

Quaderns de
la Selva, 9
1996

CENTRE D'ESTUDIS
SELVATANS

*El poblat ibèric
de Montbarbat.
Aproximació a l'estudi
del territori al curs
inferior de la Tordera
en època ibèrica.*

EUGENI BURGUEÑO VILLAREJO
MARIA DEL VILAR VILÀ BOTA

*«La natura prepara el lloc
i l'home l'organitza de manera
que satisfaci les seves
necessitats i desitjos»*

(O. SPENGLER, 1880-1936)

L'objectiu d'aquest treball és dur a terme un estudi de l'organització del territori en època ibèrica al curs inferior del riu Tordera i determinar el paper que exerceix el poblat de Montbarbat en aquesta àrea.

La idea de delimitar la zona d'estudi a la conca hidrogràfica de la Tordera respon a dos motius: per una banda, analitzar una regió natural homogènia i no una regió artificial, fraccionada per les divisions administratives (la Selva i el Maresme); i per una altra banda, el paper vertebrador que representen les xarxes hidrogràfiques (en aquest cas la Tordera i els seus afluents) en relació al poblament, i la importància que Montbarbat pot tenir com a punt estratègic i organitzador d'aquest territori.

L'organització del territori és producte de la interacció de l'home amb la naturalesa. Per apropar-nos a aquesta realitat es fa imprescindible un estudi de la relació del poblament amb el seu entorn físic a partir d'una estratègia predeterminada (econòmica, defensiu-militar, política, etc.).

Per assolir aquests objectius, la metodologia utilitzada per a la investigació es basa en l'estudi de Montbarbat a partir de criteris geoarqueològics (topografia, geologia, recursos hídrics, metal·lífers, estructures, etc.) i la posterior plas-mació cartogràfica del jaciment i de

la resta de poblats ibèrics per períodes cronològics dintre d'aquesta regió homogènia natural de la baixa Tordera.

Tot això es complementa amb la realització d'un estudi del territori a partir de tres instruments analítics de l'arqueologia espacial: per una banda, el Test d'Associacions –test del veí més pròxim– (Clark i Evans 1954) o l'índex R_n (Carrera 1988, p. 202) per a determinar el grau de concentració o aleatorietat de la distribució de la població sobre la regió, és a dir, un enfocament geo-arqueològic de la distància funcional entre assentaments (Carreras 1976, p. 32). Per altra banda, establir un model gravitatori per a determinar el centre de gravetat de la regió (centre de gravetat simple i ponderat), a partir del qual s'aplica la desviació típica de les distàncies i el radi dinàmic per a analitzar la concentració-dispersió entorn a aquest punt central (Carrera *et al.* 1988, p. 205-210). I, finalment, el *Site Catchment Analysis* (S.C.A.) o àrea de captació de recursos.

Com sabem, les poblacions humanes, generalment, tan sols tenen la capacitat d'explotar recursos compresos a una distància determinada del seu lloc d'assentament. Aquest mètode es fonamenta en analitzar potencialitats econòmiques de l'entorn d'un assentament, és a dir, un territori teòric d'entre 5 i 10 km de radi, corregit a partir del càlcul del temps de desplaçament d'una a dues hores amb uns recursos naturals (Burillo 1993, p. 126).

Per tant, s'intenta aplicar una metodologia integradora on s'interrelacionin el concepte d'homogeneïtat (regió) i la funcionalitat (estratègia econòmica, política, defensiva, social, etc. dels assentaments), és a dir, un model de la relació existent entre jaciment i entorn natural (Hodder i Orton 1990, p. 251-259).

Montbarbat dins de la baixa Tordera: delimitació del territori i de les seves característiques físiques

Situació geogràfica i topogràfica de Montbarbat

El jaciment ibèric de Montbarbat està situat al cim de la muntanya del mateix nom, de 331 m d'altitud, als estreps occidentals de la serra de Cadiretes (bloc de Lloret, amb el Puig Ventós, de 419 m, com a cota més alta), dins de la Serralada Litoral.

Topogràficament aquesta serra té un caràcter secundari i, juntament amb altres petites serres i turons de formació granítica o basàltica (turó del Vilar, turó d'en Trompa, turó d'en Montells, i turó de Sant Joan de

Blanes), se situa paral·lelament a la Tordera amb una alçària d'entre 100 i 300 m, i tanca el marge esquerre de l'anomenada baixa Tordera.

La baixa Tordera és una divisió natural composta pels termes municipals de Malgrat de Mar, Palafolls i Tordera (Maresme), Blanes, i part dels termes de Lloret de Mar i Maçanet de la Selva (la Selva), amb un total aproximat de 254 km quadrats, configurats pel curs inferior del riu des d'Hostalric-Fogars de Tordera fins al delta. Es troba tancada entre dos sistemes muntanyencs litorals (estreps occidentals de la serra de Cadiretes i els contraforts orientals del massís del Montnegre) d'orientació sud-oest a nord-est.

Al bell mig resta una gran plana al·luvial formada per dues petites cubelles; una de 5,3 km quadrats (entre Can Serra de Fogars de Tordera i el poble de Tordera), i una altra de 7,6 km quadrats (entre el poble de Tordera i l'entrada al delta, a l'alçada de la fàbrica *Rhône-Poulenc*).

Finalment, tenim un delta de 6,7 km quadrats (Joncourt 1968), que en època ibèrica possiblement seria un gran estuari, com passava amb altres rius del nord-est peninsular, com el Llobregat o el Francolí.

Montbarbat actualment forma part administrativament dels termes municipals de Lloret de Mar i Maçanet de la Selva. Les seves coordenades geogràfiques són 41° 44' 5" de latitud N i 2° 46' 50" de longitud E del meridià 0 o de Greenwich, del full núm. 365, *Blanes-IV*, del mapa 1:25.000 del *Instituto Geográfico Nacional*.

Aquesta situació geogràfica fa de Montbarbat un punt molt estratègic, una veritable talaia que domina visualment la depressió de la Selva, l'estrep est del Montseny, del Cabrerès i de les Guillerries, la part occidental de les Gavarres, i tota la baixa Tordera. Per tant, Montbarbat controla dues de les vies de comunicació més importants de la comarca. Una, terrestre, és l'antiga Via Heràclea i posterior Via Augusta romana, pas natural entre les comarques del Vallès Oriental i del Maresme amb la del Gironès, i que segueix tota la depressió de la Selva en direcció sud-oest a nord-est. L'altra és marítimo-fluvial, des del litoral cap a l'interior per l'eix de la Tordera-riera d'Arbúcies. Aquesta última ruta és molt important pel que fa a la connexió comercial entre la costa, amb magnífics ports naturals, com pot ser el cas de Blanes, i l'interior del territori a través del riu, que sembla que feia tant de frontera amb els laietans, com de connexió amb les terres dels ausetans pel pas natural de la collada de Sobrevia (Vilà 1982).

Tot això fa del jaciment ibèric de Montbarbat un veritable punt estratègic de control territorial i de cruïlles de camins.

Entorn geològic del jaciment ibèric de Montbarbat

El relleu de la regió està configurat per una zona elevada, formada per una serra secundària dins de la Serralada Litoral, seguida d'una fossa tectònica al nord-oest (depressió de la Selva), i, immediatament, una altra sobrelevació amb el Montseny i les Guilleries (Serralada Prelitoral). El poblat ibèric de Montbarbat s'inclou dins l'àmbit de la Serralada Litoral.

Els materials rocosos que trobem a l'emplaçament de Montbarbat són tots d'origen magmàtic, és a dir, s'han format arran de la cristal·lització de minerals a partir d'un fos o magma en zones profundes de l'escorça terrestre en temps geològics molt antics. En aquest cas, l'origen d'aquestes roques s'han de cercar a l'era Paleozoica durant el plegament Hercinià.

Aquests materials conformen una gran estructura o bloc granític, anomenat batòlit, amb una composició mineral a grans trets uniforme. Aquesta monotonia es veu sovint trencada per l'aparició de petites vetes o discs de roques diferents, formades per la injecció de material fos (magma) a través d'esquerdes des de zones profundes de l'escorça i que posteriorment, en arribar a àrees més superficials, cristal·litzen configurant cossos rocosos de composició diversa, els quals poden esdevenir menes minerals explotables per l'home.

