
RESUM

En el marc del desenvolupament del projecte "El neolític antic i mig a la desembocadura del Ter. Vilanera/Empúries i el seu Entorns (referència CLT009/18 00015)" a més de l'excavació i l'estudi de "l'estructura tumular complexa" de Vilanera i el seu ús com a necròpolis s'està efectuant un estudi del territori i de les restes d'hàbitat que podrien estar en relació al monument funerari. En aquest treball es recullen, s'estudien les restes dels diferents jaciments, incidint sobretot en les principals novetats aportades a les darreres intervencions.

Paraules clau: megalitisme, hàbitat a l'aire lliure, Alt Empordà.

RESUMEN

En el marco del desarrollo del proyecto "El neolítico antiguo y medio en la desembocadura del Ter. Vilanera/Empúries y su Entornos (referencia CLT009/18 00015)" además de la excavación y estudio de la "estructura tumular compleja" de Vilanera y su uso como necrópolis se está efectuando un estudio del territorio y de los restos de hábitat que podrían estar en relación al monumento funerario. En este trabajo se recogen, se estudian los restos de los distintos yacimientos, incidiendo sobre todo en las principales novedades aportadas en las últimas intervenciones.

Palabras clave: megalitismo, hábitat al aire libre, Alt Empordà.

ABSTRACT

As part of the development of the project "The ancient and middle Neolithic at the mouth of the Ter. Vilanera/Empúries and its Surroundings (reference CLT009/18 00015)" in addition to the excavation and study of the "complex mound structure" of Vilanera and its use as a necropolis, a study of the territory and the remains is being carried out of habitat that could be in relation to the funerary monument. In this work, the remains of the different sites are collected and studied, focusing especially on the main novelties provided in the last interventions.

Keywords: megalithism, open-air settlement, Alt Empordà.

RÉSUMÉ

Dans le cadre du développement du projet « Le Néolithique ancien et moyen à l'embouchure du Ter. Vilanera/Empúries et ses environs (référence CLT009/18 00015) » en plus de la fouille et de l'étude de la « structure complexe du tumulus » de Vilanera et de son utilisation comme nécropole, une étude du territoire et des vestiges de l'habitat qui pourrait être en relation avec le monument funéraire. Dans ce travail, les vestiges des différents sites sont collectés et étudiés, en se concentrant notamment sur les principales nouveautés apportées par les dernières interventions.

Mots-clés: mégalithisme, habitat de plein air, Alt Empordà.

ESTRUCTURES D'HÀBITAT A L'ENTORN DE L'ESTRUCTURA TUMULAR COMPLEXA DE VILANERA (L'ESCALA-EMPÚRIES, ALT EMPORDÀ)

Miquel Molist¹, Anna Bach¹, Josep Casas², Victòria Soler³,
Josep Tarrús⁴, Joaquim Ripoll¹, Maria Saña¹, Santiago Faro¹,
Marta Santos⁵

Introducció

Les relacions entre les necròpolis i els hàbitats que els serien contemporanis ha estat un tema poc debatut per als períodes de les primeres poblacions agrícoles-ramaderes a Catalunya. Les diferències en el nombre i la qualitat del registre arqueològic d'hàbitat *versus* les sepultures hi ha contribuït notablement. Cal recordar l'escàs coneixement dels poblats en relació a les necròpolis en el període del neolític mitjà del nord-est de la península Ibèrica. No és estrany, doncs, que des de les primeres síntesis s'expressés el desconeixement de la relació i fins i tot el dubte de la seva entitat i naturalesa (per exemple, a Tarradell 1962; Muñoz 1965). De manera progressiva i, sobretot, gràcies a les noves descobertes primerenques com les efectuades a la Feixa del Moro (Juberri, Andorra) o Bòbila Madurell (Sant Quirze del Vallès), es va començar a establir una relació espacial entre els dos tipus de jaciments, prioritzant

la hipòtesi d'una gran proximitat entre els mateixos (Llobera 1986; Martin *et al.* 1988; Molist 1992).

L'increment de la documentació ha anat acompanyada de revisions i anàlisis detallades, sobretot d'àrees concretes com el Penedès, Vallès i Barcelonès, alhora que han aparegut també en les síntesis globals proposades que han permès posar èmfasi en alguns punts importants en relació a l'evolució de l'hàbitat durant el període del neolític antic i mitjà.

Així, cal dir que s'estableix l'existència d'una progressiva "colonització" del territori, la proposta d'uns poblats/vilatges a l'aire lliure amb uns assentaments complementaris en el territori, bé en cova bé a l'aire lliure, que faciliten les activitats productives o culturals. Les funcionalitats són molt diverses, des de l'enterrament, a l'emmagatzematge, l'estabulat del bestiar, el refugi, etc. i cada vegada es coneixen amb major

1 GRAMPO. Dpt. Prehistòria, Ed. B. Facultat de Filosofia i Lletres, 08193 Cerdanyola del Vallès, (Barcelona).
Miquel.Molist@uab.cat, anna.bach.gomez@uab.cat, Joaquim.Ripoll@uab.cat, Maria.Saña@uab.cat,
sfarogonzalvo@gmail.com

