

El tram baix de l'Ebre a les èpoques del Neolític i Bronze inicial: Aportacions al seu coneixement a partir de l'assentament del Molló (Móra la Nova)

M. Piera*

A. Gómez*

M. Molist*

P. Ríos**

R. Alcàntara*

amb la col·laboració de R. Arnaiz* i I. Montero***

*Universitat Autònoma de Barcelona

pieratex@hotmail.com

anna.gomez@uab.cat

miquel.molist@uab.cat

**Universitat Autònoma de Madrid

patricia.rios@uam.es

Resum

Les diverses actuacions arqueològiques al jaciment del Molló, situat a Móra la Nova (Ribera d'Ebre) han permès recopilar noves dades per al coneixement de les primeres ocupacions humanes assentades a la vall de l'Ebre. A través del seu estudi integral, en el marc d'un projecte de recerca endegat per la Universitat Autònoma de Barcelona, s'ha pogut treballar de forma extensiva amb les dades resultants. Els treballs preliminars posen de manifest la intensa activitat agrícola i subsistencial de les primeres comunitats prehistòriques del IV al III mil·lenni cal. B.C. en una de les terrasses del tram baix del riu.

Abstract

The archaeological fieldwork carried on Molló site, located in Móra la Nova (Ribera d'Ebre) has allowed to generate new useful data for our knowledge of the first human settlements established in Ebro's valley. Through its comprehensive study as part of a research project undertaken by the Autonomous University of Barcelona, it has been possible to work extensively with this resulting data. The preliminary results highlight the intensive farming and the main economic activities developed by the first prehistoric communities between IV to I millennium cal. B.C. in one of the terraces of the lower stretch of this river.

INTRODUCCIÓ

La vall de l'Ebre és una àrea natural pel desenvolupament dels primers assentaments d'agricultors i ramaders al llarg de la Prehistòria Recent. L'eix vertebrador és, sens dubte, el propi riu que actua com a eina de comunicació i de circulació de béns i productes que cohesionen un territori ampli i complex des d'inicis del Neolític.

Tant pels seus recursos terrestres com fluvials, la vall inferior del riu és elegida per les diverses poblacions humanes, entre mitjans del vii finals del II el mil·lenni A.C., que mitjançant diverses estratègies econòmiques i territorials estructuraven un model d'assentament i explotació de l'entorn força sofisticat. En aquest context, el jaciment del Molló, un assentament a l'aire lliure i de tipus extens esdevé bàsic per a l'estudi i caracterització d'aquestes primeres comunitats de pagesos.

Els treballs arqueològics realitzats en aquest assentament, si bé són de tipus parcial, perquè el jaciment no ha estat exhaurit en la seva totalitat, aporten informació inèdita i de gran interès per a la comprensió de les estratègies desenvolupades per aquests grups a partir de la dinàmica d'establiment del mateix poblat. Com és conegut, el seu interès és també singular ja que les dades existents de la prehistòria recent s'havien construït essencialment a partir de la presència de registres procedents de coves i abrics que per la seva natura han dificultat una visió més socioeconòmica i etnològica del poblament.

EL JACIMENT DEL MOLLÓ (MÓRA LA NOVA): COM A EXEMPLE D'HÀBITAT A L'AIRE LLIURE

El present treball és la presentació i les primeres aportacions de l'estudi detallat del jaciment a l'aire lliure del Molló (Móra la Nova) en el marc de la prehistòria de la zona de Ribera d'Ebre i del Baix Ebre, recerca en curs per part d'un equip de recerca Sappo/UAB i del Museu de les Terres de l'Ebre en el marc del

projecte interdisciplinari de Recerca¹.

L'elecció d'aquest jaciment respon per una part a la dificultat d'interpretar i comprendre els jaciments de tipus extens i d'àmplia cronologia, que evidencien els conjunts arqueològics associat als espais d'habitació, generalment assignats cronològicament i culturalment a un horitzó de neolític antic fins a l'edat del bronze a Catalunya, i del qual a la zona del tram baix del riu Ebre no són molt freqüents. D'altra part es disposa ja d'un conjunt de restes i informacions arqueològiques fruit d'intervencions preventives que no han pogut tenir un tractament unitari (Espadaler, 1983; Pérez, 2005; González, 2006; Piera 2010)². (Fig.1).

Més concretament, el jaciment del Molló (Móra la Nova) es situa en una de les terrasses del riu Ebre, en el seu pas per Móra, a 500 metres de distància de la seva llera i en una posició lleugerament més elevada. Es tracta d'una gran plana lleugerament esglaonada i adjacent al riu, d'uns 200.000 m², que resta encaixonada per petites elevacions cap al nord-est i per barrancs laterals que descendeixen cap al riu. El jaciment es troba en una àrea fèrtil, de gran potencial agrícola i al costat d'una via de comunicació prehistòrica, el riu Ebre, que comunica la costa mediterrània amb la plana interior més occidental de Catalunya.

1. Projecte de Recerca Direcció General de Patrimoni de la Generalitat de Catalunya (període 2014-2017): "INTERACCIÓ ENTRE ELS AMBIENTS FLUVIALS I LES PRIMERES SOCIETATS AGRÍCOLES. Contribució al seu coneixement a partir de l'anàlisi arqueològica de la Vall de l'Ebre (sector Ribera d'Ebre) i la Noguera Pallaresa (sector Gerri de la Sal). IP. Dr Miquel Molist Ref. 2014/100633.

2. Aquest treball s'ha centrat en la revisió i actualització de l'estat del coneixement de les intervencions arqueològiques al conjunt del Molló realitzades amb anterioritat. Es troba en curs de realització el desenvolupament de nous treballs de camp que permetin incidir en la caracterització del registre arqueològic i en obtenir una visió global actualitzada de la seqüenciació de la Prehistòria Recent en aquesta zona baixa del riu. La metodologia escollida ha partit del treball de les memòries de les intervencions realitzades, la creació d'una nova base de dades centrada en l'anàlisi interdisciplinària de les restes arqueològiques de les tres intervencions enfocant l'estudi als aspectes complementaris i analítics dels mateixos (composició dels materials, d'ús, composició química, etc...) tècniques de fabricació, etc



Fig. 1. Mapa topogràfic de Móra la Nova amb indicació de la ubicació del Molló. Font: ICC.

De manera molt resumida, les principals actuacions arqueològiques que han proporcionat evidències prehistòriques en aquest assentament serien tres. La primera l'any 1983³ en l'eixamplament de la carretera de Móra la Nova a Hospitalet de l'Infant es van excavar uns 3500 m². Posteriorment, als anys 2006 i 2010 van tenir lloc les obres d'urbanització del polígon industrial, que motivaren diverses intervencions arqueològiques preventives, prospeccions i sondejors que van acabar amb dues excavacions arqueològiques en extensió⁴. A la primera es va obrir una gran extensió de terreny, al voltant de 11.000 m², que va permetre recuperar un conjunt important d'estructures arqueològiques excavades al subsòl geològic. La intervenció de 2010 va consistir en el se-

guiment i l'excavació arqueològica de les estructures localitzades en les obres de rebaix dels vials del polígon, la major part d'aquestes, ubicades als terrenys adjacents a la zona de la primera intervenció.