La roca que serveix de substrat a l'emplaçament de Montbarbat està formada per cristalls de feldespat potàssic, quars i mica biotita. Aquesta presenta un aspecte rosa clar, en el qual es poden diferenciar els grans dels minerals. Es tracta d'una roca homogènia i esquerpada que rep el nom de leucogranit de gra mig. Com es pot veure al mapa geològic de Montbarbat, hi ha trams en els quals la roca presenta una exfoliació penetrativa amb plans de fractura molt marcats, i amb una direcció i inclinació molt semblants entre sí. En aquests trams és on els grans dels minerals que formen la roca són més petits, i presenten un aspecte llis i no tant granulós com el d'abans.

Segons el *Mapa Geològic de España* (IGME), al full de Blanes, aquesta variació de l'aspecte es considerada tan sols un canvi de fàcies en la roca, segurament produït per la intrusió de material enriquit en feldespat potàssic que es podria considerar com un petit disc.

Aquesta roca que trobem al cim de Montbarbat, descrita anteriorment, és la que s'utilitzarà com a material de construcció per a la defensa i per a les parets d'habitació del poblat, gràcies a la seva facilitat d'obtenció i transport i a la seva resistència.

Malgrat això, s'observa la presència esporàdica de fragments rocosos al·lòctons com a elements de construcció –el gabre, la pumita, el basalt olivínic (possiblement extret del Turó d'en Montells de Blanes), la metapelita i la tonalita–. Aquests materials, que no corresponen al substrat del poblat i que per tant han estat transportats d'altres llocs, no són molt abundants però apareixen a gairebé totes les parets.

Els tres primers tipus corresponen a roques d'origen volcànic, que es poden observar *in situ* als afloraments situats a la zona de Maçanet, Hostalric, Vidreres, Santa Coloma de Farners i a Sant Corneli de Tordera, és a dir, a la zona volcànica de la depressió de la Selva. És difícil de determinar la procedència exacta d'aquests materials terciaris, però podem afirmar que no presenten característiques petrogràfiques similars a les roques autòctones del jaciment, encara que són molt semblants a roques localitzades a la perifèria del poblat.

La metapelita és una roca metamòrfica d'aspecte sucros i de color fosc. Prové, segurament, de la zona de les Gavarres, on els relleus estan formats per roques paleozoiques amb un important grau de metamorfisme. És interessant notar la composició fèrrica de moltes d'aquestes roques que, a causa de l'alteració, presenten sovint pàtines ferruginoses i que en últim terme poden servir com a mena de ferro, essent possiblement aquest el motiu primordial per a la seva importació. Les tonalites són roques plutòniques molt similars als afloraments propers a Montbarbat.

També és freqüent trobar fragments de quars enterrats, d'aspectes punxeguts i amb arestes vives. Aquests fragments provenen de petites vetes de quars cristal·litzat al leucogranit, que s'originen per la injecció de fluid ric en quars que posteriorment cristal·litza i forma nivells de quars d'aspecte blanc, mat i sense grans cristalls desenvolupats.

Climatologia i paleoambient de Montbarbat

L'àrea de Montbarbat té un clima definit com a mediterrani, però amb la particularitat que és més humit i atemperat a causa, fonamentalment, de l'entrada del vent de llevant, molt carregat d'humitat, sobretot a la primavera, a la tardor i a l'hivern; de les Gavarres, que la protegeixen del vent del nord (tramuntana), molt més fred i sec; i de l'acció termoreguladora de la mar Mediterrània.

Tot això ens dóna com a resultat, per una banda, una temperatura mitjana entre 14 i 16° C, solament superats als mesos d'estiu amb 20° C de mitjana, i que només disminueixen entre 5 i 10° C als mesos d'hivern, sobretot a la vall de la Tordera amb la formació de boires a causa de

la humitat i la inversió tèrmica. Per altra banda, la precipitació anual mitjana oscil·la entre 600 i 700 mm, encara que cal destacar entre els 150 i els 170 als mesos d'estiu, la qual cosa significa que l'assecada d'estiu és molt acusada (AA.VV. 1991b).

Sembla que el paleoclima de la zona de Montbarbat (baixa Tordera) respecte a l'actualitat era molt similar, però amb la diferència que els dies eren més freds i plujosos a l'hivern. Per tant, estaria dintre d'una època climàtica de transició del sub-boreal al sub-atlàntic, període aproximat entre el 600 aC i el 100 aC, on el règim climàtic dominant era la sequera alternada amb fortes precipitacions i, fins i tot, pluges torrencials.

Aquest règim climàtic es confirma amb les notícies enregistrades a Catalunya de les fortes pluges de l'any 500 aC, i de la sequera constataades a l'any 476 aC, que va assolir tot el sud-est peninsular, la de l'any 427 aC a tota la regió mediterrània, o l'anomenada gran sequera, que durà 26 anys (del 224 aC al 198 aC), com ens diu Diodor Sícul (Font Tullot 1988, p. 51-53).

Així, aquest tipus de climatologia, d'estacions molt ben diferenciades, estius secs i hiverns suaus, amb precipitacions concentrades a la tardor i a la primavera, dona com a resultat un ambient caracteritzat per un bosc sec, molt espès, de fulla perenne, amb pins pinyers (*pinus pinea*), alzines (*quercus ilex*), alzines sureres (*quercus suber*), i un sota bosc format fonamentalment per bruc (*erica arborea*) i arboç (*arbustum unedo*).

Sembla ser que el paleoambient que envolta l'àrea de Montbarbat (baixa Tordera, la depressió de la Selva i els seus entorns) segueix aquestes directrius de bosc sec mediterrani que es confirma amb un estudi pol·línic i climàtic al litoral mediterrani, on entre el 4000 B.P. i el 3000 B.P. a l'àrea de Girona s'observa la reducció d'un 50 % a un 25 % del pol·len de roure, i augmenten els percentatges d'alzina a un 47 %, la qual cosa indica una extensió del bosc sec perennifoli i una progressiva davallada del bosc humit. No serà fins al període entre el 2000 B.P i el 0 B.P. quan es produeix la reducció del pol·len arbori i l'augment del pol·len d'arbustes (*erica, cistus, calluna*), i l'aparició de la noguera i una major quantitat de pol·len de conreu (*olea, vitia i cerealia*). Aquest progressiu desplaçament s'ha produït per la perllongació del període estival (Parra 1993).

A més, és aquest bosc que envolta l'assentament el que proporciona zones fèrtils per al conreu, àrees de pastura per als ramats, i àrees de caça i recollecció.

El substrat del sòl és el sauló «terrer» (granit descomposat). Edafològicament, sobre aquesta base es poden trobar tres tipus de sòls: el regolític

pard una mica salinitzat a les planes inferiors i litorals; el protoranker i xeroranker marró (humus) a les serres intermitges o de mitjana alçada, i finalment, el marró forestal neutre o una mica àcid (Bech 1977).

Hidrologia: els recursos hídrics de l'àrea de Montbarbat

La supervivència dels grups humans depèn de l'aigua que tinguin al seu abast. El concepte que l'home ha tingut de l'aigua ha estat directament relacionat amb el concepte de vida (Latorre 1995, p. 17). Les societats protohistòriques necessiten aquests recursos hídrics per a l'agricultura, la ramaderia, les produccions ceràmiques i tèxtils, i sobretot, per al consum propi dels assentaments humans.

Per a solucionar el problema de l'abastament de l'aigua, els *oppida* s'han situat molt a prop de punts d'aigua (deus, fonts, rius, estanys, etc.), però a vegades, per les condicions orogràfiques i climatològiques dels assentaments, l'aprovisionament d'aigua és difícil, cosa que alguns poblats han resolt mitjançant la recollida de les aigües pluvials en cisternes i en basses.

El turó de Montbarbat és una zona pràcticament sense aquífers, com a conseqüència de la impermeabilitat de la roca granítica, encara que sembla que hi havia dues deus al mateix turó, mentre que és segura l'existència de dues petites basses al peu de la muntanya, a un km aproximadament en direcció nord.