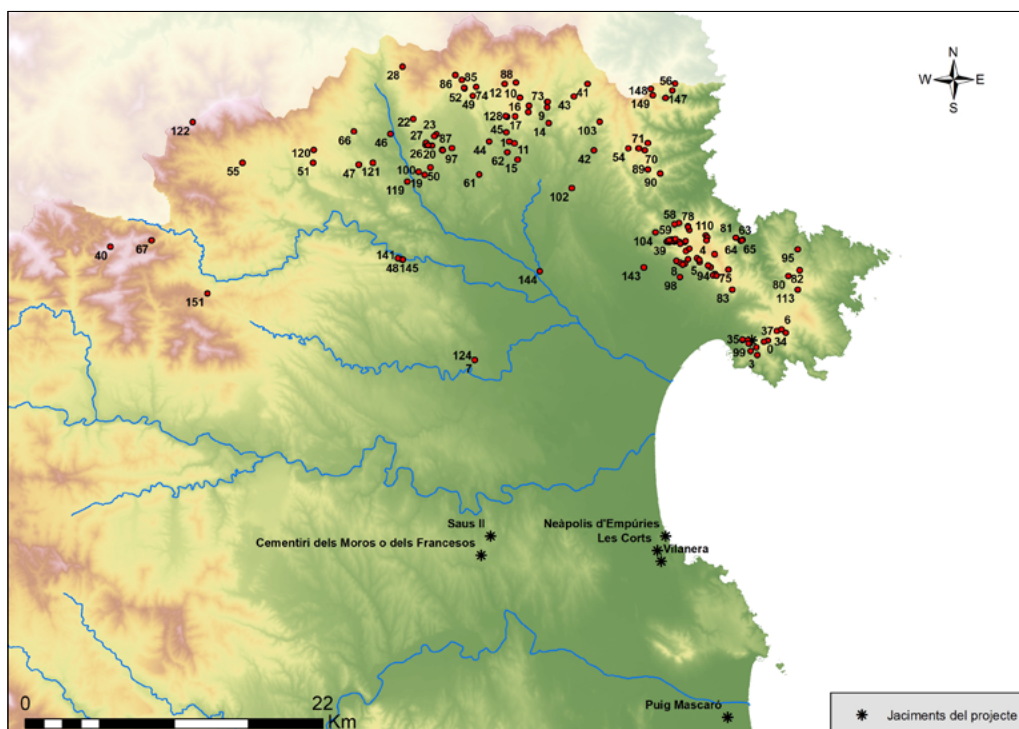
2 Institut de Recerca Històrica. Laboratori de Prehistòria i Arqueologia. Universitat de Girona.
josepcasas10@gmail.com

3 Arqueòloga independent, victoriasofu@gmail.com

4 Museu Arqueològic Comarcal de Banyoles, joseptarrus@gmail.com

5 Museu Arqueologia de Catalunya- Empúries. C/ Puig i Cadafalch, s/n, 17130 L'Escal, Girona.
Msantosr@gencat.cat

Figura 1. Cartografia de l'àrea d'estudi amb els principals jaciments esmentats. (Font: I. Gironès, Sappo-GRAMPO, UAB).



precisió. Les cases o habitacions, més escadusseres, també es van incrementant i les cabanes, de planta majoritàriament ovalada/circular i construïdes sobre el sòl amb un sòcol de pedres, conviuen amb la utilització de grans fosses, no gaire profundes, que es poden interpretar també com a cabanes.

L'eclosió demogràfica des de mitjans del v mil·lenni fins a la meitat del iv mil·lenni, que en general es troba a tot el territori, consolidarà l'hàbitat a les planes (amb el quasi abandó de l'ús de les coves) i l'augment del model d'hàbitat construït amb material perible, on les estructures negatives/fosses excavades dedicades a l'emmagatzematge tenen un lloc preeminent. Aquests múltiples hàbitats, més o menys grans, tindrien un veïnatge proper amb les necròpolis (Buxó *et al.* coord 2022; Bosch/Garcia 2022; Gómez/Molist 2016; Bach/Molist 2023; Mestres/Tarrús 2016, 2009; Molist *et al.* 2016).

També és molt interessant i proper al nostre cas d'estudi la relació entre els llocs d'hàbitat i les sepultures megalítiques. De nou, cal recordar les propostes inicials en les síntesis dels monuments funeraris

que els vinculaven a pobles pastors amb una inferència directa a la ubicació en colls i serrats (Pericot 1952). El desenvolupament dels projectes arqueològics ha corregit aquesta proposta i les hipòtesis actuals semblen inclinar la relació també cap a poblats construïts i poblacions amb règims econòmics en què s'hi troben representades les pràctiques agrícoles i ramaderes. La proposta del poblat de Ca n'Isach al terme municipal de Palau-saverdera (Alt Empordà) n'és actualment l'evidència més sòlida per a les manifestacions sepulcral de les Alberes, la serra de Rodes i el cap de Creus (Tarrús 2002) (fig. 1).

Així doncs, actualment, tot i la millora evident en el registre, no són molt abundants els casos de relacions o associacions entre poblat i necròpolis de manera directa. De fet, la proximitat geogràfica segueix essent el criteri més evident, donada la gran dificultat d'establir de manera estricta la contemporaneïtat entre els diferents jaciments a una escala regional.

Tanmateix, creiem que l'anàlisi de la interrelació entre els hàbitats i les necròpolis és molt important per

al coneixement de les manifestacions culturals i socials d'un període històric i és imprescindible en el coneixement de les característiques culturals en un marc geogràfic determinat. A més, considerem important la verificació de la hipòtesi segons la qual en alguns espais, en algunes àrees i en moments cronològics concrets –sobretot en els moments de consolidació de formes agropecuàries–, podrien existir monuments o espais simbòlics amb una significació o ús ampli a nivell poblacional. És en aquest enfocament i línia de treball que s'està desenvolupant la dinàmica en la recerca a la zona de l'Alt Empordà, de manera concreta a la zona de confluència entre el Baix i l'Alt Empordà, durant el període neolític.

En aquest article presentem i analitzem les dades conegudes de la cultura material localitzada, en el marc cronològic estudiat, a fi de contribuir a la caracterització de les poblacions que vivien en aquesta àrea geogràfica i que podrien haver estat els constructors i/o utilitzadors del sepulcre monumental de Vilanera-Empúries (L'Escala).

