

Oriol Cuscó Badia

# **Caracterització de les fortificacions a la Laietània durant l'ibèric ple (450-200 aC)**

Treball de Fi de Màster

Dirigit per la Dra. Maria Carme Belarte Franco  
i el Dr. Pau Olmos Benlloch

Màster en Arqueologia Clàssica  
(URV – ICAC – UAB)



Tarragona  
2017

Treball realitzat amb el suport de l'Institut Català d'Arqueologia Clàssica



# Índex

<b>Agraïments</b> .....	<b>3</b>
<b>Introducció</b> .....	<b>5</b>
Marc geogràfic.....	5
Marc cronològic.....	6
Antecedents de la recerca.....	6
Objectius i hipòtesi de partida.....	13
Metodologia.....	14
<i>Jaciments descartats</i> .....	16
Justificació de l'interès del treball.....	29
<b>Catàleg d'assentaments</b> .....	<b>31</b>
Burriac.....	31
Ca n'Oliver 1.....	41
Ca n'Oliver 2.....	46
Castellruf.....	51
Céllecs.....	56
Les Maleses.....	61
Puig Castell.....	66
Puig Castellar.....	70
Torre Roja.....	76
Turó d'en Boscà.....	80
Turó del Vent 1.....	86
Turó del Vent 2.....	90
<b>Anàlisi de les fortificacions i proposta de tipologia</b> .....	<b>95</b>
Anàlisi dels elements defensius.....	95
<i>Tècniques constructives</i> .....	95
<i>Els murs perimetrals</i> .....	96
<i>La protecció dels accessos principals</i> .....	99
<i>Torres de flanqueig alienes als accessos</i> .....	101
<i>Torres de guaita</i> .....	103
<i>Altres elements: poternes, fossats i bastions</i> .....	103
Proposta d'una tipologia.....	105
<i>Tipus 1: Fortificacions simples</i> .....	106

<i>Tipus 2: Fortificacions complexes</i> .....	107
<i>Tipus 3: Fortificacions molt complexes</i> .....	108
<i>No classificables</i> .....	109
<b>Les variables territorials: Anàlisi amb SIG</b> .....	<b>111</b>
Passos previs .....	111
Fonts de dades utilitzades a les anàlisis .....	112
Anàlisi d'accessibilitat i defenses naturals .....	113
Anàlisi de control visual .....	120
<b>Correlacions amb variables arqueològiques</b> .....	<b>135</b>
Cronologia .....	135
Superfície .....	137
L'organització de l'espai intern: urbanisme i arquitectura .....	138
Estructures d'emmagatzematge .....	144
Materials mobles i manifestacions rituals.....	145
Jaciments associats .....	146
<i>Taula: Resum de les variables més rellevants</i> .....	148
<b>Consideracions finals</b> .....	<b>151</b>
<b>Bibliografia general</b> .....	<b>155</b>

## Agraïments

En primer lloc, vull agrair enormement a la meva tutora, la Dra. Carme Belarte, i el meu tutor, el Dr. Pau Olmos, el seu suport constant durant tota la realització del treball, i per la seva ajuda i orientació, que sempre hi han estat quan les necessitava. Al Pau també li vull agrair especialment haver-me acompanyat (i orientat) a la visita al jaciment del Puig Castell. També voldria agrair a l'Institut Català d'Arqueologia Clàssica el seu suport, tant a nivell econòmic (a través de la Beca d'Iniciació a la Recerca) com material i documental.

També vull donar les gràcies al personal del Servei d'Arqueologia i de la Biblioteca del Patrimoni Cultural, al Palau Moja de Barcelona, i especialment a Maite Mascort i Eusebi Barbet, per la seva assistència durant la consulta de memòries en paper, i la seva gran ajuda a l'hora de sol·licitar el permís dels directors d'excavació per reproduir les planimetries dels jaciments. Gràcies també, doncs, als directors d'excavació Joan Francès (per Ca n'Oliver), Conxita Ferrer (pel Puig Castellar), Mercedes Durán i Gemma Hidalgo (per les Maleses), i Jordi Chorén (pel Turó de Can Santpere), que en tots els casos em van permetre fer servir les planimetries que vaig sol·licitar.

Finalment, també vull donar les gràcies de tot cor a l'Esther Gurri, del Museu de Badalona, per haver-me acompanyat al jaciment del Turó del Boscà i per les seves orientacions durant tota la visita, que fins i tot em van fer veure una possible interpretació alternativa per les fortificacions d'aquest assentament.



## Introducció

### Marc geogràfic

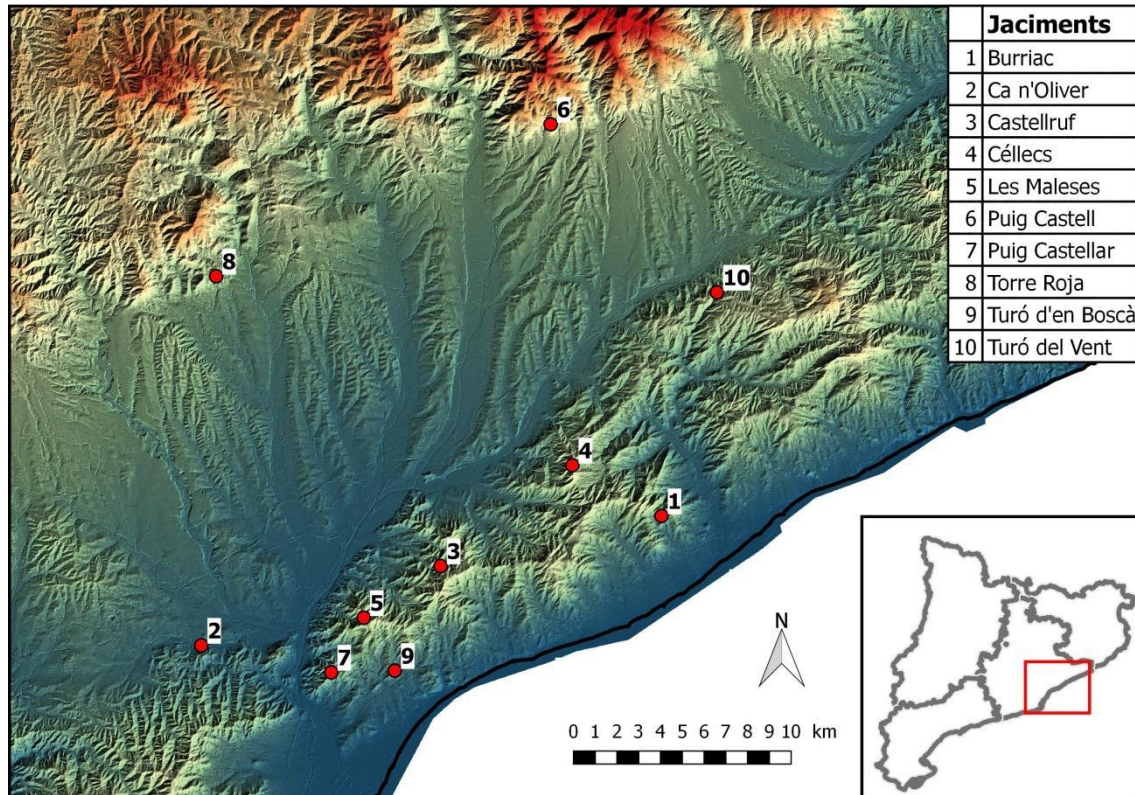


Fig. 1: Plànol de situació dels jaciments estudiats. Elaboració pròpia.

El marc geogràfic escollit en aquest treball és el territori de la Laietània ibèrica (fig. 1). Concretament, hem pres com a límits la costa, els rius Llobregat i Tordera, i els vessants marítics de la Serralada Prelitoral. Ens hem cenyit, doncs, a la definició més restrictiva de la Laietània, deixant fora alguns assentaments situats immediatament al sud del Llobregat i al nord del Tordera, és a dir, a territoris “de frontera” que podrien haver pertangut a la Laietània o no, segons l'autor clàssic que es consulti (Sanmartí i Santacana, 2005: 34-35). Tampoc entrarem en el debat sobre la possible equivalència entre les ètnies dels laietans i els lacetans, un debat que ha passat de ser una qüestió sobretot literària (Sánchez Campoy, 1987: 28-29) a fornir-se d'interessants arguments arqueològics. Tenim, per exemple, la proposta d'Asensio, Cardona et al. (2001: 199) segons la qual, almenys durant el segle III aC, la zona interior del Llobregat i el Cardener (la Lacetània “tradicional”) podria haver estat integrada en la mateixa estructura econòmica (i, potser, la mateixa formació sociopolítica) que la zona costanera

al voltant de Montjuïc, que podria rebre i concentrar els excedents de l'interior per via fluvial, amb l'objectiu de comercialitzar-los. Tot i semblar-nos una teoria interessant i ben argumentada, per aquest treball ens mantindrem en la definició “tradicional”, més restrictiva, de la zona laietana, per poder treballar amb un volum de dades assumible en un treball d'aquest tipus. Així doncs, el treball inclourà les actuals comarques del Barcelonès, el Vallès Occidental, el Vallès Oriental, i gran part del Maresme i del Baix Llobregat. Val a dir, però, que finalment el Baix Llobregat ha quedat exclòs de l'estudi més profund, al no poder trobar-hi cap jaciment que compleixi els criteris per a formar-ne part (criteris que exposarem més endavant).

## Marc cronològic

Per aquest treball ens hem centrat en el període ibèric ple (de la segona meitat del s. V aC al 200 aC, aproximadament). **Hem exclòs, doncs, les fortificacions construïdes durant l'ibèric final (a partir del 200 aC), perquè creiem que es corresponen a unes pautes ja condicionades pel domini romà,** l'estudi de les quals queda fora de l'abast d'aquest treball. Tampoc entraran a l'estudi aprofundit, doncs, les reformes posteriors al 200 aC efectuades en fortificacions més antigues, tot i que les hem sintetitzat a les fitxes corresponents. Per altra banda, pel que fa al període ibèric antic (de mitjans del s. VI a mitjans del V aC), en un principi també teníem la intenció d'incloure'l a l'estudi, però no hem trobat, a la zona estudiada, cap assentament ibèric amb fortificacions que es puguin datar amb seguretat d'abans de mitjans del s. V aC, i per tant aquest període també ha quedat fora de l'estudi.

## Antecedents de la recerca

### Els estudis de poblament

La recerca sobre l'organització del poblament ibèric laietà té els seus primers antecedents a a principis del segle XX, amb estudis com els de Pere Bosch i Gimpera (1919) i el seu deixeble Josep Serra i Ràfols (1928). Més tard, la *Carta Arqueològica* de la província de Barcelona (Almagro, Serra Ràfols i Colominas, 1945) va suposar una primera recopilació exhaustiva sobre el coneixement que es tenia en aquell moment dels assentaments ibèrics de la zona, incloent la majoria d'*oppida* fortificats del nostre estudi. Durant les dècades centrals del s. XX, va ser especialment intensa l'activitat d'erudits locals i aficionats, que van dur a terme excavacions a diversos jaciments. És el cas, per exemple, de Josep Estrada, al Vallès Oriental, i de Marià Ribas, Josep Maria

Cuyàs i Joaquim Font i Cussó, al Maresme. Tot i que és innegable la important tasca d'estudi i documentació que molts d'ells van realitzar, i que en molts casos suposen gran part del coneixement que tenim sobre alguns jaciments, malauradament massa sovint els resultats de les seves excavacions no han estat publicats (o no de manera prou exhaustiva), i els mètodes no estratigràfics de l'època impedeixen associar datacions segures a moltes de les seves troballes.