Els recursos hídrics de la zona de Montbarbat es redueixen a una sèrie de rieres i torrenteres estacionals de règim pluvial: el barranc de la Torderola al nord, la riera de Valldemaria al nord-oest, la riera de Montbarbat al sud-oest i el barranc de Montbarbat al sud-est, els quals, en arribar a la plana, sofreixen un procés endorreic d'estancament d'aigües i formen aiguamolls, estanys, basses i gorgs.

Tot això resta fossilitzat a la toponímia: can Gorg, a la confluència de la riera de Santa Coloma i la Tordera, i la riera del Gorg Negre al nord del poble de Tordera. A més, es confirma per l'existència de petits relictos en zones properes a la Tordera com són l'estany d'en Torrent, els estanys de Cal Raba, Ca l'Estany, o els prats d'en Gay (Campeny i Sabater 1987, p. 8).

Malgrat que avui no hi ha grans estanys a l'àrea, la conca de la Tordera havia estat una zona humida molt important, amb estanys com el de Sils i els seus aiguamolls, desguassat a partir del segle XIII pels vescomtes de Cabrera, i dessecat definitivament pels ducs de Medinaceli a la segona meitat del segle XIX (Borrell i Marín 1987, p. 7). Es tracta

1,08 m. El fons és irregular, formant una mena de cubella al cantó sud per facilitar les tasques de neteja. Al seu costat hi ha una fossa poc profunda de forma ovalada i irregular, amb un diàmetre entre 0,80 i 1 m i una profunditat de 0,20 m, que faria la funció de decantador. La cisterna no presenta cap revestiment. L'aigua de pluja era conduïda des de la part superior de la muntanya al dipòsit mitjançant una sèrie de rases o sistemes de canalització. Aquesta cisterna era tapada per una sobreestructura, constatada per la troballa de nombrosos forats de pal distribuïts de forma irregular, amb unes profunditats entre 15 i 25 cms. La datació de la cisterna es pot fixar entre el segle IV i el primer terç del segle III aC.

La bassa, també al barri sud-oest, es localitza a l'entrada que comunica la Casa I amb el Carrer I. Presenta una estructura de forma ovalada excavada al granit, on fins i tot s'hi han vist les empremtes de l'eina utilitzada per a fer el retall. Amida 3 per 2,60 m de boca i la seva profunditat no es pot precisar a causa de la gran pedra que la va inutilitzar (1,30 per 1,30 m), que la tapa parcialment. Sembla ser que aquest dipòsit no estaria en relació amb l'articulació urbanística i el funcionament del poblat i, per tant, tindria una cronologia anterior (Vilà *et al.* 1996).

Recursos metal·lífers de l'àrea de Montbarbat

A l'àrea de Montbarbat els recursos metal·lífers són molt escassos. Malgrat tot, les troballes indiquen l'ús d'eines fetes amb ferro i bronze i també de petits ornaments d'or. Això pot implicar una recerca d'afloaments minerals per a la seva pròpia manufactura i/o un comerç amb altres comunitats veïnes o més allunyades. S'ha de tenir en compte que només es necessitava, en general, una quantitat molt petita de mineral, que s'extreia dels jaciments més propers, –de vegades no enregistrats en els mapes mineralògics– i, a més, una tecnologia basada en un forn reductor escalfat per carbó vegetal, anomenat forn de benefici, per a l'obtenció de metall i la seva posterior elaboració d'eines, armament, objectes d'adornament, etc. Les explotacions i jaciments dels minerals més propers a Montbarbat són els següents:

–Mineralitzacions de ferro cupríferes a Horsavinyà, Malgrat de Mar, Pineda de Mar i Sant Pere de Riu (Tordera), a on hi ha la mina de Can Vent d'extracció de coure (Mata 1990, p. 58).

–Concentracions ferruginoses a Malgrat de Mar (òxid de ferro) en dues mines a prop de Can Palomeres (Mata 1990, p. 57); a Santa Susanna,

amb l'existència d'una antiga explotació de ferro al Turó de Can Torrent (Mata 1990, p. 59); a Montpalau i a Can Oliver de Sitjà, a Pineda de Mar; a Sant Genís de Palafolls, prop de Can Gisbert, amb una antiga mina de ferro (Mata 1990, p. 60), i mines de ferro a Mallorquines i a Martorell de la Selva (Mata 1990, p. 76-77).

–Mineralitzacions de coure relacionades amb el granit a l'àrea d'Horsavinyà-Tordera, amb les mines del Puig de Can Caselles, a prop de Can Piquer i la de Can Portell, i mineralitzacions cupríferes de malaquita (carbonat bàsic de coure) i mines de calcopirita (sulfur natural de coure i ferro) a Can Montsant i el Coll de la Mina d'Or (Mata 1990, p. 58); Can Magre, a Vidreres (Mata 1990, p. 80) i a Ramió, a Fogars de Tordera (Mata 1990, p. 77).

–Mineralitzacions de plom i baritina a l'àrea de Vidreres, amb les anomenades Mines de Can Magre (Mata 1990, p. 80).

–Formacions volcàniques a Hostalric (Turó del Castell), a Maçanet de la Selva, a Blanes (Turó d'en Montells) (Mata 1990, p. 76), a Vidreres (Les Barraques d'en Raig i Can Fregu), a Lloret de Mar (Sant Pere del Bosc i Cals Monjos), a Tossa (Llorell) (Martínez de Laguardia 1996, p. 20), els afloraments de Sant Corneli, a Tordera (Rubio 1987, p. 59), a Sant Feliu de Buixalleu i als Turons de Sant Maurici i el Puig dels Moros, a Caldes de Malavella. Una manifestació pòstuma del vulcanisme d'aquesta àrea serien les importants fonts termals de Caldes de Malavella i de Santa Coloma de Farners (Salamaña 1990, p. 17).

Estructuració i poblament del territori: relació del poblat amb altres jaciments

Antecedents

–*Paleolític*. L'existència de poblament a la baixa Tordera en època paleolítica es documenta al terme municipal de Maçanet de la Selva amb la troballa d'indústria lítica dispersa, com la de Mas Llorenç (una fulla de llor sobre sílex gris, amb retoc pla d'època solutriana), una punta trobada en una bassa de la Torderola a prop de Montbarbat, i una fulla petita de sílex amb escotadura al cantó esquerre a prop del que era abans l'estany de Sils. També comptem amb quatre objectes (un ganivet de sílex, una raspadora, una gratadora i una ascla *levallois* sobre quars), del jaciment de la Soleia (Lloret de Mar) (AADD 1991, p. 86).

Totes aquestes troballes ens indiquen la presència de nombrosos jaciments prehistòrics a la depressió de la Selva o a les petites elevacions

que l'envolten (Vilà 1982a, p. 555-556), ocupació humana que es confirma amb la localització de jaciments com els de Can Fornaca (Riudarenes), Sant Pere Cercada (Santa Coloma de Farners), el Turó de Santa Anna (Breda) (AADD 1991a), i la Vall de Mel (Vidreres) (Vilà 1982b, p. 5). També a Maçanet de la Selva trobem assentaments com Cal Coix, Rosfèlix, Torre Marata, Bellavista, Can Falló, la Pineda, Can Menescal, Ca l'Esparra, el Molí, Puig Marí i Cartellà (Barrera 1995, p. 34).

Així, a tot aquest material lític els estudiosos l'han anomenat la «Indústria de la Selva», on la matèria primera més utilitzada ha estat el quars, en menys proporció el basalt, la quarsita, la cornubianita, i més esporàdicament, el sílex (Vilà 1982b, p. 4).

–*Neolític-Bronze*. D'època neolítica-campaniforme no existeix cap indici de poblament a l'àrea habitada, la qual cosa no significa que no fos habitada, sinó que manquen prospeccions.

De fet, solament està representada aquesta època a tota la comarca per tres jaciments: el conjunt de Farners (Santa Coloma de Farners), el Pasteral (la Cellera de Ter) (Vilà 1982b, p. 8), i la Cova de la Pedra Foradada (Sant Hilari Sacalm) (Clop *et al.* 1995).