Una necròpolis megalítica extraordinària en un marc ecològic privilegiat

El paratge de Vilanera constitueix, com és ben conegut, un ampli jaciment arqueològic declarat Espai de Protecció Arqueològica per part del Departament de Cultura de la Generalitat el 2016. Des de les primeres intervencions s'hi han localitzat diferents evidències arqueològiques que mostren una gran diacronia en les ocupacions dels grups humans, ja que van des de la prehistòria fins a l'època moderna. En aquest ampli jaciment s'hi han efectuat prospeccions i excavacions arqueològiques des de l'any 1999 i, actualment, segueix essent objecte de diversos projectes de recerca coordinats pel MAC-Empúries. Centrant-nos exclusivament en les restes d'èpoques

prehistòriques, les intervencions del 2016 van posar en evidència un gran túmul (denominat túmul 2) a l'interior del qual s'hi va descobrir una sepultura megalítica, amb quatre inhumacions i un dipòsit secundari de restes humanes, tot el conjunt datat entre finals del v mil·lenni i inicis del iv mil·lenni (Codina/Santos/Pullia 2021, 37-40).

A fi d'aprofundir en la natura i característiques d'aquesta troballa, des de 2018 s'està portant a terme un projecte de recerca programat, que ha permès contribuir de manera significativa al seu coneixement. Entre els principals resultats de les intervencions recents, cal destacar la posada en evidència d'una estructura molt àmplia, que engloba tant el túmul 2 com la mateixa sepultura megalítica, i per a la qual es proposa la definició de gran estructura tumularia complexa. Es tracta d'una construcció que resulta de l'edificació en diverses etapes, corresponents a diverses utilitzacions, però que dona com a resultat un monument construït d'una superfície superior als 150 m² i una alçada de prop de 2 m. Els recents treballs han permès identificar tot el perímetre de l'estructura, de forma ovalada/rectangular, la qual presenta una delimitació clara marcada per elements constructius –tant en pedra com en terra i amb la utilització d'elements vegetals–, donada la presència perimetral en algun dels sectors d'estructures de sosteniment formades per forats de pal.

La cronologia, tant pels nous elements de cultura material descoberts en les darreres campanyes com per les datacions absolutes, confirmen inicialment la proposta de la intervenció del 2016, és a dir a cavall entre el v i l'inici del iv mil·lenni (Codina/Santos/Pullia 2011; Molist *et al.* 2020; 2022) (fig. 2).

Destacaria també la ubicació específica d'aquest moment. En efecte, gràcies als treballs de geomorfologia i sedimentologia dels darrers anys, s'ha pogut ubicar la necròpolis neolítica a la vora d'un llac, en un entorn globalment marcat per l'existència d'aiguamolls i molt proper

Figura 2. Imatge del túmul neolític de Vilanera, en procés de delimitació (Imatge: MAC-Empúries).



a l'antic curs del riu Ter. Ens trobaríem, doncs, en una part de la plana al·luvial de l'Empordà que es va formar durant l'holocè per la coalescència de dipòsits al·luvials dels rius Fluvià i Ter (Montaner *et al.* 2014; Castanyer *et al.* 2016). Els treballs de geomorfologia actuals permetran definir millor per al període neolític un ambient ecològic en què petites elevacions o turons concentren el poblament en un entorn marcat per la forta presència de llacs d'aigua dolça o salobre poc profunds, formats en els flancs d'aquest estuari.

A un nivell més general cal esmentar que la plana de l'Empordà és una formació d'origen tectònic sedimentada principalment en el quaternari. La seva creació es deu a un règim tectònic distensiu iniciat al neogen o terciari superior. En una zona central d'aquesta plana s'aixeca el massís del Montgrí (309 m d'altitud), però també altres petites elevacions a mode de turons i formacions muntanyoses que arriben arran de costa. L'espai deprimit està sedimentat amb materials neògens i quaternaris aportats pels diversos cursos fluvials, d'entre els quals destaquen la Muga, el Fluvià, el Ter i el Daró. De fet, l'àrea d'interès del projecte

se situa en la regió compresa avui dia per les planes fluvials dels cursos finals dels rius Ter i Fluvià, que conformen un espai geogràfic coherent limitat al nord per la serra de l'Albera, la serra de Rodes i el cap de Creus, al sud per les Gavarres, a l'est pel mar Mediterrani i a l'oest per la Garrotxa i el Pla de l'Estany. És a dir, en la confluència de les zones actualment situades entre l'Alt i Baix Empordà.

Així doncs, la construcció monumental i la seva inclusió en el paisatge (aiguamolls i línia de mar) orienten la recerca cap a l'evidència d'una funció funerària, però alhora amb un gran rol cultural i simbòlic. Aquesta proposta no serà prou sòlida i ben establerta si no s'analitzen també les agrupacions de poblacions, és a dir, les formes d'hàbitat de l'entorn i les possibles poblacions que l'utilitzaven. Aquest és l'objectiu d'aquest article.

Les dades: el poblament

Les evidències del poblament són encara escadusseres, alhora que, com veurem, no desentraixen en línies generals amb les que es plantegen per al nord-est de la Península. Abans d'anar en detall a l'anàlisi

estricte de les restes d'hàbitat properes a la nova necròpolis neolítica de Vilanera, en curs d'excavació i d'estudi, recordem els trets més generals del poblament. En efecte, és en la part més septentrional i lleugerament allunyada de l'àrea d'estudi on s'hi troben les evidències del megalitisme arcaic de Catalunya. Es tracta de les sepultures megalítiques de les Alberes, serra de Rodes i cap de Creus que, amb una bona densitat, constitueixen el registre arqueològic més important i que, amb les dades actuals, s'iniciaria a finals del v i a inicis del iv mil·lenni. A tall d'exemple, podem esmentar les necròpolis megalítiques arcaïques dels Estanys II (la Jonquera), de Tires Llargues, Gutina (Sant Climent Sescebes), de la Font del Roure i Arreganyats (Espolla).