Fig. 2. Plànol amb les àrees d'afectació de les intervencions arqueològiques realitzades al Molló. (R. Arnaiz –GRAMPO-UAB).

3. La intervenció va ser d'urgència i va ser efectuada i dirigida per J. M. Solías; M. del M. Espadaler; LL. Palanques i M. Vilalta (Espadaler *et al.* 1983).

4. La intervenció de prospecció va ser dirigida per J. González (González 2006) mentre que l'excavació de l'any 2006 va ser efectuada per l'empresa Codex S.A. i dirigida per Míriam García Fornós i Immaculada Mesas Torronteras (García, Mesas 2007). La intervenció de l'any 2010 va ser efectuada per l'empresa Arqueociència i va ser dirigida per M. Piera (Piera 2010).

Tot i així, es van detectar algunes estructures a centenars de metres de distància que suggereixen que es tracta d'un assentament a l'aire

lliure d'una gran extensió. No obstant això, no s'ha pogut concretar la seva delimitació ja que els treballs arqueològics es van cenyir estrictament als límits d'afectació de l'obra, és a dir, a l'ample del vial, sense poder aclarir el vincle d'aquestes estructures més aïllades amb les agrupacions detectades o amb altres possibles àrees arqueològiques.

APROXIMACIÓ A LA NATURALESA DE L'ASSENTAMENT: ESTRUCTURES I MATERIAL

Si considerem totes les intervencions realitzades en el assentament com un sol bloc, es pot dir que fins l'actualitat s'han documentat un total de 71 estructures, la pràctica totalitat en la forma d'estructures excavades en el subsòl (terrassa), reomplertes amb sediments de contingut més orgànic i en les quals es localitzen els materials arqueològics més significatius, donat el seu ús secundari com a abocador.

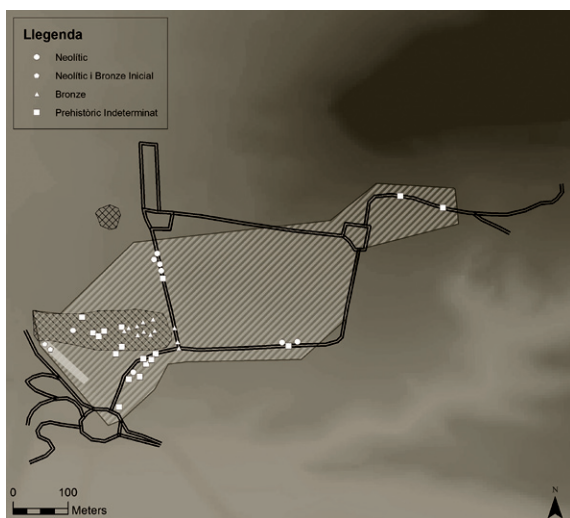


Fig. 3. Planimetria amb indicació de les estructures i principals atribucions cronoculturals localitzades en les diverses intervencions al Molló. (R. Arnaiz –GRAMPO-UAB).

Així, fins al moment, s'han trobat 71 estructures arqueològiques que configuren un assentament a l'aire lliure de gran extensió. De la intervenció més antiga es considera que es van localitzar 4 estructures, mentre que la intervenció més àmplia va permetre descobrir 48 estructures arqueològiques excavades al sub-

sòl geològic i un possible mur en pedra. Tot i la dispersió d'aquests elements, la seva distribució sembla indicar una tendència a l'agrupació en dues àrees diferents i separades per uns 20 m de distància. La segona gran intervenció va proporcionar un conjunt de 22 estructures trobades durant el seguiment de les obres de rebaix dels vials del polígon, la major part d'aquestes, ubicades als terrenys adjacents a la zona de la primera intervenció. Finalment, també es van detectar algunes estructures a centenars de metres de distància que suggereixen que es tracta d'un assentament a l'aire lliure, d'una gran extensió.

La ubicació de totes les estructures en una cartografia conjunta (veure Fig. 2), permet observar una distribució cobrint una àmplia zona que en les dades actuals es pot proposar que sigui zona d'alta perspectiva arqueològica. Un primer càlcul del total de la superfície del jaciment es podria situar amb les informacions actuals entorn dels 115.000 m², és a dir, entorn de les 11,5 ha. Les estructures descobertes són de naturalesa variada i van de les senzilles cubetes, fosses, fosses que probablement tinguessin una funció de sitges i els anomenats retalls o estructures negatives, amb poca fondària que en algun cas podrien ser interpretats com a hàbitats pròpiament.



Fig. 4. Planta de les estructures E 8 (ue. 80), E3 (ue.30) i E20 (ue.201) del jaciment del Molló, actuació de M. Piera (Piera, 2010).

A partir de la cronologia relativa dels materials trobats en el farciment d'aquestes estructures s'han pogut concretar diverses ocupacions.