Ja a partir de les dècades dels 70 i 80, es van generalitzar les excavacions estratigràfiques (és a dir, amb cronologies absolutes fiables), sovint promogudes per l'administració, i es van realitzar nous estudis sobre el poblament a la zona, com l'“assaig de síntesi” de Barberà i Dupré (1984) i la tesi doctoral de Joan Sanmartí (1986), on va realitzar un estudi extremadament exhaustiu del poblament a la Laietània; i altres publicacions amb un abast geogràfic més limitat, com la tesi de Josep Maria Solías (1990) sobre el curs inferior del Llobregat, l'article de Josep Barberà (1990) sobre el Vallès, el de Jaume Pujol (1991) sobre el Maresme o el de Sanmartí (1993) sobre la zona de la riera de Caldes, entre d'altres.

**En algunes d'aquestes publicacions ja es començaven a reconèixer possibles preeminències i jerarquies entre assentaments,** una tesi que es va desenvolupar plenament a l'article “*Paisatges ibèrics (...)*” (Asensio et al., 1998), i que ha estat acceptada i seguida en la major part d'estudis de poblament des d'aleshores. En aquest treball, i basant-se en les dades procedents de les prospeccions i excavacions en extensió que s'havien anat fent més freqüents des dels anys 80, es va proposar l'existència d'un poblament jerarquitzat a tres dels territoris ibèrics de la costa catalana (la Indigècia, la Laietània i la Cossetània). Segons aquests autors, durant l'ibèric ple, aquesta jerarquització dels assentaments hauria arribat a un grau en què podem parlar d'estructures estatals. Així, Asensio et al. van establir diferents nivells d'assentaments, basant-se en criteris com la seva mida, la complexitat de les fortificacions, la presència d'edificis singulars i cases complexes, i la importància dels indicis d'activitats artesanals, comercials i d'emmagatzematge.

En el cas laietà, el nivell més alt, corresponent a les grans ciutats o capitals (on residirien les elits aristocràtiques més destacades), estaria ocupat per Burriac i, potser, Montjuïc. En un segon nivell trobaríem ciutats de menor entitat o “nuclis urbans de segon ordre”, amb exemples com el Turó d'en Boscà i Ca n'Oliver. En un tercer nivell

de jerarquia, tenim per una banda els vilatges fortificats en altura (com el Puig Castellar, Céllecs i Castellruf); i per l'altra, nuclis dedicats a activitats econòmiques especialitzades, amb el Turó del Vent com a exemple més evident. Finalment, en un quart nivell es situaria el poblament dispers format per assentaments rurals de plana (com Can Calvet o els assentaments rurals propers a Burriac), que s'encarregarien de l'explotació agrícola del territori. Tota aquesta jerarquització s'inclouria en un procés en què, paral·lelament, s'hauria produït una intensa estratificació de la societat, així com una important intensificació agrícola, tot plegat per al benefici de les elits aristocràtiques que controlarien aquestes estructures estatals. Aquest model, perfeccionat i completat en publicacions posteriors (Asensio, Francès et al., 2001; Sanmartí, 2001; Sanmartí i Belarte, 2001), ha servit com a referència, sense gaires canvis, per a la major part d'estudis sobre el poblament ibèric a la Laietània, i també, pel que fa a la qüestió de l'organització del poblament, forma part del marc teòric que prenem com a punt de partida d'aquest treball.

Finalment, entre els estudis sobre poblament realitzats les dues últimes dècades a la Laietània ibèrica (o alguna de les seves regions), en destaquem els treballs de Dolors Zamora (Zamora et al., 2001; García Roselló i Zamora, 2006), en què es defineix una **estructura territorial formada per tres línies d'*oppida*: una línia costanera formada per grans *oppida* "residencials", i dues línies interiors** (Serralada Litoral i Prelitoral) formades per petits vilatges fortificats que tindrien la funció de controlar les planes del Vallès i formar un "cordó defensiu" per protegir la costa. Creiem, però, que és un model que s'hauria de revisar, tenint en compte les excavacions a assentaments d'interior com Ca n'Oliver, la Torre Roja o el Puig Castell, o casos pitjor coneguts com el Turó de Sant Miquel, que estan posant en evidència nuclis urbans d'una entitat molt més gran que simples vilatges.

Altres treballs interessants dels últims anys que han tractat la qüestió del poblament a la Laietània són la tesi de Carme Ruestes i els articles associats (2002; 2006 i 2008) sobre la Laietània litoral, en què posa un gran èmfasi en les anàlisis mitjançant SIG (i especialment de visibilitat); la tesi de Marta Flórez (2010) sobre el Vallès Oriental, en què va aplicar els mètodes de l'arqueomorfologia per posar en relació els jaciments i la xarxa viària; el llibre d'Isabel Panosa (2012) sobre l'estat de la qüestió al Vallès Oriental; la tesi de Joan Oller (2012) sobre el poblament al Vallès; i la tesi d'Arnau

Garcia (2013) sobre el Montseny, amb un enfocament interdisciplinari propi de l'arqueologia del paisatge.

### Estudis sobre fortificacions

Des dels anys 90, la qüestió de la guerra i, més concretament, de les fortificacions en època ibèrica ha suscitat alguns dels debats més polèmics de l'arqueologia ibèrica. Els punts més debatuts han estat, essencialment, el següents: per una banda, el grau **d'influència que els "models" externs** (provinents dels agents colonials) van tenir en el disseny i construcció de les fortificacions ibèriques. En aquesta qüestió concreta, l'estudi dels sistemes de mesura de les fortificacions s'ha demostrat com una línia de recerca realment útil (Moret, 1998 i 2006; Olmos 2010). Per altra banda, també s'ha debatut aferrissadament sobre les **tàctiques, o maneres de fer la guerra**, que haurien condicionat el disseny d'aquestes fortificacions; i més concretament, sobre si van ser ideades o no per a defensar-se de setges prolongats, amb tàctiques avançades i, fins i tot, màquines de setge. Aquest debat s'ha focalitzat en dues postures principals. Per un cantó, Francesc Gracia considera que la complexitat de les fortificacions ibèriques és suficient per argumentar l'existència de setges complexos al món ibèric. Les fortificacions dels assentaments ibèrics, doncs, s'haurien dissenyat i construït per a defensar-se d'aquest tipus de setge, aplicant mesures tàctiques complexes (flanqueig, defenses avançades, defensa activa amb sortides...) per contrarestar unes tàctiques ofensives igualment complexes, que inclourien l'ús de màquines de setge. Totes aquestes tàctiques poliorcètiques provindrien del món grec, concretament de tractats com els d'Enees el Tàctic i Filó de Bizanci, i haurien arribat als ibers gràcies al contacte amb les potències colonials grega i púnica, i a l'experiència de mercenaris ibers que haurien estat testimonis de la seva aplicació mentre lluitaven a les guerres entre les grans potències mediterrànies (Gracia 2000; 2001; 2006a: 225-257; 2006b).

Els principals defensors de la tesi contrària són Pierre Moret i Fernando Quesada. Moret (1996 i 2001), que en el marc de la seva tesi doctoral va realitzar un estudi exhaustiu de totes les fortificacions del món ibèric, va constatar que les fortificacions complexes en què posa l'èmfasi Gracia (com Ullastret) en realitat són excepcions al món ibèric. El tipus de fortificació majoritària als assentaments ibèrics provindria de la tradició local i tendria a la simplicitat, sovint limitant-se a murs de tanca senzills i com a màxim una o dues torres protegint l'entrada. És un tipus de fortificació que casa amb la visió de la guerra ibèrica que defensa aquest autor, caracteritzada per atacs sorpresa, ràtzies i cops

de mà, i en què l'assalt a un assentament només succeiria en circumstàncies molt favorables, sense implicar mai un setge prolongat. Per altra banda, en els casos excepcionals en què les fortificacions es van inspirar en models complexos mediterranis, Moret considera que els ibers no van comprendre els principis poliorcètics d'aquests models, i van reproduir-los de manera ineficaç a nivell militar. Segons Moret, doncs, al construir aquestes fortificacions més complexes, en general s'hauria tendit a prioritzar la monumentalitat i l'ostentació de poder i prestigi, per sobre de les funcions militars, que d'altra banda no nega. Per la seva banda, Quesada (2001; 2007) va en la mateixa línia que Moret, negant l'existència de setges prolongats o "complexos". En el tipus de guerra que Quesada proposa pel món ibèric, el sistema de defensa dels ibers consistiria o bé en oferir batalla campal per protegir els seus camps (el veritable objectiu dels atacants en aquest tipus de guerra), o bé tancar-se als poblats fortificats (l'assalt del quals no interessaria a ningú) fins que l'enemic marxés. Val a dir que Quesada té un lleuger punt de dissonància amb Moret, ja que aquest autor defensava que la guerra ibèrica es basaria en la guerrilla, mentre que les batalles campals que proposa Quesada es durien a terme entre dos exèrcits en formació tancada.

Tot i que el nostre posicionament és proper al de Moret, creiem que tot aquest debat sovint s'ha basat en uns arguments massa limitats: per una banda, l'anàlisi purament militar de les fortificacions, aïllant-les del seu context, és a dir, dels assentaments on apareixen. Per l'altra, el "tipus de guerra" que es pot deduir pel món ibèric a partir de la panòpia i de les fonts clàssiques. Tenint en compte **l'objectiu d'aquest treball, que és buscar les causes de les diferències entre les fortificacions de diversos assentaments,** creiem que és necessari anar més enllà d'aquests arguments, i tenir en compte els altres elements i característiques dels assentaments fortificats, per entendre per què s'hi va construir un determinat tipus de fortificacions. El cert és que alguns autors ja han enfocat la seva recerca sobre les fortificacions en aquest sentit. Sanmartí i Santacana (1991) ja van establir una primera classificació de les fortificacions ibèriques de la Catalunya central i costanera. Aquesta classificació dividia els assentaments segons la seva situació topogràfica i la forma en què les fortificacions s'adaptaven a ella, establint tres categories: en primer lloc, els "poblats d'erola", assentaments de petites dimensions situats al capdamunt d'elevacions còniques, que compten amb un mur perimetral poc potent i amb una forma definida pel turó, al qual s'adossen les cases de manera radial. En segon lloc, els "poblats de barrera", situats damunt d'un esperó o

península de superfície variable, l'istme del qual sol quedar protegit per un tram de fortificacions de considerable potència, que sovint inclouen la presència d'una o més torres. Finalment, els “poblats de vessant”, que s'estenen pel vessant d'una elevació, solen presentar una major superfície, i unes fortificacions bastant potents i complexes (que poden comptar amb torres), destinades a suplir les mancances defensives derivades de la seva ubicació i de la seva gran extensió.

Aquest tipus d'aproximació ha tingut continuïtat en treballs posteriors, com un article de Sanmartí et al. (2006) en el qual es comparen les fortificacions de tres zones costaneres de Catalunya (Laietània, Cossetània i Ilercavònia), sempre a partir de la seva relació amb la mida dels assentaments i aspectes espacials com la seva situació en altura, control visual, etc., aplicant també algun anàlisi mitjançant SIG. Pel cas de la Laietània, els autors conclouen que “hi ha una correlació directa entre la grandària dels assentaments, la seva ubicació i les característiques del sistema defensiu” (p. 173). Així, detecten que els assentaments de petites dimensions acostumen a estar situats a eroles dels turons, i a presentar fortificacions de baixa potència i complexitat, amb l'excepció de Ca n'Oliver i el Turó de la Rovira (que, tot i situar-se damunt d'eroles allargassades, presenten una superfície i complexitat defensiva notables). Per altra banda, els grans *oppida* com Burriac i el Turó d'en Boscà, solen estar situats en vessants de pendents suaus a causa de la seva superfície, i normalment presenten fortificacions complexes, que contraresten la “vulnerabilitat” derivada de la seva ubicació, menys abrupta que en els poblats d'erola. **Aquest treball, doncs, segueix en essència la classificació ja plantejada per Sanmartí i Santacana (1991), reduint els tipus a dos perquè no es coneix cap exemple clar de fortificació de barrera a la Laietània.** En aquest article també s'esbossa, de manera molt breu, una correlació entre la potència de les fortificacions i els indicis d'una presència destacada d'elits (arquitectura domèstica, volum d'importacions, presència de necròpolis...). Tot i així, aquesta qüestió no es desenvolupa en profunditat, i els aspectes que es destaquen són, en tot moment, la potència de les fortificacions, la superfície dels assentaments, i la seva situació topogràfica.

