biblioteca del SIP-MPV (com registren les memòries anuals d'activitats de la institució), sobre els jaciments –per exemple– de la Cova Sarinyago (Ador, València), Las Cuevas (Cofrents, València), l'estació a l'aire lliure de Sotocuelos de la Brezosa (Villar del Humo, Cuenca), la Cova del Racó del Duc (Vilallonga, València), o el poblat de La Majarilla (Bugarra, València); o sobre el gravat rupestre del Barranco de la Vid (Villargordo del Cabriel, València), o les pintures rupestres del Barranco de Coy (Tous, València). Publicats, hi ha notes i xicotets estudis en revistes i bolletins dels àmbits excursionista i muntanyista, on pot destacar-se l'escrit sobre les restes de la primera edat del ferro de la Cueva Honda de Cirat (Castelló), dins la revista *Lapiaz* del Comitè d'Espeleologia de la Federació Valenciana de Muntanyisme (núm. 2, I època, 1975). Però també hi ha estudis més elaborats, en revistes especialitzades d'abast més ampli, com ara l'article sobre el jaciment neolític de la Cova de Dalt (Tàrbena, Alacant), en la *Revista*

² Cf. *La labor del Servicio de Investigación Prehistórica y su Museo en el pasado año 1967*. València, 1969, p. 76 i 92.



Innocenci Sarrión amb
un vas neolític de la Cova
de l'Or de Beniarrés, al
Museu de Prehistòria de
València. 1985.



Innocenci Sarrión en el
Laboratori de Restauració
del Museu de Prehistòria
de València. 1992.

del Instituto de Estudios Alicantinos (núm. 18, 1976), o sobre el poblat ibèric de la Peña de las Majadas (El Toro, Castelló), en *Archivo de Prehistoria Levantina*, revista del Servei d'Investigació Prehistòrica (SIP) i Museu de Prehistòria de València (núm. XV, 1978), o sobre l'estació meso-neolítica de Valdecuevas (Cazorla, Jaén), en *Saguntum-Papeles del Laboratorio de Arqueología*, revista del Departament de Prehistòria i Arqueologia de la Universitat de València (núm. 15, 1980). Per fer algun comentari, aquest darrer article encara constitueix hui en dia l'única referència bibliogràfica sobre la possible presència de la fase B del Mesolític recent mediterrani en terres d'Andalusia, fase cronocultural que precedeix immediatament el Neolític, etapa aquesta darrera representada igualment en l'estratigrafia de Valdecuevas, en les seues fases inicials. La data de l'article sobre Valdecuevas marca una fita important, atès que, a partir del 1980, l'estricta arqueologia passarà a un pla bastant allunyat del que seran els temes preferents abordats per Sarrión.

En les coves i els llocs arqueològics, a banda dels objectes i atifells de producció antròpica, sol haver-hi restes òssies de fauna, que poden estar relacionades o no amb la subsistència humana. Aquest tipus de restes també poden trobar-se en avencs, escletxes i altres llocs no exactament arqueològics. Innocenci Sarrión no menysprea els ossos de fauna, els arreplega i s'interessa per ells pràcticament al mateix temps que ho fa pels objectes arqueològics: naix així el «paleontòleg» quasi simultàniament a l'«arqueòleg». La paleontologia, doncs, l'obliga també a un aprenentatge que el portarà a buscar llibres i manuals, necessaris per a determinar i filiar les espècies, i a contactar amb gent i centres especialitzats, entre aquests l'Institut de Paleontologia de Sabadell, l'Institut de Ciències de la Terra 'Jaume Almera' de Barcelona, o la Facultat de Ciències Biològiques de la Universitat de València. Paral·lelament a la formació paleontològica, Sarrión anirà aplegant una nombrosa i diversa col·lecció òssia de referència, recurrent muntanyes i camps, granges, corrals i estables, i zoos.

El primer treball específicament «paleontològic» el publica a mitjans dels 1970 en la revista *Lapiatz*, editada, com hem dit, pel Comitè Regional Valencià d'Espeleologia, abans d'esdevindre Federació. Amb anterioritat a aqueixa data, en les publicacions i els informes arqueològics poden haver referències a la fauna trobada, en forma de classificacions simples d'espècies, com s'observa, per exemple, en el manuscrit sobre la cova ja anomenada del

Racó del Duc (1974), amb determinació de les restes òssies capa a capa de la cala estratigràfica efectuada i les d'altres zones de la cavitat, o en la publicació de la Cova de Dalt de Tàrbena (1976), amb classificació semblant. En els darrers treballs arqueològics, que, com ja hem dit, pràcticament no depassen el 1980, n'hi ha també algun amb esment de la fauna arreplegada, com ara –i principal– el dedicat a l'estació andalusa de Valdecuevas (1980).

En el *Lapiaz* al·ludit (núm. 3, I època, 1976) es presenten, entre altres, les primeres restes de *Panthera pardus* trobades en la Cova del Racó del Duc, en un pou al fons de la cavitat, de les quals es donen diferents dades osteomètriques.³ En la mateixa revista *Lapiaz* –especialment–, en números subsegüents, fins al 1980, seguiran aportant-se dades paleontològiques de diferents jaciments, arqueològics i no: sobre un linx de la Cueva del Puerto (Calasparra, Múrcia) i altres restes d'altres llocs (1978), sobre cabirols de llocs valencians i de Conca (1979), sobre les restes faunístiques de la Cueva del Cerezo de Castielfabib (1980), o sobre la fauna pleistocena de la Cova del Llentiscle de Vilamarxant (1980).

Alguns d'aquests treballs estan al límit de l'arqueozoologia, però és als anys 1980 que Innocenci Sarrión esdevé més «arqueozoòleg». La seua condició ja d'expert coneixedor de la fauna quaternària, adquirida durant els 1970, l'aproparà a l'arqueologia més «acadèmica», en un moment en què es disparen els programes de recerca i els estudis multidisciplinaris. En aquest període, Sarrión rebrà nombrosos encàrrecs de departaments universitaris i d'altres centres, dels investigadors al cap de projectes homologats, i classificarà tota mena de faunes de jaciments arqueològics ben diversos. Alguns treballs de classificació seran publicats, i d'altres no, com revela la bibliografia que s'adjunta. Entre els primers, hi ha els referits a la fauna del jaciment romà de Santa Bàrbera (la Vilavella, Castelló), del 1981; la fauna del poblat ibèric del Puntal dels Llops (Olocau, València), també del 1981; la fauna de l'edat del bronze de la Cueva Soterraña (Requena, València), del 1982, i del poblat de la Muntanya Assolada (Alzira, València), del 1983; o la

³ Per remarcar-ne l'interès, aquestes restes, pertanyents a un sol individu, més les de dos altres individus recuperades en el sondeig arqueològic practicat per Sarrión en el vestíbul de la cova (informe del 1974), nivells pre-solutrians, han estat objecte recentment d'un acurat estudi arqueozoològic (cf. V. Sauqué i A. Sanchis, «Leopards as taphonomic agents in the Iberian Pleistocene, the case of Racó del Duc (Valencia, Spain)», *Palaeo* 3, 472, 2017, p. 67-82. <http://dx.doi.org/10.1016/j.palaeo.2017.01.016>).



Innocenci Sarrión en el Gabinet de Fauna Quaternària del Museu de Prehistòria de València. 2002 i 2007.

fauna de les coves-santuari ibèriques del Puntal del Horno Ciego (Villargordo del Cabriel, València), del 1990. Entre els informes inèdits, cal ressenyar els corresponents al jaciment mosterià del Salt (Alcoi, Alacant), del 1981; al jaciment neolític de la Cueva del Toro (Antequera, Màlaga), igualment del 1981; a l'abric mesolític i neolític de la Falguera (Alcoi, Alacant), del 1982; a la necròpolis ibèrica del Molar (Sant Fulgenci-Guardamar del Segura, Alacant), del 1984; al jaciment romà del Grau Vell (Sagunt, València), també del 1984; al poblat argàric de Las Viñas (Coy, Múrcia), del 1985; o al jaciment canari de la Cueva de las Fuentes I (Buena Vista del Norte, Tenerife), del 1988.

Com és natural, els treballs arqueozoològics es compaginen amb els paleontològics, la majoria publicats, com ara els dedicats a les restes faunístiques d'algunes cavitats de Calseca (Santander), del 1982; a la fauna würmiana de la Cueva de San Antón (Villanueva de Viver, Castelló), del 1983; a algunes restes de hienes de l'est peninsular, també del 1983; a la fauna del Würm superior de la Cueva Merino (Dos Aguas, València), del 1984; a la fauna pleistocena de diversos jaciments paleontològics de la Ribera Baixa (València), del 1984, i del jaciment de Molí Mató (Agres, Alacant), del 1987, dos treballs importants per al seu moment; a un tret morfològic diferenciador per a les restes òssies de *Capra pyrenaica* i *Capra hircus*, del 1988, treball mitat «arqueozoològic» pel seu innegable interès –cal assenyalar-ho– per a la classificació de faunes del Neolític inicial; o a la fauna del Plistocè mitjà de la Cova del Corb (Ondara, Alacant), del 1990.