INTERVENCIÓ	Número estructura	Número UE.	Definició memòria	Llarg Amp ària	Fond ària	Morfologia	Capacitat volumètrica conservada m3	Ceràmica	Lític	Fauna	Malacologia	Metall	Període genèric	Període detallat*
Espadaler et al. 1983	Cala 8 i 9	estrat 1		400	150								Bronze ?	Bronze inicial ?
Espadaler et al. 1983	Cala 8 i 19	estrat G											Neolític	Neolític antic
Espadaler et al. 1983	Cala 7 i 10	estrat 1											Bronze ?	Bronze inicial ?
Espadaler et al. 1983	Cala 7 i 10	estrat 2											Neolític	Neolític indeterminat
Piera 2010	1 (ue. 11)	ue. 10	cupeta	70	70	15 ovalada	0,06						Prehistòria recent	Prehistòria recent
Piera 2010	2 (ue. 21)	ue. 20	fossa/sitja/abocador	90	90	15 circular	0,09						Neolític	Neolític antic
Piera 2010	3 (ue. 32)	ue. 30, 31	fossa/sitja/abocador	90	90	30 ovalada	0,19						Neolític	Neolític antic
Piera 2010	4 (ue. 41)	ue. 40	fossa/sitja/abocador	190	190	35 ovalada	1,01						Prehistòria recent	Prehistòria recent
Piera 2010	5 (ue. 51)	ue. 50, 52	fossa/estructura de com	75	75	20 circular	0,09						Prehistòria recent	Prehistòria recent
Piera 2010	6 (ue. 61)	ue. 60	sitja/abocador	90	90	25 cilíndric	0,16						Neolític	Neolític indeterminat
Piera 2010	7 (ue. 71)	ue. 70	sitja/abocador	85	85	100 circular	0,56						Bronze	Bronze inicial
Piera 2010	8 (ue. 81)	ue. 80	fossa/cubeta/abocador	75	75	25 circular	0,11						Neolític	Neo final -Calcolític
Piera 2010	9 (ue. 92)	ue. 90, 91, 93, 94	fossa/ sitja/abocador	85	85	130 circular	0,73						Bronze	Bronze inicial
Piera 2010	10 (ue. 101)	ue. 100	sitja/abocador	115	115	35 circular	0,36						Prehistòria recent	Prehistòria recent
Piera 2010	11 (ue. 111)	ue. 110	sitja/abocador	95	85	45 ovalada	0,28						Prehistòria recent	Prehistòria recent
Piera 2010	12 (ue. 121)	ue. 120	cupeta	65	65	20 circular	0,07						Bronze	Bronze final
Piera 2010	13 (ue. 131)	ue. 130	cupeta	80	80	15 circular	0,07						Prehistòria recent	Prehistòria recent
Piera 2010	14 (ue. 141)	ue. 140	fossa	80	80	65 circular	0,32						Prehistòria recent	Prehistòria recent
Piera 2010	15 (ue. 151)	ue. 150	fossa/sitja/abocador	140	140	40 circular	0,61						Prehistòria recent	Prehistòria recent
Piera 2010	17 (ue. 171)	ue. 170	forat de pal	40	40	25 circular	0,03						Prehistòria recent	Prehistòria recent
Piera 2010	18 (ue. 181)	ue. 180	forat de pal	50	50	30 circular	0,06						Prehistòria recent	Prehistòria recent
Piera 2010	19 (ue. 191)	ue. 190	fossa/sitja	80	80	25 circular	0,12						Prehistòria recent	Prehistòria recent
Piera 2010	20 (ue. 201)	ue. 200	fossa	120	120	40 circular	0,45						Neolític	Neolític final -Calcolític
Piera 2010	21 (ue. 211)	ue. 210, 213, llosa (ue. 212)	fossa	80	80	50 circular	0,25						Neolític	Neolític final -Calcolític
Piera 2010	22 (ue. 221)	ue. 220	fossa- contenidor	70	70	30 circular	0,11						Neolític	Neolític final -Calcolític
Piera 2010	23 (ue. 231)	ue. 230	fossa	80	80	40 ovalada	0,2						Neolític	Neolític indeterminat
García, Mesas 2007	3 (ue. 207)	ue. 208	retall	80	80	100 circular	0,5						Bronze	Bronze inicial
García, Mesas 2007	4 (ue. 220)	ue. 221 i 248	retall	80	80	110 circular	0,55						Bronze	Bronze inicial
García, Mesas 2007	5 (ue. 266)	ue. 267	retall	80	80	100 circular	0,5						Prehistòria recent	Prehistòria recent
García, Mesas 2007	6 (ue. 218)	ue. 219, 268 i ue. 246 (tapador)	retall	90	90	110 circular	0,69						Bronze	Bronze inicial
García, Mesas 2007	7 (ue. 216)	ue. 217	retall	110	110	80 circular	0,76						Prehistòria recent	Prehistòria recent
García, Mesas 2007	9 (ue. 282)	ue. 283	cupeta	80	80	40 circular	0,2						Prehistòria recent	Prehistòria recent
García, Mesas 2007	10 (ue. 250)	ue. 251	retall	80	80	60 circular	0,3						Prehistòria recent	Prehistòria recent
García, Mesas 2007	11 (ue. 262)	ue. 263	retall	140	110	10 ovalada	0,12						Bronze	Bronze final
García, Mesas 2007	12 (ue. 209)	ue. 210	retall	60	60	100 circular	0,28						Prehistòria recent	Prehistòria recent
García, Mesas 2007	13 (ue. 242)	ue. 243	retall	90	90	75 globular	0,47						Bronze	Bronze final
García, Mesas 2007	14 (ue. 203 i 224)	ue. 204, 238, 261 i 284	Estructura combustió	500	400	50 ovalada	6,4						Bronze	Bronze final
García, Mesas 2007	15 (ue. 231)	ue. 232, 233, 234, 235 i 249	retall	250	200	50 ovalada	2						Bronze	Bronze inicial
García, Mesas 2007	16 (ue. 229)	ue. 230, 236, 237, 239 i 247	retall	150	70	50 rectangular	0,53						Bronze	Bronze inicial/mig
García, Mesas 2007	17 (ue. 212)	ue. 213, 222, 223	retall	260	110	15 ovalada	0,34						Bronze	Bronze inicial
García, Mesas 2007	19 (ue. 227)	ue. 228	retall/sitja/estructura ent	50	50	140 circular	0,27						Bronze	Bronze mig
García, Mesas 2007	21 (ue. 264)	ue. 265, 270 i 271	retall	170	140	50 ovalada	0,34						Bronze	Bronze inicial
García, Mesas 2007	22 (ue. 254)	ue. 255	retall/sitja/estructura ent	78	78	100 circular	0,47						Bronze	Bronze inicial