No oblidem, però, l'article ja esmentat d'Asensio et al. (1998), en què la potència de les fortificacions és un dels criteris per a classificar els diversos assentaments i proposar una jerarquia, juntament amb la seva grandària i situació topogràfica, però també la presència d'edificis singulars i cases complexes, els elements relacionats amb activitats artesanals, comercials i d'emmagatzematge, etc. És un treball, doncs, que al relacionar

la potència de les fortificacions amb altres variables, s'acosta molt al tipus d'enfocament que volem donar al nostre estudi, tot i que des d'una perspectiva molt centrada en les pautes de poblament, en què les fortificacions apareixen com un aspecte més.

Per altra banda, es tracta d'una qüestió que ja vam abordar al Treball de Fi de Grau (Cuscó, 2014), tutoritzat per David Asensio i realitzat en el marc del Grau d'Arqueologia de la Universitat Autònoma de Barcelona. Aquest treball ja va suposar una primera aproximació a alguns dels *oppida* ibèrics fortificats millor coneguts de tota Catalunya, mostrant la correlació entre la potència i complexitat de les fortificacions i altres característiques dels assentaments (mida, situació, presència d'elits ...) durant l'ibèric ple. Els 11 jaciments estudiats en aquest TFG van ser seleccionats segons el grau de coneixement, però de totes maneres formen una mostra variada, amb diversos exemples de cada un dels "nivells" definits per Asensio et al. (1998). En aquests assentaments, vam comprovar que la presència de fortificacions molt complexes resultava excepcional, amb un fort component monumental i simbòlic, i apareixia sempre lligada a indicis clars d'elits destacades (cases complexes, béns de prestigi, recintes de culte...), davant d'una gran majoria de poblats on l'escassa o nul·la presència d'elits coincidia amb unes fortificacions molt simples, cosa que es compensava amb ubicacions fàcilment defensables. També vam definir un nivell intermedi, detectant alguns nuclis en què unes fortificacions mitjanament complexes coincidien amb la presència d'elits de certa importància. Aquests tres nivells coincidien, a grans trets, amb els tres nivells jeràrquics definits per Asensio et al. (1998), afegint-hi el cas especial de les ciutadelles aristocràtiques (Alorda Park i els Vilars d'Arbeca), on trobem fortificacions de gran potència i una presència molt destacada d'elits controlant el territori circumdant (des d'una situació topogràfica sense grans avantatges defensius), però en uns assentaments de dimensions petites, que no poden ser considerats nuclis de primer ordre. Així doncs, la presència d'elits residents a l'assentament va resultar ser la variable que es correlacionava de manera més clara amb la potència de les fortificacions, per davant de la mida i la situació topogràfica (tot i que en la majoria de casos també es van revelar com a aspectes claus).

## Objectius i hipòtesi de partida

L'objectiu d'aquest treball és l'estudi de les fortificacions dels assentaments del període ibèric ple (450-200 aC) a la Laietània. Aquest objectiu es pot dividir en dues parts: en primer lloc, es realitzarà la **caracterització** d'aquestes fortificacions, definint els seus trets i característiques, i proposant una **classificació** o tipologia a partir de les seves diferències i similituds. En segon lloc, i com a objectiu final, es buscarà determinar les causes d'aquestes diferències, a partir de la **correlació amb els factors i variables** que puguin ser rellevants en aquest sentit.

Com a hipòtesi inicial, pensem que els resultats de la primera part de l'estudi (l'anàlisi i classificació de les fortificacions) estaran, a grans trets, en consonància amb els treballs de Moret (1996) i el que ja vam constatar al TFG; és a dir, que la presència d'elements complexos (múltiples torres de flanqueig, bastions, poternes...) a les fortificacions es mostrarà com un fet excepcional en els jaciments estudiats, i trobarem una gran majoria d'assentaments protegits per fortificacions simples, compostes per murs de tanca i, com a màxim, elements de protecció dels accessos. Pel que fa a la segona part del treball (la correlació amb altres variables), creiem que es veurà confirmada la classificació d'assentaments d'Asensio et al. (1998), en el sentit de que els elements que mostrin una correlació més clara amb la potència i complexitat de les fortificacions, haurien de ser els mateixos que permeten dividir els assentaments per nivells jeràrquics: la mida dels assentaments, la complexitat de l'arquitectura domèstica, el volum d'importacions, etc. Tenint en compte que una posició més alta en aquesta jerarquia de poblament s'associa necessàriament a una presència d'elits destacades, i que al món ibèric les fortificacions (sobretot les complexes) s'han d'entendre com un instrument de poder (simbòlic i real) promogut i utilitzat per aquestes elits, és lògic pensar que, en aquells assentaments on trobem les fortificacions més potents i complexes, hi trobarem també els indicis que se solen associar a la presència d'aquestes elits i, per tant, a una posició més alta en la jerarquia de poblament. Per altra banda, tenint en compte que, a la Laietània, cap assentament s'ha classificat mai com a ciutadella aristocràtica, és probable que la mida i la situació topogràfica dels assentaments es correlacioni amb la potència de les fortificacions sense les excepcions que vam trobar al TFG (que precisament eren dues ciutadelles), de manera que es confirmi la ja explicada "correlació directa" plantejada per Sanmartí et al. (2006: 173), afegint-hi, això sí, la resta d'elements que hem enumerat.

## Metodologia

### Selecció de jaciments

El primer pas del nostre estudi ha estat seleccionar els jaciments que en formaran part. Partint de les publicacions generals sobre poblament (que hem enumerat a l'apartat d'antecedents) i de l'Inventari del Patrimoni Arqueològic de Catalunya, hem anat elaborant una llista dels assentaments que, en alguna de les publicacions consultades, apareixen com a “poblats” (segurs o possibles) i, per tant, podrien haver estat fortificats. Després de fer una primera consulta a la bibliografia disponible sobre cadascun, els hem anat seleccionant o exclouent a partir de diversos criteris.

En primer lloc, evidentment, els jaciments havien de situar-se dins dels límits geogràfics que hem establert pel treball. Així, hem descartat alguns assentaments que es podrien considerar laietans segons la interpretació que es doni a les fonts escrites, però que se surten dels límits “restrictius” que hem definit (el Llobregat, la Tordera i la Serralada Prelitoral). És el cas de Montbarbat i Puig Castellet (Lloret de Mar), pel nord, o el Calamot (Gavà), Puig Castellar (Cervelló / Sant Vicenç dels Horts) i Puig del Castell (Sant Boi de Llobregat), pel sud.

En segon lloc, donada la naturalesa del treball, només hem seleccionat jaciments que comptessin amb fortificacions. Aquells assentaments en què, tot i haver-se considerat “poblats” (per la seva situació en alçada, per exemple) no consta l'existència de cap fortificació (ni a les notícies antigues ni a les excavacions i prospeccions recents) han estat eliminats directament de l'estudi.

En tercer lloc, una altra condició indispensable era que els jaciments, o almenys les seves fortificacions, hagin estat excavades, i que en alguna d'aquestes excavacions s'hagin utilitzat mètodes estratigràfics moderns, de manera que tinguem datacions fiables de la construcció i/o període d'ús de, com a mínim, una part dels seus sistemes defensius. Per altra banda, també hem exclòs aquells jaciments en què totes les fortificacions conegudes s'han datat en un moment posterior al 200 aC, ja que és el límit cronològic que hem establert pel treball.

Finalment, l'últim criteri que hem fet servir és el grau de coneixement sobre les fortificacions de cada assentament; és a dir, si s'ha excavat una extensió suficient dels seus sistemes defensius, i si els resultats de les excavacions han estat publicades de

manera prou exhaustiva. Si bé els altres criteris han estat condicions *sine qua non*, en aquest últim punt hem estat una mica més permissius, ja que hem inclòs algun jaciment que ha estat excavat de manera molt parcial, o en què algunes de les excavacions realitzades no es van arribar a publicar. Tot i així, molts assentaments han estat descartats a causa d'aquest problema, en aquells casos en què hem cregut que el grau de coneixement era massa pobre com per establir cap mena de tipologia o correlació. Parlem, per exemple, dels casos en què s'ha trobat un tram de mur que sembla ser defensiu, però no se n'ha pogut assegurar la funció per no haver-se'n excavat una extensió suficient, com passa a Montjuïc (Barcelona) o Can Fatjó (Rubí).

En total, s'han valorat 39 jaciments (sense comptar els que quedaven fora dels límits geogràfics), dels quals 10 han estat seleccionats per a l'estudi aprofundit, i 29 n'han quedat exclosos. Val a dir que, d'aquests, n'hi ha tres (la Cadira del Bisbe, la Penya del Moro i el Turó de Can Santpere) que en un primer moment van quedar com a dubtosos, i no ha estat fins a realitzar una recerca bibliogràfica més exhaustiva que hem decidit excloure'ls per diferents motius. A continuació adjuntem la llista completa dels jaciments descartats, amb la causa o causes per les quals han estat exclosos, la bibliografia consultada per a prendre la decisió, i una síntesi de la informació obtinguda sobre cadascun. No hi hem llistat els jaciments que han estat descartats directament per trobar-se fora dels límits geogràfics del treball. Pel que fa als 10 jaciments seleccionats per a l'estudi, des del primer moment s'han inclòs en una base de dades on hem anat bolcant la informació que n'hem anat trobant durant el treball, per tal de tenir-la ben anotada i ordenada de cara a realitzar les correlacions. Tota la informació recopilada en aquesta base de dades es pot consultar, en forma de catàleg, a l'apartat corresponent del treball. Val a dir que, en aquells casos en què les fortificacions van patir canvis importants durant l'ibèric ple, de manera que s'hi poden reconèixer dues fases, cada fase ha estat tractada com una entrada diferent.

## Jaciments descartats

### ❖ Cadira del Bisbe (Premià de Dalt)

*Motiu:* Poca extensió excavada; cronologia.

*Bibliografia:* Miró, 1991; Florensa, 2002; Ferrer, 2007; Balsera, 2012; eGIPCI.

*Síntesi:* Es tracta d'un assentament datat entre el segle VI i l'I aC, conegut de forma bastant parcial i amb una història recent marcada per diverses destruccions per part d'empreses constructores, i per múltiples intervencions arqueològiques de petit abast. A la part baixa (és a dir, l'extrem sud) de l'*oppidum*, es va documentar (al llarg de diverses excavacions esporàdiques dutes a terme entre 1988 i 2007) una torre quadrangular datada de finals del s. III o principis del II aC, adossada a un possible tram de muralla, així com un possible fossat anterior, que no es va excavar (Miró, 1991; Florensa, 2002; Ferrer, 2007). Es tracta, doncs, d'unes troballes molt parcials que, a més, queden fora del nostre marc cronològic, ja que tot apunta que la seva construcció ja es pot lligar, d'una manera o altra, a l'arribada dels romans a la Península i/o els esdeveniments que la van seguir.

Per altra banda, Balsera (2012) va plantejar una proposta segons la qual hauria existit un potent sistema defensiu de barrera (amb diverses línies de defensa i una torre) a l'istme situat al nord de l'assentament. Es tracta, però, d'una hipòtesi basada exclusivament en la topografia del turó i l'observació sobre el terreny d'unes estructures i retalls no excavats, i que per tant no es poden datar, ni confirmar que tinguessin una funció defensiva.

### ❖ Can Fatjó (Rubí)

*Motiu/s d'exclusió:* Publicació deficient; poca extensió excavada.

*Bibliografia:* Oller, 2012: vol. 2, 129-132; eGIPCI.