No serà fins a la transició del III al II mil·lenni quan es descobreixen noves troballes a la baixa Tordera, com el pseudo dolmen de Montbarbat (Maçanet de la Selva). Aquest monument megalític es podria relacionar amb altres, com el pseudo dolmen d'en Caselles (Santa Coloma de Farners), el menhir de la Pedra Llarga (Sant Hilari Sacalm), la cista de la Mare de Déu de Gràcia (Tossa de Mar) (Vilà 1982b, p. 9), el sepulcre paradolmènic de Pedra sobre altra (Tossa de Mar) (Esteva, Tarrús i Fa 1982), el dolmen de Pedra Mirona (Sant Celoni), el megàlit del Trull (Vilalba Saserra), el dolmen de Pedra Arca, o l'estela decorada de la Sitja del Llop (Pla de la Calma, Montseny) (Clop *et al.* 1995), i el dolmen de la Pedra Gentil (Vallgorguina) (Estrada 1955, p. 8). També es pot relacionar amb l'estació-taller a l'aire lliure de Cal Coix (Maçanet de la Selva), i amb la troballa dispersa de ceràmiques al jaciment del Nen Jesús de Praga (AADD 1991a).

En conclusió, la falta de jaciments d'aquesta època a l'àrea de la Baixa Tordera deu ser producte de la boscúria i de l'orografia del terreny, la qual cosa no ens permet apreciar els assentaments a l'aire lliure, però sí alguns monuments megalítics i coves conegudes (Vilà, 1982b, p. 10).

Aquesta població, possiblement seminòmada, estaria situada en petites planes d'alta i mitjana muntanya, molt relacionada amb rutes ramaderes (Font *et al.* 1994, p. 133).

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

i Maçanet de la Selva. La seva situació és estratègica, es tracta d'una veritable talaia de la Serralada Litoral, des d'on domina visualment la depressió de la Selva, els massissos del Montseny, les Guillerries, el Cabrerès, les Gavarres i la baixa Tordera.

Les seves coordenades geogràfiques són 41° 44' 5" de latitud N i 2° 46' 50" de longitud E, del full núm. 365, *Blanes-IV*, del mapa 1:25.000 del *Instituto Geográfico Nacional*, i es troba emplaçat a una alçada de 331 m sobre el nivell del mar.

Es tracta d'un poblat emmurallat, amb un perímetre de 370 m i una extensió aproximada de 5.673 m quadrats. La seva distribució interna s'articula en funció de la muralla, a la qual s'adossen els diferents àmbits domèstics, separats entre ells per parets mitgeres.

La seva cronologia s'estén des de les darreries del segle V fins a la primera meitat del segle III aC.

2. PUIG CASTELLET. És un recinte fortificat que es troba situat al vessant nord-oest del turó del mateix nom, en el terme municipal de Lloret de Mar. A les estribacions occidentals del massís de Rossell, la muntanya és perfectament visible tant des de mar com de terra estant, però la ubicació del poblat està dissimulada (Pons i Llorens 1991, p. 282).

Les seves coordenades geogràfiques són 41° 44' 30" de latitud N i 2° 41' 35" de longitud E del full núm. 365, *Blanes*, del mapa 1:50.000 del *Instituto Geográfico y Catastral*, i es troba emplaçat a 197,42 m sobre el nivell del mar.

El recinte, de forma rectangular, té una superfície de 650 metres quadrats i està limitat per tres conjunts de panys de muralla adaptats al relleu del pujol, als quals foren adossats onze espais trapezoïdals d'habitatge, que deixen una ampla àrea central lliure d'edificacions. Les construccions presenten tres moments successius i les cases poden tenir una, dues o tres estances, i ser comunals o d'ús familiar.

La cronologia de la fortificació ocuparia un període d'uns 50 anys, des del 250 al 200 aC (Pons i Llorens 1991, p. 290), encara que un estudi del vernís negre situaria la vida del poblat entre finals del segle V-principis del IV fins a l'any 225 aC (Adroher 1990, p. 85).

3. TURÓ DEL CASTELL DE SANT JOAN. Assentament ubicat al turó del mateix nom, en el terme municipal de Blanes. Es troba situat a la costa i domina, a part d'un gran sector del litoral, tota la desembocadura de la Tordera i el tram final del riu.

Les seves coordenades geogràfiques són 41° 40' 45" de latitud N i 2° 48' 10" de longitud E, del full núm. 365, *Blanes-IV*, del mapa 1:25.000 del *Instituto Geográfico Nacional*, i té una alçada de 168 m sobre el nivell del mar.

Possiblement, el poblat comprenia el cim i els vessants de la muntanya, si tenim en compte les troballes realitzades en fer la urbanització actual. S'han conservat una gerreta de ceràmica grisa de la costa catalana i diversos fragments de sigil·lata aretina i àmfora romana (Vilà 1982a, p. 70). La manca d'excavacions fa que la cronologia sigui incerta. A la part superior queden restes d'una torre de guaita i diversos murs datables des del segle XI fins al XIX (Llorens i Manzano 1994, p. 76).

4. TURÓ RODÓ. Poblat de península situat arran de mar, dintre del terme municipal de Lloret de Mar. Es tracta d'una petita elevació de fàcil accés que domina el litoral i la vall de la riera de Lloret.

Les coordenades geogràfiques són: 41° 42' de latitud N i 6° 32' 45" de longitud E, del full núm. 365, *Blanes-IV*, del mapa 1:50.000 del *Instituto Geográfico y Catastral*, amb una altura de 41 m sobre el nivell del mar.

El Turó Rodó estava guardat solament per la part occidental, o sigui a la zona de l'istme, per una muralla d'uns 40 m de longitud i entre 1 i 2 m d'altura conservada, d'orientació sud-oest/nord-est i formada per un parament de pedres petites de granit, tallades en les cares visibles. Als costats est i sud, el penya-segat l' servia de defensa natural. Al seu interior s'hi veuen restes de parets d'habitació.

Pels materials recollits en superfície (ceràmica a mà, comuna, àmfora ibèrica, vernís negre, fusaïoles, pesos de teler i pedres planes perforades de 10 a 20 cm de longitud), que es troben dipositats al Museu de Lloret, sembla que pertany a l'època romano-republicana, segles II-I aC.

5. CASTELL DE PALAFOLLS. Jaciment situat sota les runes del castell medieval i als vessants del turó del mateix nom, dins del terme municipal de Palafolls. Tot i ser una petita elevació, el seu emplaçament, al marge dret de la Tordera, té una gran visibilitat i domina tota la desembocadura i el tram final del riu.

Les coordenades geogràfiques són 41° 41' 5" de latitud N i 2° 44' 8" de longitud E del full núm. 365, *Blanes-IV*, del mapa 1:25.000 del *Instituto Geográfico Nacional*, i està emplaçat a 188 m sobre el nivell del mar.

Possible *oppidum* de petites dimensions. No es coneixen estructures arquitectòniques, però en superfície s'han trobat materials d'època ibèrica, ceràmica comuna i àmfora de cronologia incerta.

6. MONTPALAU. Poblat situat al turó del mateix nom, a la banda esquerra de la riera de Pineda, dins d'aquest terme municipal. Per la seva ubicació estratègica domina tota la plana litoral fins al delta de la Tordera i controla la ruta d'accés des de la vall de Pineda cap a l'interior.

Les coordenades geogràfiques són 41° 38' 42" de latitud N i 2° 40' 20" de longitud E, del full núm. 394-II, *Calella*, del mapa 1:25.000 del *Instituto Geográfico Nacional*, emplaçat a una altura de 270 m sobre el nivell del mar.

Són visibles un tram de muralla i restes d'alguns murs (Olesti 1995, p. 504). Diversos autors l'han estudiat de forma superficial, donant-li una cronologia del 300 al 50 aC, però podria iniciar-se en el segle IV aC (Sanmartí 1986).

7. TURÓ DEL CASTELL. Poblat situat al Turó del Castell d'Hostalric. És un aflorament basàltic ubicat a la confluència de la Tordera amb la riera d'Arbúcies, just en el punt on acaba la baixa Tordera i comença la vall mitjana. La seva ubicació fa d'aquest lloc un assentament amb immillorables condicions de visibilitat i defensa, controlant dues vies molt importants, una terrestre, la qual comunica les terres de la depressió de la Selva amb les del Vallès Oriental, i una altra marítimo-fluvial vertebrada des del litoral pel curs de la Tordera i la riera d'Arbúcies cap a l'interior.