INTERVENCIÓ	Número estructura	Número UE.	Definició memòria	Llarg ària	Amp ària	Fond ària	Morfologia	Capacitat volumètrica conservada m3	Ceràmica	Lític	Fauna	Malacologia	Metall	Període genèric	Període detallat*
García, Mesas 2007	23 (ue.256)	ue. 257	retall	índet	índet	180	ovalada	?						Prehistòria recent	Prehistòria recent
García, Mesas 2007	24 (ue.214)	ue. 215	retall	310	60	20	ovalada	0,3						Bronze	Bronze inicial
García, Mesas 2007	25 (ue.258)	ue. 259	retall	índet	índet	25	circular	?						Prehistòria recent	Prehistòria recent
García, Mesas 2007	26 (ue.2023)	ue. 2024	retall/cubeta	120	120	40	circular	0,45						Prehistòria recent	Prehistòria recent
García, Mesas 2007	28 (ue.2020)	ue. 2021 i 2022	retall/cubeta	78	78	40	circular	0,19						Neolític	Neolític final
García, Mesas 2007	29 (ue.2018)	ue. 2019	retall/cubeta	90	90	50	circular-cilíndric	0,32						Prehistòria recent	Prehistòria recent
García, Mesas 2007	30 (ue.2014)	ue. 2015	retall/estructura d'emmi	100	100	135	circular	1,05						Prehistòria recent	Prehistòria recent
García, Mesas 2007	31 (ue.2009)	ue. 2010	retall/cubeta	100	100	30	circular	0,23						Prehistòria recent	Prehistòria recent
García, Mesas 2007	32 (ue.252)	ue. 253	retall/cubeta	80	80	25	circular	0,12						Prehistòria recent	Prehistòria recent
García, Mesas 2007	33 (ue.2001)	ue. 2002	retall/cubeta	100	100	40	circular	0,31						Prehistòria recent	Prehistòria recent
García, Mesas 2007	34 (ue.2003)	ue. 2004	retall/cubeta	80	80	40	cilíndric	0,2						Prehistòria recent	Prehistòria recent
García, Mesas 2007	35 (ue.291)	ue. 292	retall	80	80	20	circular	0,1						Prehistòria recent	Prehistòria recent
García, Mesas 2007	36 (ue.297)	ue. 298	retall/sifja/estructura er	100	100	110	circular	0,86						Prehistòria recent	Prehistòria recent
García, Mesas 2007	37 (ue.2000)	ue. 299	retall/sifja/estructura er	100	100	100	circular-cilíndric	0,78						Prehistòria recent	Prehistòria recent
García, Mesas 2007	38 (ue.2005)	ue. 206, 277 i 2011	retall/estructura d'emmi	110	110	110	circular	0,47						Prehistòria recent	Prehistòria recent
García, Mesas 2007	39 (ue.205)	ue. 206 i 211	retall/cubeta	140	140	40	circular	0,61						Prehistòria recent	Prehistòria recent
García, Mesas 2007	40 (ue.2016)	ue. 2017	retall/estructura d'emmi	50	50	60	circular	0,12						Prehistòria recent	Prehistòria recent
García, Mesas 2007	41 (ue.2007)	ue. 2008	retall/cubeta	100	100	50	circular	0,39						Bronze	Prehistòria recent
García, Mesas 2007	42 (ue.242)	ue. 241	retall/cubeta	60	60	15	circular	0,04						Prehistòria recent	Prehistòria recent
García, Mesas 2007	43 (ue.290)	ue. 278 i 289	Gran estructura cubeta	300	300	70	ovalada	5,04						Bronze	Bronze inicial
García, Mesas 2007	44 (ue.272)	ue. 273	cubeta	80	80	60	circular	0,3						Prehistòria recent	Prehistòria recent
García, Mesas 2007	45 (ue.285)	ue. 286	cubeta	100	100	50	circular irreg	0,39						Prehistòria recent	Prehistòria recent
García, Mesas 2007	46 (ue.244)	ue. 245	cubeta	100	100	60	circular	0,47						Prehistòria recent	Prehistòria recent
García, Mesas 2007	47 (ue.279)	ue. 280	sifja abocador cubeta	80	80	120	circular	0,6						Neolític	Neolític final
García, Mesas 2007	48 (ue.287)	ue. 288	cubeta	90	90	30	circular	0,19						Prehistòria recent	Prehistòria recent
García, Mesas 2007	49 (ue.293)	ue. 294	cubeta	80	80	40	circular	0,2						Prehistòria recent	Prehistòria recent
García, Mesas 2007	50 (ue.295)	ue. 296	cubeta	90	90	50	circular	0,32						Prehistòria recent	Prehistòria recent
García, Mesas 2007	52 (ue.2027)	ue. 2028	retall/cubeta	95	95	20	circular	0,14						Prehistòria recent	Prehistòria recent

Fig. 5. Taula amb les estructures prehistòriques documentades en les diverses intervencions al Molló amb indicació de número d'estructura i reblliment, capacitat volumètrica, conservada, absència o presència de material i cronologia relativa.

Una primera ocupació neolítica ha estat identificada pel material trobat en 10 de les estructures estudiades. Associada a dues fases, una corresponent a l'horitzó neolític antic amb només dues estructures, i una altra, al neolític final. La segona, pertanyent al període del bronze inicial, s'ha identificat en 23 estructures. Finalment, hi ha altres 23 estructures que aporten molt pocs materials ceràmics i que és difícil determinar la seva adscripció cronocultural, i 15 estructures més, sense materials ceràmics, que pel seu context i pel material associat, les vinculem a alguna de les ocupacions prehistòriques documentades.

En l'ocupació del bronze trobem forats de diferent morfologia; deu s'han identificat com sitges, caracteritzats per tenir boques circulars de 0,8 m de diàmetre, 1 m de profunditat i perfils cilíndrics o globulars. Set forats, amb boques similars als anteriors, s'han diferenciat per ser molt poc profunds i s'han vinculat a cubetes. Una altra estructura, de morfologia complexa, sembla estar formada de la unió d'una cubeta i d'una sitja. Finalment, s'han distingit 5 grans fosses, de plantes irregulars de tendència oval i d'una profunditat que no sobrepassa el mig metre. D'aquestes, n'hi ha 3 que se situen al voltant dels 3 m de longitud per 2,5-3 m d'amplada, una altra que és lleugerament més gran, de 4,8 x 4 m, i una altra més petita, de 2,5 x 2 m. En la més gran, es va detectar una llar, composta per un pis d'argila cremada i amb rubefacció de planta rectangular de 0,6 x 0,4 m, que podria suggerir la presència d'un espai d'hàbitat on es desenvoluparia alguna activitat productiva. En aquest sentit, destaquem que pràcticament la meitat dels fragments ceràmics i prop del 85% de les restes de fauna corresponents al període del bronze van aparèixer en el farciment d'aquesta gran estructura.

Corresponent a aquest període del bronze inicial s'han comptabilitzat 3.007 fragments ceràmics, que representen el 87% del total de la ceràmica recuperada al jaciment. Les formes ceràmiques estan representades per petites i mitjanes tasses carenades, bols hemisfèrics, escudelles o recipients oberts de parets rectilínies,

recipients globulars amb vores corbades cap a l'exterior que li confereixen un perfil a aquest, grans gerres amb vores reforçades amb cordó llis o amb aplicació de mugrons. S'observa un predomini de bases planes i, pel que fa a la subjecció, les nanses estan ben representades, tant en disposició vertical com horitzontal, encara que també es troben protuberàncies diverses com mugrons i botons (Piera, 2010; Gómez *et al.*, 2016).

En alguns recipients mitjans i grans es detecta la presència de fang afegit que li confereix a la peça un aspecte rugós. En d'altres, s'aprecia una multiplicitat de cordons llisos paral·lels que tracen motius triangulars deixant en la superfície del vas espais lliures on se li aplica un botó. Aquest element, si bé es poc freqüent, apareix també en contextos de Barcelona i sud de França. Pel que fa a la decoració, a part dels motius plàstics, com cordons, mugrons i botons, també es troben petits motius impresos ovalats sobre dels cordons a la mateixa paret, ocupant profusament tota la superfície del recipient. Destaca doncs, aquesta inversió en la decoració formada per aplicació plàstica en forma de cordó, ja sigui en motiu simple o complex i, principalment, decorat amb incisió o impressió.

Tots aquests elements formals i decoratius són característics dels conjunts del bronze inicial, repertori que s'anirà incrementant al llarg de tot el bronze; fenomen al que s'hi suma el desenvolupament de l'activitat de la metal·lúrgia. Pel que fa a aquesta activitat, en el Molló es va recuperar un fragment informe metàl·lic en avançat estat de deteriorament. L'anàlisi d'aquesta peça, realitzada per I. Montero revela alguns aspectes interessants pel que fa al desenvolupament socioeconòmic del poblat del Bronze inicial. Es tracta d'un fragment d'un útil en bronze, les anàlisis d'isòtops de plom indicarien una procedència d'aflorament no conegut, ja que no coincideix amb els coneguts per al Baix Ebre ni tampoc pels afloraments argàrics. La identificació en els estudis futurs de l'aflorament d'origen d'aquesta peça podria suposar noves vies d'anàlisi per a l'estudi dels

intercanvis i les vies de comunicació en aquest punt de la Vall de l'Ebre.

