

LES IMPLICACIONS ECONÒMIQUES I SOCIALS DE LA CONCENTRACIÓ DE RESERVES DE CEREALS A LA CATALUNYA COSTANERA EN ÈPOCA IBÈRICA

Sitja, emmagatzematge, camp de sitjes, comerç, cultura ibèrica, edat del ferro, Catalunya litoral.

David Asensio* Joan Francès ** Enriqueta Pons***

El contacto entre las poblaciones indígenas peninsulares y las poblaciones fenicias, etruscas y griegas procedentes del Mediterráneo originará una actividad comercial que será definitiva para la formación de la cultura ibérica en Cataluña. Las comunidades indígenas que entran en la dinámica comercial mediterránea durante la edad del hierro desarrollan un tipo de poblamiento cuyas características están condicionadas por la producción y gestión de grandes cantidades de excedente cerealístico. A partir de esta actividad va a producirse una compleja estructuración social, económica y política de estas poblaciones.

Silo, almacenamiento, campo de silos, comercio, cultura ibérica, edad del hierro, Cataluña litoral.

The contact between indigenous populations and Phoenician, Etruscan and Greek populations proceeding from the Mediterranean has been the key of a commercial activity which has been determinant in the formation of the Iberic culture in Catalonia. The Iberic communities which take part of the mediterranean commercial dynamics during the Iron Age had been developing a settlement type with features conditioned by the production and control of big quantities of cereal excesses. A complex social, economic and politic structuration of these populations is diverted from this phenomenon.

Silo, storage, silos fields, trade, Iberic culture, iron age, littoral Catalonia.

Du contact entre les populations indigènes et les populations phéniciennes, étrusques et grecques originaires de la Méditerranée est née une activité commerciale qui a été déterminante dans la formation de la culture ibérique en Catalogne. Les communautés ibériques qui entrent dans la dynamique commerciale méditerranéenne au cours de l'Âge du Fer développent un type de peuplement dont les caractères sont conditionnés par la production et la gestion de grandes quantités d'excédents céréaliers. De ce phénomène découle une structuration complexe de ces populations, du point de vue social, économique et politique.

Silo, stockage, champ de silos, commerce, culture ibérique, âge du fer, Catalogne littorale.

125

CARACTERÍSTIQUES DEL FENOMEN: LÍMITS CRONOLÒGICS I ESPACIALS

Noves excavacions arqueològiques realitzades en els darrers anys en diversos assentaments protohistòrics de la Catalunya costanera (al nord-est de la Península Ibèrica) han posat de manifest que molts jaciments d'època ibèrica, tot i tractant-se de nuclis de poblament de tipologia i dimensions força diferents, presenten un tret comú com és el de la presència d'un nombre important de sitges. La sitja és una estructura excavada en el subsòl, amb formes i dimensions variables segon les zones i les èpoques però amb un element sempre present, que és el d'una boca estreta per ser tancada hermè-

ticament i assolir així una eficaç conservació en atmosfera confinada. Aquesta estructura singular constitueix l'evidència d'un sistema tradicional d'emmagatzematge de productes agrícoles, fonamentalment cereals, que garanteix la seva conservació a mitjà i a llarg termini. Aquest sistema d'emmagatzematge arrenca des del Neolític, com palesen múltiples jaciments de la zona estudiada, ja sigui en cova i abrics –cova 120, s'Espasa o la Pólvora (Palomo *et alii* 1998), Can Sadurní (Pons / Molist / Buxó 1994), etc.–, o en jaciments a l'aire lliure, especialment en les comarques del Vallès –Can Roqueta (González *et alii* 1999) i Bòbila Madurell (Martín 1992)–, del Penedès (Mestres / Farré / Senabre 1998) i també de terra endins –Institut de Batxillerat de Manlleu a

* ROCS C.P. davidasensio@ozu.es

** Ajuntament de Cerdanyola del Vallès. francesfs@cerdanyola.org

*** Museu d'Arqueologia de Catalunya

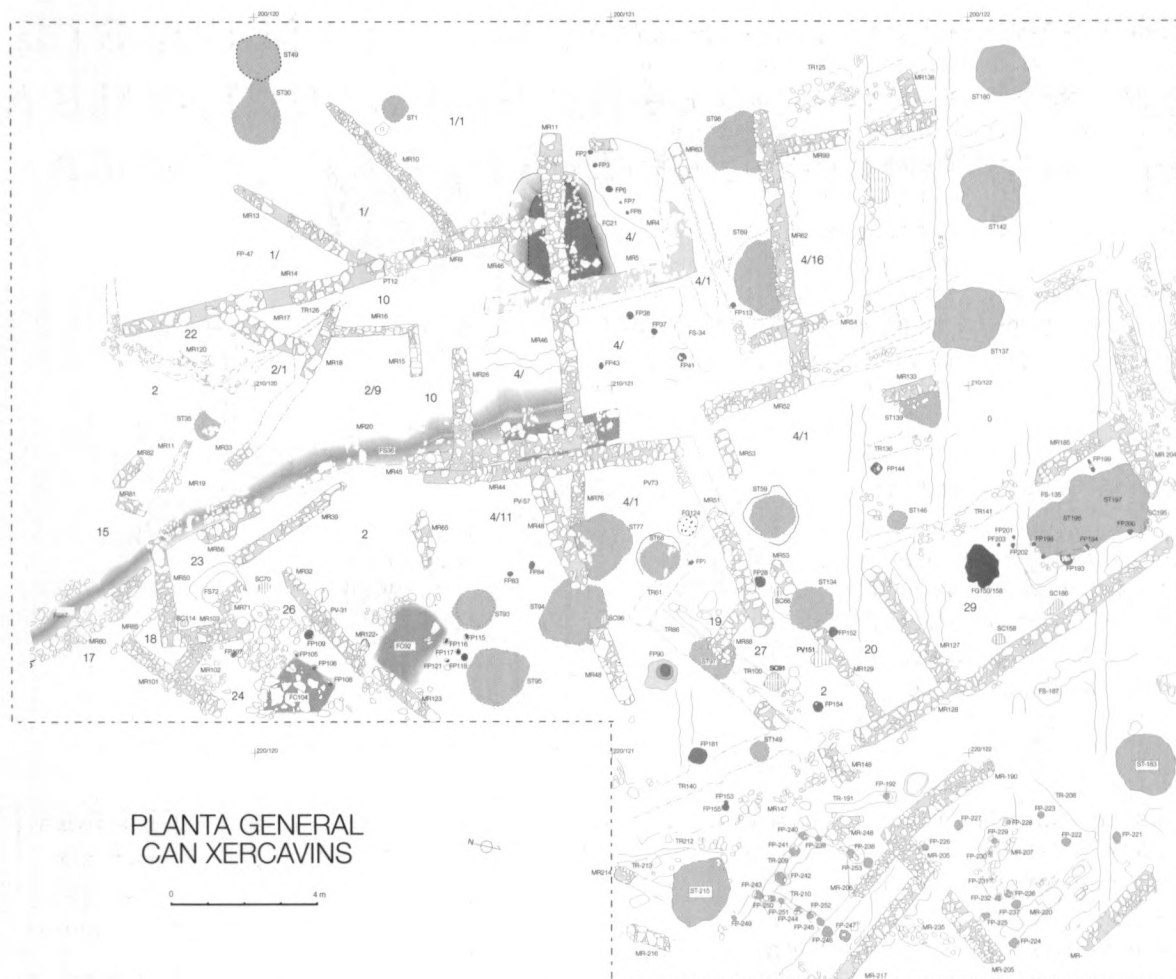


Figura 1. Planta general de la zona excavada del vilatge de Can Xercavins (Cerdanyola, Vallès Occidental).

Osona (Cruells / Molist *et alii* 1900) o Minferri a Lleida (López 2000; López *et alii* 2001). S'ha de dir que molts d'aquests jaciments arrenquen efectivament des del Neolític però es desenvolupen plenament durant l'edat del bronze i, fins i tot, més enllà.

Finalment, l'emmagatzematge de cereals en sitges esdevé un dels trets més característics de les poblacions iberes situades al nord de l'Ebre, entre els segles VI i I aC. El fet que volem ressenyar en aquest treball és el de la constatació que aquest fenomen constitueix una especificitat cultural i econòmica de les comunitats que habiten en aquests territoris de l'extrem septentrional de la cultura ibèrica (Asensio / Francès / Pons en premsa). En realitat, els "camps de sitges" són pràcticament desconeguts en el registre arqueològic de la resta de l'àrea cultural ibèrica, almenys amb anterioritat a la conquesta romana, és a dir, abans dels darrers anys del segle III aC. Vers el sud, el riu Ebre constitueix

el límit meridional de la documentació d'aquest fenomen, mentre que les planes de l'interior de Catalunya, al voltant de riu Segre, en són el límit occidental. Vers el nord aquesta evidència s'estendria fins a la regió de l'Aude, tot i que es coneixen sitges disperses a la regió de Nimes (L'Arriasse -del 700-600 aC-, Comps -600-450 aC-, Marduel i Boucairan -450-300 aC) que, en qualsevol cas, no depassen el Rhône (Garcia 1996)¹. A mesura que es va consolidant la cultura ibèrica, aquests dispositius apareixen en contextos arqueològics més i més diversos. Se'n troben a l'interior de les cases, disperses dins els poblats (Fig. 1), en petites concentracions en establiments rurals (Fig. 2), en grans concentracions ("camps de sitges") situades ja sigui a l'interior i/o a l'exterior d'importants centres de poblament de caràcter urbà (Fig. 3) o, finalment, en centres especialitzats, precisament, en la captació d'excedents cerealístics (Figs. 4, 5 i 6).

1.- Agraïm la informació oral de D. Garcia, amb qui tenim un treball pendent sobre aquest tema al golf del Lleó.

Els assentaments que engloben aquestes estructures es caracteritzen, també, per una gran heterogeneïtat. De fet, a partir del seu estudi, s'ha pogut definir un notable conjunt de tipus d'hàbitats diferents que posen de manifest una societat complexa i organitzada. En concret es parla (per exemple, a Asensio *et alii* 1998) de ciutats / capital –de superfície entre 4 i 10 ha–; de ciutats secundàries –d'entre 2 i 4 ha; de vilatges fortificats –d'entre 0,3 i 1 ha; de granges o aldees rurals –de menys de 1.000 m²; i, en última instància, de centres artesanals i/o de emmagatzematge d'excedents agrícoles².

EVOLUCIÓ CRONOLÒGICA

En el nord-est peninsular, el fenomen de l'ús de sitges documenta una ruptura important a partir del bronze final. Així, a l'interior de Catalunya, contemporàniament a la consolidació de formes protourbanes força evolucionades (poblats ben coneguts com ara Genó o la Colomina), les sitges desapareixen del registre arqueològic. Mentrestant en les comarques costaneres aquest fenomen no només tindrà continuïtat sinó que pren força durant el bronze final i la primera edat del ferro. En aquest període del bronze final destaquen les concentracions de sitges de jaciments vallesans com ara la Bòbila Madurell o Can Roqueta (González *et alii* 1999) i en el sud de França destaca la concentració de Caracac-Carcassona a l'Aude, del bronze final i principi de l'edat del ferro (Guilaine *et alii* 1986).