Les coordenades geogràfiques són 41° 45' 38" de latitud N i 2° 38' 20" de longitud E, del full núm. 365-III, *San Celoni*, del mapa 1: 25.000 del *Instituto Geográfico Nacional*, amb una altura de 168 m sobre el nivell del mar.

Per les dimensions del pujol, es tractaria d'un petit *oppidum*, no delimitat per manca d'excavacions, encara que s'han publicat troballes puntuals aïllades (Pericot i Oliva 1952, p. 361; Oliva 1955, p. 90; Bosch *et al.* 1990, p. 11-20), de les quals la més important és un tresor monetari (Villaronga 1979, p. 137 i 168). La cronologia que es pot donar a aquest jaciment és dels segles II-I aC.

Hàbitat dispers, petits assentaments i sitges isolades

8. LA VENTA DE GOYA. Sitja isolada situada al camí que voreja el Turó de Davy o David, a uns 250 m al nord de la carretera de Blanes a Sant Feliu de Guíxols. Es troba situat al terme municipal de Lloret de Mar.

Les coordenades geogràfiques són 41° 42' 10" de latitud N i 2° 49' 40" de longitud E, del full núm. 365, *Blanes*, del mapa 1: 50.000 del *Instituto Geográfico y Catastral*.

Es tracta d'una sitja o cavitat d'1,40 m de diàmetre, amb una profunditat d'1,70 m, que sembla que era revestida de pedra. La datació, pels materials trobats, se situaria cap a finals del segle II i segle I aC (Domènech 1981, p. 24-25).

9. TORRE SEPULCRAL ROMANA DELS AVELLANERS. Dins del terme municipal de Lloret de Mar, al sud de la torre sepulcral, es van localitzar unes cabanes i una sitja retallades a la roca, descobertes pel Dr. Oliva, segons consta en el fitxer del Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona.

Les coordenades geogràfiques són 41° 42' 24" de latitud N i 2° 51' 30" de longitud est, del full núm. 365, *Blanes*, del Mapa 1:50.000 del *Instituto Geográfico y Catastral*.

10. JACIMENTS RELACIONATS AMB MONTPALAU. A prop de Montpalau (Pineda de Mar), a la mateixa vall de la riera de Pineda, es localitzen una sèrie de sitges: a Can Cànoves, entre Sant Pere de Riu i Sant Jaume, a Sant Jaume, al vessant sud de la serra de Can Carreres, al Sot d'en Merola i al Mas Roger.

Sembla que es tracta o bé de sitges relacionades amb el poblat ibèric de Montpalau, o bé de petits nuclis dispersos, datables en els segles II-I aC (Sanmartí 1986, p. 17).

11. CAL COIX. Davant de l'Hostal de Cal Coix (Maçanet de la Selva) es van recollir en prospecció diversos fragments de ceràmica a mà i a torn d'època ibèrica. La manca d'estructures visibles i d'excavacions fa difícil precisar-ne el tipus de jaciment. (Vilà 1995, p. 49).

Les coordenades geogràfiques són 41° 44' 50" de latitud N i 2° 45' 30" de longitud E, del full núm. 365, *Blanes*, del Mapa 1: 50.000 del *Instituto Geográfico y Catastral*.

12. TURÓ DE SANT JORDI. Restes diverses trobades en fer la restauració del Castell de Torcafelló, en el terme municipal de Maçanet de la Selva, entre les quals hi ha ceràmica de vernís negre, comuna i àmfora itàlica, amb una cronologia dels segles II-I aC (Llinàs *et al.* 1994, p. 144).

Les coordenades geogràfiques són 41° 46' 20" de latitud N i 2° 43' 20" de longitud E, del full núm. 365-II, *Vidreres*, del mapa 1: 25.000 del *Instituto Geográfico Nacional*.

13. OEST DE MARTORELL. Prospeccions arqueològiques realitzades al terme municipal de Maçanet de la Selva, a la carena que separa la depressió de l'estany de Sils del pas de l'Empalme, han trobat tres jaciments que han donat materials d'època ibèrica en superfície, àmfora, ceràmica comuna oxidada i ceràmica a mà. Sense estructures. Cronologia: segle II-I aC (Llinàs *et al.* 1994, p. 144-145).

Jaciments indeterminats

14. JACIMENT PROP DE MONTBARBAT. Restes d'una construcció situada a l'estrep est de la muntanya de Montbarbat, aproximadament a 1 km del jaciment ibèric, a prop del pseudo dolmen i en una parcel·la de la urbanització de Montbarbat dins del terme municipal de Maçanet de la Selva. La troballa estava constituïda per una paret formada per tres filades de pedra granítica. Els materials recollits en superfície eren fragments d'*imbrex*, *tegula* i ceràmica comuna ibèrica, amb una cronologia indeterminada d'època ibero-romana.

Les coordenades geogràfiques són 41° 44' 10" de latitud N i 2° 47' longitud E, del full núm. 365 del mapa 1:50.000 del *Instituto Geográfico y Catastral*.

Aquest jaciment va ser destruït en fer un xalet de la urbanització.

15. PUIG CASTELLAR o ROCA NEGRA. Hi ha una cita de l'existència d'un poblat ibèric al cim d'aquest turó, ubicat dins del terme municipal de Fogars de Tordera, anomenat Puig Castellar, topònim indicatiu d'un jaciment (Estrada 1969, p. 37). A la Carta Arqueològica de la Selva (AADD 1991a) no es constata cap resta arqueològica en aquest lloc.

Les coordenades geogràfiques són 41° 41' 30" latitud N i 2° 37' longitud E, del full núm. 365-III del mapa 1:25.000 del *Instituto Geográfico Nacional*, amb una altitud de 252 m sobre el nivell del mar.

La seva ubicació és molt estratègica per al domini visual d'una gran extensió de la vall mitjana de la Tordera.

Evolució i distribució del poblament: pautes d'assentament

Per a l'evolució de la vida dels assentaments ibèrics seguirem la divisió clàssica de l'època ibèrica, que es divideix en els períodes d'ibèric antic, ibèric ple i baixa època ibèrica. A la baixa Tordera ens trobem amb dos assentaments, Montbarbat i Puig Castellet, dels quals tenim una estratigrafia fiable i una cronologia segura.

Ibèric antic

D'aquesta època es desconeixen estructures. Només s'han trobat alguns elements de cultura material que indiquen un poblament dispers i reduït.

A Montbarbat hi ha materials de la Primera Edat del Ferro en els nivells més inferiors del jaciment (ceràmiques a mà, àmfora paleo-púnica), però sense estructures demostrables ni d'hàbitat ni defensives. És de suposar, per tant, que els seus habitants viurien en cabanes de material perible o en habitacions que foren arrasades quan es planificà l'actual poblat. Potser es podria relacionar amb aquest moment alguna construcció comunal, com la bassa retallada a la roca, que va ser reomplerta en fer la Casa I.

Ibèric ple

La plasmació cartogràfica dels jaciments d'aquesta època ens dona com a resultat un grau de concentració-dispersió (Índex Rn, Carrera 1988, p. 202) d'1,7, essent els valors 0 (concentració màxima) i 2,5 (distribució regular Crhistalleriana). És a dir, que ens trobem davant d'una distribució molt regular sobre el territori (quadre 1).

El punt central de la regió (centre de gravetat simple), se situa prop del turó d'en Montells de Blanes, però segurament caldria ubicar-lo prop de Montbarbat si li apliquéssim un nou element corrector (centre de gravetat ponderat) mitjançant la variable categoria-dimensions (ha), cosa que actualment no es pot calcular per la manca de prospeccions i excavacions sistemàtiques a l'àrea. Una altra variable que ens permetria obtenir la correcta posició del centre de gravetat prop de Montbarbat seria la relació de les visibilitats entre poblats, on Montbarbat se situa en un punt visible per a tots els jaciments de l'àrea (fig. 2).