*Síntesi:* El jaciment es coneix gràcies a algunes excavacions als anys 60 i 70, i a excavacions preventives i d'urgència més recents, però de molt poca extensió. D'època ibèrica s'han trobat materials dispersos, sitges, i alguna estructura constructiva, entre les quals s'esmenta l'existència d'un tram d'un mur de grans dimensions (podria tractar-se d'una muralla), datat entre el segle V i el II aC, però no hem trobat cap publicació que la descrigui amb detall.

**❖ Castell de Castellar (Castellar del Vallès)**

*Motiu/s d'exclusió:* Sense excavar; no consten fortificacions.

*Bibliografia:* Oller, 2012: vol. 2, 57-58; eGIPCI.

*Síntesi:* Sota el castell medieval de Castellar, es reconeixen en superfície diverses estructures, a més de materials ibèrics. Tot i així, al no haver-se excavat mai no es pot determinar el tipus d'assentament, ni la seva cronologia.

**❖ Castell de Montclús (Sant Esteve de Palautordera)**

*Motiu/s d'exclusió:* No consten fortificacions.

*Bibliografia:* Oller, 2012: vol. 2, 592-593; Panosa, 2012: 295-296; eGIPCI.

*Síntesi:* Sota el castell medieval de Montclús, s'ha detectat una fase ibèrica, de la qual se n'ha excavat una canalització d'aigua, dues sitges, un forn, i materials dispersos. Tot i haver-se caracteritzat com a poblat, per ara és una interpretació dubtosa, ja que no se'n coneixen més estructures, ni domèstiques ni defensives.

**❖ Montjuïc (Barcelona)**

*Motiu/s d'exclusió:* Poca extensió excavada.

*Bibliografia:* Cebrià et al., 1993; Asensio et al., 2009; eGIPCI.

*Síntesi:* En aquest jaciment (o millor dit, conjunt de jaciments) s'ha identificat un gran nucli comercial amb un moment àlgid situat entre els segles IV i III aC, a partir de la gran quantitat de sitges trobades i de l'important conjunt de materials recuperats al seu interior. Tot i que se suposa que aquestes s'han d'associar a un gran assentament urbà, pel que fa a estructures constructives les troballes han estat molt més escasses. L'única estructura possiblement defensiva coneguda fins ara, trobada a la zona del Pont de l'Esbarzer, és un gran mur d'1 metre d'amplada mitjana, interpretat com a possible tram de muralla o mur de tanca, però pel poc tram excavat no se'n pot assegurar una funció defensiva.

### ❖ **Montpalau (Pineda de Mar)**

*Motiu/s d'exclusió:* Sense datacions fiables; publicació deficient; poca extensió excavada.

*Bibliografia:* Zamora et al., 2001: 206-207; eGIPCI.

*Síntesi:* Sota el castell medieval de Montpalau, es coneix l'existència d'un assentament ibèric, tot i que la seva extensió i característiques són encara desconegudes. Només se'n va excavar una habitació als anys 50, i també es reconeix un petit tram de mur en superfície, que probablement es correspongui a la muralla. Els materials trobats van del segle IV al I aC, tot i que la falta d'un registre estratigràfic no permet datar l'assentament amb seguretat.

### ❖ **Parc del Castell de Rubí (Rubí)**

*Motiu/s d'exclusió:* Publicació deficient; poca extensió excavada.

*Bibliografia:* Oller, 2012: vol. 2, 146-149; eGIPCI.

*Síntesi:* El jaciment és conegut sobretot a partir d'excavacions preventives i d'urgència de molt poca extensió, en què s'han fet troballes disperses corresponents a un petit assentament ibèric (potser un poblat) dels segles IV i III aC. En total, només s'ha trobat alguna sitja, dos pous de captació d'aigua, i una terrassa construïda al s. III aC, amb un mur que, segons s'ha interpretat, podria servir alhora per contenir la terra i per delimitar l'assentament, però sense que quedi clara la seva funció defensiva.

### ❖ **Penya del Moro (St. Just Desvern)**

*Motiu/s d'exclusió:* Poca extensió excavada; publicació deficient.

*Bibliografia:* Barberà, 2000; Cantos, 2001-2002; eGIPCI.

*Síntesi:* Tot i que entre 1972 i 1990 es van excavar nombroses habitacions d'aquest assentament (datat entre abans del s. VI aC i el 300 aC), en cap moment es va trobar cap vestigi del mur de tanca, tot i que fins i tot es va obrir una rasa per buscar-lo expressament (Barberà, 2000: 45-49). Tot i així, durant una intervenció preventiva duta a terme el 2002, sota la torre medieval situada al cim del turó es va documentar parcialment una potent estructura quadrangular, interpretada com una torre de vigilància

ibèrica, amb una cronologia situada entre el 450 i el 300 aC (Cantos, 2001-2002: 20-21). Considerem, però, que es tracta d'una troballa massa parcial (i publicada, a més, de manera massa breu), que no permet comprendre realment el sistema defensiu d'aquest assentament, i per tant hem decidit no incloure'l a l'estudi.

#### ❖ **Puig Alt del Viver (Bigues i Riells)**

*Motiu/s d'exclusió:* No consten fortificacions.

*Bibliografia:* Oller, 2012: vol. 2, 328-329; eGIPCI.

*Síntesi:* D'aquest assentament només se'n coneix una sitja, excavada el 1984, diverses restes d'estructures en superfície i materials dispersos d'entre els segles IV i III aC. Tant podria tractar-se d'un poblat fortificat com d'un establiment rural.

#### ❖ **Puig Castell (St. Cebrià de Vallalta)**

*Motiu/s d'exclusió:* Sense datacions fiables; publicació deficient; poca extensió excavada.

*Bibliografia:* Zamora et al., 2001: 207-208; eGIPCI.

*Síntesi:* El jaciment va ser excavat molt parcialment els anys 1959 i 1980 per J.M. Codina, però no se'n van publicar els resultats. Sabem que va aparèixer una muralla o mur de tanca de 1,20 m de gruix que ressegueix la plataforma del turó, i que s'hi van trobar materials datables des del 450 al 50 aC, tot i que l'assentament no es va poder datar amb seguretat.

#### ❖ **Puig Castell (Vallgorguina / Sant Celoni)**

*Motiu/s d'exclusió:* Sense excavar; no consten fortificacions.

*Bibliografia:* Zamora et al., 2001: 220; Oller, 2012: vol. 2, 590-591; Panosa, 2012: 324-325; eGIPCI.

*Síntesi:* El jaciment no s'ha arribat a excavar ni a datar amb precisió. En superfície apareixen materials ibèrics i republicans, però no estructures. S'ha considerat com un possible poblat, però només per la seva situació en altura.

**❖ Puigraciós / El Pollancre (Bigues i Riells / Figaró-Montmany)**

*Motiu/s d'exclusió:* Sense excavar; sense datacions fiables.

*Bibliografia:* Oller, 2012: vol. 2, 337-338; Panosa, 2012: 227-230; eGIPCI.

*Síntesi:* No s'ha excavat. Apareix abundant material en superfície (datat entre els segles IV i I aC) i s'hi observen nombroses estructures, entre elles una construcció de 14 x 7 m, amb parets d'1,70 m de gruix, que podria ser una torre.

**❖ Puig Madrona (El Papiol)**

*Motiu/s d'exclusió:* Sense excavar; no consten fortificacions.

*Bibliografia:* eGIPCI.

*Síntesi:* El jaciment no s'ha arribat a excavar ni a datar amb precisió. En superfície s'observen habitacions excavades a la roca, i ceràmica ibèrica. S'ha considerat com un possible poblat, però només per la seva situació en altura.

**❖ Santa Creu d'Olorda (Molins de Rei / Sant Feliu de Llobregat)**

*Motiu/s d'exclusió:* Publicació deficient; poca extensió excavada; cronologia.

*Bibliografia:* Granados, 1982; Mayoral, 1989; eGIPCI.

*Síntesi:* Es tracta d'un assentament datat entre finals del s. IV i mitjans de l'I aC. Als anys 50, l'erudit local A. Balil va descriure-hi una torre, tot i que en les posteriors campanyes no se n'ha pogut comprovar l'existència. Per altra banda, el que a les excavacions del 1970 es va interpretar com un mur perimetral va resultar ser un mur de contenció modern, tal com va quedar clar durant l'excavació de 1979, en constatar que no tenia cara interna. Finalment, el 1985, en excavar unes sitges, es va documentar de passada un petit tram de mur interpretat com a part del mur perimetral, sense que s'hi detectessin habitacions adossades. De totes maneres, aquest mur estava associat a materials del s. II aC, i les publicacions que hem trobat no el descriuen amb detall.

**❖ Torre dels Encantats (Arenys de Mar)**

*Motiu/s d'exclusió:* Sense datacions fiables; publicació deficient.

*Bibliografia:* Zamora et al., 2001: 208-209; Bruguera, 2004; Ribas, 2013; eGIPCI.

*Síntesi:* En excavacions antigues (entre els anys 30 i 60 del s. XX) es va documentar algun tram de muralla, però es tracta d'intervencions a penes publicades, i sense datacions fiables. Per altra banda, gran part de la muralla va ser destruïda per la construcció de bateries costaneres, durant i després de la Guerra Civil.

❖ **Torre de la Mora (Sant Feliu de Buixalleu)**

*Motiu/s d'exclusió:* Poca extensió excavada.

*Bibliografia:* Mataró, Rueda i Tura, 1995; Font et al., 1999; eGIPCI.

*Síntesi:* Sota una torre altmedieval, es va trobar un mur que delimitaria un recinte aproximadament rectangular de 80x20 m, interpretat com un poblat ibèric. S'hi van realitzar dos petits sondejos, i es va identificar la probable muralla ibèrica (amb 1,20 m de gruix) i alguns murs corresponents d'habitacions adossades, i associats a materials d'entre els segles V i III aC. Pensem, però, que es tracta de sondejos massa petits per comprendre mínimament els sistemes defensius (i l'urbanisme) de l'assentament, ja que cada un només va treure a la llum 2 o 3 metres de muralla.

❖ **Turó de l'Arbocera (La Roca del Vallès)**

*Motiu/s d'exclusió:* Sense excavar; no consten fortificacions; sense datacions fiables.

*Bibliografia:* Oller, 2012: vol. 2, 565-566; Panosa, 2012: 285; eGIPCI.

*Síntesi:* El jaciment no s'ha arribat a excavar ni a datar amb precisió. Existeixen notícies antigues sobre la presència de murs i materials ibèrics, però a les prospeccions més recents ja no s'hi va poder localitzar cap estructura.

❖ **Turó de Can Gallemí (Santa Maria de Martorelles)**

*Motiu/s d'exclusió:* Sense datacions fiables; publicació deficient; poca extensió excavada.

*Bibliografia:* Barberà, 1962; Ruestes, 2002: 161-162; Oller, 2012: vol. 2, 626-627; Panosa, 2012: 323; eGIPCI.

*Síntesi:* Aquest assentament fou excavat parcialment per Cuyàs entre 1956 i 1961, però publicat de forma molt sintètica. Es van excavar dues petites habitacions adossades a un mur de 1,15 m d'amplada que gairebé dona la volta al turó, i que es va interpretar com

un possible mur de tanca d'un poblat ibèric. Els materials trobats no van permetre obtenir una datació precisa.

❖ **Turó de Can Galvany (Vallromanes / Montornès del Vallès)**

*Motiu/s d'exclusió:* Sense excavar; no consten fortificacions; sense datacions fiables.

*Bibliografia:* Ruestes, 2002: 160-161; Oller, 2012: vol. 2, 644-645; Panosa, 2012: 281-282; eGIPCI.

*Síntesi:* El jaciment no s'ha arribat a excavar ni a datar amb precisió. En superfície apareixen materials ibèrics i republicans, i es coneixen notícies antigues sobre un carrer amb habitatges. Tant podria tractar-se d'un poblat fortificat com d'un establiment rural, potser relacionat amb el proper *oppidum* del Turó de Sant Miquel.

❖ **Turó de Can Santpere / Poblat Blau (La Roca del Vallès)**

*Motiu/s d'exclusió:* Sense datacions fiables; poca extensió excavada.