Durant el bronze final, a tota la zona costanera, els llocs d'hàbitat associats a sitges responen a poblacions camperoles que ocupen suaus elevacions amb cabanes fetes amb materials peribles (fusta i fang). La ubicació de les cases no presenta cap planificació prèvia, i en aparença les sitges i els habitatges estan barrejats. No serà fins ben entrat el segle VII aC, ja dins de la primera edat del ferro, que apareixeran els primers poblats en dur de llarga durada, els quals posaran de manifest les primeres evidències d'un urbanisme incipient. Això es dona, de forma gairebé exclusiva³, a la meitat meridional de la zona litoral considerada, al sud del Garraf, amb assentaments ben coneguts com ara la Ferradura, Sant Jaume - Mas d'en Serra o Aldovesta a l'Ebre, a més de l'Era del Castell al Camp de Tarragona i Olèrdola al Penedès. Tot plegat coincideix plenament amb els primers contactes amb les poblacions mediterrànies, en concret amb un rellevant flux comercial provinent de les colònies

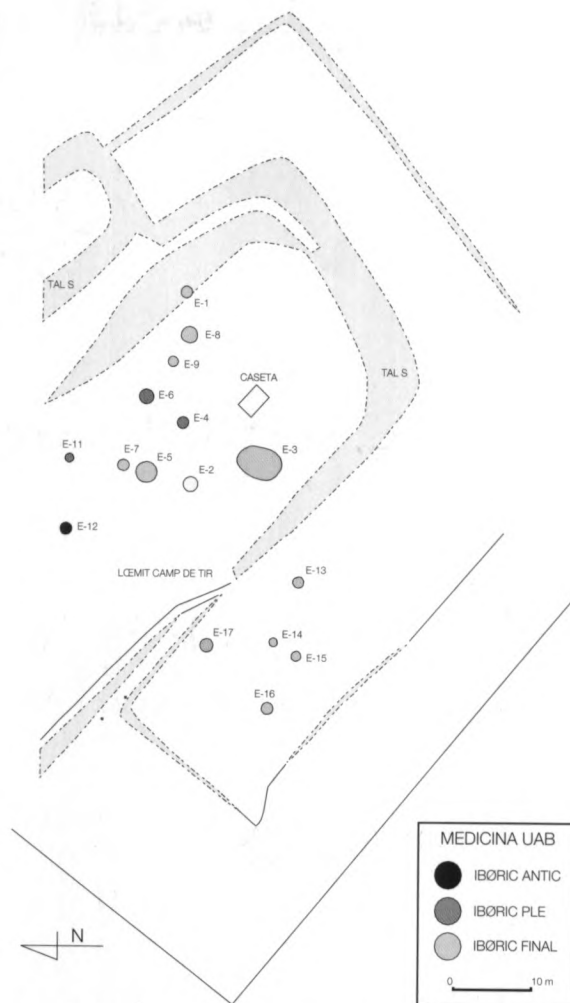


Figura 2. Planta general del petit establiment rural de la Facultat de Medicina de la UAB (Cerdanyola, Vallès Occidental).

fenícies d'occident (Eivissa i costa andalusa). En efecte, els percentatges que presenten aquestes àmfors fenicio-occidentals són sovint elevadíssims, en alguns casos, sobretot a la zona de l'Ebre, superiors al 10 o 20 % del total de fragments ceràmics recuperats (Gracia 2000, 263-264); proporcions de materials d'importació que poques vegades s'assoleixen en els segles posteriors i que no es generalitzen fins ben entrat el segle III aC o, més aviat, en ple segle II aC, ja sota l'administració romana del territori considerat.

En general, s'admet que l'objectiu principal dels contactes comercials fenicis a la zona de l'Ebre era la recerca de metalls (Aubet 1993), fet perfectament deduïble de troballes com ara les d'Aldovesta (Mascort / San-

2.- Des del punt de vista de l'anàlisi de la realitat objecte d'estudi, hem referenciat en els diferents mapes tota aquesta gran diversitat, tant de les formes d'aparició de les sitges com dels tipus d'assentaments on es documenten.

3.- Cal esmentar el cas de l'assentament precolonial de Sant Martí d'Empúries, a l'Empordà, per ara únic cas conegut amb una construcció de terra massissa i un urbanisme incipient de la primera edat del ferro al nord del Garraf.

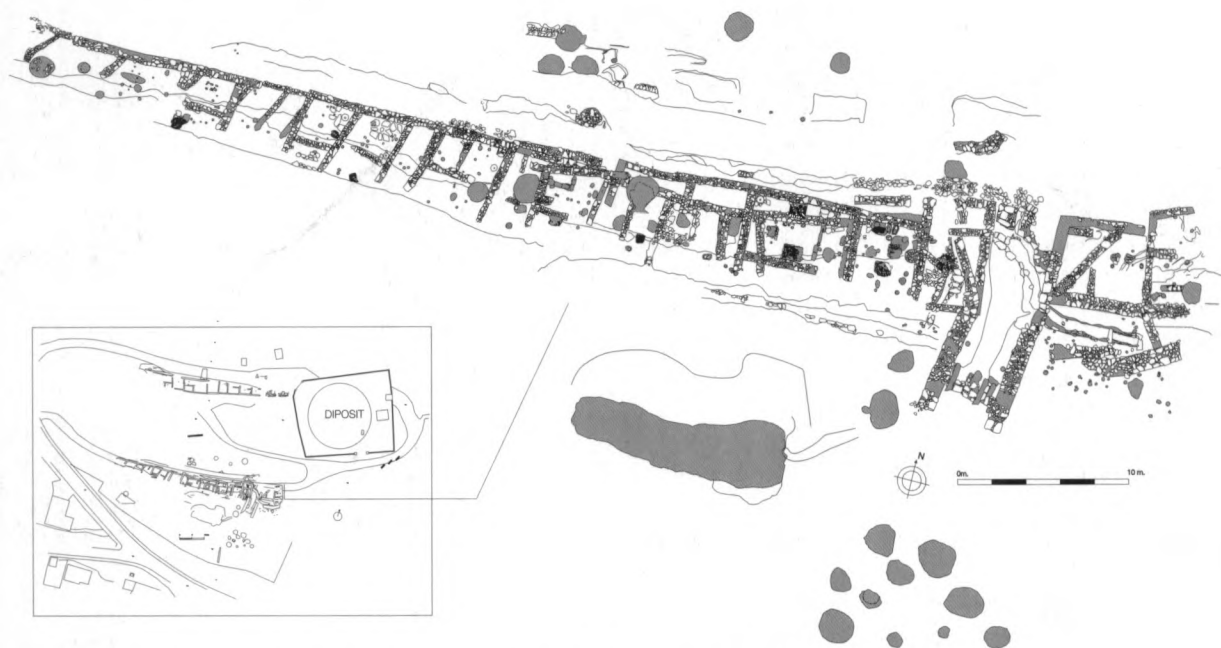


Figura 3. Planta general del barri sud del poblat del turó de Ca n'Olivé (Cerdanyola, Vallès Occidental).

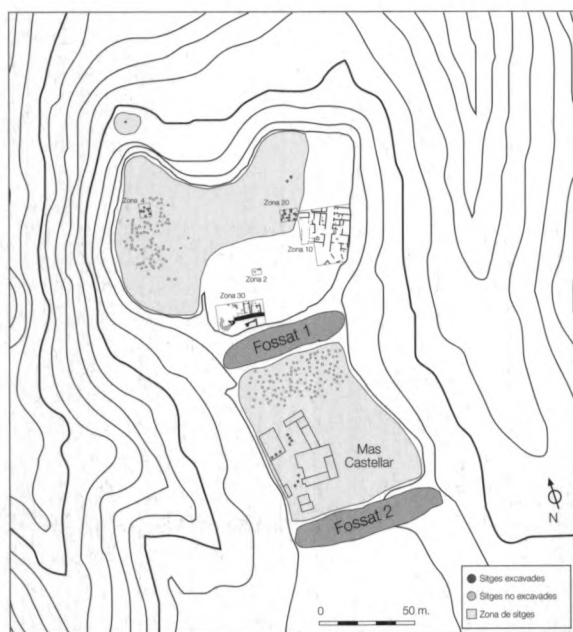


Figura 4. Planta general de l'assentament del Mas Castellar (Pontós, Alt Empordà).

martí / Santacana 1991). La moneda de canvi estaria formada, fonamentalment, per objectes manufacturats de preu i prestigi, com ara les àmfores de vi o de salons que transportaven els navilis fenicis (Ramón 1995). Aquests intercanvis provoquen que, a partir de la segona meitat del s.VII aC, es comenci a trobar un nombre important de llocs construïts protourbans que contrasten amb els llocs preurbans de l'etapa anterior (Barranc

de Gàfols –nucli agrícola–, la Ferradura –nucli de control del territori–, Puig Roig –mines del Siurana–, Aldovesta –port fluvial i mercantil) (Sanmartí *et alii* 2000). Aquest panorama reflecteix una nova organització del territori que implica la seguretat i el control de les vies de comunicació, l'explotació de matèries primeres que assegurin l'alimentació i la manutenció del comerç amb els fenicis i l'obtenció d'un excedent de producció agrícola suficient que permeti l'expansió d'altres activitats econòmiques (Asensio *et alii* 2000). Ara bé, en tota aquesta zona no es coneix cap sitja datable de la primera edat del ferro (Fig. 7), fet que s'adiu bé amb la hipòtesi d'un comerç basat en l'intercanvi de ferralla metàl·lica i no en excedents agrícoles.

A banda de la zona del riu Ebre, on ja fa temps que aquest fenomen està contrastat, darreres troballes confirmen la importància d'aquesta incidència comercial de les colònies fenícies d'occident en zones com ara el Tarragonès i el Penedès (l'Era del Castell del Catllar, Olèrdola, Turó de la Font de la Canya) o a l'Empordà (en els hàbitats de Sant Martí d'Empúries o l'Illa d'en Reixac, i les necròpolis d'incineració de la mateixa època a Can Bech de Baix a Agullana, Vilanera a l'Escala i a Anglès). La costa central catalana (Maresme, Vallès i Barcelonès) és l'espai on, ara per ara, no s'ha trobat un volum d'àmfores o d'objectes fenicis equiparable al de les altres zones esmentades.

A diferència del que comentàvem respecte de la zona de l'Ebre, en tota aquesta àrea més septentrional coneixem una documentació molt ressenyable d'estructures tipus sitja. Ara bé, el marc on apareixen aquestes sitges és molt diferent segons les contrades (Fig. 7). Com

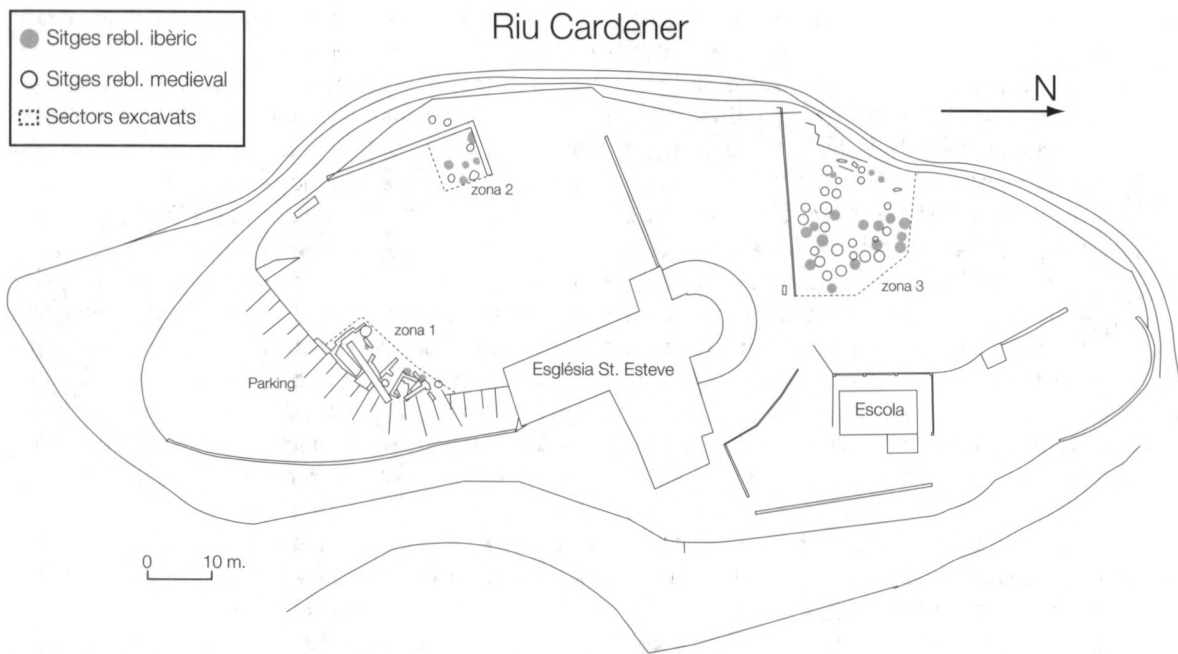


Figura 5. Planta general de l'assentament especialitzat de Sant Esteve d'Olius (Olius, Solsonès).