D'altra banda, la presència de bronze en aquests moments del Bronze inicial no és una excepció a Catalunya o el Nord-oest peninsular, ja que des de fa anys es coneixen peces de bronze associades a activitat metal·lúrgica en poblat per època campaniforme en dates de finals del III i inicis del II mil·lenni A.C. (podríem citar la Bauma del Serrat del Pont o altres), que és l'interval que, a l'espera d'obtenir datacions radiomètriques, assignem a aquesta ocupació del Bronze Inicial del Molló (Montero, 2016).

En relació a la fauna, es van recuperar 119 fragments d'os en quatre estructures diferents que s'han adscrit per cronologia relativa al Bronze (E.14, E. 22 i E. 42) i al Neolític (E. 41), sense poder concretar més. En l'estructura neolítica s'ha recuperat únicament un agregat d'ossos de mida inferior al mig centímetre que només permet la seva associació a un mamífer de mida mitjana no determinat. Si ens fixem en les estructures del Bronze, la número 42 presenta una única resta de boví (un fragment de molar). A la número 22, també es documenten diversos fragments identificats com a pertanyents a l'espècie *Bos taurus* i deu fragments de banya de cérvol, única presència de mamífer salvatge, fins al moment, de tot el jaciment. Per últim, l'estructura 14 concentra la major part de restes arqueozoològiques recuperades que representen les quatre principals espècies domèstiques: bous, ovelles, cabres i porcs.

A partir del número mínim d'individus, *Bos* i *Sus* tindrien un paper aparentment destacat entre les espècies domèstiques explotades mentre ovelles i cabres quedarien en un relatiu segon pla.

L'estat de conservació de les restes, fortament afectades per l'acció corrosiva de l'aigua i de les arrels no ha permès identificar traces de descarni o consum, però la variabilitat esquelètica i la fragmentació de les restes podrien indicar que foren producte del seu consum i aprofitament intensiu. Val a dir però, que el nombre de restes recuperades no permet fer gaires asseveracions.

EL MOLLÓ EN EL SEU CONTEXT CRONOCULTURAL

En la zona del Baix Ebre, les dades conegudes per al Neolític antic són qualitativament millors i han permès definir llocs d'hàbitat, enterraments i zones de necròpolis per als primers agricultors i ramaders de la vall inferior (Vilaseca, 1953, 1973; Esteve, 1954, 2000; Genera, 1982; AAVV., 1982; Bosch, 1993, 2001, 2005; Bosch, et al., 1996, 2004; Duran/ Noguera, 2006).

Les evidències neolítiques millor documentades corresponen al Barranc de Fabra, un poblat a l'aire lliure situat en l'últim tram del riu, i format per un conjunt de cabanes circulars elaborades amb material constructiu divers on destaca un sòcol de pedres i parets d'argila i restes vegetals, amb estructures de combustió, algunes d'elles utilitzades com llars (Bosch et al., 1992, 1996). Aquest lloc es complementa amb altres jaciments coneguts a la zona com és el cas del Masdenvergenc (Montsià) (Genera, 1987), el Molinàs, Masets a Paüls, al Turó d'en Serra (Tivenys), entre molts d'altres. Són conegudes també les evidències en cova com la Cova del Vidre (Roquetes) (Bosch, 2001) o la Cova de Xafarroques (Benifallet) (Colominas, 1931) i les Coves de Janet i Marcó (Vilaseca, 1939).

Es tracta de societats amb pràctiques funeràries variades on documentem des de inhumacions individuals en fossa o hipogeu, com és el cas del Sepulcre de Móra, covetes laterals, fins cistes amb túmuls, que en alguns casos apareixen concentrades a manera de necròpolis, com en el jaciment ja esmentat de Barranc de Fabra. Els materials que formen els objectes d'acompanyament d'aquests enterraments ens han proporcionat abundants vasos ceràmics, eines elaborades a partir d'indústria lítica tallada, i un important conjunt d'elements d'ornamentació personal en forma de collarets. S'estima que alguns d'aquests llocs van poder tenir perdurabilitat en el Neolític final en jaciments com el de la Carretera a Garcia i el sepulcre de Móra, tot i que la seqüència no és clara.

La complexa i àmplia fase que transcorre del neolític final al Bronze inicial ha estat definida a la regió per un increment significatiu de les evidències d'assentaments. Destaca, a la zona de Ginestar, la troballa d'una estructura negativa a manera de fossa la zona de Sors-les Pedres (Ginestar-Rasquera) que va ser excavada a 1998 permetent recuperar un conjunt de material ceràmic i lític assignat a un moment indeterminat entre el Neolític final i el Bronze inicial (Duran/Noguera, 1998, 2005).

Proper al conjunt del Molló, projecte d'estudi de l'equip, destaquen els jaciments de els Mallols o la Partida de la Fontjoana (Vinebre), el Barranc dels Boics II, el Dipòsit d'Aigües de la Renfe i la Roca del Sol (Garcia). Aigües sota de la zona del Molló destaquen els assentaments de la zona de Ginestar com les Gabarrereres, La Punta o el Cingle de la Boquera, a Ribera-roja. Les cronologies relatives d'aquests conjunts ens aporten una seqüència que s'inicia amb elements com puntes de fletxa assignades al Calcolític, a Mas del Mall, a la Roca del Sol al Mas d'en Peles, i amb evidències de epicampaniforme, a Mas de Dalt (Tivissa) acompanyant seqüències més o menys àmplies del Bronze inicial.

Per a la caracterització concreta de l'ocupació campaniforme a la zona meridional del Nord-est, es coneixen una vintena de jaciments amb campaniforme en una àrea extensa que es correspon amb la província actual de Tarragona, encara que només 2 d'ells se circumscriuen a l'àrea d'estudi al voltant del riu Ebre: l'esmentada Cova del Calvari (Esteve, 1966) i la Cova de l'Aumediella (del Castillo, 1928), interpretat com un hàbitat amb un vas campaniforme d'estil Salomó encara que es tracta d'una troballa aïllada, de context mal definit. L'Ebre mig també presenta nombrosos conjunts amb seqüències atribuïbles al neolític i calcolític (Andrés, 1980; Baldellou, 1984; Domínguez 1990; Ferreruella, 1995) amb diversos intents de síntesi per aquesta zona (Alday, 2005; Alday, et al. 2012; Montes/Alday 2012; Utrilla, 2012).

La Cova del Calvari aporta més dades respecte als materials associats, amb exemplars d'estil

internacional, dos punyals de coure, diversos botons piramidals de secció en v, i altres tants gots ceràmics llisos-hemisfèrics i de parets rectes, de vegades amb petites aplicacions plàstiques alineades costat de la vora. A més, la recent data comentada de la primera meitat del III mil·lenni A.C. per a aquests enterraments campaniformes (sepultura 1), suposa una dada important de cara a situar l'aparició de les peces metàl·liques així com els botons en un moment tan primerenc del III mil·lenni A.C.