*Bibliografia:* Chorén, 2011; Oller, 2012: vol. 2, 564-565; Panosa, 2012: 283-284; eGIPCI.

*Síntesi:* A banda de sondejors per part d'aficionats, a aquest assentament només s'hi ha excavat en una campanya dirigida per Jordi Chorén, el 2011, amb la intenció de delimitar-lo, datar-lo i avaluar-ne l'estat de conservació. Els dos sondejors i la prospecció visual realitzada van definir un *oppidum* d'unes 2,5 ha, protegit per una muralla de 0,90 m de gruix, conservada al llarg de més de 300 m de longitud. També es van detectar algunes cases adossades a la muralla, una possible torre rectangular, una poterna i diversos reforços i retranqueigs de la muralla que podrien haver complert funcions de flanqueig. Tot i així, no es van recuperar materials que permetessin datar la construcció de l'assentament, només fragments de *tegula* que indicaven que l'última fase d'ocupació es correspon a l'ibèric final, segurament al segle II aC. Així doncs, hem decidit excloure'l de l'estudi.

❖ **Turó de Can Verdaguer (La Roca del Vallès)**

*Motiu/s d'exclusió:* Sense excavar; sense datacions fiables.

*Bibliografia:* Oller, 2012: vol. 2, 570-571; Panosa, 2012: 284; eGIPCI.

*Síntesi:* El jaciment no s'ha arribat a excavar ni a datar amb precisió (en superfície apareixen tant materials ibèrics com romans). Tot i algunes mencions antigues a l'existència d'un tram de muralla i una torre quadrangular, a les prospeccions més recents no va ser possible localitzar aquestes restes.

❖ **Turó del Cementiri (Cabrils)**

*Motiu/s d'exclusió:* No consten fortificacions.

*Bibliografia:* Ruestes, 2002: 440-442; eGIPCI.

*Síntesi:* Es tracta d'un jaciment mot mal conegut, ja que només s'hi ha realitzat alguna petita intervenció d'urgència. La troballa de sitges i alguna estructura, amb materials d'entre els segles V aC i I dC, ha fet pensar en un possible poblat, però no hi consta cap estructura defensiva.

❖ **Turó Cremat (La Roca del Vallès)**

*Motiu/s d'exclusió:* Sense excavar; sense datacions fiables.

*Bibliografia:* Zamora et al., 2001: 218-219; Oller, 2012: vol. 2, 574-575, eGIPCI.

*Síntesi:* En superfície, s'identifica el que sembla un potent tram de muralla de 120 m de longitud i 1 m de gruix, construït amb grans pedres en sec, i una possible torre de 5 m de costat, però mai ha estat excavat, ni es pot datar amb seguretat, més enllà d'afirmar que probablement es tracta d'un poblat ibèric (per notícies antigues de ceràmica ibèrica en superfície, tot i que a les últimes prospeccions no s'hi ha trobat material).

❖ **Turó de Montcada (Montcada i Reixac)**

*Motiu/s d'exclusió:* Sense excavar; no consten fortificacions; sense datacions fiables.

*Bibliografia:* Almagro, Serra Ràfols i Colominas, 1945: 143; Oller, 2012: vol. 2, 98; eGIPCI.

*Síntesi:* Almagro, Serra Ràfols i Colominas (1945: 143) hi situava un poblat ibèric, sense donar-ne gaires detalls, però si realment va existir de veritat, va ser completament destruït per la cimentera Asland.

**❖ Turó de Montgat (Montgat)**

*Motiu/s d'exclusió:* No consten fortificacions.

*Bibliografia:* Freixa i Moreno, 1987; Freixa et al., 1991; Zamora et al., 2001: 220-221; Bea i Chisimanas, 2002; Ruestes, 2002: 162-163; eGIPCI.

*Síntesi:* Es tracta d'un jaciment molt arrasat per la construcció d'una pedrera, i en general bastant mal conegut. A banda d'excavacions antigues (als anys 30 i 40), i alguna cala a la dècada dels 70, el 1986 s'hi van realitzar unes excavacions que van permetre datar l'assentament des del s. IV fins a mitjans de l'I aC, amb antecedents de la Primera Edat del Ferro. Tot i així, les restes conegudes es limiten a murs d'habitacions i sitges, i no hi consta la troballa de cap estructura defensiva.

**❖ Turó de Penjabocs (Sant Fost de Campsentelles)**

*Motiu/s d'exclusió:* Sense excavar; sense datacions fiables.

*Bibliografia:* Ruestes, 2002; Oller, 2012: vol. 2, 597-598; Panosa, 2012: 301; eGIPCI.

*Síntesi:* El jaciment no s'ha arribat a excavar ni a datar amb precisió. Als anys 50, Cuyàs va trobar-hi material ibèric i romà, i va reconèixer algunes estructures en superfície, incloent una possible torre. A les prospeccions més recents, però, ja no s'hi van poder identificar estructures.

**❖ Turó de la Rovira (Barcelona)**

*Motiu/s d'exclusió:* Sense datacions fiables; publicació deficient.

*Bibliografia:* Colominas, 1945-1946; Granados, 1977; eGIPCI.

*Síntesi:* Colominas (1945-1946) en va excavar el sector oriental als anys 40, i hi va descriure dues entrades, protegides cada una amb una torre circular, però no estan publicades amb detall i es fa difícil datar-les sense registre estratigràfic, tot i que Colominas va proposar una datació d'entre els segles III i II aC.

**❖ Turó del Rull (Bigues i Riells)**

*Motiu/s d'exclusió:* Sense excavar; no consten fortificacions; sense datacions fiables.

*Bibliografia:* Oller, 2012: vol. 2, 336-337; Panosa, 2012: 199-200; eGIPCI.

*Síntesi:* El jaciment no s'ha arribat a excavar ni a datar amb precisió. Per les restes en superfície (murs d'habitacions i material ibèric) tant podria tractar-se d'un poblat ibèric fortificat com un establiment rural.

❖ **Turó de Sant Miquel (Montornès del Vallès/Vallromanes):**

*Motiu/s d'exclusió:* No consten fortificacions.

*Bibliografia:* Zamora et al., 2001: 221; Ruestes, 2002: 164-165; Asensio i Guitart, 2010; Oller, 2012: vol. 2, 544-546; Panosa, 2012: 277-281.

*Síntesi:* Les poques excavacions realitzades són antigues (entre 1963 i 1964, a càrrec de Josep Barberà), molt parcials (només es van trobar alguns murs d'habitatsges), i de difícil interpretació; en cap cas van incidir en fortificacions ni van aportar cap informació sobre els sistemes defensius de l'*oppidum*. De fet, sobre aquesta intervenció, Asensio i Guitart (que el 2010 van realitzar un estudi recopilant la informació sobre aquest jaciment) afirmen que "no és possible fer una mínima interpretació funcional o estructural del conjunt de restes d'aquest sector", més enllà de que es tractava d'un sector residencial (Asensio i Guitart, 2010: 16). Tot i que es va trobar un mur de contenció o terrassa al qual s'adossaven algunes estructures, aquest formaria part de l'organització urbanística interna de l'assentament. Tampoc les escasses troballes més recents (sobretot, sondejos furtius o troballes fortuïtes) han tret a la llum cap resta que pogués formar part del sistema defensiu. I pel que fa a la nova topografia realitzada per Asensio i Guitart (2010), tot i que hi apareixen alguns murs que els autors han identificat com a ibèrics, no n'esmenten cap que pogués formar part de la fortificació, i de fet només va ser possible prospectar una petita part del jaciment, per la densitat de la vegetació. Tot i així, per les seves mides (1,5-2,5 ha), materials, etc. consideren que es tracta d'un nucli ibèric d'importància (segurament de segon ordre), almenys durant l'ibèric ple (segles IV-III aC). Sembla evident que un nucli d'aquest tipus estaria fortificat, però com que no es té cap constància dels seus sistemes defensius, l'hem d'excloure de l'estudi.

## Recerca bibliogràfica, visites i elaboració de la base de dades

El pas següent ha estat una recerca exhaustiva sobre els 10 jaciments seleccionats. En primer lloc, hem realitzat un buidatge bibliogràfic de les publicacions disponibles sobre cada jaciment: llibres, articles, l'Inventari del Patrimoni Arqueològic (eGIPCI), etc. En els casos en què aquestes fonts no oferien prou informació, hem recorregut a les memòries d'excavació. Algunes d'elles es troben disponibles mitjançant el portal Calaix (<http://calaix.gencat.cat/>), mentre que d'altres (especialment recents) les vam consultar en paper a l'arxiu del Servei d'Arqueologia, prèvia sol·licitud. En aquest buidatge, hem recopilat totes les dades referents a les fortificacions de cada jaciment, així com la informació sobre els altres factors i variables que es tindran en compte en la segona part de l'estudi: urbanisme, arquitectura domèstica, materials mobles, etc.

També hem realitzat visites a dos dels jaciments. En primer lloc, al Puig Castell (Cànoves i Samalús), per comprovar sobre el terreny l'excepcionalitat de les seves fortificacions. També vam poder observar alguns aspectes sobre relacions estratigràfiques i tècniques constructives que es descriuen a les publicacions sobre aquest *oppidum*; així com el seu ampli domini visual. L'altre assentament visitat fou el Turó d'en Boscà (Badalona), principalment amb la intenció de revisar com s'articulava el funcionament de les seves estructures defensives, qüestió que no quedava prou clara a les descripcions i plantes publicades. Tal com es pot comprovar a la fitxa del jaciment, la visita, gràcies a les indicacions de l'Esther Gurri (del Museu de Badalona), ens va servir per adonar-nos d'una sèrie de problemes que plantejava la interpretació tradicional d'aquestes restes. Per altra banda, també hi ha dos jaciments inclosos a l'estudi que, tot i no haver-los visitat expressament amb motiu d'aquest treball, coneixem de primera mà: es tracta de Ca n'Oliver (Cerdanyola del Vallès), per haver-hi participat en 3 campanyes d'excavació (del 2012 al 2014); i el Puig Castellar (Santa Coloma de Gramenet / Montcada i Reixac), per visites anteriors.

A partir de tota aquesta recerca, hem anat omplint la base de dades amb la informació sobre cada jaciment, la qual presentem en forma d'un catàleg de fitxes a la secció següent del treball. Com ja hem dit, en realitat cada fitxa no es correspon necessàriament a un jaciment, sinó als sistemes defensius d'un assentament en un moment concret; per tant, hi pot haver més d'una fitxa d'un mateix jaciment, tal com passa al catàleg de Moret (1996). Això és així en els casos de Ca n'Oliver i el Turó del Vent, en què les fortificacions van patir canvis importants en algun moment de l'ibèric

ple, per la qual cosa els hem dividit en dues fases (excepte al realitzar les anàlisis territorials). A la resta d'assentaments, no es coneixen canvis o reformes prou importants a les fortificacions per a justificar l'elaboració de més d'una fitxa. Cada fitxa inclou, entre altres dades, la cronologia d'ús de les fortificacions en qüestió, l'estat de conservació i recerca del jaciment, una selecció de bibliografia, una descripció de les estructures defensives, i una part dedicada als altres aspectes de cada assentament (xarxa viària i urbanisme, arquitectura domèstica, edificis públics, estructures d'emmagatzematge, materials mobles...), definint les seves característiques en el moment en què la fortificació en qüestió es trobava en ús. També hem inclòs una relació d'aquells jaciments propers que, segons alguna publicació, podrien haver tingut una relació de dependència respecte a l'assentament fortificat en qüestió. Per altra banda, també hem recollit, per a cada assentament del catàleg, la interpretació que se li ha donat pel que fa al seu lloc dins la jerarquia de poblament laietana (nucli urbà de primer o segon ordre, vilatge fortificat, o nucli d'activitat econòmica especialitzada). Concretament, quan ha estat possible, la interpretació que hem inclòs a la fitxa és la que se li va donar a cada assentament a l'article d'Asensio et al. (1998), o la seva "actualització" del 2001 (Asensio, Francès et al., 2001). Finalment, cada fitxa també inclou una planta general de l'assentament durant la fase estudiada.