A més, s'observa dins del radi d'acció d'aquest punt central (6 km), en aplicar la desviació típica de les distàncies (Carrera *et al.* 1988, p. 205-210), l'existència d'una concentració de jaciments com Montbarbat, Turó de Sant Joan i Castell de Palafolls, i una dispersió, fora d'aquests límits, de jaciments com els de Puig Castellet i Montpalau (quadre 2).

L'ibèric ple és el moment de la planificació defensiva i urbanística dels *oppida*, la qual cosa sembla indicar que tota l'àrea es reestructura en funció dels diversos clans i tribus i la seva interrelació, que dona lloc a una jerarquització dins del territori que comporta diverses categories de poblats. Aquestes categories depenen de l'emplaçament, de la seva

superfície, dels recursos naturals, de les vies de comunicació, de la funció defensiva, etc.

El riu Tordera marcaria uns límits entre dos pobles dels quals ens parlen les fonts: els laietans, que es distribuïrien des del marge dret del delta per tot el Maresme, i els indiketes, habitants de l'Empordà i de la costa de la Selva.

En aquest període hi ha dos tipus de poblats ben diferenciats; l'*oppidum* situat en una de les cotes més elevades d'aquest territori, Montbarbat, que presenta una planificació urbanística de considerables dimensions, tant pel que fa al perímetre i a l'amplada de les seves muralles com pel nombre d'habitatges que té en el seu interior; i el petit recinte fortificat ubicat en una cota mitjana, Puig Castellet, de dimensions menors.

Per tant, estem davant de dos models d'assentament. Un és estratègic-defensiu de primer ordre, domina les principals vies de comunicació costa-interior, amb una explotació principalment agrícola-ramadera del territori perifèric, i aglutina tots els establiments de la zona sud de l'àrea indiketa, tant en el pla polític i social com en l'econòmic. Un altre, de segon ordre, depèn del primer, i té com a finalitat bàsica completar i reforçar la vigilància del territori i controlar vies de comunicació secundàries.

Possiblement d'aquesta mateixa època és el poblat de Sant Joan de Blanes, situat al litoral en una elevació mitjana, que estaria supeditat a Montbarbat i que, com Puig Castellet, tindria una funció estratègica-militar de control de la costa, del marge esquerre de la vall de la Tordera i de les petites valls de les rieres litorals (Blanes i Lloret). Aquests són punts importants de referència que es mantindran al llarg del temps, com es troba en el document de l'Acta de Consagració de l'església de Sant Romà de Lloret a l'any 1079, on es cita Sant Joan de Blanes (*Sancti Iohannis de Castro o Sancti Iohannis in Valle Marina*) i Montbarbat (*ipsius montis et in ipsa serra recto tramite usque ad Monte Barbatum (...) in eodem Monte Barbato et in Montem Oriolum et in area de Oledella et in podium s'Espina et redit in Montem Gros*) (AADD 1990). Actualment, Montbarbat es manté com a punt de delimitació dels termes municipals de Lloret de Mar i Maçanet de la Selva, és a dir de la Selva de la marina i de la Selva de l'interior (fig. 3).

Dins del territori laietà dos establiments, el Castell de Palafolls i el jaciment de Montpalau, es podrien ubicar en aquest espai cronològic. Es tractaria de dos possibles recintes fortificats, punts clau en la defensa de la costa, del marge dret de la Tordera, i de la plana litoral, relacionats amb algun *oppidum* principal del Maresme.

Baixa època ibèrica

L'estudi del grau de concentració-dispersió per aquest període ens dóna unes dades molt semblants a les de l'època ibèrica plena -1,5- i, per tant, una distribució molt regular a l'àrea.

El centre de gravetat canvia del turó d'en Montells a prop del Castell de Palafolls, i el radi de la desviació típica de les distàncies és de 7,5 km (quadre 2). Els nuclis més propers són el mateix Castell de Palafolls i Sant Joan de Blanes, mentre que els jaciments del Turó Rodó de Lloret, Castell d'Hostalric i Montpalau se situen fora dels límits (fig. 2).

Amb els inicis de la romanització es veu un canvi notable en la població indígena: s'abandonen la majoria de poblats situats en llocs alts i es comencen a establir a les planes o en petites elevacions, bé en forma d'hàbitats dispersos, que seran les futures *villae*, bé en poblacions situades a la costa o al costat de les principals vies de comunicació.

L'*oppidum* de Montbarbat deixa d'estar habitat i el mateix passa amb el recinte fortificat de Puig Castellet. Altres jaciments, com el Turó Rodó, Sant Joan de Blanes, Castell de Palafolls, Montpalau i Turó del Castell d'Hostalric, possiblement perduren fins a les darreries del segle I aC.

De tots aquests jaciments el de Sant Joan de Blanes i el del Castell de Palafolls continuen amb el control de la franja costanera i de l'entrada de la vall de la Tordera, mentre que el Turó Rodó, Montpalau i el Castell d'Hostalric vigilen, els dos primers les planes litorals i el darrer la vall mitjana de la Tordera, pas natural entre el Vallès Oriental i la Selva.

El patró d'assentament sembla que canvia a partir de la segona meitat del segle III aC. Els nuclis de primer ordre i alguns de secundaris, s'abandonen sense destrucció violenta i els seus pobladors baixen i es dispersen per la regió, situant-se en llocs com a Cal Coix, Turó de Sant Jordi, Oest de Martorell, torre sepulcral romana dels Avellaners, els jaciments relacionats amb Montpalau i el jaciment prop de Montbarbat. Apareixen, també, sitges aïllades com la de Venta de Goya (fig. 4).

La romanització es produeix de forma ràpida i intensa a tota la zona, i a primers del segle I aC neix un nucli urbà romà important, *Blandae*, que polaritza la societat i l'economia de la regió. Així mateix, es creen nombroses vil·les prop de la costa (Can Viader a Malgrat de Mar; Sant Francesc a Blanes; Fenals, Montgoda i Cala Canyelles a Lloret de Mar), aprofitant les petites valls de les rieres i les terres planes i aluvials, més productives, de la vall de la Tordera. A l'interior, coneixem la vil·la de l'Hort d'en Bach, a Maçanet de la Selva. El pas de la Via Augusta per la zona facilita els intercanvis culturals i econòmics.

Consideracions finals

L'estudi de l'evolució del poblament dintre de l'àrea homogènia natural de la baixa Tordera ens dóna la importància de l'*oppidum* de Montbarbat com a eix vertebrador de l'estructuració d'aquest territori en època ibèrica. Per aquest motiu s'ha fet una anàlisi topogràfica, geològica, climatològica, paleoambiental, hidrològica i dels recursos minerals de la zona. I una recerca complementària de l'evolució i distribució de l'hàbitat humà a totes les èpoques.

A l'àrea de la baixa Tordera el patró d'assentament ha anat variant a través del temps en funció dels recursos naturals i de les necessitats de l'home.

En època paleolítica existeix una ocupació humana dispersa, coneguda només per materials lítics trobats en superfície, especialment pels voltants de la depressió de la Selva, a la mateixa plana o en petites elevacions dels voltants. La manca de coves i d'abrics naturals i l'espessa vegetació fa molt difícil la troballa d'assentaments d'aquesta època.

A partir del Neolític se suposa un poblament seminòmada situat en petites planes d'alta i mitjana muntanya, molt relacionat amb rutes ramaderes. Aquest tipus d'establiments continuarien fins a la Primera Edat del Ferro.

Quan s'inicia la Segona Edat del Ferro s'observa un creixement demogràfic i un canvi de comportament respecte a la fase anterior, que es caracteritza per l'arribada de les primeres ceràmiques a torn d'importació, la qual cosa indica unes relacions comercials més extenses i obertes.

Cap a finals del segle V aC sembla que comença una jerarquització del territori, que dóna lloc a un doble patró d'assentament; nuclis de primer ordre i petits recintes, que tenen com a característiques ser poblats fortificats, situats en llocs alts i estratègics, a prop de les vies de comunicació i dels recursos naturals, que controlen un espai agrícola-ramader i el pas pel seu territori.

Aquest model finalitza aproximadament cap a la segona meitat del segle III aC, quan s'abandonen de forma pacífica alguns nuclis fortificats de l'interior, com el de Montbarbat, ja que no s'han trobat nivells de destrucció ni cap enderrocament progressiu.