Els 1980 són també els anys d'una intensificació de la col·laboració d'Innocenci Sarrión amb el Museu de Prehistòria de València, relació que, com hem vist, venia de mitjans dels 1960. En aqueixes dates, el MPV està en procés de remodelació, després d'un trasllat de seu a l'antiga Casa de Beneficència, la seua ubicació actual. Les sales del museu s'han de muntar i obrir de nou, per a la qual cosa cal seleccionar, catalogar i reparar els materials expositius, arqueològics i paleontològics. Per aconseguir-ne el muntatge global, es recorre estratègicament a exposicions temàtiques successives, on van acomplint-se les tasques museogràfiques assenyalades. En aquest procés, I. Sarrión és cridat per al control de les restes de fauna, en relació, primer, amb les exposicions *La cultura ibèrica* (1983) i *Paleolític i Epipaleolític: les societats caçadores de la prehistòria valenciana* (1984). Tot seguit serà contractat (1984 i 1985) per a la futura exposició *El Neolític valencià: els primers agricultors i ramaders* (inaugurada el 1987), però ja

no només com a expert en fauna, sinó per a fer-se càrrec de la restauració de la col·lecció ingent de vasos neolítics de la Cova de l'Or de Beniarrés (Alacant), col·lecció una part important de la qual continua tenint presència destacada en la sala de Neolític del MPV. Constatades les mans excel·lents de Sarrión per a la restauració, el MPV l'incorpora en la seua plantilla el desembre del 1986, en qualitat d'ajudant-restaurador, l'única plaça possible en aquell moment, aconseguida per concurs-oposició.

Dins del MPV, les noves funcions d'I. Sarrión no l'impedeixen en un primer moment (finals dels 1980) continuar dedicant-se a la fauna, com hem vist en repassar-ne la producció bibliogràfica dels anys 1980. Els 1990, en canvi, sí que tindran capficat Sarrión en la restauració arqueològica. A banda de la labor quotidiana de reparació del material provinent de les excavacions del MPV, dels vells fons o dels nous dipòsits, amb vista a l'exposició permanent o les mostres temporals, de les mans de Sarrión eixirà una àmplia col·lecció de motles i rèpliques de les peces més singulars del museu, destinades a propòsits expositius i didàctics. Només a finals de la dècada publicarà un treball faunístic, dins l'estudi del poblat de l'edat del bronze de la Lloma de Betxí (Paterna, València), del 1998.

El 2000, Innocenci Sarrión dóna la seua col·lecció de fauna, la de referència i l'arreglada en llocs arqueològics i paleontològics, al Museu de Prehistòria de València. Arran d'aquesta donació, el MPV crea un Gabinet de Fauna Quaternària, al càrrec del qual estarà el mateix Sarrión, que obté alhora una millora del lloc de treball. Des del Gabinet, i deslliurat de la restauració arqueològica, Sarrión reprendrà els estudis de paleontologia i arqueozoologia, amb un ànim que es mantindrà més enllà encara de la seua jubilació, esdevinguda el 2010. D'aquest darrer període, són treballs importants els concernents, per exemple, les restes de cànids de jaciments valencians de l'edat del bronze, signat junt amb A. Sanchis Serra, del 2004; el parietal neandertal arcaic de la Cova del Bolomor (Tavernes de la Valldigna, València), del 2006; les possibles restes humanes del Plistocè inferior i el mitjà dels jaciments de la Muntanyeta dels Sants (Sueca, València) i la Cova del Llentiscle (Vilamarxant, València), del 2008, restes que pertanyerien als primers pobladors del territori valencià (entre 1,3 i 1 milions d'anys l'«home» de Sueca, i entre 0,8 i 0,7 el de Vilamarxant); o la fauna del Plistocè inferior del Pla de les Llomes (Serra, València). Altres treballs a enumerar serien els referits al cavall ibèric de

la Regenta (Borriana, Castelló), del 2003; a la fauna neolítica de la Cova de les Bruixes (Rossell, Castelló), del 2005; a les restes d'*Ursus thibetanus mediterraneus* de la Cova del Bolomor, article signat junt amb J. Fernández Peris, del 2006; la datació bioestratigràfica del jaciment paleontològic de la Vilavella (Castelló), del 2009; les puntualitzacions sobre la fauna del Plistocè inferior/mitjà de la Cova del Llentiscle, del 2010; o el caprí de la Cova del Molí Mató (Agres, Alacant), també del 2010.

Des de la seua creació, el Gabinet de Fauna Quaternària ha estat un nou lloc de trobada per a vells i joves arqueozoòlegs, valencians i forans, seguint la tradició d'acollida del Museu de Prehistòria de València, obert sempre als corrents avantguardistes de la recerca arqueològica. Estudiant conjunts faunístics del museu o consultant-ne les col·leccions de referència, en el marc de treballs puntuals, de tesis i tesines, pel Gabinet han passat –i continuen passant– investigadors com M. Pérez Ripoll, R. Martínez Valle, P.M. Guillem Calatayud, A. Sanchis Serra (actual encarregat del Gabinet), M.P. Iborra Eres, J.V. Morales Pérez, C. Tormo Cuñat o C. Real Margalef, per citar només alguns dels arqueozoòlegs valencians. Fins al 2010, la presència d'I. Sarrión hi ha estat constant, sempre prest a la consulta, a l'intercanvi de parers i, també, al debat.

Innocenci Sarrión, al remat de tot, pot considerar-se un pioner dels estudis de fauna quaternària al País Valencià, juntament amb M. Pérez Ripoll, per bé que ambdues trajectòries arranquen i discorren de manera diferent.⁴ I. Sarrión era autodidacte, condició que no rebaixa en res el que ha estat el seu treball, sinó que el revalora. D'altra banda, és cert que no ha creat el que diríem una «escola», separat com estava de qualsevol praxi magisterial, però sí que ha exercit una influència innegable en una part important dels arqueozoòlegs locals.

Per tota la seua singladura intel·lectual, veritablement polifacètica, Innocenci Sarrión es mereix un respecte i un record, que és el que ací li mostrem i li fem, i que, ben segur, compartiran molts dels participants en aquestes actes.

⁴ Una aproximació històrica a aquests estudis pot veure's en: M. Pérez Ripoll, «Una visión de la arqueozoología valenciana a través del tiempo», dins A. Sanchis Serra i J.L. Pascual Benito (ed.), *Animals i arqueozoologia hui. I Jornades d'arqueozoologia del Museu de Prehistòria de València*, Museu de Prehistòria de València, València, p. 3-17.

BIBLIOGRAFIA D'INNOCENCI SARRIÓ MONTAÑANA

- SARRIÓ MONTAÑANA, I. (1967): "Prehistoria. Cueva de la Cerdaña (Pina de Montalgrao, Castellón)". *Centre Excursionista de València*, Maig-67 (circular para socios), València, p. 7-10.
- (1967): "La Cueva de la Cerdaña". *Riscos*, 15, Federación Valenciana de Montañismo, Valencia, p. 6-7.
- (1967): "Grabados esquemáticos sobre columnas estalagmíticas en la Cueva de Cerdaña (Castellón)". *Geo y Bio Karst*, 12, Barcelona, p. 14-15.
- (1968-70): "Cova Sarinyago. Covacha sepulcral de la Vall de la Canaleta (Ador)". Original mecanografiat inèdit, depositat en la Biblioteca del SIP-Museu de Prehistòria de València (sense ref.), 2 p. + croquis i fotografies.
- (1970): "Actividades arqueológicas realizadas por miembros del C.E. de Valencia, en la zona del Gran Atlas de Marrakech. Octubre 1970". Original mecanografiat inèdit, depositat en la Biblioteca del SIP-Museu de Prehistòria de València (sense ref.), 8 p.
- (1971): "Cova de Dalt". *Boletín Cavernango*, 2 (II Jornadas Espeleológicas. Prehistoria), Grupo Espeleológico, Centro Excursionista de Alicante, Alicante.
- (1974): "Sobre el «Iunstin» ibérico, sobre «Eban-ebanen», sobre el vocablo «Kaikabas»". Original mecanografiat inèdit, depositat en la Biblioteca del SIP-Museu de Prehistòria de València (ref. 31-74/15210; 12379), 9 p.
- (1974): "Grabado rupestre en el Barranco de la Vid (Villargordo del Cabriel, Valencia)". Original mecanografiat inèdit, depositat en la Biblioteca del SIP-Museu de Prehistòria de València (ref. 609-74/15788; 12808), 3 p. + calcs i dibuixos.
- (1974): "El yacimiento arqueológico de Las Cuevas (Cofrentes, Valencia)". Original mecanografiat inèdit, depositat en la Biblioteca del SIP-Museu de Prehistòria de València (ref. 183-77/17791; 14316), 8 p. + plànols, dibuixos i fotografies.
- (1974): "Sobre conchas de *Cardium edule* en la Cueva de la Cocina (Dos Aguas-Valencia)". Original mecanografiat inèdit, depositat en la Biblioteca del SIP-Museu de Prehistòria de València (ref. 184-77/17792; 14317), 4 p.
- (1974): "Notas sobre la estación de Sotecuelos de la Brezosa (Villar del Humo, Cuenca)". Original mecanografiat inèdit, depositat en la Biblioteca del SIP-Museu de Prehistòria de València (ref. 185-77/17793; 14318), 4 p. + figures.
- (1974): "La Cova del Recolduc (Vilallonga, Valencia)". Original mecanografiat inèdit, depositat en la Biblioteca del SIP-Museu de Prehistòria de València (sense ref.), 10 p. + plànols, dibuixos i fotografies.
- (1974): "Apuntes sobre cuevas ofrendatorias". Original mecanografiat inèdit, depositat en la Biblioteca del SIP-Museu de Prehistòria de València (sense ref.), 3 p.
- (1975): "Restos de la Primera Edad del Hierro en la Cueva Honda de Cirat (Castellón)". *Lapiatz*, 2 (I época), Comité Regional Valenciano de Espeleología, Federación Valenciana de Montañismo, Valencia, p. 4-9.