comentàvem anteriorment, mentre que a la costa septentrional segueixen apareixent en grans concentracions situades a la plana, associades a un hàbitat de cabanes fetes amb materials peribles i sense planificació urbanística, a la zona del sud del Garraf s'associen a assentaments en dur, amb formes ja protourbanes. És aquest el cas, remarcable per ser únic fins el moment, de les sitges a l'interior d'habitatges del poblat de primera edat del ferro de l'Era del Castell, al Catllar (Tarragonès) (Molera *et alii* 1997-1998; 1999). També en aquest context prenen rellevància els autèntics "camps de sitges", que arrenquen ja des d'aquest segle VII aC, ubicats a les rodalies immediates de l'important nucli d'Olèrdola (Alt Penedès), com sabem, únic exemple conegut fins ara a la costa catalana de fortificació en pedra datable dins d'aquesta primera edat del ferro (Batista / Molist 1999). Aquest és, possiblement, el cas del Turó de la Font de la Canya (Avinyonet del Penedès, Alt Penedès)⁴ i, possiblement també, del Mas Castellà (Vilafranca del Penedès, Alt Penedès) (Giró 1960-61). Aquestes rellevants transaccions econòmiques amb el sud de la Península Ibèrica s'interrompen sobtadament a principi del s.VI aC, coincidint amb el principi del procés d'iberització de les poblacions d'aquesta zona. A partir d'aquest moment s'observa una reducció de llocs amb estructures de conservació en sitges, fins i tot en aquelles àrees de tradició antiga com són les planes del

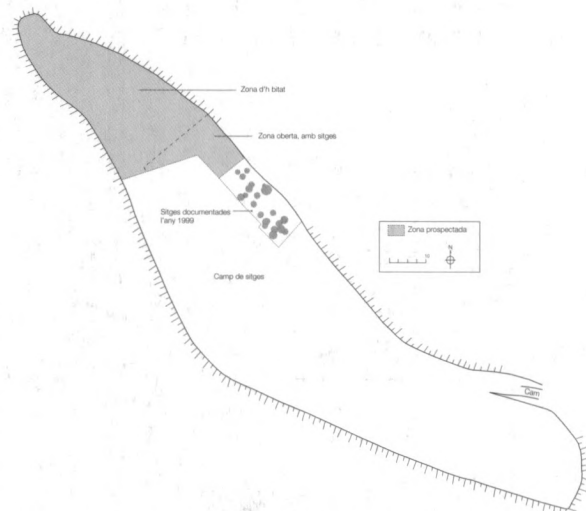


Figura 6. Planta general de l'assentament especialitzat del Turó de la Font de la Canya (Avinyonet, Alt Penedès).

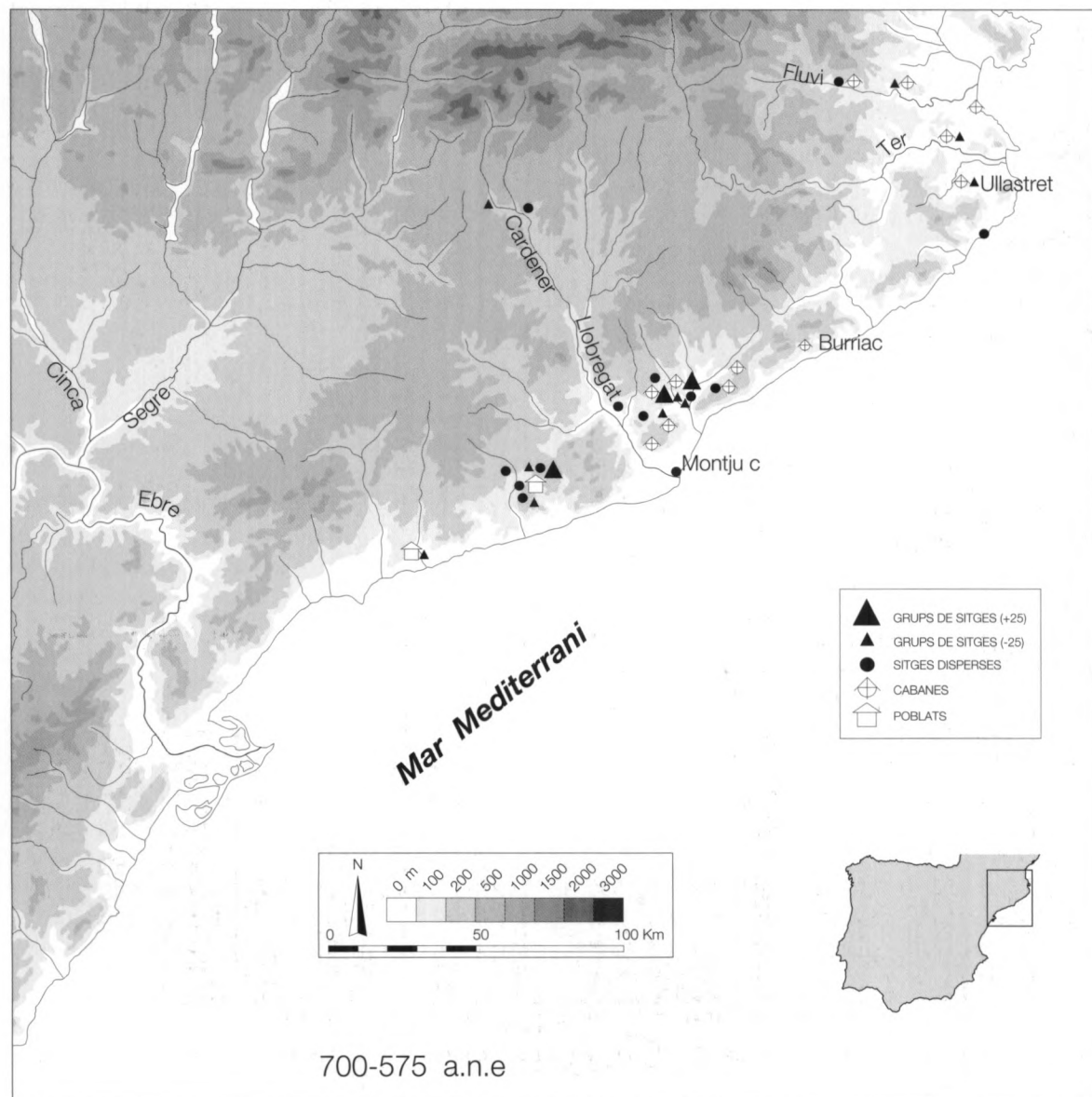
Vallès i del Penedès. Efectivament, en el següent mapa (Fig. 8) observem, de forma molt evident, com en el període ibèric antic (550 / 450-400 aC), hi ha un empobriment general d'aquest tipus d'estructures d'emmagatzematge en sitja. En aquest sentit, cal assenyalar que en aquesta època no s'ha documentat, fins al moment, la presència de grans concentracions de sit-

4.- Es tracta d'un jaciment encara inèdit, en el qual des de 1999 s'està duent un programa d'excavacions programades dirigides per D. Asensio, X. Cela i J. Morer.

ges o "camps de sitges". D'aquest moment només coneixem l'existència de petites agrupacions en els casos, per ara força excepcionals, del Puig de Sant Andreu-Ullastret (Burch 1996), Can Xercavins, Can Roqueta-Sabadell i el Turó de la Font de la Canya al Penedès (Asensio *et alii* 2001c). Paral·lelament, s'evidencia una davallada brusca del percentatge de ceràmiques importades localitzades en els conjunts ceràmics d'aquest període. De fet, allà on ha estat possible quantificar lots ceràmics importants d'aquesta cronologia, els materials importats tenen una ínfima representació, amb proporcions sempre inferiors a l'1 % del total de fragments ceràmics (0,4 % a Alorda Park, 0,7 % al Turó de la Font de la Canya i 0,1 % al Turó de Ca

n'Olivé) (Fig. 9). Això ens ha portat a parlar d'una societat ibèrica d'aquests temps dominada per l'autarquia, amb l'àmbit de les transaccions comercials amb l'exterior reduït a la mínima expressió (Asensio 1996, 71; Asensio 2002, 78), tot i tractar-se, paradoxalment, del període immediatament posterior a la fundació, a les nostres costes, de la colònia focea d'*Emporion*. A partir del període ibèric ple (450–400 / circa 200 aC) tota la costa ibèrica septentrional sembla que està enfocada vers una clara especialització econòmica en la producció excedentària de cereal i el seu emmagatzematge en sitges, fet que, com dèiem, esdevé singular en relació a la resta de l'àrea cultural ibèrica. No serà fins el segle s. IV aC quan podem parlar d'una pràc-

Figura 7. Mapa de distribució dels jaciments de la primera edat del ferro (700/575 a.n.e.) segons la seva tipologia i les formes d'agrupació de les sitges.