A partir del segle II aC el territori experimenta una doble transformació en l'estructuració del poblament. Per una banda, comencen els establiments romans i neixen les primeres vil·les, per exemple l'Hort d'en Bach de Maçanet de la Selva, i, per l'altra, deixen d'habitar-se

alguns petits recintes fortificats, assentaments intermitjos entre la costa i l'interior, com es el cas de Puig Castellet. A més, sembla que, en el litoral, *oppida* com el de Sant Joan de Blanes o el Turó Rodó de Lloret de Mar perduren fins a l'època baix republicana.

L'acabament del món ibèric a la baixa Tordera es produí a través d'una aculturació intensa a causa de l'arribada d'elements itàlics que s'establiren en el territori, aportant noves modes i costums i, sobretot, degut a la creació del nucli urbà de *Blandae* en el segle I aC, que farà el paper de centre polaritzador polític, administratiu i econòmic de l'àrea estudiada.

Barcelona, juny de 1996.

Bibliografia

- AADD (1988): *Lucio Junio Moderato Columela: de los trabajos del campo*, Madrid.
- AADD (1991a): *Carta arqueològica de la Comarca de la Selva*, Generalitat de Catalunya. Barcelona.
- AADD (1991b): *Catalunya romànica. El Gironès, La Selva i El Pla de l'Estany*, Vol. Vè, Enciclopèdia Catalana, Barcelona.
- ADROHER, A. (1990): Análisis cronológico del yacimiento ibérico de Puig Castellet (Lloret de Mar) a partir de la cerámica de barniz negro, *Cypsela* VIII, p. 79-85.
- BARRERA, S. (1995): La Prehistòria, dins *La nostra vila, Maçanet de la Selva*, p. 11-36.
- BECH, J. (1977): El factor climàtic en la edafogènesis del Maresme (Barcelona), *Revista de Geografia* XI, 1-2, p. 37-61.
- BORRELL, J. i M. Marín (1987): Els estanys de la conca de la Tordera, *L'Atzavara* 5, p. 7.
- BOSCH, A. *et al.* (1990): Estudi preliminar d'uns materials ibèrics del turó del Castell d'Hostalric, *Quaderns de la Selva* 3, p. 11-22.
- BURILLO, F. (1993): Geoarqueología y arqueología espacial, *VII Jornades d'Arqueologia Medieval a Catalunya*, p. 111-127.
- CAMPENY, R. i F. Sabater (1987): Els aiguamolls de Cal Estany i Can Torrent de Tordera, *L'Atzavara* 5, p. 8-11.
- CARRERA, C. *et al.* (1988): *Trabajos prácticos de geografía urbana*. Madrid.
- CARRERAS, J.M. (1976): Mètodes de delimitació de regions, *Documents d'Anàlisi Territorial* 2, p. 1-56.
- CLARK, P.J. i F.C. Evans (1954): Distance to near est neighbour as a measure of spatial relationships in populations, *Ecology* 35, p. 445-453.
- CLOP, X., M. Gangonells i J. M. Faura (1995): Primera troballa de ceràmica campaniforme a les Guillerries, *Monografies del Montseny* 10, Viladrau.
- DOMÈNECH, J. (1981): La petita història de l'arqueologia a Lloret de Mar, a PONS, E., A. Toledo i J.M. Llorens: *El recinte fortificat ibèric de Puig Castellet*, Girona, p. 16-26.

- ESTEVA, L., J. Tarré i E. Fa (1982): Sepulcro paradolménico de Pedra sobre altra (Tossa de Mar, Girona), *Cypsela* IV, p. 53-59.
- ESTRADA, J. (1965): *Síntesis arqueológica de Granollers y sus alrededores*, Granollers.
- ESTRADA, J. (1969): *Vías y poblamiento romanos en el territorio del área metropolitana de Barcelona*, Publ. Núm. 27, Comisión de Urbanismo, Barcelona.
- FONT TULLOT, I. (1988): *Historia del clima de España. Cambios climáticos y sus causas*. Madrid.
- FONT, G., J. Mateu, S. Pujadas, J.M. Rueda i J. Tura (1994): Can Pons (Arbúcies). Una nova aportació al coneixement del poblament antic del Montseny, *Quaderns de la Selva* 7, p. 131-141.
- FONT, G., M. Mataró, J. Mateu, S. Pujadas, J.M. Rueda i J. Tura (1996): Intervencions arqueològiques al jaciment de la Torre de la Mora. Resultats preliminars, *III Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, Santa Coloma de Farners, p. 138-147.
- HODER, I. i C. Orton (1990): *Análisis espacial en Arqueología*, Barcelona.
- JONCOURT, M.L. (1968): *Premières données sur l'hydrogéologie du cours inférieur et du Delta du río Tordera*, Thèse 3 Cycle, Paris.
- LATORRE, X. (1995): *Història de l'aigua a Catalunya*, Barcelona.
- LLINÀS, J. (1993): L'hàbitat del s. II a.C. i les torres de Puig Ardina (Riudarenes), *Quaderns de la Selva* 6, p. 31-47.
- LLINÀS, J. i J. Merino (1991): La romanització a la Selva: Noves dades, *Quaderns de la Selva* 4, p. 17-33.
- LLINÀS, J., S. Manzano i A. Ramírez (1994): Món ibèric i romanització al terme de Maçanet de la Selva, *Quaderns de la Selva* 7, p. 143-150.
- LLORENS, J.M. i S. Manzano (1994): El castell de Sant Joan de Blanes, *Quaderns de la Selva* 7, p. 61-78.
- MARTÍNEZ DE LAGUARDIA, A. (1996): Característiques geològiques del subsòl a *Montbarbat (1978-1986)*, p. 17-26.
- MATA, J.M. (1990): *Els minerals de Catalunya*, Barcelona.
- MATAS, J. (1986): Els estanys eixuts, *Quaderns de la Revista de Girona* 7, p. 26-27.
- NOLLA, J.M. i J. Casas (1984): *Carta Arqueològica de les comarques de Girona. El poblament d'època romana al N.E. de Catalunya*, Girona.
- OLESTI, O. (1995): *El territori del Maresme en època republicana (s. III-I a.C.). Estudi d'Arqueomorfologia i Història*, Mataró.
- OLIVA, M. (1955): La adquisición del Puig de Sant Andreu de Ullastret y los trabajos arqueológicos en la provincia en 1952, *Revista de Gerona* 1, p. 83-92.
- PARRA, I. (1993): Desplaçaments latitudinals de la vegetació al litoral mediterrani durant els darrers 8.500 anys. Un enfocament pol·línic i climàtic, *Revista Catalana de Geografia*, 21, p. 37-44.
- PERICOT, L. i M. Oliva (1952): Actividades de la Comisaría Provincial de Excavaciones Arqueológicas en Gerona en 1952, *Anales del Instituto de Estudios Gerundenses* VII, p. 355-364.
- PONS, E., A. Toledo i J. M. Llorens (1981): *El recinte fortificat ibèric de Puig Castellet*, Girona.

- ■ ■ ■ ■ ■ ■
- PONS, E., M. V. Vilà i N. Sanchís (1985): El conjunt cavernícola de l'ermita de Sant Salvador (Santa Coloma de Farners), *Cypsela* V, p. 59-70.
- RIBAS, A. i E. Sorribas (1992): El curs dels rius: La Tordera, *Revista de Girona* 150, p. 100-106.
- RUBIO, A. (1987): Vulcanisme a la serralada litoral: els afloraments de Sant Corneli, *L'Atzavara* 5, p. 59-62.
- SALA, M. (1978): *La cuenca del Tordera. Estudio geomorfológico*, Tesi Doctoral (inèdita), Barcelona.
- SALAMAÑA, I. (1990): *La Selva. Estructura socio-econòmica d'una comarca heterogènia*, Barcelona.
- SANMARTÍ, J. (1986): *La Laietania ibèrica. Estudi d'arqueologia i història*, Resum de Tesi de Doctorat, Universitat de Barcelona.
- VILÀ, M. del V. (1982a): *La ciudad romana de Blandae. Carta Arqueològica de la comarca de La Selva*, Tesi de Doctorat inèdita, Universitat de Barcelona.
- VILÀ, M. del V. (1982b): *La ciudad romana de Blandae. Carta Arqueològica de la comarca de La Selva*, Resum de Tesi Doctoral, Universitat de Barcelona.
- VILÀ, M. del V. *et al.* (1992): *Memòria del poblat ibèric de Montbarbat (Lloret de Mar - Maçanet de la Selva, La Selva) corresponent a l'any 1990. Àmbit R6 (cisterna)*, Generalitat de Catalunya, Barcelona (inèdita).
- VILÀ, M. del V. (1995): La Cultura Ibèrica, a *La nostra vila, Maçanet de la Selva*, Maçanet de la Selva, p. 37-54.
- VILÀ, M. del V. *et al.* (1996): *Montbarbat (1978-1986)*, Lloret de Mar.
- VILLARONGA, L. (1979): *Numismática antigua de Hispania. Iniciación a su estudio*. Barcelona.