- (1975): “Notas arqueológicas sobre la sierra Calderona”. *II Marcha y Asamblea Nacional de Veteranos de la Montaña (1-2 Noviembre de 1975)*. Centro Excursionista de Valencia, Valencia, p. 12-15.
- (1975): “Restos eneolíticos en Tabernes de Valldigna”. *D.Y.A.* (monografía III Aniversari), Centre Excursionista de Tavernes de la Valldigna.
- (1976): “El yacimiento neolítico de la Cova de Dalt (Tàrbena)”. *Revista del Instituto de Estudios Alicantinos*, 18, Alicante, p. 41-56.
- (1976): “Apuntes sobre fauna cuaternaria”. *Lapiaz*, 3 (I época), Comité Regional Valenciano de Espeleología, Federación Valenciana de Montañismo, Valencia, p. 15-22.
- (1976): “Cueva Cirat. Arqueología”. *Karrem*, 2, Sección de Exploraciones Subterráneas-S.E.S. del Centro Excursionista de Valencia - S.E.S. de San José, Valencia.
- (1976): Text introductorio a *Artesanado en la alfarería de la Península*. Catàleg d'exposició, Galeria Temps, València, p. 1-6.
- (1976): *Arqueología. Normas para la identificación y clasificación de yacimientos prehistóricos e históricos, adaptadas al excursionista*. Centre Excursionista de València, text ciclostilat, 52 p.
- (1976): “Pinturas rupestres del Barranco Coy (Tous, Valencia)”. Original manuscrit inèdit, depositat en la Biblioteca del SIP-Museu de Prehistòria de València (ref. 39-76/16826; 13553), 4 p. de croquis, calcs i fotografies.
- (1976): “El poblado de la Edad del Bronce de La Majarilla (Bugarra, Valencia)”. Original mecanografiat inèdit, depositat en la Biblioteca del SIP-Museu de Prehistòria de València (ref. 40-76/16827; 13554), 5 p. + dibuixos i fotografies.
- (1976): “Coveta dels Fardatxos (Albalat de Segart)”. Fotocòpia d'original manuscrit inèdit, depositat en la Biblioteca del SIP-Museu de Prehistòria de València (ref. 170-76/16957; 13659), 2 p.
- (1976): “Apuntes sobre la fauna cuaternaria (II)”. Original mecanografiat inèdit, depositat en la Biblioteca del SIP-Museu de Prehistòria de València (ref. 522-76/17309; 13956), 5 p.
- (1978): “El poblado ibérico de la Peña de las Majadas (El Toro, Castellón de la Plana)”. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XV, Valencia, p. 177-190.
- (1978): “Un lince de las cavernas en la Cueva del Puerto (Calasparra, Murcia) y otros restos inéditos”. *Lapiaz*, 2 (II época), Federació Valenciana d'Espeleologia, València, p. 7-26.
- (1979): “Restos de corzo en yacimientos valencianos y conquenses”. *Lapiaz*, 3-4, Federació Valenciana d'Espeleologia, València, p. 93-108.
- (1980): “Valdecuevas, estación Meso-Neolítica en la Sierra de Cazorla (Jaén)”. *Saguntum-PLAV*, 15, Valencia, p. 23-56.
- (1980): “Restos faunísticos en la Cueva del Cerezo (Castielfabib)”. *Lapiaz*, 5, Federació Valenciana d'Espeleologia, València, p. 27-36.

- (1980): “La fauna pleistocénica de la Cova del Llentiscle (Vilamarxant, Valencia)”. *Lapiaz*, 6, Federació Valenciana d’Espeleologia, València, p. 11-27.
- (1980): “Tres restos óseos singulares, de *Aquila chrysaetos* L., *Microtus nivalis* M. y *Bos primigenius* B., procedentes de la Cova del Parpalló (Gandía)”. *Guaita*, 6, Centre Excursionista de València, València, p. 25-27.
- (1981): “Grafitos ibéricos del Cerro de San Miguel (Llíria, Valencia). *Archivo de Prehistoria Levantina*, XVI, Valencia, p. 455-461.
- (1981): “Clasificación de la fauna del yacimiento romano de Santa Bárbara (La Vilavella, Castellón)”. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses*, 6, Castellón de la Plana, p. 247-258.
- (1981): “Apéndice I. Estudio de la fauna”. En H. Bonet Rosado, C. Mata Parreño: *El poblado ibérico del Puntal dels Llops (El Colmenar), (Olocau, Valencia)*. Servicio de Investigación Prehistórica, Diputación Provincial de Valencia (Trabajos Varios del SIP, 71), Valencia, p. 163-180.
- (1981): “Clasificación de la fauna del yacimiento musteriense de El Salt (Alcoy)”. Fotocòpia d’original manuscrit inèdit, depositat en la Biblioteca del SIP-Museu de Prehistòria de València (ref. 53-81/21426; 17192), 19 p.
- (1981): “Especificación y revisión de la fauna de la Cova de Dalt (Tárben)”. Original mecanografiat inèdit, depositat en la Biblioteca del SIP-Museu de Prehistòria de València (ref. 103-81/21476; 17230), 2 p.
- (1981): “Clasificación de la fauna de la Cueva del Toro (Antequera, Málaga). Original manuscrit inèdit, depositat en la Biblioteca del SIP-Museu de Prehistòria de València (sense ref.), 72 p. amb dibuixos i quadres.
- (1982): “Clasificación de la fauna de la Cueva Soterraña (Requena, Valencia). Yacimiento de la Edad del Bronce Valenciano”. *Lapiaz*, 9, Federació Valenciana d’Espeleologia, València, p. 11-20.
- (1982): “Restos faunísticos en cavidades de Calseca (Santander)”. *Lapiaz*, 10, Federació Valenciana d’Espeleologia, València, p. 47-58.
- (1982): “Clasificación de la fauna del Abric de la Falguera (Polop, Alcoy)”. Original mecanografiat inèdit, depositat en la Biblioteca del SIP-Museu de Prehistòria de València (sense ref.), 15 p.
- (1982): “La fauna en la cultura ibérica, según las representaciones pictóricas”. Original mecanografiat inèdit, depositat en la Biblioteca del SIP-Museu de Prehistòria de València (sense ref.), 12 p.
- (1983): “Análisis de los restos de fauna recuperados en la Muntanya Assolada de Alzira en la campaña de 1978”. En B. Martí Oliver: “La Muntanya Assolada (Alzira, Valencia)”. *Lucentum*, II, Alicante, p. 59-62.
- (1983): “La fauna würmiense de la Cueva de San Antón. Villanueva de Viver (Castellón)”. *Spélaion*, 2, Secció d’Exploracions Subterrànies del Centre Excursionista de València, València, p. 23-37.

- (1983): “Hallazgos paleontológicos en diversas cavidades valencianas”. *Lapiaz*, 11, Federació Valenciana d’Espeleologia, València, p. 2-6.
- (1983): “Restos inéditos de Hyaenidae en el levante peninsular”. *Lapiaz*, 12, Federació Valenciana d’Espeleologia, València, p. 45-48.
- (1983): “Clasificación de la fauna de la Cueva del Sapo (Chiva, Valencia). Yacimiento de la Cultura Ibérica. Campaña de 1983”. Original mecanografiat inèdit, depositat en la Biblioteca del SIP-Museu de Prehistòria de València (sense ref.), 8 p. + quadres.
- (1983): “Sobre la fauna del Mont-Garau (Sanary-Var)”. Original mecanografiat inèdit, depositat en la Biblioteca del SIP-Museu de Prehistòria de València (sense ref.), 2 p.
- (1984): “Nota preliminar sobre yacimientos paleontológicos pleistocénicos en la Ribera Baixa. Valencia”. *Cuadernos de Geografía*, 35, Valencia, p. 163-174.
- (1984): “La fauna del Würm superior de la Cueva Merino (Dos Aguas, Valencia). *Lapiaz*, 13, Federació Valenciana d’Espeleologia, València, p. 31-36.
- (1984): “Clasificación de la fauna de la necrópolis ibérica de El Molar (Sant Fulgenci - Guardamar del Segura, Alacant). Campaña 1982”. Original mecanografiat inèdit, depositat en la Biblioteca del SIP-Museu de Prehistòria de València (sense ref.), 6 p.
- (1984): “Grau Vell. Fauna. Sagunto-83”. Original mecanografiat inèdit, depositat en la Biblioteca del SIP-Museu de Prehistòria de València (sense ref.), 3 p.
- (1984): “La fauna del Grau Vell de Sagunto. Campaña del 84”. Original mecanografiat inèdit, depositat en la Biblioteca del SIP-Museu de Prehistòria de València (sense ref.), 8 p.
- (1985): “Yacimiento de Las Viñas, Coy - Lorca, Murcia”. Original mecanografiat inèdit, depositat en la Biblioteca del SIP-Museu de Prehistòria de València (sense ref.), 5 p.
- (1985): “La fauna del yacimiento romano de La Rápita (Cullera, Valencia). Campaña del 84”. Original mecanografiat inèdit, depositat en la Biblioteca del SIP-Museu de Prehistòria de València (sense ref.), 13 p.
- (1987): “La fauna del yacimiento de la Edad del Bronce de Cueva de los Murciélagos de Altura, Castellón”. Original mecanografiat inèdit, depositat en la Biblioteca del SIP-Museu de Prehistòria de València (sense ref.), 18 p.
- ; DUPRÉ OLLIVIER, M.; FUMANAL GARCÍA, M.P.; GARAY, P. (1987): “El yacimiento paleontológico de Molí de Mató (Agres, Alicante)”. *Actas de la VII Reunión sobre el Cuaternario (Santander, 21-26 septiembre de 1987)*. Asociación Española para el Estudio del Cuaternario-AEQUA - Sociedad Española de Geomorfología (Cuaternario y geomorfología, vol. 1-4), Santander, p. 59-62.
- (1988): “Notas sobre una morfología diferenciada en los restos óseos de *Capra pyrenaica* y *Capra hircus*”. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XVIII, Valencia, p. 129-134.