Els contextos campaniformes corresponen a punts caracteritzats a partir de recollides superficials de materials, o excavacions puntuals d'alguna estructura, però dels quals no coneixem de forma correcta ni el tipus d'ocupació ni la seqüència, ni tampoc datacions associades. Tal com evidencien els jaciments campaniformes comentats, en aquest moment és també evident l'ocupació en cova com és el cas de L'Avenç de la Guineu (Rasquera), la cova de Marcó, cova de Janet a Tivissa, la majoria d'elles amb un ús sepulcral i de les que no es pot precisar l'ocupació. Les ocupacions reflectides per la Cova del Calvari assignada per la data comentada a la primera meitat del III mil·lenni A.C., i la de la Cova Cervereta, de l'inici del II mil·lenni A.C., podrien estar marcant els límits del Calcolític a la regió en un ampli període en què el patró d'assentament no sembla canviar i en el qual en un moment donat de la primera meitat del III mil·lenni s'introduiran els elements campaniformes. A la Cova Cervereta es conserven petits fragments decorats que podrien assignar-se a decoracions epicampaniformes. Entre la resta de materials ceràmics abunden les formes simples derivades de l'esfera, amb carenes poc marcades i alguns suaus perfils en s, que situen el conjunt més proper a les característics del III mil·lenni A.C. (Forcadell /Villalbí, 1999).

Les atribucions cronològiques més o menys precises dins d'un ampli horitzó des del neolític final al Bronze inicial s'han efectuat a partir de les característiques d'alguns materials, sobretot de tipus ceràmic i lític (Duran/Noguera, 2006; Esteve, 2000; Genera, 1982), si bé

mantenen els repertoris formals del nord-est, presentaran al mateix temps importants divergències en aspectes d'acabats i decoració (Maya/Petit, 1985). Les característiques i la data d'un jaciment com el Molló coincideixen a assenyalar com les noves tradicions del bronze es consoliden en les tipologies i els materials. Amb unes produccions suficientment variades per tot el territori del nord-est, com en les altres regions peninsulars.

CONSIDERACIONS

La regió d'estudi, la vall inferior de l'Ebre a Catalunya, es presenta com un espai important per al desenvolupament dels primers pagesos i agricultors que amb cronologia del neolític antic s'assenten en aquest territori fins a la seva implementació durant l'Edat del Bronze. De les diverses ocupacions documentades al jaciment del Molló destaquen tres moments cronològics particulars. Aquests són significatius; si bé presenten diversa entitat, destaquen tant per la seva singularitat com per la seva entitat. Aquests tres moments són el Neolític antic, amb paral·lels a Barranc d'en Fabra, el Neolític final, amb produccions afins al Veraza, fins al moment desconegut al baix Ebre i el Bronze inicial-mig, amb una ocupació de gran entitat format per diversos espais d'habitació i d'emmagatzematge.

CONSIDERACIONS AL NEOLÍTIC ANTIC

Les evidències adscrites a l'horitzó neolític antic es troben d'una part en les evidències localitzades per la intervenció del 1983 i en les dues estructures pròximes entre elles i situades al sector sud-oest del Molló (Piera 2010) es tracta de l'estructura 2, una fossa (UE. 21, rebliment, UE. 20) de planta circular i perfil cilíndric i una estructura d'emmagatzematge denominada estructura 3 (UE. 32, amb dos rebliments, UE. 30 i UE. 31). El material recuperat tant en les primeres com en aquestes darreres

corresponen a restes de talla de sílex i ceràmica. Destaca en les darreres un vas decorat amb cordons llisos disposats en paral·lel i curvilinis. La ceràmica a mà és feta amb cordons decorats amb la tècnica incisa e impresa. Destaca una panxa d'un vas que presenta la mateixa decoració.

És important doncs destacar la presència d'aquestes dues estructures del neolític antic al jaciment del Molló; tot i ser escasses en nombre, és significativa ja que evidencia l'existència de sistemes d'emmagatzematge de productes agrícoles vinculats a aquesta pràctica. Són pocs els jaciments a l'aire lliure d'aquests moments. Destaquem de nou, per proximitat, el cas de Barranc d'en Fabra (Bosch, *et al.* 1996) i Riols I (Royo, 1987; Gómez *et al.*, 1990).

CONSIDERACIONS AL NEOLÍTIC FINAL I EL GRUP VERAZA

Les dificultats d'atribució dels grups del Neolític final calcolític al nord-est peninsular es manifesten també en el conjunt del Molló. Les escasses evidències d'elements definitoris fa que l'atribució d'algunes estructures sigui a dia d'avui encara dubtós. Tot i així la presència de cordons disposats en horitzontal, el predomini de les formes llises i les dobles llengüetes permet atribuir un horitzó cronotratigràfic d'algunes estructures. Aquestes es localitzen al sector est de l'àrea intervinguda i corresponen a un espai d'activitat del Neolític final. D'aquest conjunt destaca la gran tenalla dipositada a mode de recipient (UE.220). Aquesta peça es pot atribuir als grups afins a Veraza, fase cronocultural ben caracteritzada per la presència de llengüetes sobreposades i definida per A. Martín (Martín 1977) i ben caracteritzada al nord-est peninsular. Finalment, la presència d'un nombre més elevat d'estructures ens permet suggerir una ocupació més intensa i perllongada de l'espai que la dels moments neolítics.

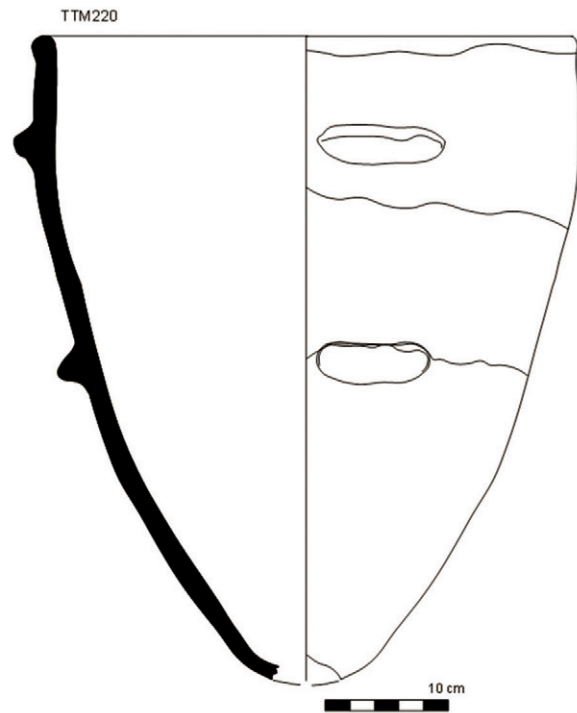


Fig. 6. Estructura contenidor E22, UE. 220 amb el vas afí al grup Veraza (Piera,2010).