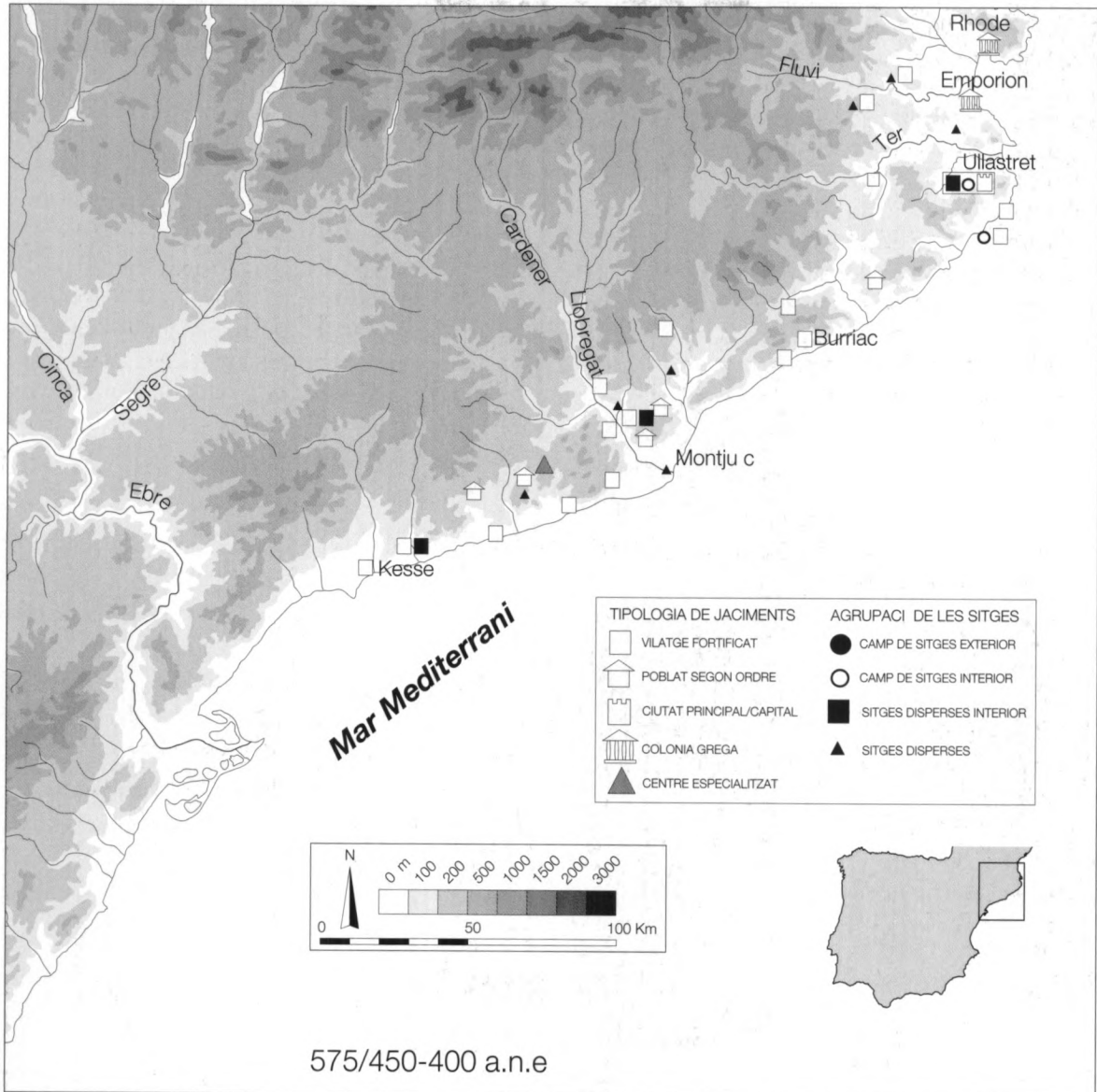


Figura 8. Mapa de distribució dels jaciments de l'ibèric antic (575/450-400 a.n.e.) segons la seva tipologia i les formes d'agrupació de les sitges.

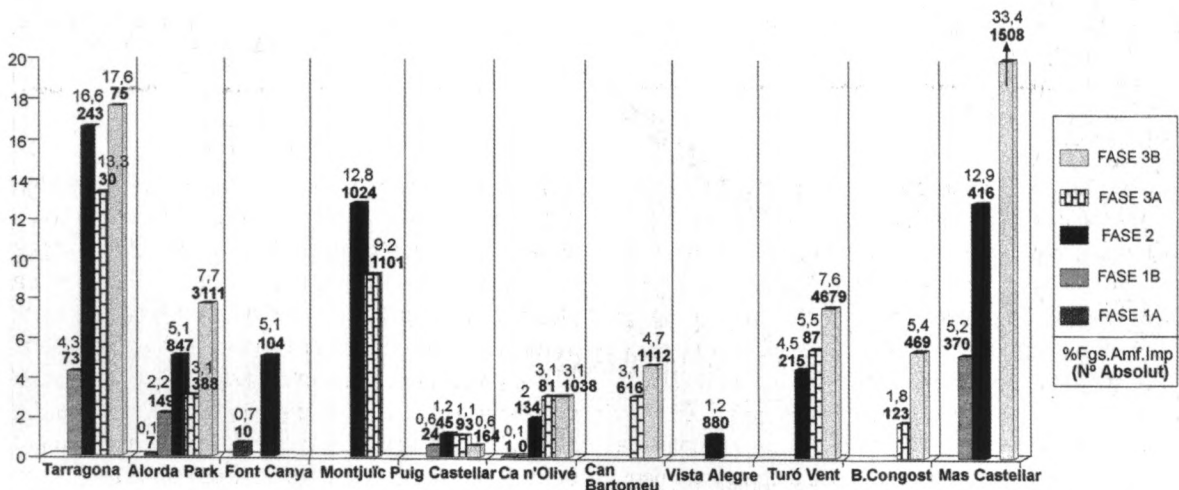


Figura 9. Gràfica dels materials ceràmics d'importació per fases, expressats en total de fragments i en % sobre el conjunt de fragments ceràmics.

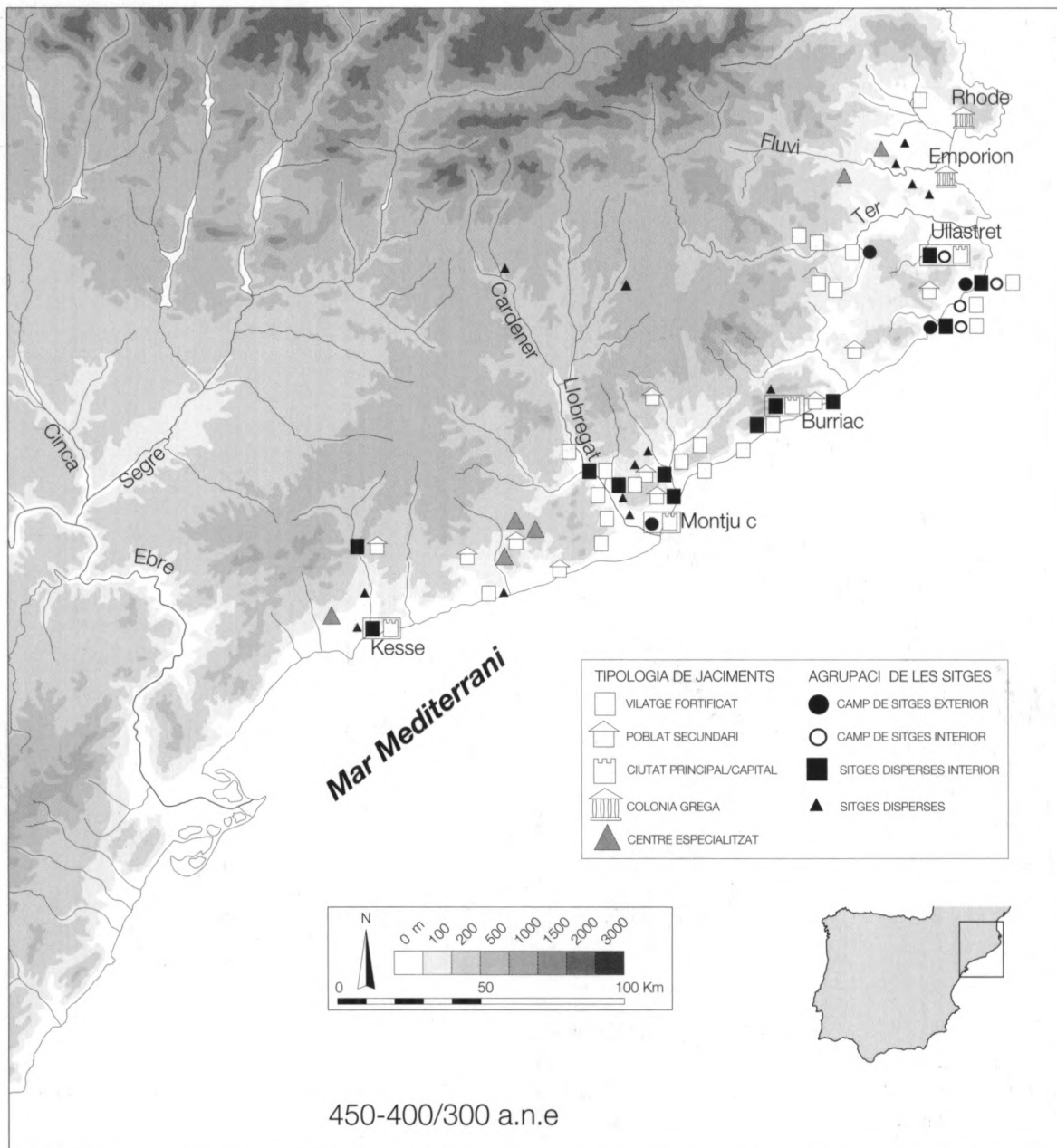


Figura 10. Mapa de distribució dels jaciments de l'ibèric ple (450-400/300 a.n.e.) segons la seva tipologia i les formes d'agrupació de les sitges.

tica plenament consolidada que es manifesta a partir de dues evidències bàsiques (Fig. 10). En primer lloc, els mapes evidencien per primera vegada l'estreta relació que s'estableix entre els nuclis d'habitat més importants o nuclis de poder i les concentracions rellevants de fosses del tipus "camp de sitges". Destaquen, en aquest sentit, els assentaments fortificats de grans dimensions, amb funcions de capitals polítiques d'un ampli territori, com ara Ullastret a Girona i Montjuïc a Barcelona, els quals disposen, ja des d'aquest moment, d'un o més camps de sitges a l'exterior dels recintes (i en el cas d'Ullastret, també a l'interior de la fortifica-

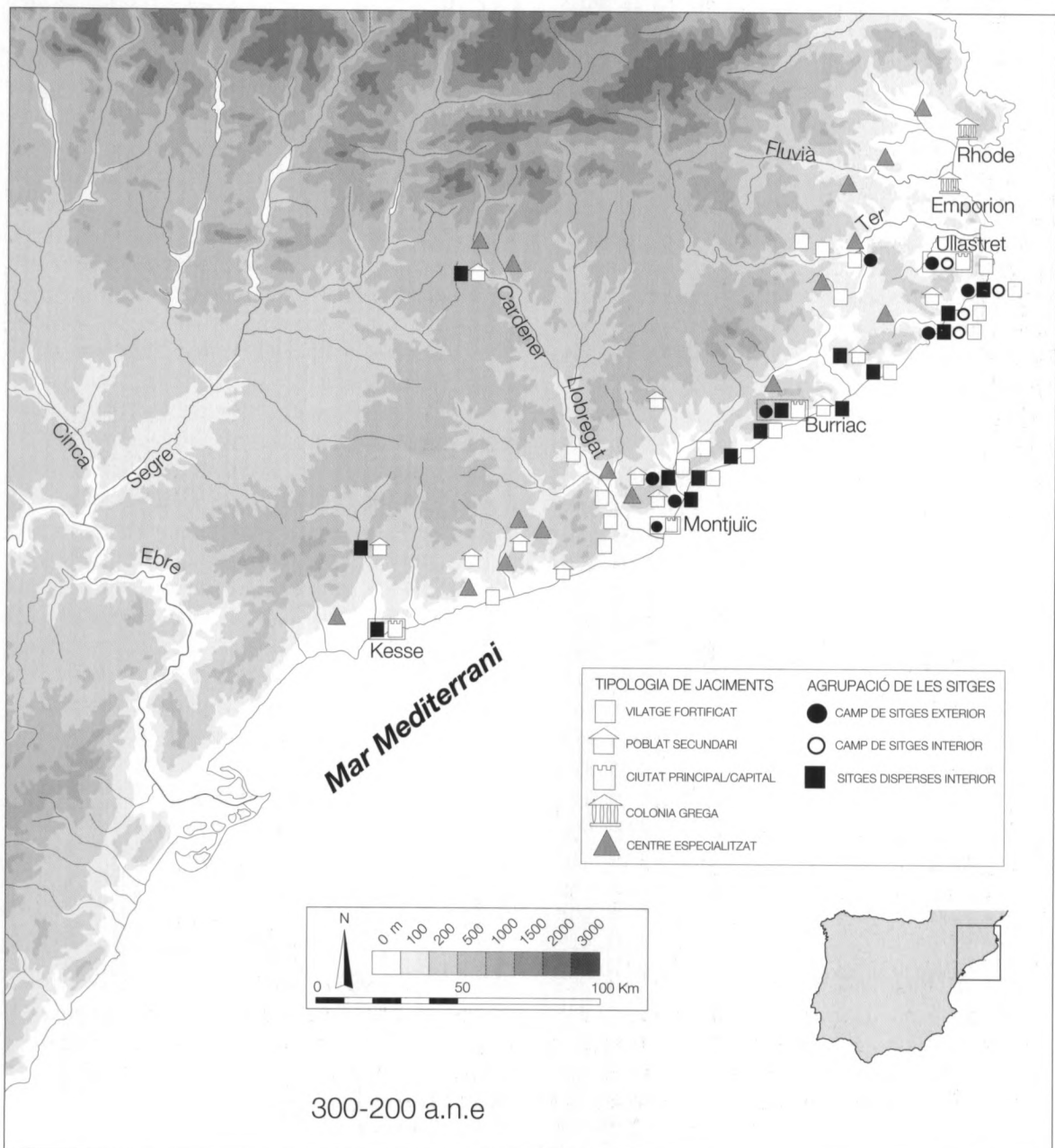
ció). Prop d'Ullastret i a la costa marítima sobresurten poblats emmurallats de dimensions petites situats sobre esperons que contenen un nombre variable de sitges dins del recinte (els poblats de Castell de Palamós, La Guàrdia-Palafrugell i el Fortim de Sant Feliu). Aquesta evidència de la concentració de sitges en espais oberts a l'interior de nuclis emmurallats sembla mostrar-se com una especificitat cultural d'aquesta àrea indigeta. En segon lloc, cal assenyalar que és en aquest moment quan apareixen els primers centres especialitzats en l'emmagatzematge i distribució del cereal en els quals l'espai habitacional és més reduït i en canvi l'espai des-

tinat a l'emmagatzematge és més gran. Un exemple paradigmàtic d'aquesta tipologia és el del jaciment del Mas Castellar de Pontós (Alt Empordà), el qual manté una hectàrea de terreny destinat a les construccions de l'hàbitat, enfront de les 2,5 ha que té per a la ubicació de sitges per a l'emmagatzematge (Fig. 4) (Pons *et alii* 2001).