- (1988): “Clasificación de la fauna de la Cueva de las Fuentes I. Buena Vista del Norte - Tenerife. Campaña 1977-78”. Original mecanografiat inèdit, depositat en la Biblioteca del SIP-Museu de Prehistòria de València (sense ref.), 72 p.
- (1990): “El yacimiento del Pleistoceno medio de la Cova del Corb (Ondara, Alicante)”. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XX, Valencia, p. 43-78.
- (1990): “Apéndice I. Estudio de la fauna de la Cueva II”. En M.A. Martí Bonafé: “Las Cuevas del Puntal del Horno Ciego: Villargordo del Cabriel - Valencia”. *Saguntum-PLAV*, 23, Valencia, p. 180-182.
- (1998): “Clasificación preliminar de la fauna”. En M.J. de Pedro Michó: *La Lloma de Betxí, Paterna, Valencia. Un poblado de la Edad del Bronce*. Servicio de Investigación Prehistórica, Diputación de Valencia (Trabajos Varios del SIP, 94), Valencia, p. 247-260.
- ; MESADO OLIVER, N. (2000): “Un covacho con pinturas rupestres en el Barranco de la Hoz (Enguera, La Canal de Navarrés, Valencia)”. *BARA-Boletín de Arte Rupestre de Aragón*, 3, Zaragoza, p. 65-80.
- MARTÍNEZ VALLE, R.; SARRIÓN MONTAÑANA, I. (2001): “El gos salvatge: un cànid asiàtic en les faunes europees”. En V. Villaverde (ed.): *De neandertals a cromanyons. L'inici del poblament humà a les terres valencianes*. Universitat de València, València, p. 111-112.
- SARRIÓN MONTAÑANA, I. (2003): “El caballo de La Regenta (Burriana): estado de conservación y restauración”. En F. Quesada Sanz, M. Zamora Merchán (ed.): *El caballo en la antigua Iberia. Estudio sobre los équidos en la Edad del Hierro*. Real Academia Española de la Historia (Bibliotheca Archaeologica Hispana, 19), Madrid, p. 187-190.
- (2003): “Osteometría del caballo ibérico de La Regenta (Burriana). En F. Quesada Sanz, M. Zamora Merchán (ed.): *El caballo en la antigua Iberia. Estudio sobre los équidos en la Edad del Hierro*. Real Academia Española de la Historia (Bibliotheca Archaeologica Hispana, 19), Madrid, p. 191-200.
- SANCHIS SERRA, A.; SARRIÓN MONTAÑANA, I. (2004): “Restos de cánidos (*Canis familiaris* spp.) en yacimientos valencianos de la Edad del Bronce”. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXV, Valencia, p. 161-198.
- SARRIÓN MONTAÑANA, I. (2005): “La fauna de la Cova de les Bruixes”. En N. Mesado Oliver: *La Cova de les Bruixes (Rossell, Castellón)*. Servicio de Investigación Prehistórica, Diputación de Valencia (Trabajos Varios del SIP, 105), Valencia, p. 77-108.
- (2006): “Hallazgo de un parietal humano del tránsito del Pleistoceno Medio-Superior procedente de la Cova del Bolomor. Tavernes de la Valldigna, Valencia”. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXVI, Valencia, p. 11-23.
- ; FERNÁNDEZ PERIS, J. (2006): “Presencia de *Ursus thibetanus mediterraneus* (Forsyth Major, 1873) en la Cova del Bolomor. Tavernes de la Valldigna, Valencia”. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXVI, Valencia, p. 25-38.

- SANCHIS SERRA, A.; SARRIÓ MONTAÑANA, I. (2006): “Primers estudis al voltant de la fauna mosteriana de la Cova Negra de Xàtiva”. En H. Bonet Rosado, M.J. de Pedro Michó, C. Ferrer García, A. Sánchez Molina (coord.): *Arqueologia en blanc i negre. La labor del SIP 1927-1950*. Museu de Prehistòria de València, Diputació de València, València, p. 163-169.
- SARRIÓ MONTAÑANA, I. (2008): “Presencia de *Homo* en el Pleistoceno inferior y medio valenciano”. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXVII, Valencia, p. 9-23.
- (2009): “Datación bioestratigráfica (Ruscino-Villanyiense) del yacimiento paleontológico de La Vilavella (Castelló)”. *Boletín de la Sociedad Castellonense de Cultura*, LXXXV, Castellón de la Plana, p. 7-41.
- (2010): “Puntualizaciones sobre la fauna del Pleistoceno inferior/medio de la Cova del Llentiscle (Vilamarxant, Valencia)”. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXVIII, Valencia, p. 11-45.
- (2010): “El cáprido del yacimiento de la Cova del Molí Mató, Agres, Alacant”. *Recerques del Museu d’Alcoi*, 19, Alcoi, p. 7-18.
- PÉREZ RIPOLL, M.; MORALES PÉREZ, J.V.; SANCHIS SERRA, A.; AURA TORTOSA, J.E.; SARRIÓ 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 (3), p. 437-450.
- SARRIÓ MONTAÑANA, I. (2012): “Restos paleontológicos del Pleistoceno inferior en la sima del Pla de les Llores (Serra, Valencia)”. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXIX, Valencia, p. 9-51.
- (2014): “VII. Puntualizaciones sobre la fauna del Pleistoceno inferior/medio de la Cova del Llentiscle”. En A. Sendra Mocholí, A. Ballester Potenciano (coord.): *Les Rodanes. Un paraje de cuevas y simas (Vilamarxant, València)*. Generalitat Valenciana (CITMA) - Federació d’Espeleologia de la Comunitat Valenciana, València, p. 102-119.
- ; AURA TORTOSA, J.E.; PASCUAL BENITO, J.L.; TIFFAGOM, M.; SANCHIS SERRA, A. (2014): “VIII. Primeros datos acerca de la ocupación prehistórica de la Cueva de los Murciélagos”. En A. Sendra Mocholí, A. Ballester Potenciano (coord.): *Les Rodanes. Un paraje de cuevas y simas (Vilamarxant, València)*. Generalitat Valenciana (CITMA) - Federació d’Espeleologia de la Comunitat Valenciana, València, p. 120-122.

PECES MARINOS EN YACIMIENTOS CONTINENTALES
LEVANTINOS: EL CASO DE COVA FOSCA
(ARES DEL MAESTRAT, CASTELLÓN)

*Arturo Morales-Muñiz, Eufrasia Roselló-Izquierdo y
Laura Llorente-Rodríguez*

ABSTRACT

A regular movement of hunter-gatherers between the coast and hinterland is revealed by marine food items found in continental sites from the Spanish Levant with evidences of a seasonal occupation. The fish and mollusc remains from the site of Cova Fosca are here taken as a paradigmatic case and discussed in the context of equivalent finds from this region. At Cova Fosca this practice lasted from the end of the Magdalenian to the Ancient Neolithic. We contend that these records provide a clue to explore the nature of mobility patterns of prehistoric hunter and gatherers.

INTRODUCCIÓN: INFERENCIA DE MOVILIDAD A TRAVÉS DEL
REGISTRO ARQUEOZOOLOGICO

El estudio de la movilidad es uno de los grandes capítulos de la Prehistoria por las implicaciones que conlleva en lo referido a la evolución humana pero también por las no pocas dificultades que su estudio entraña (Rocek y Bar-Yosef, 1998). La fauna arqueológica es una de las herramientas con las que el analista es capaz de inferir la movilidad de los grupos humanos que además cuenta con diferentes métodos con los que se puede abordar este problema, entre éstos, la determinación de la aloctonía-autoctonía de las especies presentes, su carácter estacional, así como el uso de análisis isotópicos y paleogenéticos.

La determinación del carácter alóctono, sedentario o estacional de una especie en una colección arqueológica viene condicionada, como no podía

ser de otro modo, por la base actualista que sustenta la inferencia. Así, los datos de los que disponemos sobre la ictiofauna actual son los que nos permiten decir que, en la península ibérica, el pez globo (*Lagocephalus lagocephalus* Gmelin, 1789) es un elemento alóctono de la ictiofauna, en tanto que la lamprea (*Petromyzon marinus* Linnaeus, 1758) es una forma migradora que remonta ríos entre febrero y mayo, y el boquerón (*Engraulis encrasicolus* Linnaeus, 1758) una especie estival en nuestro litoral (Whitehead et al., 1984). Este tipo de caracterización no siempre es segura debido a que casi todos los animales acuáticos realizan movimientos, tanto en la columna de agua como latitudinal y longitudinalmente, llegando de cuando en cuando a cambiar sus hábitos (Thompson, 2014). Así, debido al calentamiento de las aguas, el susodicho pez globo empieza a ser un elemento más de la ictiofauna cantábrica en tanto que el boquerón ha desaparecido a todos los efectos de amplios sectores de este mar, y se pesca ahora hasta la latitud de Jutlandia (Dinamarca), mientras que la lamprea, mermada por una pesca intensiva y el represado de los ríos, es raro encontrarla fuera del ámbito marino (Doadrio et al., 1991). En otras palabras, la base de inferencia no es estática. Cómo se comportaron las especies en el pasado es otro de los grandes temas –en este caso de la investigación arqueozoológica– que nos obliga a ser extraordinariamente cautelosos a efectos de interpretación de una muestra faunística (Morales, 1998). Los análisis moleculares, mientras tanto, pueden ofrecer información sobre el lugar de origen de los peces aparecidos en un yacimiento así como de su dispersión biogeográfica, pero en modo alguno están exentos de limitaciones aunque no es este el lugar para comentarlas.