ASSENTAMENTS	NUCLI MÉS PRÒXIM	CM	KM	IB. PLÈ	IB. TARDÀ
1. MONTBARBAT	PUIG CASTELLET	4,2	6,5	*	
2. PUIG CASTELLET	MONTBARBAT	4,2	6,5	*	
3. SANT JOAN DE BLANES	CASTELL DE PALAFOLLS	3,5	6	*	*
4. TURÓ RODÓ	SANT JOAN DE BLANES	3,5	6		*
5. CASTELL DE PALAFOLLS	SANT JOAN DE BLANES	3,5	6	*	*
6. MONTPALAU	CASTELL DE PALAFOLLS	4,5	7,2	*	*
7. CASTELL D'HOSTALRIC	TURÓ DE LA COMA	3	6		*

QUADRE 1. Índex Rn (Grau de concentració/dispersió).

$$Rn = 2d \cdot \sqrt{\frac{N}{S}}$$

d= distància entre nuclis.

N= número de jaciments.

S= superfície de l'àrea.

$$d = \frac{\sum d}{N}$$

ASSENTAMENTS	X (CM)	Y (CM)	D		D ²	
			IB. PLÈ	IB. TAR.	IB. PLÈ	IB. TAR.
1. MONTBARBAT	9,2	10,3	3,3		10,8	
2. PUIG CASTELLET	13,7	9,3	5		25	
3. SANT JOAN DE BLANES	11,2	6,5	2	3,2	4	10,2
4. TURÓ RODÓ	13,3	8,5		6,5		42,2
5. CASTELL DE PALAFOLLS	8	6,3	1,5	1	2,2	1
6. MONTPALAU	4,2	3	6	4,8	36	23
7. CASTELL D' HOSTALRIC	2,2	10,3		6,3		39,9

QUADRE 2. Centre de gravetat simple i desviació típica de les distàncies.

$$\frac{\sum X}{N} \quad \frac{\sum Y}{N}$$

$$d = \sqrt{\frac{\sum D}{N}}$$

X, Y = Eixos de coordenades.
d = Desviació típica de les distàncies.
D = distància.
N = Número d'assentaments.



Fig. 1. Mapa de distribució dels jaciments ibèrics a la conca de la Tordera i Alt Maresme, amb la delimitació de la comarca natural de la baixa Tordera. 1. Montbarbat; 2. Puig Castellet; 3. Turó de Sant Joan de Blanes; 4. Turó Rodó; 5. Castell de Palafolls; 6. Montpalau; 7. Castell d'Hostalric; 8. La venta de Goya; 9. Sepulcre romà; 10. Jaciments relacionats amb Montpalau; 11. Cal Coix; 12. Turó de Sant Jordi; 13. Oest de Martorell; 14. Jaciment prop de Montbarbat; 15. Puig Castellar; 16. Puig Castell d'Horsavinyà; 17. Puig Castell de Sant Cebrià de Vallalta; 18. Puig Castell de Vallgorguina; 19. Puig Ardina; 20. Turó de Buixalleu; 21. Castell de Montsoriu; 22. Sitges de Mas Buixalleu; 23. Can Pons; 24. Castell de Montclús; 25. Cova de Farners; 26. Torre de la Mora.

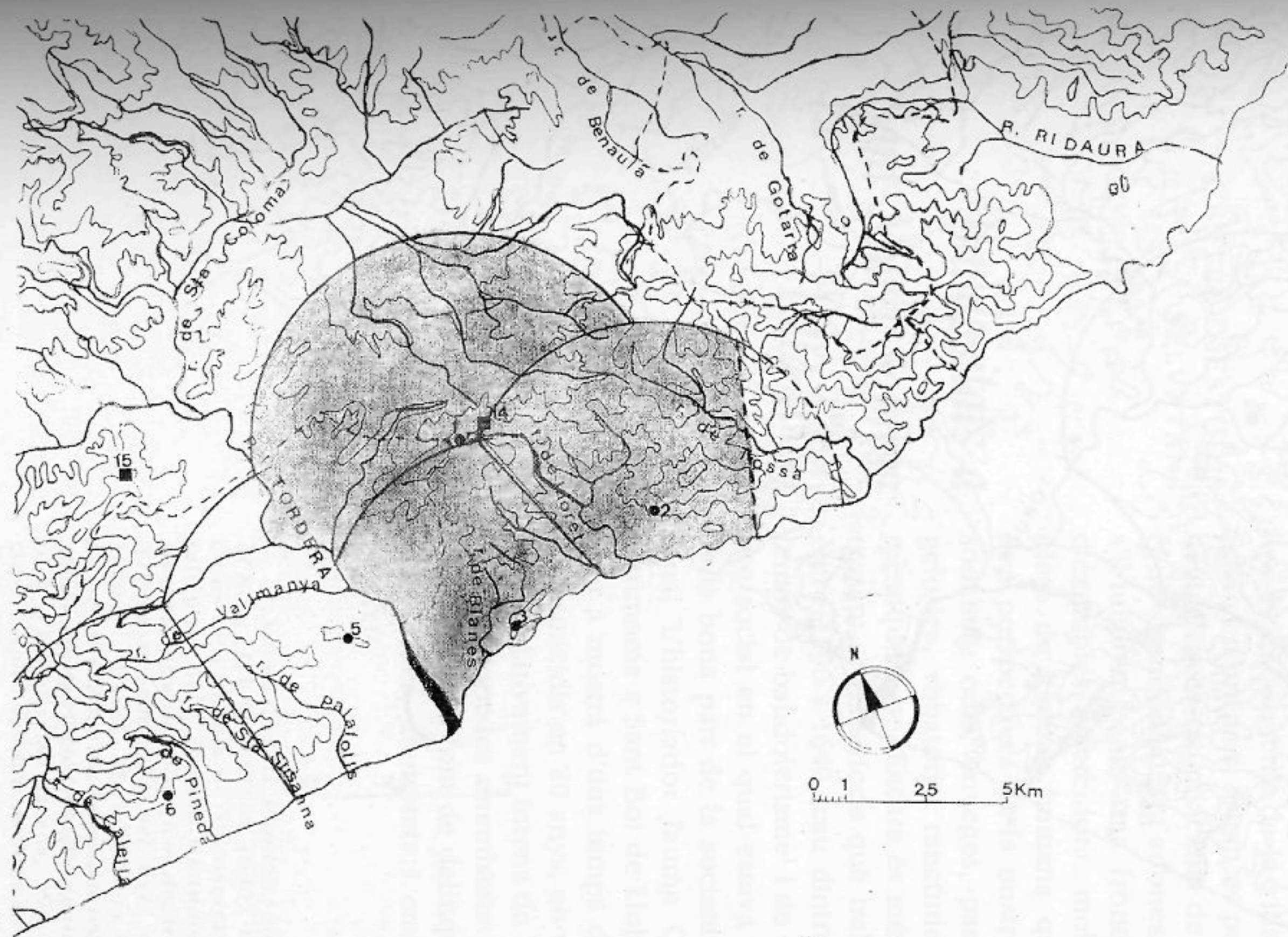


Fig. 3. Estructuració del territori a l'ibèric ple (segles V – III aC), i possible territori teòric o àrea d'influència de Montbarbat.



Fig. 4. Distribució dels jaciments ibèrics a l'època republicana (segles II-I aC).