Precisament, a partir de la segona meitat del segle V aC i, sobretot, principi del segle IV aC la quantificació dels conjunts ceràmics revela la represa d'un nou impuls comercial. L'anàlisi d'una categoria ceràmica

especialment apta per a copsar la naturalesa i evolució dels corrents comercials com és la de les àmfores importades ens pot proporcionar dades força significatives en aquest sentit (Asensio 2002). Així, observem (Fig. 9) com passem de proporcions simbòliques durant la fase precedent (550/450-400 aC) a percentatges estimables de fragments d'àmfores importades, durant la segona meitat del segle V aC (4,3 % del total de fragments a Tarragona, 2,2 % a Alorda Park o 5,2 % a Mas Castellar de Pontós). La dinàmica creixent es consolida durant tot el segle IV aC quan tro-

Figura 11. Mapa de distribució dels jaciments de l'ibèric ple (300/200 a.n.e.) segons la seva tipologia i les formes d'agrupació de les sitges.



bem, per primera vegada des del segle VII aC, percentatges de fragments d'àmfores importades que depassen el 10 % del total de fragments ceràmics (16,6 % a Tarragona, 12,8 % a Montjuïc o 12,9 % a Mas Castellar de Pontós). A més, en qualsevol cas, els índexs d'aquest segle IV aC representen en tots els jaciments analitzats un salt proporcional molt gran respecte a les dades dels períodes precedents, fet que clarament marca en tots ells una fita en l'evolució de l'esfera comercial (vegeu a la gràfica, per exemple, les proporcions relatives a Alorda Park, Font de la Canya, Ca n'Olivé, etc.).

D'altra banda, sembla també força clar que el protagonista principal d'aquesta reactivació de les pràctiques d'intercanvi comercial no pot ser cap altre que l'important centre púnic d'*Ebusus*⁵, el qual (junt amb Cartago, indirectament) protagonitza de forma preferencial els contactes externs i mercantils en aquest quadrant septentrional de l'àrea cultural ibèrica. Així ho palesarien les proporcions relatives de fragments d'àmfores importades de les diferents procedències (Asensio 2002, fig. 4), on s'observa que l'àmfora púnico-ebusitana presenta uns percentatges majoritàriament situats entre el 70 i 80 % del total de les àmfores importades. D'això es deriva l'existència, des d'aquests moments, d'una influència comercial i econòmica entre Ebusus i les poblacions indígenes de la zona considerada. Això crearà uns vincles d'interdependència molt forts entre les poblacions d'ambdues zones, que no es trencaran fins després de la Segona Guerra Púnica. Des d'*Ebusus* s'organitza una estratègia econòmica que consisteix a proveir de productes de prestigi i de valor (el vi contingut als recipients amfòrics) i vaixel·la fina de procedències diverses (fonamentalment àtica) a la clientela aristòcrata local a canvi de matèries primeres que, com volem demostrar, correspondrien principalment als cereals emmagatzemats, els quals abastarien tant la població de l'illa com la d'altres centres mediterranis, com Cartago i d'altres grans ciutats mediterrànies deficitàries en aquest aspecte, com ara Atenes o Roma.

El mapa de la Fig. 11 mostra com en el segle III aC el fenomen de concentració de sitges a la costa catalana assoleix la seva màxima intensitat en tots els sentits. Per començar, aquest és el període en el qual trobem plenament consolidada l'àmplia diversitat de formes d'aparició exposada anteriorment (camps de sitges interiors o exteriors, sitges disperses a l'interior del poblat, sitges dispeses rurals, etc.) (Fig. 11). En aquest moment també es generalitza clarament l'associació entre nuclis

urbans d'entitat, vertebradors del territori (capitals i ciutats secundàries) i les grans concentracions de sitges. Aquest seria el cas de molts jaciments com, per exemple, de nord a sud, Ensèrune, Ullastret, Burriac, Ca n'Olivé, entre d'altres.

A més, durant aquest segle, en què es posa de manifest la màxima complexitat d'organització del territori mercès a la més variada tipologia d'assentaments, proliferen els que abans hem anomenat nuclis d'activitats econòmiques especialitzades (Fig. 11). En el cas de l'Empordà, al voltant de la plana es disposen una sèrie d'aquests establiments, des de Can Bartomeu / Plaça Gran de Peralada (Llinàs *et alii* 1998), passant per Mas Castellar de Pontós –la millor època de l'establiment agrícola (Bouso *et alii* 2000)– i a Castell de Porqueres, i els de nova planta es troben en el Camp del Bosquet-Sant Julià de Ramis, al Congost de Girona, mentre que a la Selva, a la zona de Llagostera, no descartem la possibilitat d'un centre important (Burch 1999). Aquesta proliferació d'establiments especialitzats –control dels cultius, emmagatzematge i distribució dels excedents– també destaca en altres indrets de la costa, com és el cas dels jaciments del Turó del Vent al Vallès (López *et alii* 1982; Bosch *et alii* 1986; Asensio *et alii* 1998, 378), o les Guàrdies (Morera/Rigo 1998 i 1999) i Font de la Canya al Penedès. A més, apareixen per primera vegada nuclis d'aquestes característiques en zones allunyades de la costa. És el cas d'alguns jaciments situats a l'interior de Catalunya com ara els de Sant Esteve d'Olius i Sant Miquel de Sorba, a la conca alta del riu Llobregat, que marquen la màxima extensió geogràfica d'aquest fenomen (Asensio *et alii* 2001b). El darrer quart d'aquest segle III aC i l'inici de la centúria següent significarà el moment més àlgid dins d'aquest període. Sens dubte, aquest fet està en relació amb els esdeveniments que s'emmarquen dins de la Segona Guerra Púnica i l'arribada de contingents romans a la Península Ibèrica a partir del 218 aC. No per casualitat la gran majoria de sitges representades en el mapa de la Fig. 11 tenen una cronologia d'amortització centrada en aquest període que abasta des del darrer quart del segle III aC als primers decennis del segle II aC. Altra vegada, seguint la dinàmica que volem posar de manifest, aquest increment, quantitatiu i qualitatiu, de la documentació de sitges en el segle III aC té una clara correspondència amb la notable pujada proporcional que manifesten els índexs de materials amfòrics d'importació presents en els jaciments de la zona considerada (Asensio 2002). La gràfica fa evident com a tots aquells jaciments que tenen documentació d'aquests moments s'assoleixen, en un ritme de creixement gairebé sempre

5.- De fet, ens trobaríem davant de la represa d'una tradició de contactes amb l'illa que arrencaria de la primera edat del ferro, si atenem a la possibilitat que els productes fenicio-occidentals arribats en el segle VII aC a la costa catalana es vehiculaven fonamentalment des del nucli fenicio-occidental eivissenc de Sa Caleta (Ramon 1994-1996).

continuat⁶, els percentatges més alts precisament en aquest segle III aC (especialment en el seu tram final): a Tarragona el 17,6 % de fragments d'àmfores importades respecte del total de fragments ceràmics, el 7,7 % d'Alorda Park, el 3,1 % de Ca n'Olivé, el 4,7 % de Can Bartomeu o el 7,6 % de Turó del Vent, entre d'altres. En efecte, aquests índexs, tot i la seva disparitat⁷, tenen un tret comú, i és que constitueixen la cota més alta d'importacions mai coneguda en els períodes precedents dins dels mateixos jaciments. Pel que fa a la naturalesa dels corrents comercials, no sembla que es produeixi cap canvi rellevant. Així, pel que fa al comerç amfòric, segueix mantenint-se durant gairebé tot el segle el paper preferent dels agents procedents de l'*Ebusus* púnica; i això tot i la important irrupció de materials itàlics (tant àmfores com vaixel·la), la qual presenta unes fortes oscil·lacions regionals que podrien remetre a factors aliens als estrictament comercials, tal vegada vinculats als esdeveniments militars de la Segona Guerra Púnica (Asensio 2002, 82).

Les conseqüències directes d'aquests fets de la Segona Guerra Púnica i posterior repressió catoniana tindran, sens dubte, una importància transcendental en l'evolució històrica dels pobles ibers d'aquesta zona; el cas de l'Empordà pot considerar-se paradigmàtic en aquest sentit. Així, l'abandonament dels principals camps de sitges ibèrics a l'Empordà s'inicia clarament a partir de l'arribada dels romans a Empúries. La caiguda definitiva del principal centre polític de la zona, l'*oppidum* d'Ullastret, al principi del s. II aC, provoca la davallada definitiva dels principals centres econòmics. Aquest fet, en un principi, no representa per a la plana cap trauma ocupacional, ja que des d'època ibèrica al voltant dels principals centres de control i distribució (Pontós, Peralada, Porqueres, Sant Julià de Ramis, Ullastret...) hi havia tota una aglomeració de nuclis petits i dispersos (Curià / Picazo 1999). Encara que els principals centres de distribució dels recursos alimenticis van desaparèixer, els petits nuclis de producció dispersos per la plana i en altres llocs més escampats mantindran el seu rol fins a l'època tardorepublicana (ex. Camp del Bosquet, Qüestió d'en Solà, Planells, Llagostera, Castell de Palamós) (Pons *et alii* 2001).

Per aquesta raó no es pot considerar que els segles II i I aC representin un moment de davallada del fenomen objecte d'estudi. Ans al contrari, les sitges datades d'aquest moment són molt abundants en tot el territori considerat, a la qual cosa cal afegir que apareixen per primera vegada en àrees on, fins aleshores, havien estat absents, com és el cas de les planes occidentals de Lleida (jaciment dels Missatges a Tàrraga, Urgell) o la vall de l'Ebre (Amposta). Tot això respon a una problemàtica més específica, estretament vinculada a l'administració romana d'aquest territori i, per tant, no és objecte d'aquest treball desenvolupar-ho més extensament.