Por todas estas razones, cuando la base que utilizamos para dictaminar el carácter alóctono o estacional de una especie no ofrece dudas, pisamos terreno firme. Este sería el caso de fauna que en modo alguno podemos asociar con el entorno en el que la recuperamos, como podría ser la presencia de peces en una cueva por encima de cualquier río o, como en el caso que aquí nos ocupa, la presencia de peces estrictamente marinos en yacimientos del interior. Aquí, no obstante, los problemas que se nos pueden plantear eventualmente son otros dos bien distintos. Así por ejemplo, desconociendo la evolución eustática de un determinado litoral, siempre que un yacimiento no se encuentre muy alejado de la costa, cabe la posibilidad de que en la época de donde procede la fauna marina, dicha costa formase parte del paisaje

local (Bailey y Flemming, 2008). Un problema más frecuente e importante reside en la posibilidad de que sólo la fauna represente al elemento desplazado, y que el grupo humano –sedentario– hubiese simplemente obtenido los ejemplares a través de un comercio con la costa (Álvarez Fernández, 2009). Determinar tal extremo obliga no sólo a tener bien contextualizado el dato sino también a considerar el conjunto de evidencias asociadas al mismo. En tal sentido, un elemento clave para aseverar si determinada fauna alóctona alcanzó un depósito como resultado de un transporte realizado por los pobladores del asentamiento o a través de intercambios con otros grupos humanos, consiste en determinar la naturaleza, si permanente o temporal, de la ocupación (Morales, 1998; ver trabajos en Rocek y Bar-Yosef, 1998).

Partiendo de estos supuestos referidos a la movilidad humana y de la fauna, valoramos en este trabajo los restos de peces recuperados en el yacimiento castellonense de Cova Fosca (Ares del Maestrat, Castellón). Se trata de un abrigo ubicado en la vertiente sur del Barranco de la Gasulla, a unos 900 m s. n. m., y que dista de la costa en línea recta aproximadamente unos 40 km (distancia estimada con la herramienta de distancias de Google Earth) (Olària, 1999). Consta de una sola sala de 20 x 27 m, con una altura de la bóveda que varía entre los 2 y 5 m y una boca de entrada de 18 x 4 m (Gusi y Olària, 1988). El abrigo fue excavado, por vez primera, a finales de los años setenta, y sus resultados fueron publicados en una monografía a finales de los ochenta (Olària, 1988). El material ictioarqueológico que se va a tratar aquí procede de las excavaciones que, desde 1999 hasta 2003, se llevaron a cabo en la zona del talud a la entrada de la cueva, denominada sector C, que ha conservado niveles de ocupación humana con episodios culturalmente asignados preliminarmente al Epipaleolítico (s.l.) [cotas -380/-298 cm; 13.069-11.317 cal AC (Olària y Gómez, 2008; Lira, 2010)], Mesolítico [cotas -298/-255; 6766-6468 cal AC (Olària, 2012)], Neolítico antiguo [cotas -255/-125; 5311-4912 cal AC (Ludwig et al., 2009; Lira et al., 2010)] y Neolítico medio [cotas -125/-45; 4901-4536; Olària, 2000; Llorente, 2010)] (Nota: sólo se indican las radiodataciones sobre hueso). Un elemento importante en el contexto de la problemática que aquí nos ocupa es que la fauna del sector C no sólo evidencia recurrentes episodios de ocupación y abandono a lo largo de toda la secuencia, sino también una ocupación estacional que abarcaría desde el final de la primavera hasta el inicio del otoño (Llorente, 2015a, b).

MATERIAL Y MÉTODOS

Los restos de peces del sector C de Cova Fosca se recuperaron tanto en los niveles correspondientes al paquete más profundo de la estratigrafía, que se sitúa en una cronología del final del Pleistoceno, como en el paquete de niveles fechados en la segunda mitad del VI milenio cal AC (Roselló et al., 2015; Llorente, 2015b). Todos estos restos proceden de operaciones de cribado en seco que comportan tamaños mínimos de malla de 0,3 mm (cuadro 1). La identificación de los restos se realizó con la colección de AMM sita en el Laboratorio de Arqueozoología de la UAM. La inferencia de la talla se realizó por comparación directa, con ejemplares de talla similar de dicha colección de referencia. Los estimadores de abundancia utilizados han sido el número de restos (NR) y el número mínimo de individuos (NMI) (Reitz y Wing, 1999).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La muestra de peces en Cova Fosca totaliza 11 restos que representan apenas el 0,1% del total de fauna recuperada y se detallan en el cuadro 2 (Llorente, 2015b; Roselló et al., 2015). Dada la escasez de peces en la secuencia, esta distribución de restos resulta principalmente informativa desde la perspectiva temporal y por lo que suponen en términos de tamaño global de las colecciones de fauna en cada paquete. Así, que la máxima representación de restos ícticos se constata en el Neolítico antiguo coincide con el que este paquete cronoestratigráfico incorpore casi el 70% de los restos recuperados (68.056) (Llorente,

Yacimiento	Luz malla	Distancia a costa	MSNM	NR
Tossal de la Roca	2,5 mm	38 km	600	7 (2)
Cova Fosca	0,3 mm	40 km	900	(17)
Balma del Gai	0,5 mm	50 km	760	2 (1)
Coves de Santa Maira	0,5 mm	30 km	670	137 (91)

CUADRO 1. Parámetros seleccionados en yacimientos mencionados en el texto. La luz de malla refiere sólo el diámetro de las más pequeñas utilizadas en el cribado en seco en cada caso. MSNM: altitud (metros) sobre el nivel del mar. NR: Número de restos de peces identificados. (Los valores entre paréntesis refieren restos pertenecientes a taxones marinos).

2015b). Esto mismo podría explicar la ausencia de peces en el Mesolítico, que apenas supone el 3% del total de fauna recuperado (3271). Pero la presencia de peces en el Epipaleolítico (9838 restos) y su ausencia en el Neolítico medio, de muy similar envergadura (14.252 restos), no parece un fenómeno estocástico y sugiere que, en algún momento del Neolítico, esta práctica se interrumpió.

TAXÓN	MAG	EPI	MESO	NEA	TOTAL
<i>C. taurus</i>				1	1
<i>S. trutta</i>		(2)	(1)		3
<i>A. anguilla</i>	(1)		14(+1)		16
<i>Barbus</i> sp.	(1)		1		2
<i>D. labrax</i>			1	1	2
<i>D. punctatus</i>			-2		2
<i>C. rhonchus</i>			8		8
<i>P. erythrinus</i>			2	1	3
<i>P. pagrus</i>			1		
<i>Diplodus</i> cf. <i>sargus</i>				1	1
<i>S. aurata</i>			5	1	6
Sparidae		2(+1)	20	2	25
<i>C. labrosus</i>			10		10
<i>L. aurata</i>			6		6
<i>M. cephalus</i>			4(+1)		4
Mugilidae			11(+1)		12
<i>Thunnus</i> cf. <i>thynnus</i>				1	1
Triglidae				1	1
TOTAL	(2)	5	88	9	104
Indet.	-	3	54	2	56

CUADRO 2. Peces de yacimientos continentales del levante ibérico. En negrita se señalan los taxones recuperados en los paquetes epipaleolíticos (EPI) y del Neolítico antiguo (NEA) del sector C de Cova Fosca. Los restos recuperados en los niveles magdalenenses (MAG), epipaleolíticos y mesolíticos (MESO) del Tossal de la Roca aparecen entre paréntesis mientras que los restos de las Coves de Santa Maira se restringen al Mesolítico (Datos tomados de Aura et al., 2015; Cacho et al., 1995; Roselló et al., 2015).

Un segundo hecho destacable en Cova Fosca es que no hay constancia alguna de actividad pesquera ajena al medio marino. Frente a esto, en un segundo yacimiento del levante ibérico cuya ictiofauna estamos estudiando, la barcelonesa Balma del Gai, de los dos restos de peces identificados hasta la fecha, el procedente de las ocupaciones microlaminares corresponde a una especie dulceacuícola y, por tanto, local (la trucha), mientras que el segundo, encontrado en la fase de ocupaciones sauveterroides, es un diente de espárido (García-Argüelles et al., 2015; J. Nadal, com. pers.). La ausencia tanto de especies dulceacuícolas, como de especies anfidromas o que penetren en aguas salobres en Cova Fosca es un hecho aún más singular al compararlo con las otras dos colecciones de peces de la prehistoria levantina preneolítica en el dominio continental como son las de los alicantinos yacimientos del Tossal de la Roca y las Coves de Santa Maira (Cacho et al., 1995; Aura et al., 2015) (cuadro 2). En el segundo de estos yacimientos, las especies dulceacuícolas estrictas (trucha y barbo) suponen un anecdótico 0,007% del total recuperado (0,01% si atendiésemos al NR) pero si hablamos de especies anfidromas, entre las que incluimos a los mújoles (Mugilidae) y la anguila, vemos como este grupo supone un nada despreciable 25% de lo recuperado, que ascendería al 42% caso de considerar al NR como estimador de referencia. En el Tossal de la Roca, tanto las especies dulceacuícolas (trucha y barbo) como las anfidromas (anguila y mújoles) representan un 28% del total de restos, que lo es también a efectos del NR por haberse podido identificar taxonómicamente aquí todos los peces. Evidentemente estos agrupamientos habría que matizarlos, dado que, por ejemplo, una especie como la lubina ha sido recuperada en Asturias en el río Narcea, a casi 20 km en línea recta de la actual línea de costa, por lo que caracterizarla como marina de manera estricta sería objeto de debate (Doadrio et al., 1991). En cualquier caso, tomando como buena la caracterización ecológica ofrecida, parece claro que la totalidad de la ictiofauna de Cova Fosca sería estrictamente marina, porcentaje que descendería al 56 % en el caso de las Coves de Santa Maira (34% si considerásemos el total de restos recuperados), al 50% en la Balma del Gai y a un minúsculo 14% del total en El Tossal de la Roca.