### **Anàlisi de les fortificacions i proposta de tipologia**

Un cop recollida i organitzada tota la informació referent a cada un dels sistemes defensius, el següent pas ha estat l'anàlisi de les fortificacions en si mateixes, per tal de poder caracteritzar-les, proposant una classificació tipològica basada en les seves semblances i diferències. Tal com explicarem en detall a la secció corresponent del treball, per a elaborar aquesta tipologia els criteris principals han estat la potència i, sobretot, la complexitat de les fortificacions. Com Moret (1996: 271-272, 275-276), pensem que aspectes com la **magnitud lineal de les fortificacions (que només és indicativa de la mida de l'assentament) no són tan rellevants com la presència d'elements complexos (torres, portes fortificades, bastions, fossats...) que vagin més enllà del simple mur perimetral amb els habitatges adossats (el tipus de fortificació menys costós de construir)**. Són aquest tipus d'agencaments els que realment denoten una gran inversió d'esforç constructiu en el sistema defensiu, i per tant, una major mobilització de mà d'obra (fins i tot externa al mateix *oppidum*). I per tant, és en aquest tipus d'elements on hem posat l'atenció a l'hora de proposar una tipologia.

## Anàlisis territorials

Abans de passar a correlacionar la tipologia proposada amb la resta de variables que hi puguin estar relacionades, hem realitzat algunes anàlisis territorials basades en aspectes derivats de la situació geogràfica de cada assentament, per determinar les relacions que puguin tenir amb les característiques de les fortificacions. En aquest sentit, ens han estat molt útils com a exemples els treballs d'alguns autors que ja han aplicat els SIG en un context ibèric, com Ignasi Grau (2002 i 2004), a la Contestània; i Carme Ruestes (2002, 2006 i 2008), al Maresme. També hem consultat alguns manuals especialitzats, com el de Wheatley i Gillings (2002), el de Chapman (2006) i el de Connolly i Lake (2006).

Així doncs, hem utilitzat un Sistema d'Informació Geogràfica (SIG) basat en el programari lliure Quantum GIS (versió 2.18, amb GRASS 7.0.5) per a realitzar les següents anàlisis: en primer lloc, a partir d'un mapa de pendents, hem analitzat l'entorn immediat de cada assentament per determinar fins a quin punt hi predominen els pendents escarpats. D'aquesta manera, hem obtingut una mesura objectiva del grau d'accessibilitat de cada assentament, així com les condicions defensives naturals derivades de la seva situació topogràfica, i podrem determinar si aquestes van condicionar la potència i complexitat de les fortificacions. En segon lloc, hem realitzat una anàlisi de visibilitat per determinar la conca visual controlada per cada assentament i veure les diferències entre ells pel que fa a la superfície i el tipus de terrenys que es trobarien sota el seu control visual. Així, hem pogut determinar quins d'aquests nuclis fortificats es van situar en llocs més favorables pel que fa a les condicions defensives i visuals. Correlacionant aquesta informació amb la tipologia de fortificacions prèviament elaborada, hem pogut constatar quines relacions guarden aquests aspectes territorials amb la potència i complexitat de les fortificacions.

## Correlacions amb variables arqueològiques

Finalment, hem correlacionat la tipologia de fortificacions proposada amb altres factors i variables referents als assentaments estudiats, que puguin ajudar a entendre el perquè de les semblances i diferències en la potència i complexitat de les seves fortificacions. Alguns dels aspectes que han estat estudiats són la cronologia, la superfície de l'assentament, l'arquitectura domèstica, la presència d'edificis públics, les estructures d'emmagatzematge, i els materials mobles. D'aquesta manera hem pogut reconèixer les pautes i coincidències entre aquests aspectes i les característiques de les fortificacions

estudiades, identificant els factors essencials per a entendre les diferències entre assentaments, i així acostar-nos a les seves causes.

## Justificació de l'interès del treball

Tot i que, com ja hem vist, la qüestió que tractem en aquest treball ja ha estat abordada anteriorment, creiem que amb aquest treball podem aportar una nova perspectiva que pot resultar de gran interès. **La novetat i utilitat de l'estudi que proposem rau, en primer lloc, en la possibilitat d'incloure les dades de les nombroses excavacions realitzades en les últimes dues dècades,** i així actualitzar i revisar els treballs sobre aquesta qüestió que, per la seva antiguitat, ja comencen a veure'n limitada l'exactitud i utilitat, com pot ser el catàleg de Moret (1996). En segon lloc, en la realització d'un estudi sistemàtic, que inclou pràcticament totes les variables rellevants (sempre partint de l'anàlisi de les fortificacions) i tots els jaciments que permeten fer un estudi d'aquest tipus, sense limitar-nos a només alguns aspectes com en els treballs de Sanmartí i Santacana (1991), o Sanmartí et al. (2006), que només entren en profunditat en els tres aspectes que consideren essencials (l'anàlisi de les fortificacions, la superfície dels assentaments i la seva situació topogràfica), mentre que la resta de variables que es podrien relacionar amb les fortificacions (presència d'elits, etc.) són tractades de manera superficial i sense haver realitzat un estudi a fons. D'altra banda, la classificació d'assentaments per nivells jeràrquics, proposada per Asensio et al. (1998) i acceptada per la major part dels investigadors, podrà veure confirmat (o qüestionat) un dels seus criteris clau a l'hora de caracteritzar els diferents "nivells" o categories, com és la complexitat i potència de les fortificacions. Finalment, respecte al TFG on ja vam tractar aquesta qüestió amb un mètode molt semblant, **la novetat rau en el fet de focalitzar l'estudi en una zona més petita, en lloc de basar-nos en uns pocs assentaments repartits per Catalunya** (amb els conseqüents problemes causats per les diferències regionals); i en **la inclusió de nous factors que no vam tenir tant en compte en el seu moment, com les anàlisis territorials mitjançant SIG.**



## Catàleg d'assentaments

### Burriac

**Situació:** Cabrera de Mar (Maresme)

**Cronologia:** Finals del s. IV aC – mitjans s. I aC.

**Bibliografia:** Ribas, 1924; Ribas, 1952 i 1964; Barberà i Pascual, 1979-1980; Benito et al., 1985; Miró, J., Pujol, J. i García Roselló, J., 1988; Ribas, 1988; Burjachs, Benito i Defaus, 1991; García Roselló, Miró i Pujol, 1991; Sanmartí i Santacana, 1991; Banús, 1993; García Roselló i Zamora, 1993; Moret, 1996: 385-386; Zamora et al., 2001: 209-213; Zamora, 2006-2007.

**Superfície:** 7-10 ha (Zamora et al., 2001: 209).

**Interpretació de l'assentament:** Ciutat de primer ordre (Asensio et al., 1998: 380).

**Estat de conservació i recerca:** Des de la seva descoberta el 1917 per Lluís Bonet i Garí, i la seva primera notícia acadèmica per part de Joan Ribas el 1924 (Ribas, 1924), l'*oppidum* de Burriac (i els jaciments que l'envolten) ha estat objecte de nombroses intervencions, com les prospeccions i excavacions de Marià Ribas i els seus col·laboradors com Jaume Lladó (entre els anys 40 i 60 del s. XX); les excavacions de Maluquer de Motes en nom de la Universitat de Barcelona (entre 1963 i 1964); i els treballs de Barberà i Pascual, promoguts per la Diputació de Barcelona (entre 1968 i 1971). La major part d'aquests treballs es van realitzar sense mètode estratigràfic i van ser publicats de forma molt deficient i, a més, es tracta d'intervencions en petits sectors dispersos de l'assentament, molt poc representatius en relació a l'extensió que aquest hauria ocupat. A principis dels 70 el sector central del jaciment fou afectat per la construcció de dues torres elèctriques i un camí. Finalment, als anys 80 la intensa activitat d'excavadors furtius va provocar que les administracions promoguessin diverses campanyes, ja amb metodologia moderna, entre les quals cal destacar la de 1984 (Benito et al., 1985), de 6 mesos de durada, en què es va excavar part de les fortificacions occidentals, i alguna habitació del sector central. Des de llavors, les intervencions s'han centrat sobretot en els nombrosos jaciments, dependents de l'*oppidum*, que es troben dispersos per la vall de Cabrera de Mar (Zamora, 2006-2007: 25-30).

Val a dir que la majoria de les troballes corresponents a arquitectura domèstica corresponen a l'ibèric final, moment en què gran part de les estructures anteriors es van arrasar (i fins i tot es va retallar la roca) per facilitar les noves construccions, i per tant tenim molt poca informació sobre l'urbanisme del període en què sabem segur que va estar en funcionament la fortificació plenament ibèrica.

**Sistemes defensius:** El coneixement que tenim sobre les fortificacions de Burriac és força fragmentari. En primer lloc, al sector oriental de l'assentament, Marià Ribas (1952; 1964: 3-6; 1988: 54-55) hi va descriure un tram de 350 m de muralla de gruix variable (entre 1,20 i 2,50 m segons el tram), amb 5 torres rectangulars buides d'una sola cambra, col·locades a intervals irregulars, i dues possibles poternes o petites portes força properes entre elles. Pel que fa a la tècnica constructiva, va detectar diferències al llarg del recorregut de la muralla, intercalant trams amb doble parament de pedres mitjanes farcit amb altres de petites i trams massissos de grans pedres falcades amb petites. Quant a les torres, estaven construïdes amb grans pedres tallades amb forma rectangular. La manca de registres estratigràfics i el fet que avui dia estiguin totalment cobertes per la vegetació no permet datar amb seguretat aquestes fortificacions, però tot i així hi ha hagut certa polèmica al respecte. Als anys 70, excavant al sector de l'anomenat "edifici públic", Barberà i Pascual (1979-80: 225) van trobar un tram de mur que interpretaren com a part de la muralla, i que van datar de més tard de finals del s. II aC per les relacions estratigràfiques. Seguint aquesta datació, diversos autors (Sanmartí i Santacana, 1991: 134; Moret, 1996: 386) van donar una cronologia tardana (finals del s. II o s. I aC) a tota la muralla oriental. Tot i així, Zamora (2006-2007: 31-32) va considerar que hi ha indicis clars (la presència de ceràmica moderna entre les pedres, la tècnica constructiva "grollera"... ) de que en realitat el mur excavat per Barberà i Pascual seria una feixa d'època moderna. Segons aquesta autora, la construcció de la muralla i les torres descrites per Ribas es podria datar, probablement, a finals del s. IV aC, per la similitud d'aquestes torres amb l'excavada (i ben datada) el 1984 al sector occidental (vegeu més avall), la qual indicaria la pertinença a un projecte constructiu coherent i contemporani amb l'objectiu de fortificar tot l'*oppidum* (excepte, potser, la vessant nord, protegida de forma natural per un espadat). També ens sembla l'opció més probable. Zamora també destaca, però, que la varietat de tècniques constructives descrites per Ribas podria indicar reformes i modificacions al llarg del temps.

Al sector occidental de l'assentament, el 1984 es va excavar una torre buida quadrangular de 5,6 x 4,3 m (similar, com ja hem dit, a les descrites per Ribas al costat oriental), adossada a un tram de muralla (de 1,5 m d'amplada) que continuaria cap al nord. Tant la muralla com la torre estaven construïdes amb grans pedres (més grans en el cas de la torre), falcades amb altres de més petites i unides en sec. La construcció d'ambdós elements, immediatament posterior a un terraplenament de tot aquest sector, es data a finals del s. IV aC, i es van mantenir en ús fins al final de l'ocupació del jaciment (primera meitat del s. I aC). Sembla que en algun moment del s. III aC es va construir com a mínim un habitatge adossat a la muralla. Per altra banda, el fet que la muralla no continuï immediatament al sud de la torre fa pensar en una probable entrada al nucli en aquest punt, però no s'ha comprovat arqueològicament. Encara al sector occidental, però més cap al sud, a la part baixa de l'*oppidum*, es va documentar un altre tram de muralla, molt semblant al tram tocant a la torre, però no es va poder datar (Benito et al., 1985; Burjachs, Benito i Defaus, 1991; Zamora, 2006-2007: 150-156).