De fet, i ampliant la cronologia al llarg dels mil·lennis posteriors, els conjunts funeraris d'aquesta zona han permès posar en relleu la variabilitat d'estructures megalítiques presents (sepulcres de corredor, galeries cobertes, paradòlmens, coves-dolmen, menhirs, cromlecs), que marquen el món sepulcral, alhora que monumental, simbòlic i cultural de les societats agrícoles (Tarrús 2002; Tarrús/Carreras 2022). A més de la riquesa megalítica d'aquesta zona, existeixen també evidències d'hàbitats a l'aire lliure des d'inicis del v mil·lenni, tal com han posat en evidència els recents treballs d'excavació preventiva i programada que han posat al descobert nous assentaments. Els més coneguts són el Camí dels Banys de la Mercè (Capmany), el de la serra de Mas Bonet (Vilafant) (Rosillo *et al.* 2009), i sobretot el poblat estable i amb una llarga diacronia d'ocupacions de Ca n'Isach, (Tarrús 2017; Palomo *et al.* 2022). El fet que aquests assentaments s'analitzin en un treball d'aquest mateix volum permet obviar l'anàlisi més detallada (veure Tarrús *et al.* en aquest mateix volum).

En l'àrea més propera al golf de Roses i la zona de la desembocadura dels rius Ter, Muga i les planes més properes, les evidències d'hàbitat a l'aire lliure

són escasses. Tot i així, s'està efectuant una revisió completa de totes les dades existents, alhora que s'ha iniciat un programa de prospeccions, tot plegat amb la voluntat d'efectuar noves aportacions. Oferim, però, en l'actual marc, les dades que ajuden a obtenir-ne una visió sintètica. Per això, les dades se centren en caracteritzar el v i inicis del iv mil·lenni, i es deixa de costat l'interessant jaciment del Cau de les Guilles (Roses) (Soler/Serangeli 2010; Breu 2019).

Centrant-nos en la zona més pròxima a la necròpolis neolítica de Vilanera, l'hàbitat més proper se situa a l'assentament prehistòric sondejat en el sector 4 de Vilanera, és a dir, molt proper a la pròpia masia del mateix nom i a uns 800 m de distància lineals de l'estructura tumulària. Tot i que les dades estan en curs de revisió i estan previstos nous treballs de camp, en les intervencions de l'any 2000 s'hi van excavar un conjunt de sis petites fosses, identificades a la memòria d'intervenció com a sitges (Codina/Dehesa 2002, volum 5).

Aquestes estructures negatives estaven reblertes amb terres de coloració fosca amb presència de ceràmica a mà i algunes restes de fauna. Una primera revisió d'aquests materials inèdits, conservats als magatzems de la seu d'Empúries del Museu d'Arqueologia de Catalunya, es va poder realitzar l'any 2021 en el marc de l'actual projecte de recerca i va permetre relacionar-los amb l'ocupació neolítica del turó. Així doncs, l'existència d'aquestes estructures negatives i la caracterització dels materials arqueològics del seu rebliment, porten a plantejar la hipòtesi de la localització d'una possible zona d'habitació en aquesta vessant del turó, estratègicament situada respecte a l'antiga zona d'estuari fluvial i de maresmes, i a no gaire distància del sector de Parrallí, en el turó de les Corts.

Com és conegut, les possibles ocupacions prehistòriques en el jaciment del turó de les Corts es van donar a conèixer per E. Pons l'any 1979, quan va documentar alguns fragments ceràmics del

neolític antic de tradició cardial barrejats entre els materials més recents, tant del període neolític final (decoracions del món Vèraza) com sobretot de l'edat del bronze final i de l'edat del ferro procedents de la necròpolis Parrallí (Empúries). Aquest material va ser estudiat (Tarrús 1980) i publicat poc després a la 1^a Taula Rodona de Montserrat (Tarrús 1981). No es coneixen les circumstàncies d'aquesta troballa i es desconeix també la possible existència d'estructures associades. Tanmateix, els fragments ceràmics indicarien un possible assentament en els dos turons: Vilanera i les Corts. Aquests es troben actualment separats per la depressió on, més endavant en direcció a la costa, se situa el sector d'Horta Vella, on els sondatges geològics realitzats han aportat dades importants per a la reconstrucció del paleopaisatge i el paleoambient (Julià *et al.* 2015).

La proximitat a la costa i la probable existència d'aiguamolls és també una característica de l'hàbitat de Puig Mascaró (Torroella de Montgrí). Es tracta d'un poblat a l'aire lliure situat de nou en un promontori o turó de petites dimensions, que té una forma lleugerament rectangular de superfície 120 m per 60 m i una alçada de 10 m, orientat de nord a sud amb la vora més abrupta a l'est, mirant a mar. Una primera intervenció per part de J. Tarrús i E. Pons l'any 1978 va permetre recuperar materials ceràmics vinculats al món epicardial i Montboló del neolític antic i mitjà inicial, així com també de l'edat del bronze final II i III. La represa de les excavacions l'any 1980 va permetre identificar els mateixos nivells arqueològics que a la campanya anterior, i en arribar a la roca, s'hi van localitzar sis forats de pal, excavats a la mateixa roca calcària que forma el nivell geològic. Aquests formaven una línia oval amb un forat al mig, que es perdia en els talls del sondeig realitzat. Alguns d'aquests forats, d'entre 15-30 cm de fondària, tenien pedres posades per ajudar en la funció de sosteniment. A l'interior d'aquests forats es van recuperar fragments ceràmics a mà, restes

malacològiques marines i terrestres. En una altra zona del mateix nivell 3 es va trobar una associació de rierencs cremats amb restes faunístiques de bou, porc i caprí. Així doncs, s'ha de considerar un nivell d'ocupació amb estructures negatives que correspon a unes ocupacions del període neolític antic epicardial i neolític mitjà inicial Montboló que, en cronologia relativa, se situaria en el V mil·lenni cal. ANE (Pons/Tarrús 1980; Tarrús/Chinchilla/Pons 1982).