No debería sorprendernos; salvo Cova Fosca, los restantes yacimientos se encuentran próximos a cursos de agua corriente. En el caso de la Balma de Gai, ésta se sitúa a escasos 15-20 m de un torrente epónimo, que vierte a través de un enredado sistema hidrográfico de torrentes de la cuenca del río Llobre-

gat y que, a pesar de su carácter torrencial y estacional, alberga fauna piscícola y actualmente en verano puede incluso salvar algunas pozas con agua (J. Nadal, com. verb.). Las Coves de Santa Maira, por su parte, se localizan junto a la cabecera del río Xaló, denominado Gorgos aguas abajo, que es un curso permanente de cierta entidad que genera una zona deltaica en su desembocadura. Por su parte, al este del Tossal de la Roca se inicia la cabecera del sistema fluvial que recoge los aportes del Peregrí y otros cursos de corto recorrido, y acaba como tributario del río Serpis (Cacho et al., 1995). Frente a ellos, el entorno fluvial de Cova Fosca es notoriamente más pobre ya que el Riu de les Coves se sitúa a casi tres kilómetros del yacimiento. Aunque podemos argumentar que el paisaje del Maestrazgo castellonense el nivel hidrográfico hubo de ser muy diferente entre hace 8 y 10 milenios, lo cierto es que las gargantas donde está enclavada Cova Fosca no parecen en absoluto adecuadas para albergar ictiofauna, ya sea esta sedentaria o migradora (Madoz, 1987). Añádase a ello la significativamente superior altitud de Cova Fosca frente a los restantes yacimientos (cuadro 1) y quizás comprendamos porqué aquí no existen evidencias de pesca local.

Los peces no son el único registro que evidencia el aprovechamiento de recursos marinos en algunos de estos yacimientos donde también los moluscos apuntan en esa dirección (cuadros 3-5). En este sentido cabe destacar que los moluscos marinos del sector C de Cova Fosca representan un sector residual dentro del grupo (5% del NISP de moluscos y 0,4% del total de restos de fauna identificada) (Llorente, 2015b). A pesar de que dentro de esta malacofauna encontramos especies de indudable interés alimentario caso de la ostra, la vieira o el berberecho, los resultados de los análisis de huellas y residuos evidenciaron que los usos de esta fauna parecían exclusivamente vinculados con la confección de útiles y ornamentos (Llorente, 2012, 2015b). De hecho, a pesar de esta relativa escasez de restos (NR=131; NMI=100) (Llorente, 2015b) llamó la atención su diversidad taxonómica comparativamente alta (hasta 11 especies) al considerarla frente a los mucho más abundantes moluscos terrestres allí recuperados (nueve taxa; NR=1195; NMI=1002). Tal hecho apoya la hipótesis de una acumulación de moluscos marinos desvinculada de la subsistencia dado que lo normal es que este tipo de explotación en moluscos se ejerza sobre un espectro muy limitado de especies, al menos en los yacimientos prehistóricos de la península ibérica (Moreno Nuño, 1994). No parece haber sido éste el caso en las Coves de Santa Maira, donde casi las

tres cuartas partes de la muestra de malacofauna marina está constituida por mejillones, una especie que se asume como de estricto carácter alimentario (cuadro 4) (Colonese et al., 2011). Curiosamente, esta especie también se ha identificado en la Balma del Gai, pero la representación es aquí tan pequeña que, aunque probable, la adscripción del mejillón a un acúmulo culinario queda pendiente de confirmación, más aún si consideramos que, al igual que ocurrió en Cova Fosca, la restante malacofauna marina de la Balma del Gai representa elementos ornamentales (gasterópodos) o restos de funcionalidad desconocida (bivalvos) (cuadro 5; Estrada et al., 2010). En el Tossal de la Roca, por último, no consta registro de moluscos de ningún tipo.

Habida cuenta las evidencias de estacionalidad que refleja en el Sector C de Cova Fosca la fauna producto de la actividad humana (*vide supra*), parece lógico asumir que fueron los propios pobladores del asentamiento

PERIODO	EPI		MESO		NEA		NEM		TOTAL	
TAXÓN	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
<i>Ostrea</i> sp.			1	1	2	2			3	3
<i>Columbella rustica</i>	15	15	11	11	31	31			57	57
<i>Patella ullisiponensis</i>					10	5			10	5
<i>Patella</i> sp.					2	2			2	2
<i>Natica</i> sp.					1	1			1	1
<i>cf. Cerithium</i> sp.			1	1	1	1			2	2
<i>Nassarius cf. incrassatus</i>					1	1			1	1
<i>cf. Nassarius</i> sp.					1	1			1	1
<i>Gastropoda</i> indet.					2	-			2	0
<i>Glycymeris nummaria</i>					2	2			2	2
<i>Glycymeris</i> sp.	1	1	1	1	21	6			23	8
<i>Spondylus gaederopus</i>					11	10	1	1	12	11
<i>Pecten</i> sp.					1	1			1	1
<i>Acanthocardia tuberculata</i>	3	2							3	2
<i>Cerastoderma</i> sp.							1	1		
<i>Gastropoda</i> indet	1	-			2	-			3	-
<i>Bivalvia</i> indet.			1	-	2	-	6	-	8	-
Total moluscos marinos	20	18	15	14	90	63	8	2	131	100
Moluscos terrestres	119	83	234	202	830	711	12	11	1195	1108
Moluscos indet.	31	-	1	-	6	-			39	-
TOTAL moluscos	170	101	250	216	926	774	20	13	1365(28)	1208

CUADRO 3. Moluscos de Cova Fosca (tomado de Llorente Rodríguez, 2015)(NEM: Neolítico medio).

quienes en su día transportaron el conjunto de la fauna marina al mismo (Llorente, 2015b). En tal sentido cabe remarcar que los datos en los otros yacimientos por nosotros estudiados son aquí coincidentes con tal hecho. Así, en el Tossal de la Roca, el más relevante sería el análisis carpológico que incorpora evidencias de una ocupación estival (Cacho et al., 1995). De igual modo, en la Balma del Gai los datos apuntan a una ocupación que abarcaría el verano e inicios del otoño (Lloveras et al., 2011: 43).

TAXÓN	NR
<i>Charonia nodifer</i>	1
<i>Charonia</i> sp.	3
<i>Gastropoda</i> indet	5
<i>Mytilus edulis</i>	24 ⁶
<i>Pecten</i> sp.	6
Pectinidae	13
<i>Ostrea</i> sp.	3
<i>Acantocardia tuberculata</i>	1
<i>Cerastoderma edule</i>	3
Cardiidae	45
Veneridae	1
Bivalvia indet.	15
TOTAL	342 (60)

CUADRO 4. Moluscos de las Coves de Santa Maira (tomado de Aura et al., 2015).

TAXÓN	NR	NMI
Escafópodos (cf. <i>Antalis</i>)	7	?
<i>Nassarius (incrassatus/reticulatus)</i>	2	2
<i>Columbella rustica</i>	2	2
<i>Cyclope neritea</i>	3	3
<i>Pecten jacobaeus</i>	6	1
<i>Mytilus galloprovincialis</i>	8	1
<i>Glycymeris nummaria/glycymeris</i>	15	7
TOTAL	43	16

CUADRO 5. Moluscos de la Balma del Gai (tomado de Estrada et al., 2010).

Un fenómeno adicional que parece intuirse en las muestras estudiadas y cuya verificación debería plantearse en el futuro es el relativo a la cambiante relación entre moluscos marinos y peces a lo largo del tiempo. En efecto, en el cuadro 6 queda patente que si bien los peces del paquete más antiguo de Cova Fosca representan una fracción mínima del total de recursos marinos (0,03:1), la relación se invierte en el Neolítico antiguo (1,3:1), presentando el Mesolítico de las Coves de Santa Maira un valor intermedio de 0,4:1. En otras palabras, de confirmarse, diríamos que los peces, o quizás mejor las ictiofaunas marinas, incrementaron su presencia (¿importancia?) con el tiempo, hasta alcanzar su máxima representación en el Neolítico antiguo. Tal hecho, por mor de ser el final del sexto milenio el momento en el que la señal de los cazadores-recolectores quedaría eclipsada por la de los productores, resulta llamativo. Otro patrón al hilo de estas consideraciones es el referido a la representatividad anatómica de piezas. En Cova Fosca, como más atenuadamente en las Coves de Santa Maira, parece claro que la presencia de peces lo fue mayoritariamente de ejemplares completos. De otra forma no podríamos explicar cómo el primero de estos yacimientos, a pesar de lo paupérrimo de sus colecciones, presenta un equilibrio entre vértebras (27% de los restos), piezas craneales (incluidos dientes) y piezas apendiculares (radios espinales) quienes en ambos casos supusieron el 36% de lo recuperado (Roselló et al., 2015). En Santa Maira la dominancia de vértebras, mucho más marcada (70% en el cómputo global; 89% si se eliminase de la fracción craneal a los dientes sueltos), no oculta, el que casi la mitad de los taxones identificados incorporen piezas craneales, incluso si se excluyese aquí a los dientes sueltos (Aura et al., 2015). Esto nos indica que, al menos en el caso de los peces de mediano-pequeño tamaño en Cova Fosca, no hubo una selección de partes previas al transporte de los ejemplares.