En tercer lloc, cal destacar que durant l'excavació de 1991 a la porta meridional de l'*oppidum* (construïda al tercer quart del s. II aC, ja sota òrbita romana), es va constatar que aquesta es va construir encaixant-se entre dos panys de muralla anteriors, però no se'ls va poder donar una datació absoluta. Aquests dos panys presenten tècniques constructives diferents: el pany nord, d'una amplada mitjana de 1,5 m (i més de 2 m d'alçat conservats), estava construït amb pedres treballades grans i mitjanes, unides en sec o amb fang i falcades amb pedres petites. Pel que fa al pany sud, amb 1,8 m d'amplada i 0,9 d'alçada conservada, estava construït amb doble parament, amb unes filades exteriors molt semblants al pany nord però farcides amb pedres irregulars i terra; també es va aprofitar una gran roca integrant-la a la muralla. Com hem dit, però, aquest tram de muralla només es pot datar, per les relacions estratigràfiques, com a anterior a la construcció de la porta, així que podria haver format part del mateix projecte constructiu que la ben datada muralla oest (a finals del s. IV aC), o bé emmarcar-se dins d'una reforma immediatament anterior a la construcció de la porta (al tercer quart del s. II aC) i que, per tant, quedaria fora del nostre marc cronològic. Tampoc es pot descartar que aquesta nova porta en substituís una d'anterior situada en algun punt proper, donat el valor estratègic del lloc, a la confluència de dues torrenteres (Garcia Roselló, 1991; Banús, 1993; Zamora, 2006-2007: 252-256).

Finalment, tot i que no es tracta d'una estructura pertanyent al jaciment de Burriac pròpiament dit (i la seva cronologia es troba al límit del marc temporal d'aquest treball), cal esmentar la torre del Turó dels Dos Pins, situada a menys de 300 m al sud de l'*oppidum*, al costat d'un assentament rural. Es tracta d'una torre exempta d'uns 12 x 5,9 m, construïda al darrer terç del s. III aC. A finals del mateix segle o principis del següent, s'hi va adossar un mur d'1 m d'amplada i 2 de llargada, de factura poc acurada, que sembla correspondre's a un intent precipitat (i no acabat) de fortificar l'espai entre la torre i la riera de Cabrera. Finalment, a principis del s. II aC, uns 30 anys després de la seva construcció, la torre fou desmantellada o espoliada. La cronologia i el seu curt temps de vida útil fan pensar en una funció de defensa i control visual en el context de la Segona Guerra Púnica. Tampoc es pot descartar que existissin altres torres d'aquest tipus als encontorns de Burriac, potser formant una "línia avançada" de fortificacions com les que s'han documentat en àrees ibèriques més meridionals (Zamora i García Roselló, 2005; Zamora, 2006-2007: 308, 312).

### **L'organització de l'espai intern: urbanisme i arquitectura**

- *Estructura urbanística i xarxa viària*: Les restes datades del període que ens interessa (finals del s. IV i s. III aC) són tan escasses que pràcticament no donen informació sobre l'urbanisme de l'assentament en aquest moment, més enllà de permetre afirmar que hi havia ocupació, com a mínim, als sectors oest i central del jaciment.

Per altra banda, cal destacar que en diversos llocs de l'*oppidum* s'han documentat fins a dues fases anteriors a les fortificacions conegudes: en primer lloc, una fase preurbana, formada per un hàbitat de cabanes peribles, i datada al s. VI aC; i en segon lloc, una fase ja amb construccions de pedra, que es situaria entre la fase preurbana i la construcció de la muralla occidental, a finals del s. IV aC. Les escasses dades trobades sobre aquestes dues fases no ens permeten definir amb seguretat la naturalesa i l'abast de l'assentament durant aquests segles, i tampoc s'ha pogut determinar si ja comptaria amb fortificacions (Zamora, 2006-2007: 282-283).

Finalment, i pel que fa a l'ibèric final (període en què les fortificacions van seguir en ús, però que queda fora dels límits d'aquest treball), s'han documentat restes constructives a diferents punts del jaciment, cosa que podria indicar un poblament, potser organitzat en barris, que ocupés la major part del recinte emmurallat. De nou, però, la poca

superfície excavada i la inconnexió entre les diverses excavacions no permeten afirmar-ho amb seguretat (Zamora, 2006-2007).

- *Arquitectura domèstica*: Les restes d'habitatges que podem adscriure amb seguretat al mateix període en què van funcionar les fortificacions del sector oest són molt escasses, i es limiten a alguns indicis trobats durant la mateixa campanya (la de 1984) que va permetre datar aquestes fortificacions. Per una banda, a tocar de la muralla occidental es va trobar una llar i diversos retalls, posteriors a la construcció de la muralla i amortitzats a finals del s. III aC, que tot i no associar-se clarament a estructures constructives, semblen indicar la presència, durant el s. III, d'un o més habitatges propers o fins i tot adossats a aquest tram de muralla (Benito et al., 1985; Burjachs, Benito i Defaus, 1991; Zamora, 2006-2007: 150-156). Per altra banda, durant la mateixa campanya es van excavar unes habitacions al sector central del jaciment. A part de dues habitacions pertanyents a les fases més tardanes de l'assentament, s'hi van trobar dos murs formant un angle d'una habitació, que va estar ocupada durant el segle III aC i devia formar part d'un barri densament urbanitzat (Benito et al., 1985; Zamora, 2006-2007: 195-217).

La resta d'estructures, presumiblement d'habitatges, que es van anar trobant durant el s. XX a les excavacions realitzades a diferents punts de Burriac, s'han datat amb força seguretat a les fases més tardanes del jaciment (segles II i I aC o ibèric final), que queden fora del marc cronològic d'aquest treball. En molts casos, però, la metodologia no científica seguida pels excavadors i/o la falta de publicacions no permet datar el moment de construcció dels habitatges, que potser podria ser anterior al 200 aC. Es tracta, en tots els casos en què s'ha pogut determinar la forma de les estructures, de cases d'estructura simple i dimensions petites o mitjanes, que en algun cas semblen organitzades en bateria. També s'han documentat reformes que, sovint, van implicar nous retalls i terrasses i l'arrasament de les estructures anteriors, cosa que podria explicar l'escassetat de restes anteriors al s. II aC (Zamora, 2006-2007).

Finalment, pel que fa a l'anomenat "edifici públic" (que descrivim al següent apartat), excavat per Barberà i Pascual als anys 70, i datat de forma imprecisa entre l'últim quart del s. IV i la primera meitat del II aC, Zamora (2006-2007: 92) va plantejar la possibilitat que, en realitat, es tracti d'una estança que formava part d'una edificació més complexa, com per exemple una sala de recepció o reunió pertanyent a una casa

aristocràtica. Es tracta d'una hipòtesi que no es podrà confirmar o refutar fins que no s'excavin els voltants d'aquesta estructura i en puguem conèixer el context urbanístic.

- *Edificis públics*: Ja hem esmentat l'anomenat “edifici públic”, excavat per Barberà i Pascual als anys 70 al sector oriental del jaciment, en un punt elevat des d'on es domina la majoria de l'*oppidum*. Es tracta d'un recinte rectangular de 8,7 per 5 metres (43,5 m<sup>2</sup>), considerablement més gran que les cases conegudes a l'assentament, que va estar en funcionament des de l'últim quart del s. IV fins a la primera meitat del II aC. Per a la seva construcció es va retallar parcialment la roca, deixant una banqueta situada a un dels extrems de l'estança. A l'eix longitudinal es van trobar dues bases de columna, encaixades i falcades al sòl amb pedres petites, i que semblen indicar que l'espai comptaria amb una coberta a doble vessant. A la part central del recinte, entre les dues bases de columna, hi havia una gran llar quadrangular. D'entre el material recuperat dins d'aquest edifici, hi trobem una concentració de ceràmica ibèrica i importada, un aplic de ceràmica en forma de roseta, una destrat de pedra i un fragment de sílex. La seva condició d' “espai singular” sembla força clara per les seves mides i la presència d'elements (banqueta, columnes i llar central) que no s'han trobat enlloc més del nucli. Tot i així les teories sobre la seva funció concreta han estat variades, des d'una interpretació religiosa o cultural (que trobem força mancada d'arguments) fins a la seva consideració com a espai de reunió o recepció, relacionat amb qüestions polítiques o comercials, que podria haver format part d'un edifici complex, com una residència aristocràtica (Barberà i Pascual, 1979-1980; Zamora, 2006-2007: 88-96).

- *Estructures d'emmagatzematge*: No ens consta cap sitja, situada dins del nucli habitat, que es pugui datar amb seguretat a l'ibèric ple. Sí que se n'ha trobat alguna de datació incerta, i també diverses sitges disperses (aparentment de caire domèstic), amortitzades durant l'ibèric final. Tot i que la seva data de construcció és desconeguda en la major part dels casos, és improbable que comencessin a utilitzar-se ja des de la fase anterior, tenint en compte que aquest tipus d'estructures no solen tenir un temps d'ús gaire prolongat (Zamora, 2006-2007: 284). Tot i així, tal com veurem a l'apartat de “jaciments relacionats”, l'*oppidum* de Burriac comptava, en el seu entorn immediat, amb diversos establiments rurals i camps de sitges que en depenien directament.

- *Altres instal·lacions de caràcter col·lectiu*: El 1983 es va realitzar una cata de 25 m<sup>2</sup> al sector occidental del jaciment, que va presentar una potència estratigràfica de més de

2 metres, amb un fons de sauló perfectament aplanat. Per tot plegat, es va suposar que s'havia excavat la part central d'un dipòsit o cisterna, del qual no es poden conèixer les característiques, al no haver-se'n trobat cap paret. Pel que fa a la cronologia, només es va poder determinar que es va deixar de fer servir a principis del s. I aC, per tant no podem saber si ja estava en ús durant el període que ens ocupa (Miró, Pujol i García Roselló, 1988; Zamora, 2006-2007: 132-148).

### **Materials mobles:**

La migradesa d'estrats amb datacions fiables a Burriac té com a conseqüència una gran escassetat de materials que provinguin de contextos ben datats, especialment per a l'ibèric ple. Pel que fa a la ceràmica, estudiant tots els contextos mínimament fiables procedents de les diverses excavacions realitzades al llarg dels anys, Zamora (2006-2007: 288-289, 299-301) va considerar que només es pot realitzar un estudi complet de 3 moments concrets del jaciment, dels quals ens interessa el primer, corresponent a l'últim quart del s. IV aC. De fet, els dos estrats utilitzats per a l'estudi (UE 1050 i UE 1022) es corresponen al terraplè sobre el qual es van construir la torre i la muralla del sector occidental, que hem descrit més amunt, per la qual cosa són precisament els estrats que van permetre datar-ne la construcció.

En aquests contextos, les importacions suposen un 10,08% dels individus ceràmics trobats, davant d'un 89,92% de produccions locals. Pel que fa a les importacions, predomina la vaixel·la de taula, tota de procedència àtica (81,94% de les importacions), seguida de les àmfores (9,04%) i de la ceràmica de cuina (9,02%), ambdós grups íntegrament de procedència massaliota, davant d'una absència total de ceràmica d'origen púnic. Quant a la ceràmica local, hi trobem un 65,32% de ceràmica a torn, davant d'un 34,68% de ceràmica a mà. Del primer grup cal destacar que gairebé la meitat de les peces es corresponen a recipients de reserva o emmagatzematge; mentre que la ceràmica a mà està representada només per olles de cuina i les seves tapadores. És evident, però, que un estudi realitzat a dos únics estrats, situats en un mateix punt del jaciment i corresponents al mateix tipus d'estructura i funció (un terraplè), no es pot considerar gaire representatiu de la realitat de l'*oppidum*, tenint en compte que estem parlant d'una veritable ciutat de més de 7 ha de superfície.