PRINCIPALS IMPLICACIONS ECONÒMIQUES I SOCIALS DEL FENOMEN DE L'EMMAGATZEMATGE EN SITGES

Arribats a aquest punt, volem desenvolupar un seguit de consideracions que afecten la interpretació econòmica global que forçosament hem d'acabar davant d'un fenomen tan destacat i específic del registre arqueològic d'època ibèrica en la zona objecte d'estudi. A ningú no li pot passar per alt que l'anàlisi paral·lela que hem anat fent dels dos esdeveniments –per un costat la de l'evolució en la quantitat i en les formes d'aparició de les sitges, i per l'altre la de l'evolució quantitativa de les proporcions de materials d'importació (bàsicament àmfores) en els conjunts ceràmics dels jaciments–, hagi estat casual. Ans al contrari, hem volgut posar de manifest que hi ha una clara correspondència en les dinàmiques evolutives d'un i altre tipus d'evidència. A partir d'aquesta premissa és com a mínim versemblant pensar que ens trobem davant les dues cares d'una mateixa moneda. En concret, ens referim al característic procés de transaccions comercials que s'estableix entre societats amb un nivell molt desigual de desenvolupament tecnològic i cultural: productes manufacturats de prestigi (fonamentalment vi) per part dels agents comercials mediterranis (predominantment procedents de l'*Ebusus* púnica) a canvi de matèries primeres bàsiques (en aquest cas, cereals) proporcionades per les comunitats autòc-

6.- El comportament de les dades de la primera meitat del segle III aC és més aviat erràtic; si bé en alguns jaciments segueix la dinàmica creixent generalitzada, a d'altres aquesta fase presenta un cert decreixement relatiu. Creiem que aquestes oscil·lacions responen, en bona part, a l'escassetat de conjunts ceràmics quantitativament rellevants clarament situables en aquest període (fet que, a la seva vegada, remet a la ja recurrent dificultat d'identificar nivells arqueològics ben datats d'aquest moment, tal vegada com a conseqüència de la correcta identificació dels fòssils directors pertinents o a problemes d'altra índole).

7.- Aquests índexs esmentats presenten certament una marcada disparitat, però dins d'uns límits més o menys previsibles. El que se surt clarament dels paràmetres esperables és el 33,4 % de fragments d'àmfores importades del Mas Castellar de Pontós. Si atenem al fet que, d'aquest brutal percentatge d'àmfora importada, el 94 % pertany a fragments d'àmfores greco-itàliques (altra vegada, un percentatge inèdit a qualsevol altre jaciment contemporani de la zona considerada) ens sembla inevitable posar aquests índexs en relació al desembarcament de les tropes romanes a Empúries el 218 aC; i pensar, fins i tot, en un hipotètic control o administració directa per part dels contingents romans de la gestió d'aquest important centre d'emmagatzematge d'excedents agrícoles.

tones d'aquest sector septentrional de l'àrea cultural ibèrica. En primer lloc creiem convenient repassar en detall els diferents arguments o evidències que reforçarien o posarien en dubte aquesta afirmació tan general. En segona instància, acceptada la seva validesa, esbossarem les implicacions econòmiques i socials que se'n derivarien per a cadascun dels agents protagonistes. Abans de tot, cal recordar que no tots els autors estan d'acord que el cereal emmagatzemat en sitges a la costa catalana estigui destinat a un circuit comercial internacional, sinó que pensen més aviat en un abast domèstic-familiar i un circuit comercial més moderat, de caire regional (Burch 1999). Aquest autor, en base a un recompte que fa de la quantitat de sitges excavades fins l'any 1996, considera que es tracta d'un nombre total, per períodes, massa reduït com per defensar l'existència d'un potencial excedentari susceptible d'ésser comercialitzat en els mercats d'ultramar. Ara bé, en els darrers anys no ha deixat de créixer, de forma ostensible, el nombre de noves sitges documentades, sense comptar la ingent quantitat d'estructures encara no excavades o, simplement, encara per descobrir, clarament molt superiors al petit nombre de les perfectament documentades, datades i, per tant, aptes per a ser comptabilitzades en qualsevol tipus d'anàlisi quantitativa. Aquest fet permet, en la nostra opinió, fer unes estimacions força més optimistes i ambicioses envers les possibilitats transaccionals dels estocs de cereal acumulats en època ibèrica a la zona considerada. Però, a més, hi ha d'altres raonaments de pes a tenir en compte. En primer lloc cal esmentar la cada vegada més abundosa documentació d'aquells nuclis que han estat definits com a assentaments d'activitats econòmiques especialitzades (Asensio *et alii* 1998), entre les quals predomina l'acumulació de grans quantitats d'excedent cerealístic. D'aquests jaciments on les sitges s'estimen com a mínim en diversos centenars i ocupen unes extensions de terreny més grans que la zona d'habitacles, se'n coneixen cada vegada més, i apareixen en un marc geogràfic cada vegada més ampli. Així, a banda de la seva presència a la zona de l'Empordà (cas ben conegut del Mas Castellar de Pontós⁸), darrerament s'ha posat

de manifest la seva extensió per la resta de zones ibèriques afectades pel fenomen de les sitges: casos del Turó del Vent (Linars del Vallès, Vallès Oriental) a la Laietània, Turó de la Font de la Canya (Avinyonet del Penedès, Alt Penedès) a la Cossetània o St. Miquel de Sorba (Montmajor, Berguedà) i St. Esteve d'Olius (Olius, Solsonès) a la Lacetània. Per tant sembla obvi que es tracta d'un tipus d'assentament la gènesi del qual s'ha d'avaluar en una perspectiva més àmplia que la que els emmarcava en les necessitats i dinàmica pròpies del territori que circumdava les colònies greco-occidentals d'*Emporion* i *Rhodie*. Sigui com sigui, se'ns fa difícil pensar en un altra funció per a aquests centres que no sigui la de punts de captació de grans quantitats d'excedents cerealístics pensant en la seva ulterior comercialització marítima. També hi ha alguns casos concrets que suggereixen unes finalitats comercials d'un abast superior al d'un mer intercanvi regional. Ens referim al cas de les sitges del nucli ibèric de Montjuïc (Barcelona), les dimensions de les quals, tant les excavades d'antic (Granados 1982) com les més recents de la zona de Magòria (Blanch *et alii* 1994), són d'unes proporcions extraordinàries. Aquesta enorme capacitat concentrada en cadascuna de les estructures fan pensar en l'existència d'autèntiques cadenes de transmissió d'excedents cerealístics, des de zones productores del rera país (on ja podríem trobar uns primers centres d'acumulació), passant per nuclis intermedis, fins arribar als grans ports comercials on finalment es vehicularà la mercaderia vers els mercats exteriors (per exemple en el cas de l'eix Llobregat / Caderner; vegeu Asensio *et alii* 2001b). Fins i tot no descartaríem la hipòtesi que els productes cerealístics dels cultius de les terres de l'interior (per exemple, de l'àrea ilergeta, on les sitges són pràcticament absents abans del 200 aC) poguessin integrar-se en una dinàmica d'aquestes característiques i així ser transportats a la costa a fi de ser emmagatzemats i, més tard, comercialitzats. Ni les condicions tècniques de l'emmagatzematge en sitja (Burch 1999) ni la capacitat productiva⁹ i organitzativa de la societat ibèrica (Sanmartí 2001) fan actualment impensable el funcionament de cadenes operatives complexes com la que acabem de descriure.

8.- En aquest sentit, és significatiu el cas de jaciments com el del Mas Castellar de Pontós, que consta d'unes 2,5 ha de terrenys cobertes de sitges, de les quals es calcula que n'hi ha entre 2.500 i 3.500, de les quals funcionarien simultàniament unes 54 o 64, segons els períodes (Gonzalo *et alii* 1999; Pons *et alii* 2001).

9.- En aquest sentit cal esmentar la millora dels rendiments agrícoles, provocada per una agricultura de guaret, extensiva, pluriespecífica i alternant (Buxó 1997) i per una ramaderia especialitzada i consolidada, associada a unes innovacions tecnològiques fonamentals com ara el domini de la metal·lúrgia del ferro —ús de la arada i d'eines cada vegada més ben adaptades a les feines del camp, com la falç, o l'ús del molí rotatori per a la mòlta i l'elaboració de farines. Pel que fa a les espècies conreades, els estudis paleoecològics realitzats a diferents jaciments de la costa catalana assenyalen l'ordi vestit (*Hordeum vulgare*) com el cereal més representat, seguit del mill (*Setaria italica*) i del panís (*Panicum miliaceum*); en canvi el blat (*Triticum dicoccum*, *Triticum aestivum/durum*) és cultivat primordialment al sud de la costa i a l'interior, en àrees on justament les estructures en sitges no abunden (Canal / Rovira 1999; Alonso 1999). L'alternança de cultius de cereals es feia amb lleguminoses, un complement tradicional de la dieta vegetal, i que ocupen un segon pla dins del grup d'espècies cultivades. Les espècies identificades són pèsols (*Pisum sativum*), llenties (*Lens culinaris*) i faves (*Vicia faba*), testimoniades en menor grau que els cereals a causa de la seva conservació.

Per totes aquestes raons, la nostra postura en aquesta qüestió és, com exposàvem al principi d'aquest apartat, paral·lela a la que d'altres autors ja han plantejat en repetides ocasions (Serra-Ràfols 1974; Ruiz de Arbulo 1984; Sanmartí 1992; Pons 1993; Gracia 1995; Sanmartí, J. 2000; etc.). Això és, la vinculació d'aquest fenomen d'acumulació d'excedents cerealístics en sitges (almenys pel que fa al període ibèric ple, a partir de la segona meitat del segle V aC) amb els principals corrents comercials dominants a la Mediterrània occidental durant aquest període. En aquest sentit, cal tan sols insistir en la forta incidència comercial exterior, protagonitzada, en una primera fase, pel món fenici-occidental i posteriorment, segons les àrees, per agents comercials púnics o greco-occidentals. Segons les àrees, ja que en funció de l'evidència de la representació proporcional de les àmfores importades sembla possible definir dos grans sectors: un primer, al nord dels Pirineus, on trobem a partir del s. VI aC una zona de forta influència massaliota, i una segona, al sud del Golf del Lleó, on s'evidencia en la major part dels poblats indígenes un clar predomini dels productes de procedència púnica, bàsicament ebusitana (Sanmartí 2000; Asensio 2002). Sembla que el territori situat al voltant d'aquests dos grans centres productors / exportadors (*Ebusus* i *Massalia*) estaria abocat a una producció especialitzada de tipus especulatiu (*garum*, oli i, sobretot, el vi¹⁰), fet que els obliga a cercar els productes en què són deficitaris (bàsicament el cereal) en altres indrets més o menys distants.