GRUPO	Epipaleolítico (Cova Fosca)	Mesolítico (Santa Maira)	Neolítico Antiguo (Cova Fosca)
Peces (P)	2	137	9
Moluscos (M)	51	342	7
Relación P:M	0,03:1	0,4:1	1,3:1

CUADRO 6. Desglose diacrónico, expresado como NR, de moluscos y peces marinos en yacimientos seleccionados del levante ibérico.

Este hecho enlaza con las tallas y la confirmación del uso, presumiblemente alimentario, dado a estos peces. Salvo en el caso del solrayo (*Carcharias taurus* Rafinesque, 1810) y del atún (*Thunnus* cf. *thynnus* L.), cuyas piezas apuntan a la presencia de animales de talla muy elevada (por encima del metro y medio para pesos nunca inferiores a los 100 kg), el rango de tallas de las restantes especies de Cova Fosca osciló entre los 20-40 LS 'longitud estándar' (Roselló et al., 2015). Los pesos totales para estos rangos de talla oscilarían entre 200 y 1.000 g, dependiendo de la especie (Roselló, datos inéditos). Esto apunta a una limitada cantidad de carne sobre estos ejemplares (que supone en torno al 50% del peso total). La presencia de ejemplares completos seguramente condicionó las tallas máximas susceptibles de ser transportadas a grandes distancias. En cualquier caso, lo que parece fuera de toda duda, es que los peces no fueron consumidos frescos y que su transporte al yacimiento obliga a pensar en algún tipo de preparación. En este contexto resulta interesante ver como en el caso del *totjes* (alt. *totten*), un afamado producto de la cocina marinera flamenca consistente en peces secos, las tallas oscilan entre valores comparables a los registrados en Cova Fosca (esto es, unos 30 cm LS y entre unos 60 y 70 g de peso) (figura 1). El consumo de estos peces supone ingerir, tras mastcarlo, gran parte del esqueleto, incluidas las aletas y cabeza (en la actualidad la mayoría de los lotes se descabezan pero ello, al parecer, tiene que ver con su popularidad fuera de las zonas costeras), lo que generaría muy pocos vestigios susceptibles de incorporarse al depósito (A. Morales, datos inéditos). Otro paralelismo que hay que destacar es que si bien el *totjes* puede confeccionarse ocasionalmente con pescados planos como la solla (*Pleuronectes platessa* L.), las especies más apreciadas son el merlán (*Merlangius merlangus* L.) y el eglefino (*Melanogrammus aeglefinus* L.), así como otros gadiformes, pescado blanco y fusiforme como lo son en Cova Fosca todas las especies dentro de este rango de tallas. Por ello, aunque desconocemos la función concreta para la que se emplearon los peces marinos de este yacimiento, la hipótesis que aquí avanzamos es que los mismos representan comida de fácil transporte (¿raciones de campo?) que pudo ser empleada en desplazamientos de relativamente corta duración (de 1 a 3 jornadas) que realizaron los pobladores del asentamiento cuando se desplazaban bien desde la costa al yacimiento, bien en sus periplos diarios alrededor del mismo. Ambos factores –uso del producto fuera del lugar de residencia y destrucción intensa del esqueleto durante su consumo– explicarían lo menguado de este registro

dentro del enorme conjunto de fauna recuperada en el Sector C de Cova Fosca. En el caso del atún, la presencia de la apófisis neural presumiblemente seccionada en su base apuntaría a la existencia de un paquete muscular fileteado al cual el hueso permaneció anclado durante el proceso de preparación de la carne. De confirmarse ello, apuntaría a tratamientos de conservación que vendrían dictados por el tamaño de la presa. No nos es posible asegurar que el diente del tiburón represente evidencias de consumo ya que estas pie-



FIGURA 1. A: Totjes, pescado amojamado confeccionado con merlanges (*Merlangius merlangus*), a la venta en el Mercado de Oostende (Bélgica). Nótese que los ejemplares han sido sistemáticamente descabezados (Foto cortesía Anton Ervynck). B: Detalle de un ejemplar de 25 cm (aprox. 30 cm completo) que pesó 65 g (Foto: Eufrasia Roselló Izquierdo).

zas forman parte del elenco de adornos humanos en la zona desde el inicio del Paleolítico superior (Llorente, 2012).

Los datos de las Coves de Santa Maira matizan algunos extremos de esta propuesta. Así, el presumible consumo de elementos de la malacofauna marina, caso del mejillón, reforzarían el carácter fundamentalmente alimentario, dado a estos recursos acuáticos al tiempo que indicarían que parte de esta fauna pudo haberse también consumido fresca. Este hecho quizás se explique por la menor distancia de éste yacimiento a la línea de costa de lo que fue el caso en Cova Fosca y en este sentido cabría interpretar la presencia del mejillón en la Balma del Gai (Wim Van Neer postuló 25 km como el límite de lo que podría recorrer diariamente un cazador del Levante oriental; Van Neer et al., 2005).

Por lo que se refiere a las tallas, las comparaciones no están exentas de limitaciones. Así, solo el barbo de Santa Maira encaja con el rango de valores documentado en la mayoría de los peces de Cova Fosca. En el caso de la anguila y el jurel real, los ejemplares son descritos como de *pequeña talla* sin mayores especificaciones en tanto que las restantes especies con talla estimada oscilarían entre 40 y 60 cm de longitud total (LT; aproximadamente entre un 5 y 10 % más que la LS) (Aura et al., 2015). Estas diferencias lineales ocultan otras de peso más importantes. Así, estos autores señalan que las doradas se situarían en torno a los 3 kg, 2 kg las brecas y 1 kg los mújoles. Secar peces de esta envergadura es tarea más complicada y obligaría a recurrir a otros procedimientos, entre ellos incisiones en los paquetes musculares y seguramente también el decapitado para facilitar el transporte. Quizás aquí radique la menguada representación de piezas craneales que contrasta con lo documentado en Cova Fosca. En cualquier caso, la diferencia no la podríamos achacar a un sesgo en la recuperación toda vez que la luz de malla aquí empleada fue la misma que la empleada en el Sector C de Cova Fosca (cuadro 1). Los restos de la Balma de Gai y del Tossal de la Roca son tan escasos que no permiten especulaciones sobre éste particular.

CONCLUSIONES

El hallazgo de peces marinos en yacimientos del interior peninsular durante la prehistoria es un hecho singular circunscrito al levante ibérico como en su día pusimos de manifiesto para el Epipaleolítico y el Mesolítico del Tossal de la Roca (Cacho et al., 1995). Un año antes, Lernau y Lernau (1994) habían hallado peces marinos en los niveles natufienses (Epipaleolítico tardío; 13-9

Ky cal. AC) y del Neolítico precerámico (PPNA; 9-8 Ky cal. AC) del yacimiento de Hatoula, en las montañas de Judea (Israel), situado a unos 30 km de la actual línea de costa mediterránea. Se especuló entonces sobre si se trataba de intercambios de poblaciones del interior con la costa o, por el contrario, de desplazamientos estacionales de cazadores recolectores (Van Neer et al., 2005). Los hallazgos del sector C de Cova Fosca, como seguramente también los de las Coves de Santa Maira, publicados una década después, vienen a reforzar, en nuestra opinión, la segunda de estas hipótesis.