CONSIDERACIONS AL CALCOLÍTIC I BRONZE INICIAL

Si bé no hi ha els elements definidors d'aquest moment en l'assentament del Molló, diversos elements fan pensar en la continuïtat d'ocupació des del Neolític final al Bronze inicial en aquest assentament. En aquest sentit, l'adscripció cronològica del període calcolític Catalunya s'ha fet sempre a través dels paral·lels amb altres regions o a partir de contextos funeraris concrets. En els contextos d'hàbitat la presència d'aquests materials s'explicaria per l'arribada d'idees sobre aquestes decoracions o fragments aïllats que són emulats per les societats locals. La distribució d'aquests estils fora de l'àrea d'estudi en les regions circumdants mostra una densitat major d'exemplars al nord, comarques de Lleida i Girona en contacte directe amb el sud de França, que respecte al sud, on els exemplars del jaciment Vila Filomena constitueixen l'únic referent, o l'Est, amb exemplars força més allunyats a la conca mitjana de l'Ebre. No obstant això, la data aportada per la cova del Calvari prop de la desembocadura de l'Ebre podria reobrir la interpretació de l'arribada d'aquestes influències

per via marítima, una cosa que ve discutint-se per a certes zones de l'interior peninsular (Al-day, 2012).

Però de moment, les escasses dates associades i sobretot, els escassos contextos campaniformes ben definits en context estratigràfic clar, ens impedeixen realitzar majors precisions més enllà de confirmar mitjançant aquesta última data, que el campaniforme a Catalunya apareix en els mateixos moments que a la resta de la Península, al voltant de mitjans del III mil·lenni A.C. i que, la via d'entrada de "el campaniforme" va poder ser el sud de França d'acord amb les dades que avui coneixem. No descartem però la via de la vall de l'Ebre, com a eix de comunicació a través del qual van poder arribar des de l'interior, tot i que no tenim indicis suficients.

CONSIDERACIONS A L'EDAT DEL BRONZE

El Molló esdevé, a dia d'avui, un dels pocs jaciments a l'aire lliure per a l'estudi dels pagesos de l'Edat del Bronze. Aquest fenomen té la seva singularitat, si bé a nivell de registre material és també significatiu per la seva

riquesa i entitat del material. En aquest sentit, el Molló proporciona abundants estructures arqueològiques, de les quals la major part es podrien vincular a l'emmagatzematge de productes agrícoles tot i que d'altres, de majors dimensions i a vegades amb estructures associades, com ara una llar, podrien correspondre a estructures d'habitació o espais protegits de la intempèrie per a desenvolupar determinades activitats de tipus econòmic i subsistencial. Del conjunt destaca l'abundant presència d'atuellers de mida petita i mitjana de tipus carenat, així com els grans contenidors amb abundants aplicacions plàstiques a mode de cordons decorats.

Excepcionalment, s'han recuperat fragments ceràmics amb decoració acanalada. Es tracta de 4 fragments ceràmics recuperats en les estructures 11, 13 i 15 de la intervenció de García i Mesas (García/Mesas 2007). La seva escassa singularitat ens permet acostar el conjunt a moments del Bronze final, si bé no es pot afinar més la cronologia.

El potencial i la singularitat d'aquest assentament, així com el patró d'abandonament i amortització del conjunt esdevé cabdal per a conèixer el funcionament d'un poblat del III-II mil·lenni cal. B.C., en un dels entorns més privilegiats del territori, com és el tram baix del riu Ebre.

Agraïments

Aquest treball ha estat possible gràcies a la cooperació entre el Museu Terres de l'Ebre i el grup de recerca GRAMPO (2014SGR1248) del Departament de Prehistòria de la Universitat Autònoma de Barcelona. El nostre agraïment a A. Farnós i M. del M. Villalbi per la estreta col·laboració i facilitats en el seu desenvolupament. Aquest estudi s'inclou en el Projecte de Recerca Direcció General de Patrimoni de la Generalitat de Catalunya (període 2014-2017): "INTERACCIÓ ENTRE ELS AMBIENTS FLUVIALS I LES PRIMERES SOCIETATS AGRÍCOLES". Contribució al seu coneixement a partir de l'anàlisi arqueolò-

gica de la Vall de l'Ebre (sector Ribera d'Ebre) i la Noguera Pallaresa (sector Gerri de la Sal). IP. Dr. Miquel Molist Ref. 2014/100633. Aquest treball també s'ha beneficiat de l'ajuda ICREA-Acadèmia del prof. Miquel Molist.

BIBLIOGRAFIA

AADV. 1982, *Inventari arqueològic de la Ribera d'Ebre*, Servei Arqueologia. Generalitat de Catalunya.

ALDAY, A. 2005, Estado de la cuestión del Campaniforme de la Alta y Media Cuenca del Ebro. En ROJO, M.; GARRIDO, R.; GARCIA, I. (coords). *En campaniforme en la Península Ibérica y su contexto Europeo*, Arte y Arqueología. Universidad de Valladolid, 263-282.

ALDAY, A.; MONTES, L.; BALDELLOU, V. 2012; El Neolítico en la Cuenca del Ebro. ROJO, M. (coord.). *El Neolítico en la Península Ibérica y su contexto europeo*. Cátedra. Madrid.

ANDRÉS RUPÉREZ, T. 1980, VIII Sepulcros del Neolítico y Eneolítico. *Atlas de Prehistoria y Arqueología Aragonesa I*, Zaragoza, 26-27.

BALDELLOU, V. 1994, Algunos comentarios sobre el Neolítico en Aragón. *Bolskan*, 11: 33-51.

BOSCH ARGILAGÓS, J. 1993, Cronologia prehistòrica al curs inferior de l'Ebre. Primeres datacions absolutes. *Pyrenae*, 24, 53-56.

BOSCH ARGILAGÓS, J. 2001, Les ocupacions prehistòriques de caçadors-recol·lectors a la Cova del Vidre (Roquetes). Assentament i clima, *Recerca*, 5, 9-20.

BOSCH ARGILAGÓS, J. 2005, *El procés de neolització a la regió del curs inferior de l'Ebre*. Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia. Universitat de Barcelona. Barcelona. Tesis doctoral inèdita.