En aquest darrer punt es podria cercar la clau de l'esmentada especificitat cultural de l'ús de sitges que, volem insistir, actualment resta circumscrit als pobles de l'extrem costaner septentrional de l'àrea cultural ibèrica. Cal trobar una explicació satisfactòria a aquesta delimitació geogràfica del fenomen, sobretot atesa la idoneïtat tècnica d'aquest sistema d'emmagatzematge i al fet que,

en moltes àrees, és un dispositiu conegut i emprat en períodes precedents. Això ens permet llançar la hipòtesi que aquesta zona sigui l'única amb una estructuració econòmica fonamentada en una producció excedentària de cereal¹¹, mentre que a la resta d'àrees la base econòmica sigui la producció, desenvolupament i comercialització d'altres recursos bàsics diferents, com ara els metalls, l'arboricultura, la ramaderia, etc, etc. Amb això no volem dir, òbviament, que no tingui lloc a tot arreu una explotació, més o menys desenvolupada, de tots aquests recursos bàsics així com d'altres no esmentats (com ara, la pesca, els recursos forestals o, fins i tot, el mercadeig d'esclaus). Però una cosa és el conreu d'unes quantitats determinades de cereal amb desí al consum quotidià i domèstic o l'explotació de mines locals de minerals de ferro per a un autoabastiment d'instrumental metàl·lic, i una altra molt diferent és bastir unes estructures socials i polítiques que possibilitin assolir importants quantitats de gra excedentari o acumular grans volums de minerals desitjats¹². Tot amb el propòsit estratègic d'obtenir una moneda de canvi atractiva que permeti als sectors dirigents de les diferents comunitats ibèriques integrar-se en uns circuits comercials mediterranis que alhora generin riquesa i consolidin i perpetuin la seva privilegiada posició social. També sembla lògic pensar que són els grans centres productors / exportadors els qui, en primera instància, indueixen, de forma interessada, les comunitats indígenes a enfocar les seves estructures productives vers aquesta incipient especialització. Si arribem a constatar que les diferents àrees d'influència comercial es corresponen, de forma ajustada, a diferents àrees d'especialització productiva podríem considerar aquesta constatació com una prova que apuntaria en aquest sentit¹³. Arribats a aquest punt, tan sols ens queda esbossar unes breus consideracions sobre el paper que podríem

10.- El vi és un líquid amb un significat social i econòmic de primer ordre a la Mediterrània protohistòrica. Amb tot, no s'ha de descartar, en cap cas, un cert desenvolupament d'una viticultura autòctona, la qual, això sí, no estava assegurada ni es practicava en la península abans dels primers contactes colonials. Sobre la seva explotació en estat salvatge i de la possibilitat d'un cultiu anterior a les colonitzacions, en sabem poques coses. El raïm silvestre és conegut a la península des del Neolític (Draga-Banyoles), però a principi de l'edat del ferro comencem a trobar vinya conreada –*Vitis vinifera*– al sud i el llevant de la península (Alt de Benimàquia-Dènia (Gómez Bellard / Guérin 1991) i a Sant Martí d'Empúries i al llarg de l'edat del ferro és més freqüent a l'Empordà –Neàpolis, Pontós i Ullastret (Buxó 1997; 2001). Les dades de l'oleocultura són encara més escasses i tardanes. La presència d'oli d'oliva –*Olea europaea*– és deguda sobretot als contactes itàlics del s. III aC, època en la qual la seva presència és cada vegada més freqüent (Buxó 2001).

11.- En aquest punt cal esmentar la qüestió dels anomenats graners elevats, els quals de moment, de forma aparentment lògica, apareixen sempre en jaciments ubicats fora de l'àrea de l'ús de sitges (Gràcia / Munilla 1999). Ara bé, ara per ara el seu nombre és molt reduït i no evidencien, ni de bon tros, una potencialitat d'emmagatzematge d'excedent cerealístic equiparable a la dels camps de sitges i, per tant, difícilment podrien justificar una estructura econòmica de les zones on apareixen fonamentada en la producció i comercialització d'aquesta matèria primera. A això cal afegir que hi ha autors que recentment han posat de manifest la multifuncionalitat d'estructures d'aquestes característiques, que es podrien interpretar com a magatzems per a variades classes de queviures i d'altres elements (Pérez Jordá 2000, 50-51).

12.- Ambdós fenòmens –l'emmagatzematge en sitja i la mineria– tenen unes implicacions econòmiques que depassen el domini domèstic, ja que cal una vinculació estreta amb el territori i una organització social complexa amb previsió d'estratègies a mitjà i a llarg termini.

13.- Aquí seria essencial concretar el límit meridional de l'àrea d'influència ebusitana, per veure si es correspon o no amb el límit de la zona caracteritzada per la pràctica de l'emmagatzematge en sitges.

assignar a dos elements clau, poc tractats fins al moment, com són la colònia focea d'Emporion, per una banda, i les societats indígenes ibèriques, per l'altra. Certament resta viu el debat sobre el paper d'Empúries en aquest comerç internacional davant les grans colònies de *Massalia* i *Ebusus*, ambdues productores de vi i d'envasos per facilitar-ne el transport, atributs que significativament desconeixem d'Empúries. Per aquesta i d'altres raons (Asensio 2001, 81), res no desdii la seva funció d'intermediari internacional entre les mercaderies indígenes i els productes procedents de la mediterrània, tot i que sí sembla reduir-se l'abast real de la seva incidència econòmica respecte de les comunitats ibèriques situades més enllà del territori circumdant més immediat (la plana empordanesa). Finalment, pel que respecta al segon punt, es fa evident que les comunitats ibèriques que entren en aquesta dinàmica comercial desenvolupen un tipus de poblament les característiques del qual estan forçosament condicionades pel propòsit de producció i gestió de grans quantitats d'excedent cerealístic. Tot plegat requereix la gènesi i desenvolupament d'un alt grau d'organització social i política on,

vingui d'on vingui l'impuls inicial, les societats indígenes, i especialment els seus estaments dominants, hi tenen lògicament un paper protagonista. A més, cal recordar que aquest comerç internacional és un dels àmbits que sens dubte vertebraven l'esfera econòmica d'aquestes societats; però amb ell ni de bon tros resta complet el panorama, ni tan sols pel que fa al mateix sector de les transaccions comercials. En aquest sentit caldrà avançar molt en el reconeixement, per ara molt incipient, del que podríem anomenar "comerç intern", és a dir, d'aquelles transaccions comercials que es produeixen, en l'àmbit regional, entre els diferents pobles ibers, des del Llenguadoc fins a Andalusia; comerç que s'intueix (atesa la rellevància, quantitativa i qualitativa, d'un document tan significat com és l'àmfora de producció local, dita "àmfora ibèrica") d'un volum i d'una transcendència que encara no ha estat prou ressenyada. Sigui com sigui, de tot plegat es deriva l'existència, en l'àrea considerada i durant l'ibèric ple (450-400/ *circa* 200 aC), d'una complexa estructuració d'aquests pobles en els aspectes social, econòmic i, fins i tot, polític, de la qual el fenomen de les sitges constitueix sens dubte un dels testimonis arqueològics més significatius i conclouents.

BIBLIOGRAFIA

ALCALDE, G., BUXÓ, R., 1991, Experimentació d'emmagatzematge i explotació de *Triticum dicoccum* Sch. A la vall del Llierca (La Garrotxa), *Cypsel* IX, 87-94.

ALONSO, N., 1999, L'agricultura de la Primera Edat del Hierro y de época ibèrica en el llano occidental catalán: problemática y nuevas aportaciones, Buxó, R., Pons, E. (dir.), *Sèrie Monogràfica* 18, MAC-Girona, 127-138.

ALONSO, N., 1999, *De la llavor a la farina. Els processos agrícoles protohistòrics a la Catalunya occidental*, Lattes, Monographies d'Archéologie Méditerranéenne 4.

ASENSIO, D., 1996, Les àmfors d'importació de la Ciutatella ibèrica d'Alorda Park o Les Toixoneres (Calafell, Baix Penedès, Tarragona), *Revista d'Arqueologia de Ponent* 6, 35-79.

ASENSIO, D., 2002, Àmfors importades, comerç i economia entre els pobles ibèrics de la costa catalana (segles VI-II aC): un exercici de quantificació aplicada, *Revista d'Arqueologia de Ponent* 11, 67-86.

ASENSIO, D., BELARTE, C., SANMARTÍ, J., SANCANA, J., 1998, Paisatges ibèrics. Tipus d'assentaments i formes d'ocupació del territori a la costa central de Catalunya durant el període ibèric, *Actas del Congreso internacional Los Iberos, principios de occidente, Saguntum-PLAV*, Extra 1, 373-385.

ASENSIO, D., BELARTE, C., SANMARTÍ, J., SANCANA, J., 2000, L'expansion phénicienne sur la côte orientale de la péninsule ibérique, a *Mailhac et le Premier Âge du Fer en Europe occidentale. Hommages à Odette et Jean Taffanel*, Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, Lattes 249-260.

ASENSIO, D., MORER, J., RIGO, A., SANMARTÍ, J., 2001a, Les formes d'organització social i econòmica a la Cossetània ibèrica: noves dades sobre l'evolució i tipologia dels assentaments entre els segles VI-III aC, A. Martín, R. Plana (dir.), *Monografies d'Ullastret* 2, 253-271.

ASENSIO, D., CARDONA, R., FERRER, C., MORER, J., POU, J., 2001b, Tipus d'assentaments i evolució del poblament ibèric a la Catalunya central (eix Llobregat-Cardener), A. Martín, R. Plana (dir.), 183-201.

ASENSIO, D., FRANCÈS, J., FERRER, C., GUARDIA, M., SALA, O., 2001c, Formes d'ocupació del territori i estructuració econòmica al sud de la Laietània, *Monografies d'Ullastret* 2, 227-251.

ASENSIO, D., FRANCÈS, J., FERRER, C., GUARDIA, M., SALA, O. (en premsa), Resultats de la campanya 1998/1999 i estat de la qüestió sobre el nucli laietà del Turó de Ca n'Olivé (Cerdanyola, Vallès Occidental), *Pyrenae* 31, Barcelona.

ASENSIO, D., FRANCÈS, J., PONS, E. (en premsa), Le stockage en silos des céréales à l'époque ibérique, *Congrès Internacional U.I.S.P.P. Liège 2001*.

AUBET, M.E., 1993, El comerç fenici i les comunitats del ferro a Catalunya, a *El poblament ibèric a Catalunya, Laietània*, 8, 23-40.

BATISTA, J., MOLIST, N., 1999, Olèrdola: noves aportacions al coneixement del període de transició bronzeferro al Penedès, *Miscel·lània Penedesenca XXIV*, 7-32.

BLANCH, R. M., GRANADOS, J. O., MIRÓ, C., MIRÓ, H., REVILLA, E., VILASECA, A., 1994, Un gran magatzem laietà al Mont Jovis: les sitges de Port (Montjuic, Barcelona), *III Congrés d'Història de Barcelona*, Barcelona, 119-127.