Sin tratarse de unos datos espectaculares, los hallazgos de Cova Fosca, como los de la Balma del Gai, complementan el recorrido temporal de los previamente documentados y evidencian como el transporte de peces marinos a yacimientos del interior montañoso parece ser una práctica restringida de momento al levante ibérico que se prolongó durante cuando menos siete milenios (13-5,6 Ky cal AC). Lo más significativo de este recorrido es que, en el caso de Cova Fosca (el más tardío de los registros de peces marinos en el interior), se mantiene hasta el final del sexto milenio. Por ello, su desaparición en el horizonte del más reciente paquete estratigráfico de Cova Fosca, fechado en la primera mitad del quinto milenio, podría reflejar un cambio en las tradiciones que bien podría corresponder con una frontera en la transición entre las economías cazadoras-recolectoras y de producción en el Maestrazgo castellonense, y quién sabe si también en una zona mucho más amplia del levante peninsular, pudo haber abarcado un lapso temporal apreciable. Al menos ahora, podemos rastrear los detalles de tal reemplazo dotados de una nueva herramienta analítica.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la profesora Carme Olària i Puyoles, directora de las excavaciones en Cova Fosca, la oportunidad de analizar los restos faunísticos de este yacimiento así como de proporcionar información contextual y datos complementarios preliminares que han permitido enmarcar el estudio. Esta investigación se ha beneficiado del apoyo ofrecido por el proyecto HAR 2014-55722-P del Ministerio de Economía y Competitividad, así como del proyecto SENECA 19438/PI/14 del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Murcia. La investigación de Laura Llorente Rodríguez está sufragada por la UE a través de una Acción Marie-Curie-Sklodowska fellowship for Career development FISHARC-IF 658022. Agradecemos la información sobre datos inéditos de la Balma del Gai así como otra complementaria para la mejor valoración del registro íctico a los directores de la excavación, P. García-Agüelles, L. Lloveras y J. Nadal.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez-Fernández, E. (2009): Magdalenian personal ornaments on the move: a review of the current evidence in central Europe. *Zephyrus* LXIII, 45-59.
- Aura, J. E., Marlasca, R., Rodrigo, M. J., Jordá, J. F., Salazar-García, D. C., Morales, J. V., Pérez, M. (2015): Llisses, orades i alguna anguila. l'ictiofauna mesolítica de les coves de Santa Maira (Castell de Castells, la Marina Alta, Alacant). En A. Sanchis y J. L. Pascual (ed.), *Preses petites i grups humans en el passat. II Jornades d'arqueozoologia, Museu de Prehistòria de València*. València, 139-154.
- Bailey, G. N., Flemming, N. C. (2008): Archaeology of the continental shelf: marine resources, submerged landscapes and underwater archaeology. *Quaternary Science Reviews* 27, 2153-2165.
- Cacho, C., Fumanal, M. P., López, P., López, J. A., Pérez, M., Martínez, R., Uzquiano, P., Arnanz, A., Sánchez, A., Sevilla, P., Morales, A., Roselló, E., Garralda, M. D., García-Carrillo, M. (1995): El Tossal de la Roca (Vall D'Alcalà, Alicante). Reconstrucción paleoambiental y cultural de la transición del Tardiglacial al Holoceno inicial. *Recerques del Museu d'Alcoi* IV, 11-102.
- Colonese, A. C., Mannino, M. A., Bar-Yosef Mayer, D. E., Fa, D., Finlayson, J. C., Lubell, D., Stiner, M. C. (2011): Marine mollusc exploitation in Mediterranean prehistory: an overview. *Quaternary International* 239, 86-103.
- Doadrio I., Elvira B., Bernat, Y. (eds.) (1991): *Ictiofauna continental española. Inventario de zonas fluviales*. Colección Técnica ICONA.
- Doadrio, I., Perea, S., Garzón-Heydt, González, J. L. (2011): *Ictiofauna Continental Española. Bases para su seguimiento*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, Madrid.
- Estrada, A., Nadal, J., Lloveras, L., García-Argüelles, P. y Álvarez, R. (2010). La malacofauna marina en el yacimiento de la Balma del Gai (provincia de Barcelona) y su contextualización en el registro arqueomalacológico del epipaleolítico catalán. *Férvedes* 6, 115-120.
- Estrada, A., Nadal, J., García-Argüelles, P., Lloveras, L., Costa, J. (2011): *Els darrers caçadors-recol·lectors del Moianès. La Balma del Gai*. Museu de Moià. Moià.
- García-Argüelles, P., Lloveras, L., Costa, J., Nadal, J. (2015): La Balma del Gai. Actes de les III Jornades d'Arqueologia de la Catalunya Central. Generalitat de Catalunya. Departament de Cultura. *Roda de Ter*, 271-272.
- Gusi, F., Olària, C. (1988): Trabajos arqueológicos: métodos aplicados y unidades de excavación. En Olària (ed.), *Cova Fosca. Un asentamiento meso-neolítico de cazadores y pastores en la serranía del Alto Maestrazgo*. Monografies de Prehistoria i Arqueologia Castellonenques 3. Diputació de Castellón, Castellón, 67-85.

- Lernau, H., Lernau, O. (1994): The fish remains. En M. Lechevallier y A. Ronen (eds.). *Le site de Hatoula en Judée Occidentale, Israël*. Association Paléorient (Mémoires et Travaux du Centre de Recherche Français de Jérusalem 8), Paris, 111-124.
- Lira, J. (2010): Revisión sobre la genética del origen del ganado vacuno y las aportaciones del ADN antiguo. *Munibe* 61, 153-170.
- Lira, J., Linderholm, A., Olària, C., Brandström-Durling, M., Gilbert, M. T., Ellegren, H., Willerslev, E., Liden, K., Arsuaga, J. L., Gotherstrom, A. (2010): Ancient DNA reveals traces of Iberian Neolithic and Bronze Age lineages in modern Iberian horses. *Molecular Ecology* 19 (1), 64-78.
- Lloveras, L., Nadal, J., García-Argüelles, P., Fullola, J. M., Estrada, A. (2011): The land snail midden from Balma del Gai (Barcelona, Spain) and the evolution of terrestrial gastropod consumption during the late Palaeolithic and Mesolithic in Eastern Iberia. *Quaternary International* 244, 37-44.
- Llorente Rodríguez, L. (2010): The hares (*Lepus granatensis*, Rosenhauer 1856) from Cova Fosca (Castellón, Spain). *Archaeofauna* 19, 59-97.
- Llorente Rodríguez, L. (2012): *Los adornos de Cova Fosca (Castellón): una aproximación arqueozoológica, cultural, cronológica y regional*. Tesis de Master (versión digital). Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- Llorente Rodríguez, L. (2015a): Nuevas actividades de explotación de fauna en Cova Fosca (Ares del Maestrat, Castellón): Usos peleteros y consumo de carnívoros. En A. Sanchís y J. L. Pascual (eds.), *Preses petites i grups humans en el passat. II Jornades d'arqueozoologia del Museu de Prehistòria de València*. València, 139-154.
- Llorente Rodríguez, L. (2015b): Cova Fosca (Ares del Maestrat, Castellón): Zooarchaeology of the Neolithic Revolution in the Iberian Levant/Cova Fosca (Ares del Maestrat, Castellón): *Arqueozoologia de la Revolució Neolítica en la fachada levantina de Iberia*. Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- Llorente, L., Montero, C., Morales, A. (2011): Earliest occurrence of the beech marten (*Martes foina* Erxleben, 1777) in the Iberian Peninsula. En J. Brugal, A. Gardeisen y A. Zucker (eds.) *Actes de les XXXIe Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes. Prédateurs dans tous les états*. Éditions APDCA, Antibes, 189-209.
- Llorente, L., García, J. J., Morales, A. (2014): Herders or hunters? Discriminating butchery practices through phalanx breakage patterns at Cova Fosca (Castellón, Spain). *Quaternary International* 330, 61-71.
- Llorente Rodríguez, L., Norez Quesada, C., López Sáez, J. A. y Morales Muñiz, A. (2016): Hidden signatures of the Mesolithic-Neolithic transition in Iberia: The pine marten (*Martes martes*, Linnaeus 1758) and beech marten (*Martes foina*, Erxleben, 1777) from Cova Fosca (Spain). *Quaternary International* 403, 174-186.

- Ludwig, A., Pruvost, M., Reissmann, M., Benecke, N., Brockmann, G. A., Castaños, P., Cieslak, M., Lippold, S., Llorente, L., Malaspinas, A., Slatkin, M. y Hofreiter, M. (2009): Coat Color Variation at the Beginning of Horse Domestication. *Science* 324 (5926), 485-485.
- Madoz, P. (1987): *Diccionario estadístico histórico de Alicante, Castellón y Valencia. Facsímil*. Editorial Alfons el Magnànim, Valencia (2 vols).
- Morales, A. (1998): The Mobile Faunas: Reliable Seasonal Indicators for Archaeozoologists? En T. R. Rocek y O. Bar-Yosef (eds.): *Seasonality and Sedentism. Archaeological Perspectives from Old and New World Sites. Peabody Museum Bulletin* 6. Cambridge, MA, 25-40
- Moreno Nuño, R. (1994): *Análisis Arqueomalacológicos en la Península Ibérica contribución Metodológica y Biocultural*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Madrid.
- Olària, C. (1988): *Cova Fosca. Un asentamiento meso-neolítico de cazadores y pastores en la serra del Alto Maestrat*. Monografies de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques 3, Castellón.
- Olària, C. (1999): Noves intervencions arqueològiques als jaciments neolítics del Cingle del Mas Nou i Cova Fosca (Ares del Maestre, Alt Maestrat). *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló* 20, 347-350.
- Olària, C. (2000): Nuevas dataciones de C-14 para el Neolítico Mediterráneo Peninsular. *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló* 21, 27-34.
- Olària, C. (2012): El Parque de la Gasulla (Ares del Maestre, Castellón): un ensayo de interpretación para un territorio con testimonios rupestres. *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló* 30, 11-32.
- Olària, C. y Gusi, F. (2008): Cazadores y pastores en la fase Neolítica de Cova Fosca (Ares del Maestre, Castellón). En M. S. Hernández, J. A. Soler y J. A. López (eds.): *Actas del IV Congreso del Neolítico Peninsular: 27-30 de noviembre de 2006*. Museo Arqueológico de Alicante-MARQ, Alicante, 331-337.
- Olària, C., Gómez López, J. L. (2008): Hallazgos antropológicos del 12000 al 7000 BP en Ares del Maestre (Castellón). En C. Roca de Togores y F. Rodes Lloret (eds.), *Actas de las Jornadas de Antropología Física y Forense (Alicante, 2006)*. Instituto Alicantino de Cultura Juan Gil-Albert, Alicante, 47-55.
- Reitz, E. J., Wing, E. S. (1999). *Zooarchaeology*. Cambridge Manuals in Archaeology, Cambridge University Press, Cambridge.
- Rocek, T.R., Bar-Yosef, O. (eds.) (1998): *Seasonality and Sedentism. Archaeological Perspectives from Old and New World Sites. Peabody Museum Bulletin* 6. Cambridge, MA.

- Roselló Izquierdo, E., Llorente Rodríguez, L., Morales Muñiz, A. (2015): The fishes from Cova Fosca (Castellón, Spain): Lost signatures of a hunter gatherer tradition?. *CuPAUAM* 41, 87-96.
- Thompson, K. (2014): *Where do camels belong? The Story and Science of Invasive Species*. Profile Books, London.
- Van Neer, W., Zohar, I., Lernau, O. (2005): The emergence of fishing communities in the Eastern Mediterranean region: a survey of evidence from pre- and protohistoric periods. *Paléorient* 31 (1), 131-157.
- Whitehead, P. J. P., Bauchot, M.-L., Hureau, J.-C., Nielsen, J., Tortonese, E. (1984): *Fishes of the North-Eastern Atlantic and the Mediterranean*. UNESCO, Paris.