A 15 km de la necròpolis neolítica de Vilanera, però en direcció a l'interior, es troba també un conjunt de troballes que mostren igualment uns assentaments d'hàbitat contemporanis a la construcció i ús de la necròpolis. De nou, cal destacar la presència de recursos hídrics propers, donada la seva proximitat a l'antic estany de Camallera. Han estat les recerques d'en Josep Casas i Victoria Soler les que han permès recuperar la informació i les restes arqueològiques d'aquests jaciments de cronologia neolítica situats en l'entorn de Camallera i de Saus (Casas 1997; Casas/Soler 2012 i 2014).

Es tracta, per una banda, de les troballes casuals efectuades a llocs del Cementiri dels Moros o a Camí de l'Estrada, i per una altra banda, del jaciment de Saus II (Saus, Camallera i Llampàies), tots ells amb material arqueològic que es pot atribuir a la fase del neolític mitjà inicial Montboló –tant per cronologia relativa com per cronologia absoluta, donats els recents resultats obtinguts.

El jaciment de Saus II (Camps d'en Dalmau i d'en Manic) (Saus, Camallera i Llampàies) ofereix les dades d'hàbitat més sòlides. En efecte, s'hi van localitzar i excavar amb metodologia actualitzada dues fosses, ben conservades i interpretades com a sitges enmig de l'important jaciment ibèric, format per 46 sitges, ocupat des de les darreries del segle VI a. C fins a les primeres dècades del segle IV a. C (fig. 3).

Les dues estructures neolítiques constitueixen fosses de forma regular, és a dir, planta circular a l'obertura, les parets



Figura 3. Imatge del procés d'excavació de les sitges 36 i 39 de Saus II (Imatge: J. Casas, Soler inèdit).

Figura 4. Figura amb les ceràmiques tubulars procedents de les sitges 36 i 39 de Saus II (Imatge: Casas, Soler inèdit; reelaborat per A. Bach i S. Faro, GRAMPO-UAB).



lleugerament convexes i el fons aplanat. És probable que no s'hagués conservat la part superior de les estructures, donada la fondària conservada i la inexistència de la reducció de la boca o part superior del dispositiu. Les seves dimensions s'acosten a les normals del període (sitja 36: diàmetre de 1,30 m per una fondària

0,60 m; sitja 39: diàmetre 1,20 m). El rebliment era homogeni i estava format per sediments cendrosos que contenen un ric conjunt de restes materials, sobretot restes ceràmiques, restes òssies i algun bloc de pedra calcària. En altres dues sitges de clar període ibèric s'hi van localitzar, tanmateix, alguns materials neolítics descontextualitzats i dispersos, que podrien procedir d'altres estructures i/o estrats d'ocupació neolítica.

Les restes ceràmiques recuperades al jaciment s'adscriuen plenament a les produccions d'estil Montboló, caracteritzat per la presència de nanses de tipus tubular, atuells de parets fines, formes globulars de paret recta o tancada, pastes ben depurades i amb una clara intencionalitat en la unificació dels acabats i en les coccions. Les inclusions minerals de les pastes són fines, si bé a nivell macroscòpic s'observa la presència de quars, mica de mida petita i elements vegetals. El conjunt és força homogeni, si bé les coccions són diverses, des d'oxidacions parcials a reduccions completes. El conjunt més significatiu el conformen els cinc fragments de nanses verticals, de

les quals no se'n pot recuperar la morfotipologia del vas. En diversos fragments és factible identificar el procés de manufactura de les nanses, que correspon a un colomí llarg aplanat i inserit a la paret del vas. La resta de fragments ha permès recuperar la presència d'atuell oberts amb una lleugera inflexió a la vora, de parets obertes i tancades associades a bols i contenidors més grans (fig. 4).

S'ha analitzat la totalitat de restes de fauna recuperades a les dues sitges de cronologia neolítica (NR=856). A la sitja 36, s'hi van recuperar un total de 491 restes de fauna. D'aquestes, un total de 359 (73,1%) han pogut ser classificades taxonòmicament i anatòmicament. La resta s'han classificat a les categories generals de MGND (mamífer de talla gran no determinat) (NR=115) i MMND (mamífer de talla mitjana gran no determinat) (NR=57). A partir de les restes determinades s'observa que el conjunt està conformat a partir únicament de restes d'animals domèstics. L'espècie més representada és *Bos taurus* (NR=277; 86,8%). Pel que fa a la variabilitat esquelètica, dominen sobretot els ossos del cap, amb fragments de cranis i mandíbules amb un elevat grau de fracturació. Un dels còndils occipitals està en connexió anatòmica amb l'atles. S'han classificat també quatre restes d'escàpula, cinc fragments d'húmer, una tibia sencera, vertebres i costelles. En total, hi ha representats cinc animals diferents: quatre d'edat subadulta i adulta i un darrer neonatal. A partir del desgast dentari s'ha pogut precisar que un dels animals tindria al morir entre 24-36 mesos d'edat, i altres dos entre 3 i 6 anys. L'anàlisi biomètrica evidencia diferències en la robustesa dels animals, característica que pot ser resultat del dimorfisme sexual, amb femelles i mascles representats. Un total de 16 restes d'aquesta espècie estan en connexió anatòmica, i evidencien la deposició de porcions esquelètiques encara articulades. No s'han registrat sobre les superfícies òssies d'aquesta espècie traces antròpiques vinculades al seu processament. Les

ovelles i les cabres estan representades en aquesta sitja a partir de 40 restes (12,5%). D'aquestes, ha estat possible atribuir dues restes de manera específica a *Ovis aries*, i no ha estat possible descartar del tot la presència de *Capra hircus*. La gran majoria de restes corresponen a fragments de costella, excepte tres fragments de pelvis, dos d'húmer, i un de fèmur, escàpula, ulna i axis. Les restes d'ovella pertanyen a dues epífisis distals d'húmers fusionats però de mides diferents, per tant correspondrien a dos individus. Dos dels fragments de pelvis remunten, mentre que la majoria de fractures són transversals i a les costelles. El fragment d'ulna, el d'axis i un dels de pelvis presenten una fractura longitudinal que és difícil que es produeixi per factors naturals. *Sus domesticus* està representat únicament a partir de dues restes determinades (0,6%). Es tracta de dos fragments del crani (mandíbula i maxil·lar), que podrien correspondre a un mateix exemplar que no arribaria al primer any d'edat.