BOSCH, J., ENRICH, R., LLORENS, J. M., MATARÓ, M.; PÀMIES, A., PARDO, J., RUEDA, J. M., SERRAT, I., 1986,

- Resultats de les excavacions arqueològiques portades a terme al Turó del Vent (Llinars del Vallès, Vallès Oriental), *Tribuna d'Arqueologia* 1984-1985, Barcelona, 121-127.
- BOSCH, A., BUCH, M., BUXÓ, R., CASADEVALL, J., MATEU, J., PALOMO, T., TABERNERO, E., 1996, La Cova de la Pólvora (Albanyà, Alt Empordà). Una cueva de almacenamiento en el interior del macizo de la Alta Garrotxa, en el pre-pirineo oriental, *Rubricatum* 1, volum I, 415-421.
- BOUSO, M., FERNÁNDEZ, M^a.J., GAGO, N., PONS, E., 2000, La producción agrícola y la transformación y conservación de cereales en el Mas Castellar-Pontós, *III Reunió sobre Economia en el Món Ibèric*, Saguntum-Plav, Extra-3, València, 115-123.
- BURCH I RIUS, J. 1996, *L'emmagatzematge de cereals en sitges d'època ibèrica al nord-est de Catalunya*. Tesi Doctoral (inèdita).
- BURCH, J. 1999, L'emmagatzematge en sitges durant l'època ibèrica, in Buxó, R., Pons, E. (dir.), *Sèrie Monogràfica* 18, Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona, 325-331.
- BURCH, J., CARRASCAL, C., MERINO, J., NAVARRO, N. 1995, L'emmagatzematge en sitges al pla de Girona. L'exemple del Bosc del Congost, *Excavacions d'urgències a Sant Julià de Ramis, Anys 1991-1993*, *Sèrie Monogràfica* 16, Girona, 71-84.
- BUXÓ, R., 1997, *Arqueologia de las plantas. La explotación económica de las semillas y los frutos en el marco mediterráneo de la Península ibérica*, Crítica, Ed. Grijalbo. Barcelona.
- BUXÓ, R., 2001, *L'origen i l'expansió de l'agricultura a l'Empordà. Del Neolític a la Romanització*, Biblioteca d'Història Rural, Col·lecció Estudis 3, Universitat de Girona.
- BUXÓ, R., PONS, E. (dir.) 1999, *Els productes alimentaris d'origen vegetal a l'edat del Ferro de l'Europa Occidental: de la producció al consum*, *Sèrie Monogràfica* 18, Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona.
- BUXÓ, R., PONS, E., VARGAS, A., 1998, *El graner de l'Empordà. Mas Castellar de Pontós a l'edat del Ferro*, Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona.
- CANAL, D., ROVIRA, N., 1999, L'agricultura y la alimentación vegetal de la edad del Hierro en la Cataluña oriental, in Buxó, R., Pons, E. (dir.), *Sèrie Monogràfica* 18, MAC-Girona, 139-150.
- CRUELLES, W., MOLIST, M., et alii 1990, *Un poblat a l'aire lliure de fa 4.000 anys. El jaciment de l'Institut de Batxillerat de Manlleu (Osona)*, Museu de Manlleu, 4.
- CURIA, E., PICAZO, M. 1999, Cambios del poblamiento rural en el Empordà durante la etapa de transición a la romanización in Buxó, R., Pons, E. (dir.), *Sèrie Monogràfica* 18, Museu d'Arqueologia de Catalunya de Girona, 87-94.
- GAILLEDROT, E., 2000, Courants commerciaux et partenaires méditerranéens entre le Languedoc occidental et la Péninsule Ibérique au Premier Âge du Fer (VIIe-Ve s. av. J.-C.), in Mailhac et le Premier Âge du Fer en Europe occidentale. *Hommages à Odette et Jean Taffanel*, Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, Lattes, 261-270.
- GARCIA, D., 1987, Observations sur la production et le commerce des céréales en Languedoc méditerranéen durant l'Age du Fer: les formes de stockage des grains, *Revue Archéologique de Narbonnaise* 20, 43-98.
- GARCIA, D. 1996, Les structures de conservation des céréales en Méditerranée nord-occidentale au premier millénaire avant J.C.: innovations techniques et rôle économique. Conservation et conditionnement des aliments. *Le Temps d'innovation*, Aix en Provence, 49-50.
- GARCIA, D. 1999, Sistemas agrarios, cultivo de cereales y urbanización en Galia Meridional (s. VIII-IV aC), Buxó, R., Pons, E. (dir.), *Sèrie Monogràfica* 18, MAC-Girona, 189-196.
- GIRÓ, P. 1960-1961, El poblado prerromano de 'Mas Castellà' (Monjos, Villafranca del Panadés), *Ampurias XXII-XXIII*, 159-182.
- GONZÁLEZ, P., MARTÍN, A., MORA, R., 1999, *Can Roqueta. Un establiment pagès prehistòric i medieval (Sabadell, Vallès occidental)*, Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya, Barcelona.
- GONZALO, C., LÓPEZ, A., PONS, E., VARGAS, A. 1999, Producción y almacenamiento de cereal en la zona emporitana: Mas Castellar de Pontós (Girona, España), in Buxó, R., Pons, E. (dir.), *Sèrie Monogràfica* 18, Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona, 311-323.
- GRACIA, F. 1995, Producción y comercio de cereal en el N.E. de la Península Ibérica entre los siglos VII-III a.C., *Pyrenae* 26, Barcelona, 91-113.
- GRACIA, F. 2000, El comercio arcaico en el nordeste de la Península Ibérica: estado de la cuestión y perspectivas, in *Ceràmiques jònies d'època arcaica: centres de producció i comercialització al Mediterrani Occidental*, Actes de la Taula Rodona d'Empúries, maig del 1999, *Monografies Emporitanes* 11, 257-277.
- GRACIA, F.; MUNILLA, G. 1999, Los graneros sobreelevados en el Mediterráneo occidental, in Buxó, R., Pons, E. (dir.), *Sèrie Monogràfica* 18, MAC-Girona, 339-350.
- GRANADOS, J. O. 1982, Las cerámicas de importación halladas en los silos del Port (Barcelona), *Helike* 1, Elx, 163-187.
- GUILAINE, J. et alii 1986, *Carsac, Une agglomération protohistorique en Languedoc*, Centre d'Anthropologie des Sociétés Rurales, Toulouse.
- JUAN-TRESSERRAS, J. 1999, Estudio de residuos vegetales conservados en recipientes asociados a materiales de molienda en yacimientos de la edad del hierro del NE de la Península ibérica, in Buxó, R., Pons, E. (dir.), *Sèrie Monogràfica* 18, Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona, 371-377.
- JUAN-TRESSERRAS, J. (en premsa), *Procesado, preparación y conservación de alimentos vegetales para consumo humano. Aportaciones del estudio de fitolitos, almidones y lípidos en yacimientos arqueológicos prehistóricos*, Tesis Doctoral, Universidad de Barcelona.
- LLINÀS, J., MERINO, J., MIRÓ, M., MONTALBÁN, C., PALAHÍ, LI., SAGRERA, J., 1998, *La Peralada ibèrica*

- y medieval segons l'arqueologia. Les excavacions de 1989 a 1995, Monografies Empordaneses 4, Institut d'Estudis Empordanesos, Figueres.
- LÓPEZ-MULLOR, A., ROVIRA, J., SANMARTÍ, E. 1982, *Excavaciones en el poblado layetano del Turó del Vent, Llinars del Vallès, campanyes de 1980 y 1981*, Monografies Arqueològiques 3, Barcelona.
- LÓPEZ, J. 2000, *L'evolució del poblament protohistòric a la plana occidental catalana. Models d'ocupació del territori i urbanisme*, Tesi Doctoral, Universitat de Lleida (inèdita).
- LÓPEZ, J. et alii 2001, *Colors de terra. La vida i la mort en una aldea d'ara fa 4000 anys. Minferri (Juneda)*. Quaderns de la Sala d'Arqueologia 1.
- MARTÍN, M. A., PLANA, R. (dir.), 2001, *Territori polític i territori rural durant l'edat del Ferro a la Mediterrània Occidental, Actes de la Taula rodona celebrada a Ullastret del 25 al 27 de maig de 2000*, Monografies d'Ullastret 2.
- MARTÍN, M. A., PUIG, A. M. 2001, Rhode i l'organització del territori de l'Alt Empordà, in Martín i Plana (dir.), *Monografies d'Ullastret 2*, 53-68.
- MASCORT, M., SANMARTÍ, J., SANTACANA, J. 1991, *El jaciment protohistòric d'Aldovesta (Benifallet) i el comerç fenici arcaic a la Catalunya meridional*, Tarragona.
- MAYA, J. L., 1985, Silos de la Primera Edat del Hierro en la Universidad Autónoma de Barcelona, *Estudios de la Antigüedad*, núm. 2, Bellaterra, 147-218.
- MESTRES, J., FARRÉ, J., SENABRE, M. R. 1998, Anàlisi microespacial de les estructures enfonsades del neolític a l'edat del ferro a la plana del Penedès, *Cypselà* 12, 11-29.
- MOLERA, S., OLLÉ, A., OTIÑA, P., VERGÉS, J. M., ZARAGOZA, J. 1997-1998, L'Era del Castell (El Catllar). Un assentament de la primera edat del ferro al Camp de Tarragona, *Tribuna d'Arqueologia 1997-1998*, 7-19.
- MOLERA, S., OLLÉ, A., OTIÑA, P., VERGÉS, J. M., ZARAGOZA, J. 1999, Primeros resultados de la excavación del poblado prehistórico de la Era del Castell (El Catllar, Tarragona), *XXIV Congreso Nacional de Arqueología*, Vol. 3, 145-151.
- MORER, J., RIGO, A. 1998, Noves dades per a l'estudi del poblament en època ibèrica a la costa oriental de la Cossetània, *Citerior*, 2, 129-152.
- MORER, J., RIGO, A. 1999: *Ferro i ferrers en el món ibèric. El poblat de les Guàrdies (El Vendrell)*. Barcelona.
- PALOMO, A., BOSCH, A., BUCH, M., BUXÓ, R., MATEU, J., TABERNEIRO, E., 1998, La cova de la Pólvora (Albanyà, Alt Empordà). Resultats de la intervenció arqueològica de 1996, *IV Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, Figueres, 41-47.
- PÉREZ JORDÁ, G. 2000, La conservación y la transformación de los productos agrícolas en el Mundo Ibérico, *Actas del Congreso internacional Los Iberos, príncipes de occidente, Saguntum-PLAV*, Extra 1, 47-68.
- PONS, E., FRANCES, J. et alii 1994, L'habitat et les ressources alimentaires du Bronze final at du Premier Âge du Fer en Catalogne méditerranéenne, In: *Habitats, économies et sociétés du Nord-Ouest méditerranéen, XXIV Congrès Préhistorique de France, Carcassonne 26-30 septembre 1994*, 125-138.
- PONS, E., FUERTES, M., GAGO, N., BOUSO, M., 2001. Les sitges dels assentaments de Mas Castellar i les del territori, in A. Martín i R. Plana (dirs.), *Monografies d'Ullastret 2*, 145-156.
- PONS, E., MOLIST, M., BUXÓ, R. 1993, Les structures de combustion et d'usages domestiques dans la Préhistoire recente de la Catalogne méditerranéenne, *Actes du XIIIè Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques, Bratislava, 1-7 Septembre 1991*, Bratislava 1993, 395-403.
- PONS, E., MOLIST, M., BUXÓ, R. 1994, Les estructures de combustió i d'emmagatzematge durant la Protohistòria en els assentaments de la Catalunya litoral, *Cota Zero* 10, Vic, 49-59.
- PONS, E. 1993, L'expansió septentrional del món iber: el jaciment de Mas Castellar-Pontós i les seves especialitzacions, *Laietània* 8, 103-128.
- PONS, E. (dir.) et alii 2002, *Mas Castellar de Pontós (Alt Empordà). Un complex arqueològic d'època ibèrica (excavacions 1990-1998)*, Sèrie Monogràfica 21, Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona.
- RAMON, J. 1995, *Las ánforas fenicio-púnicas del Mediterráneo central y occidental*, Universitat de Barcelona.
- RAMON, J. 1994-1996, Las relaciones de Eivissa en época fenicia com las comunidades del Bronce Final y Hierro Antiguo de Cataluña, *Gala* 3-5, Sant Feliu de Codines, 399-422.
- RUIZ DE ARBULO, J. 1984, Emporion y Rhode: dos asentamientos portuarios en el Golfo de Roses, *Arqueología espacial* 4, Teruel, 115-140.
- SANMARTÍ, E. 1992, Massalia et Emporion: une origine commune, deux destins différents, *Marseille grecque et la Gaule, Études Massaliètes* 3, 27-41.
- SANMARTÍ, J., BELARTE, M. C., SANTACANA, J., ASENSIO, D., NOGUERA, J., 2000, *L'assentament del bronze final i primera edat del ferro del Barranc de Gàfols (Ginestar, Ribera d'Ebre)*, Arqueomediterrània 5, Treballs de l'àrea d'Arqueologia de la Universitat de Barcelona.
- SANMARTÍ, J., 2000, Les relacions comercials en el món ibèric, in *Actes de la III Reunió sobre Economia en el Món Ibèric, SAGUNTUM-PLAV, Extra* 3, 311-328.
- SANMARTÍ, J. 2001, Territoris i escales d'integració política a la costa de Catalunya durant el període ibèric ple (segles IV-III aC), in A. Martín, Rosa Plana (dir.), *Territori polític i territori rural durant l'edat del Ferro a la Mediterrània Occidental, Actes de la Taula rodona celebrada a Ullastret del 25 al 27 de maig de 2000, Monografies d'Ullastret*, 2, 23-38.
- SERRA-RÀFOLS, J. DE C. 1974, Las relaciones comerciales entre Iberia y Grecia durante la Segunda Edad del Hierro, *Simposio Internacional de Colonizaciones*, Barcelona, 217-221.