- BOSCH ARGILAGÓS, J., FORCADELL, A. I VILLALBÍ, M.M. 1992, Les estructures d'hàbitat a l'assentament del Barranc de Fabra (Montsià), *9è Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*. Puigcerdà, 121-122.
- BOSCH ARGILAGÓS, J.; VILLALVÍ PRADES, M.M.; FORCADELL VERICAT, A. 1996, El Barranc d'en Fabra (Amposta, Montsià): un assentament Neolític a l'aire lliure. *Tribuna d'Arqueologia*, 19941995, 52-62.
- BOSCH ARGILAGÓS, J.; FAURA, J-M.; VILLALBÍ, M.M. 2004, Intervenció arqueològica a l'àrea del Molinàs (Amposta, Montsià): aproximació a les pràctiques funeràries i al poblament des del Neolític fins a l'època andalusina a les terrasses de la zona de la desembocadura de l'Ebre. *Tribuna d'Arqueologia*, 2000-2001, 7-31.
- COLOMINAS, J. 1931, Cova de l'Aumediella (Benifalset). *Anuari de l'Institut d'Estudis Catalans* MCMXXI-XXVI, vol. VII, 60-61.
- DEL CASTILLO, A. 1928, *La Cultura del vaso campaniforme: su origen y extensión en Europa*, Universidad de Barcelona. Facultad de Filosofía y Letras, Barcelona.
- DOMINGUEZ ARRANZ, A. 1990, Síntesis de la Edad de Bronce en las provincias de Zaragoza y Teruel, *Bolskan*, 7, 141-155
- DURAN MIRÓ, J.J.; NOGUERA GUILLÉN, J. 2005, El Neolític a la Ribera d'Ebre. *Miscel·lània del CERE*, 17, 143-163.
- DURAN, G.; NOGUERA, J. 2005, El Neolític a la Ribera d'Ebre, *Miscel·lània del CERE*, 17, 143-163.
- ESPADALER, M et al. 1983, *Informe de les excavacions d'urgència al jaciment del Molló (Mora la Nova, Ribera d'Ebre)*, Memòria del Servei d'arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inèdit.
- ESTEVE, F. 1954, Investigaciones arqueológicas en las terrazas cuaternarias del curso inferior del Ebro. Itinerario primero: de Amposta a la Carrova y Campredó. *Noticiario Arqueológico Hispánico*, III-IV.
- ESTEVE GÀLVEZ, F. 1966, La cueva sepulcral del Calvari d'Amposta. *Pyrenae*, 2, 25-50.
- ESTEVE GÀLVEZ, F. 2000, *Recerques arqueològiques a la Ribera Baixa de l'Ebre*. I, Prehistòria. Museu del Montsià. Jordy Dasso, impressor. Sant Carles de la Ràpita.
- FERRERUELA GONZALVO, A. 1995, Aproximación a la Carta Arqueológica de la Provincia de Zaragoza: Término municipal de Leciñena. (Primera Parte). *Museo de Zaragoza Boletín*, 12, 239-247.
- FORCADELL, T. S VILLALBA, M.M. 1999, Cova Cervereta: una nova cavitat sepulcral de finals del neolític al curs inferior de l'Ebre, *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia Castelló*, 20, 37-54.
- GARCIA, M.; MESAS, I. 2007, *Campanya de delimitacions arqueològiques en el Molló (Mora la Nova, Ribera d'Ebre)*, Còdex. Memòria lliurada al Servei d'arqueologia de la Generalitat de Catalunya.
- GENERA MONELLS, M. 1982, Inventari arqueològic de la Ribera d'Ebre. *Fonaments*, 3, 47-134.
- GENERA MONELLS, M. 1987, Intervenció arqueològica al Masdenvergenc (Amposta). Primers resultats, *Quaderns d'història tarraconense*, 6, 135-149.
- GENERA MONELLS, M. 1993, *L'Ebre final: del Paleolític al món romà*. Ed. Coop. Gràfica Dertosaense Col. Dertosa, 37, Tortosa.

- GÓMEZ LECUMBERRI, F.; REY LANASPA, J.; IGNACIO ROYO GUILLÉN, J. 1990, Estudio de materiales del poblado Neolítico de Riols 1 (Mequinenza, Zaragoza). Campaña de 1990. *Arqueología Aragonesa*. Diputación General de Aragón, Departamento de Educación y Cultura, 47-53.
- GÓMEZ, A.; RIOS, P.; PIERA, M.; MOLIST, M. 2016, Elements for the definition of the Bell Beaker horizon in the Lower Ebro Valley: preliminar approaches, in E. Guerra, C. Lies-sau. *Proceedings of the XVII UISPP World Congress. Analysis of the Economic Foundations Supporting the Social Supremacy of the Bell Beaker Groups*. Volume 6, Session B36. Archaeopress Archaeology, 141-156.
- GONZÁLEZ, J. 2006, *Memòria del control arqueològic dels moviments de terra al solar del Molló (Móra la Nova, Ribera d'Ebre)*. Arqueociència Serveis Culturals SL. Memòria lliurada a l'Àrea de Coneixement i Recerca de la Direcció General del Patrimoni Cultural.
- MARTÍN, A. 1977, El grupo de Veraza en Cataluña, XIV *Congreso nacional de arqueología*, 1975, 341-356.
- MAYA, J. L. PÉTTI, M. A. 1995, L'Edat de Bronze a Catalunya. Problemàtica i perspectives de futur. X *Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*, Institut d'Estudis Ceretans.
- MONTES, L.; ALDAY, A. 2012, Enredados en la malla Neolítica de la cuenca del río Ebro. Redes, Continuidades y cambios. *Rubricatum*, 5, 51-60.
- MONTERO, I. 2016, *Estudio Arqueometalúrgico de un fragmento laminar metálico de El Molló*. Informe inèdit.
- PÉREZ SUÑÉ, J.M. 2005, *Informe de la prospecció arqueològica del projecte d'urbanització del polígon industrial del Solá de Molló, Móra la Nova i Tivissa (Ribera d'Ebre)*.
- PIERA, M. 2010, *Memòria de la prospecció arqueològica a l'entorn del Polígon "El Molló" (Móra la Nova i Tivissa)*. Arqueociència. Memòria lliurada a l'Àrea de Coneixement i Recerca de la Direcció General del Patrimoni Cultural.
- ROJO, M.; ROYO, J.I.; GARRIDO, R.; GARCÍA, I.; TEJEDOR, C.; ARCUSA, H.; GARCÍA, J.; SESMA, J.; BEGUIRISTAIN, M.A. 2012, Los caminos del Neolítico: un proyecto de investigación en el valle del Ebro. *Rubricatum*, 5, 43-50.
- ROYO GUILLÉN, J.I. 1987, El poblado y necrópolis prehistóricas de Riols 1. Mequinenza. Zaragoza. Campaña de Urgencia, *Arqueología Aragonesa*, 5, 31-35.
- ROYO GUILLÉN, J.I.; GÓMEZ, F. 1992, Riols 1: Un asentamiento Neolítico al aire libre en la confluencia de los ríos Segre y Ebro. *Actas del Congreso Aragón/Litoral Mediterráneo: Intercambios Culturales durante la Prehistoria*, 297-308.
- ROYO GULLÉN, J.I.; GÓMEZ LECUMBERRI, F. 1992, *Aragón-Litoral mediterráneo: intercambios culturales durante la prehistoria: en homenaje a Juan Maluquer de Motes*. Zaragoza : Institución Fernando el Católico.
- UTRILLA, P. 2012, Caminos para el Neolítico Aragonés: la aportación del radiocarbono y del Arte Rupestre, *Rubricatum*, 5, 555-563.
- VILASECA, S. 1939, Dos cuevas prehistóricas de Tivissa (provincia de Tarragona), *Ampurias*, 1, 159-185.
- VILASECA, S. 1953, *Las industrias del sílex tarraconense*. Instituto Rodrigo Caro/CSIC, Madrid.
- VILASECA, S. 1973, *Reus y su entorno en la prehistoria*. Asociación de Estudios Reusenses, Reus.