A la sitja 39 s'hi han recuperat un total de 365 restes de fauna, i s'ha observat un elevat grau de fragmentació postdeposicional. S'ha classificat a nivell anatòmic i taxonòmic un total de 240 restes (65,7%), amb presència exclusiva d'espècies domèstiques. La més representada és *Bos taurus* (71,6%), seguida per ovelles i cabres (25,8%), amb representació més puntual de porc (2,5%). Hi ha representats un mínim de cinc animals de *Bos taurus* diferents, tres d'edat juvenil i la resta adults. S'evidencia la presència de totes les parts i elements esquelètics, i des documenten un total de 10 connexions anatòmiques on estan implicats sobretot els elements de la part distal de les extremitats (epífisis distal tibia, talus, calcani i metàpodes). En els cas de les ovelles i cabres, únicament dues restes han permès la classificació específica. Es tracta d'una molar mandibular decidua de cabra i d'un radi d'ovella ja fusionat. Entre les restes classificades com *Ovis/Capra*, es documenta la presència de, com a mínim, un exemplar infantil. Hi ha representació dels elements de les extre-

mitats (escàpula, radi-ulna, húmer, fèmur, tibia i metacarpia), fragments de mandíbula i de costelles. De porc domèstic hi ha representats dos animals juvenils a partir d'ossos llargs (radi, ulna i fèmur) i fragments de crani i mandíbula. Finalment, cal esmentar que un total de 108 restes s'ha classificat a la categoria de mamífer de talla gran i 17 restes a la categoria de mamífer de talla mitjana.

S'observa, per tant, una dinàmica similar a les dues estructures, tant pel que fa a la composició específica com al tractament dels animals. Destaca en general la presència exclusiva d'espècies domèstiques i el domini de *Bos taurus*, característica observada també a altres conjunts del neolític mitjà, com poden ser la cova de les Pixarelles o serra de Mas Bonet. Consisteixen, en general, en conjunts amb els ossos poc modificats degut a la intervenció humana, sense pràcticament traces antròpiques, per la qual cosa no es poden associar directament a deixalles de consum alimentari. La morfologia de les fractures documentada indica, no obstant, que en un número important de casos es va percutir de manera intencionada sobre les diàfisis dels ossos llargs, cosa que va donar com resultat patrons de fractura obliques i longitudinals.

A la sitja 36 no s'hi han registrat tampoc afectacions com a resultat del tractament culinari de les porcions representades, mentre que a la 39, únicament quatre restes presenten les superfícies carbonitzades. La presència d'ossos en connexió anatòmica demostra que algunes porcions es van depositar articulades. La característica a remarcar d'aquests conjunts és, sens dubte, el número relativament elevat d'exemplars de *Bos taurus* representats, pràcticament de totes les edats –si bé amb un lleuger domini dels animals encara en fase de creixement. La quantitat de biomassa potencialment subministrada per aquests animals és important, aspecte que demostra l'excepcionalitat d'aquestes deposicions.

S'ha efectuat una nova datació de ^{14}C sobre una resta òssia animal, con-

cretament de *Bos Taurus*, procedent de la sitja 39 (UE 3901) amb uns resultats de 5190 ± 30 (4050-3953 cal. ANE) que encaixen amb la franja mitjana de l'ús funerari de la sepultura megalítica del túmul complex de Vilanera. Recordem que, segons el conjunt de datacions radiocarbòniques obtingudes arran de la intervenció de 2016, la utilització sepulcral es situa entre 4236-4042 cal. ANE i el 3786-3657 cal. ANE (Codina/Santos/Pullia 2021, 38).

A la mateixa zona, i també a prop de l'àrea de l'antic estany de Camallera, s'ha localitzat també una troballa casual més. Es tracta del cementiri dels Moros o el camí de l'Estrada, on es van recollir peces en un marge entre les quals hi havia de nou restes ceràmiques amb nanses de tipus Montboló, malgrat que no es va poder determinar exactament la naturalesa estructural o d'estrats de la seva procedència (Casas/Soler 2012 i 2014).

Com és lògic, altres ocupacions prehistòriques d'hàbitat en la mateixa àrea geogràfica es perllonguen en el temps i, per tant, no s'engloben en l'actual publicació, com seria el cas del dipòsit funerari de Vilaür (calcolític antic, Treilles) o de la fossa sepulcral col·lectiva de Llampaias (calcolític recent o bronze antic). Tanmateix, cal fer esment de la més significativa per proximitat, tant geogràfica com cronològica, com és el jaciment de Mas Gusó (Bellcaire d'Empordà), on s'han documentat restes d'estructures i materials arqueològics, a més de material ceràmic atribuït a l'horitzó del neolític final Vèraza i del bronze inicial (Casas/Soler 2016).

Síntesis

Del conjunt d'aquest treball i de manera molt sintètica, l'evolució del poblament durant el període neolític indicaria un hàbitat tant a l'aire lliure com en cova o abríc des de l'època del neolític antic, conegut per les troballes del turó de les Corts (l'Escala) i el Cau de les Guilles

(Roses). El v mil·lenni està també ben representat per assentaments, d'unes dimensions adequades per a una ocupació puntual, que es poden denominar poblats com són Puig Mascaró, Saus II, etc. Aquests assentaments presenten majoritàriament unes característiques comunes, similars a les de la resta de Catalunya, és a dir, un nombre més o menys significatiu d'estructures negatives (fosses, cubetes, etc.) reomplertes de materials arqueològics en posició secundària. La interpretació, com és ja conegut, és que es tracta de vilatges construïts amb materials peribles i en terra crua (tovots, etc.), dels quals només persisteixen les evidències excavades al subsol.

En tot cas, però, la interrelació entre hàbitat i necròpolis és molt important per al coneixement de les manifestacions culturals i simbòliques d'un període històric. Aquest és l'enfocament i la dinàmica en la recerca que s'està efectuant a la zona de Vilanera- Empúries per al període neolític. Els estudis presentats permeten, tant per cronologia com per la cultura material localitzada, contribuir a la caracterització de les poblacions que vivien en aquesta àrea ecològica privilegiada i que podrien haver construït i utilitzat el sepulcre monumental de Vilanera (l'Escala).

Agraïments

Aquest treball s'està portant a terme en el marc del projecte titulat CLT_2022_EXP_ARQ001SOLC_00000123 "El neolític antic i mitjà a la desembocadura del Ter: Vilanera/Empúries i el seu entorn". Dona continuïtat al projecte amb referència CLT009/1800015, realitzat com a projecte quadriennal de recerca en matèria d'arqueologia i paleontologia del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya SAPPO - Seminari d'Arqueologia del Pròxim Orient (2021 SGR00744) dirigit per Miquel Molist del Departament de Prehistòria, Universitat Autònoma de Barcelona.

Agraïm el suport del Servei d'Arqueologia i del Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries i el Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona per facilitar l'accés a l'estudi dels materials presentats.

BIBLIOGRAFIA

- BACH, A., MOLIST, M., 2023, Evidencias arqueológicas y transición del neolítico antiguo y medio en el Pla de Barcelona del 4500-3400 cal BC, en el litoral central del nordeste de la península ibérica: *Actas del VII Congreso sobre Neolítico en la Península Ibérica*, 441-456. Editorial Universidad de Sevilla.
- BOSCH LLORET A. 1994, El neolítico en el nordeste de Cataluña. Contribución a la problemática de la evolución de las primeras comunidades neolíticas en el Mediterráneo occidental. *Trabajos de Prehistoria*, 51/1, 55-75
- BOSCH, J., GARCIA E. 2022, Aproximación a las casas neolíticas del Mediterráneo ibérico catalán. Garcia Targa, J.; Martin Medina, G. (eds.) *La casa arqueológica. Estudios de caso en la antigüedad* British Archaeological Reports, International Series, 3096, 37-50.
- BREU A. 2019, *Earliest pottery uses in north-eastern Iberia. Organic residue analyses on vessels from first farmers and herders*, Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona
- BUXÓ, R., GIBAJA, J.F., PALOMO, A., PIQUÉ, R., TERRADAS, X. (coord.) 2022, Les primeres societats neolítiques de Catalunya 5600-4500 a. C: Estat de la qüestió i nous reptes de recerca. *Cypsela* 22, 208 pags.
- CASAS, J. 1997, Poblament antic entorn l'estany de Camallera i la seva zona d'influència, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos*, 30, 63-80.
- CASAS, J., SOLER, V. 2012, *El asentamiento rural ibérico de Saus (Girona). Un ejemplo de explotación agrícola en el territorio de Emporion*. Oxford, British Archaeological Reports, International Series 2390.
- CASAS, J., SOLER V. 2014, El neolític entorn l'estany de Camallera. *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos*, volum 45, 259-275.
- CASAS, J., SOLER, V. 2016, *Mas Gusó. Evolución de un asentamiento rural en el territorio de Ampurias. Del neolítico Final a época ibérica*. Oxford, BAR International Series 2824, 2016.
- CASTANYER P., SANTOS M., TREMOLEDA, M., JULIÀ, R., MONTANER, J., RIERA, S. 2016, Evolución del paisaje y del poblamiento del territorio de Emporion-Emporiae entre el bronce final y la antigüedad tardía, *Madridrer Mitteilungen, Mainz-am-Rhein*, 306-361.
- CODINA, D., DEHESA, R. 2002, *Memòria arqueològica. Vilanera –Sector 3, Necròpolis d'incineració*. N. 3530. Servei d'Arqueologia Generalitat de Catalunya.
- CODINA, D., SANTOS M., PULLIA F. 2021, La necròpolis de Vilanera. Del neolític mitjà al ferro I. *Tribuna d'Arqueologia 2018-2019*, 33-46.
- GÓMEZ-BACH A., MOLIST.M. (coord.) 2016, *La prehistòria al pla de Barcelona. Documents per una síntesis*. MUHBA. Documents, 11. Museu d'Història de Barcelona.
- JULIÀ, R.; MONTANER, J.; CASTANYER, P.; SANTOS, M.; TREMOLEDA, J.; FERRER, A. 2015, Évolution paléoenvironnementale de la limite sud du site archéologique d'Empúries à partir de la séquence holocène de Horta Vella (l'Escalà). *Monographies d'Archéologie Méditerranéenne*, Ausonius Éditions, Mémoires 39, 35-52.

- LLOBERA, X. 1986, La Feixa del Moro (Juberri) i el neolític mig-recent a Andorra, *Tribuna d'arqueologia*, 1985-1986, 15-24.
- MARTÍN A., MIRET, J., BLANCH, R.M., ALIAGA, S., ENRICH, R., COLOMER, S., ALBIZURI, S., BOSCH, J. 1988, Campaña d'excavacions arqueològiques 1987-88 al jaciment de la Bobila Madurell-Can Feu (Sant Quirze del Vallès. Vallès Occidental) *Arrahona*, 3 Sabadell, 9-23.
- MESTRES, J.; TARRÚS, J. 2009, Hábitats neolíticos al aire libre en Catalunya. De Méditerranée et d'ailleurs... Mélanges offerts à Jean Guilaïne. *Archives d'Écologie Préhistorique*, Toulouse, 522-532.
- MESTRES, J., TARRÚS, J. 2016, Las estructuras de hábitat en Catalunya durante el neolítico medio: entre el Chassey y los sepulcros de fossa: Perrin, Th. et al. (eds) *Le Chasséen, des Chasséens ... Retour sur une culture nationale et ses parallèles*, Sepulcres de Fossa, Cortaillod, Lagozza. *Archives d'Écologie Préhistorique*, Toulouse, 289-302.
- MOLIST, M. 1992, El neolític mitjà a Catalunya: estat del coneixement, debats i preguntes a inicis dels anys 90. In *Estat de la investigació sobre el neolític a Catalunya*, 9 *Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*, Institut d'Estudis Ceretans, 157-163.
- MOLIST, J., GÓMEZ-BACH A., BORRELL, F., RIOS, P., BOSCH, J. 2016, El "chaseense" y los "sepulcros de Fosa de Cataluña": relaciones complejas entre culturas arqueológicas vecinas. Perrin, Th. et al. (eds) *Le Chasséen, des Chasséens ... Retour sur une culture nationale et ses parallèles*, Sepulcres de Fossa, Cortaillod, Lagozza. *Archives d'Écologie Préhistorique*, Toulouse, 289-302.
- MOLIST, M., CODINA, D., PULLIA, F., PARDO, S., GÓMEZ-BACH, A. SANTOS M. 2020, Novetats del neolític antic i mitjà a la desembocadura del Ter: El conjunt dolmenic de Vilanera (L'Escala, Alt Empordà): *Quinzenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, 47-51. Castelló d'Empúries, Servei d'Arqueologia. Generalitat de Catalunya.
- MOLIST, M.; BACH A.; GIRONÈS I.; CODINA D.; PULIA F.; SANTOS M. 2022 Noves aportacions del conjunt megalític de Vilanera (l'Escala, Alt Empordà). Estudiant el neolític antic i mitjà a la desembocadura del Ter: *Setzenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, 62-64. Castelló d'Empúries, Servei d'Arqueologia. Generalitat de Catalunya.
- MONTANER, J., JULIÀ, R., CASTANYER, P., TREMOLEDA, P., SANTOS, M., RIERA, S., USERA, J., SOLÀ, J. 2014, El paleoapaisatge fluvio-estuari d'Empúries, *Estudis del Baix Empordà*, 33, 11-53.
- MUÑOZ, A. M. 1965, *La cultura neolítica catalana de los "sepulcros de fosa"*. Institut d'Arqueologia i Prehistòria. Universitat de Barcelona.
- TARRADELL, M. 1962, *Les arrels de Catalunya*. Història de Catalunya. Biografies Catalanes n.12. Barcelona.
- PALOMO, A., GASSIOT, E., BOSCH, À., MAZZUCCO, N., TARRÚS, J., DÍAZ, S., ANDREAKI, V., OBEA, L., BARCELÓ, J. A., SALVADOR, G., ROSILLO, R., RODRÍGUEZ, D., PIQUÉ, R., TERRADAS, X., CLEMENTE-CONTE, I. 2022, Sites, rhythms and establishment and exploitation dynamics in the territory in the Early Neolithic (5.500-4.500 cal BC): the Pyrenees and Pre-Pyrenean mountain ranges. *Cypsela: revista de prehistòria i protohistòria*, 22, 55-80.
- PERICOT, L., 1950, *Los sepulcros megalíticos catalanes y la cultura pirenaica*. CSIC. Barcelona.
- PONS, E., TARRÚS, J. 1980, Prospeccions arqueològiques al jaciment del Puig Mascaró (Torroella de Montgrí). Un nou hàbitat del Neolític Antic i del Bronze Final al Baix Empordà, *Cypsela*, III, 67-98.
- SOLER J., SERANGELI J. 2010, Les ocupacions al Cau de les Guilles de Roses des del Magdalenian fins a l'edat del Bronze, *Cypsela: revista de prehistòria i protohistòria*, 18, 79-92.
- TARRÚS, J. 1980, Ceràmiques neolítiques del Turó de les Corts (Empúries), *Informació Arqueològica*, n. 33-34, 53-58, Barcelona.
- TARRÚS, J. 1981, El neolític antic a les comarques gironines: *El Neolític a Catalunya. Taula Rodona de Montserrat, maig 1980*. Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 33-56.
- TARRÚS, J., CHINCHILLA, J., PONS, E. 1982, Puig Mascaró, Torroella de Montgrí, *Les excavacions arqueològiques a Catalunya en els darrers anys*, Generalitat de Catalunya, Barcelona, 115-116.
- TARRÚS, J. 2002, *Poblats, dòlmens i menhirs*. Els grups megalítics de l'Albera, serra de Rodes i cap de Creus. Ed. Diputació de Girona.
- TARRUS, J. (coord.) 2017, *El poblament neolític de Ca n'Isach a, Palau-saverdera, Alt Empordà*. *Les excavacions de 1987-1994 i 2001-2003*. MAC-Girona. Sèrie Monogràfica 27.

- TARRÚS, J., CARRERAS, E. 2022, *El megalitisme a Catalunya: una visió actualitzada*. Col.Akademós, 5, e-DitARX, Castelló de la Plana.
- ROSILLO, R., GARCÍA DE CONSUEGRA, R. 2009, *Excavacions a la serra del Mas Bonet. Nova variant de Figueres. Línia Barcelona-Portbou, 1a Fase (Vilafant, Alt Empordà)*. Servei d'Arqueologia, Generalitat de Catalunya. Inèdit.
- ROSILLO, R., PALOMO, A., TARRÚS, J., BOSCH, A., GARCÍA, R., ANTOLÍN, F., CAMPENY, J.G., CLEMENTE, I., CLOP, X., GARCÍA, E., GIBAJA, J.F., OLIVA, M., PIQUÉ, R., SAÑA, M., TERRADAS, X. 2012, Darreres troballes de prehistòria recent a l'Alt Empordà. Dos assentaments a l'aire lliure: la serra del Mas Bonet (Vilafant) i els Banys de la Mercè (Capmany), *Tribuna d'Arqueologia 2010-2011*, 41-62.