Quant a les troballes sense context, hi podem observar materials corresponents a les fases més antigues (s.VI aC); materials ceràmics importats i ibèrics repartits per tota la

cronologia d'ocupació del jaciment; i dues terracotes (tors masculí, cap humà) impossibles de datar (Zamora, 2006-2007: 265).

També cal afegir els materials trobats als aixovars de les necròpolis associades a Burriac, que contenen objectes de valor molt poc comuns a l'*oppidum* en si, com ornaments personals i nombroses peces d'armament (vegeu l'apartat "jaciments relacionats").

**Manifestacions rituals:** No ens consten.

### **Jaciments relacionats:**

A més de la torre del Turó dels Dos Pins, que ja hem descrit més amunt, a la vall de Cabrera de Mar s'hi han trobat diversos jaciments que, complint funcions diverses, dependrien de l'*oppidum* de Burriac. A continuació esmentem els que estaven en funcionament durant el període que ens ocupa, l'ibèric ple.

Pel que fa als assentaments rurals, al mateix Turó dels Dos Pins, al costat de la torre i a uns 300 m de Burriac, trobem un assentament rural format per dues estructures d'hàbitat força complexes, separades per una canalització, que presenten 3 fases entre la primera meitat del segle IV i principis del II aC. A l'efectuar prospeccions superficials a 100 m al voltant, es van detectar tres possibles hàbitats més, segurament de cronologia semblant (García Roselló i Zamora, 1993: 149-150; Zamora i García Roselló, 2005; Zamora, 2006-2007: 306). També a 300 m de Burriac es troba l'assentament rural de Can Segarra, consistent en un edifici construït a mitjans del s. III aC i compartimentat en almenys dos espais, que haurien funcionat com a habitatges diferenciats. Només un d'ells va continuar en funcionament després de mitjans del s. II aC (Pérez-Sala i Cela, 1995; Pérez-Sala i Rovira, 1995; Zamora, 2006-2007: 306-307). Un altre exemple és l'assentament de Can Borràs, al peu del Turó dels Dos Pins, del qual només sabem que tenia almenys dues estances i que va funcionar en algun moment del s. II aC (Zamora, 2006-2007: 307).

Per altra banda, a la vall també s'han trobat diverses agrupacions de sitges. Entre les que presenten alguna sitja amortitzada abans del 200 aC, tenim el grup de Can Miralles-Can Modolell (amb almenys dues sitges del s. IV i dues del s. III aC), el de Can Bartomeu (amb almenys 17 sitges de la segona meitat del s. III aC), i el de Can Gandia (amb almenys una sitja de finals del s. III o principis del II aC), sense comptar altres troballes

menys clares o de més difícil datació (García Roselló i Zamora, 1993: 150-152; Zamora, 2006-2007: 307-308). Tots ells es troben a menys d'1 km de Burriac.

Pel que fa a l'àmbit funerari, cal destacar que Burriac comptava amb les úniques necròpolis trobades a l'àrea laietana, que de fet també són les úniques necròpolis de l'ibèric ple de tota Catalunya, junt amb la d'Ullastret. En total, a la vall de Cabrera s'han exhumat 114 tombes, datades entre finals del s. IV i finals del III aC, i repartides entre les necròpolis del Turó dels Dos Pins (94 tombes) i Can Rodon de l'Hort (14 tombes), l'àrea d'enterrament de Can Ros (5 tombes) i una sitja reaprofitada com a tomba a Can Miralles-Can Modolell. Com a aixovar d'aquestes tombes s'hi han trobat objectes de luxe poc comuns al mateix *oppidum*, com ceràmiques d'importació de cert valor (*askoi*, *gutti*, *thymateria...*), elements d'ornamentació personal (fibules, sivelles, penjolls i anells, alguns dels quals fets d'or i plata), i nombroses peces d'armament (espases, llances i umbons d'escut), elements que demostren la posició social destacada dels individus enterrats en aquestes necròpolis (García Roselló i Zamora, 1993: 153-155; Zamora, 2006-2007: 309-310).

Finalment, també s'ha trobat un possible santuari a la muntanya del Montcabrer, a poc més d'1 km de Burriac. Es tracta de la Cova de les Encantades, on s'ha trobat un important conjunt de materials, entre els quals destaquen els elements als quals es podria atribuir una funció ritual o votiva, com els gerrets bitroncocònics i altres peces ceràmiques de petites dimensions (moltes d'elles importades) i les terracotes (en forma de cap de Demèter i de banya de bou). El material trobat sembla indicar un llarg període d'ús que abastaria des d'almenys el s. IV fins a l'I aC, tot i que la major quantitat d'ofrenes s'hauria produït entre el 125 i el 50 aC (García Roselló i Zamora, 1993: 153; Coll i Cazorla, 1998; Zamora, 2006-2007: 308-311).

## Planimetria

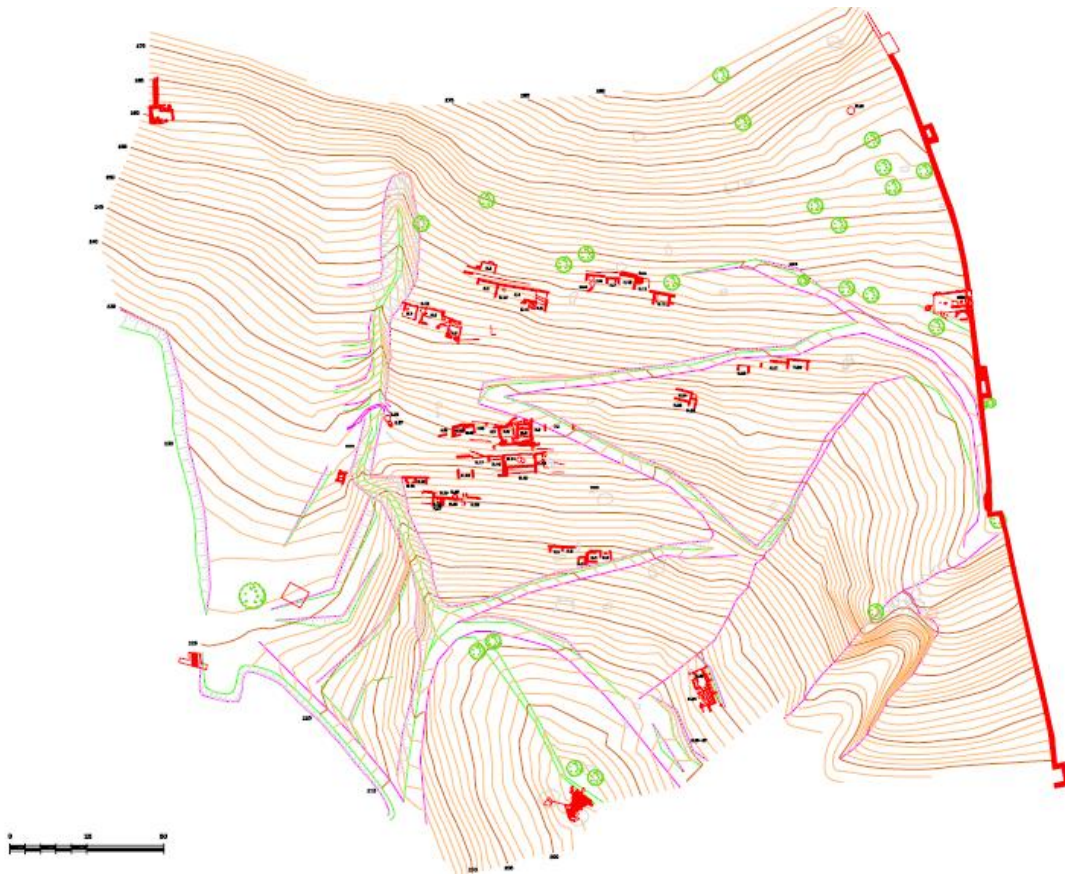


Fig. 2: Planimetria diacrònica de la part millor coneguda de Burriac (Zamora, 2006-2007: CD)

## Ca n'Oliver 1

**Altres noms:** Ca n'Olivé.

**Situació:** Cerdanyola del Vallès (Vallès Occidental).

**Cronologia:** 425-300 aC.

**Bibliografia:** Bosch Gimpera, 1919; Barberà et al., 1960-1961 i 1962; Asensio et al., 2000, 2000-2001 i 2001; Francès et al., 2005; Francès i Guàrdia, 2011 i 2012.

**Superfície:** 1-2 ha (Asensio et al., 2001: 238).

**Interpretació de l'assentament:** Nucli urbà de segon ordre (Asensio et al., 2001: 238).

**Estat de conservació i recerca:** El jaciment fou esmentat per primera vegada el 1919 per Bosch Gimpera (Bosch Gimpera, 1919). A principis del s. XX, una porció considerable del vessant occidental va ser afectada per la construcció de la pedrera, on des del 2010 s'ubica el museu del poblat. El 1954 es van dur a terme les primeres excavacions sistemàtiques, a càrrec de Josep Barberà i el seu equip (Barberà et al., 1960-1961 i 1962). Durant els anys 60 i 70, el jaciment va patir diverses accions que en van deteriorar alguns sectors: en aquest període es va construir un parc infantil al vessant sud, un dipòsit d'aigua al cim del turó (del qual en va partir una canonada), dues torres d'alta tensió i una línia de baixa tensió. També va patir l'acció d'excavadors furtius i clandestins. Tot i així, amb la represa dels treballs arqueològics el 1986, es va anar revelant que grans sectors de l'assentament es trobaven en un bon estat de conservació. Després d'una interrupció entre 1991 i 1997, el 1998 s'hi va tornar a excavar i des de llavors les campanyes s'hi ha anat succeint fins a l'actualitat, sota la direcció de Joan Francès, traient a la llum grans superfícies dels barris sud i nord de l'hàbitat, així com gran part del seu sistema defensiu (Francès i Guàrdia, 2012: 267-269).

**Sistemes defensius:** Ja a la fase anterior (525-425 aC), se suposa que aquest nucli hauria comptat amb un mur de tanca (format per les parets posteriors de les cases), tot i que no s'ha pogut detectar amb seguretat. Pels volts del 425 aC, en el marc d'una remodelació urbana que va afectar tot l'assentament, es va construir un nou mur que no seguia exactament el traçat de l'anterior. Aquest mur, que també servia de paret posterior dels habitatges, té una amplada de 60-80 cm (tot i que en alguns punts supera

el metre) i protegia els dos vessants (sud i nord) de l'hàbitat, adaptant-se al relleu del turó. En aquesta fase l'accés consistia en una simple interrupció del seu traçat, al vessant sud de l'*oppidum*. Sembla que almenys una part de l'alçat del mur estaria construït amb tovots (ja que se n'han trobat als nivells d'enderroc), sobre un sòcol de pedra. Val a dir que no es coneix cap element defensiu complex que es pugui associar clarament a aquesta fase (Francès i Guàrdia, 2011: 166-167; 2012: 272-274).

### **L'organització de l'espai intern: urbanisme i arquitectura**

- *Estructura urbanística i xarxa viària:* A les zones excavades del jaciment (situades sobretot als vessants sud i nord del turó), l'urbanisme s'estructura en diverses bateries de cases organitzades en terrasses, amb carrers paral·lels a les muralles que resseguirien aquestes terrasses. De fet, amb l'inici d'aquesta fase cap al 425 aC, es detecta una ampliació de l'espai ocupat, amb noves bateries i l'ampliació de les antigues, gràcies al rebliment dels retalls on aquestes s'encaixaven durant la fase anterior i a la construcció del nou mur de tanca, més avançat. El carrer més ben conegut per aquesta fase és el que vertebrava el barri sud, discorrent en paral·lel a la muralla i articulant les diverses bateries de cases. Aquest carrer (zona 3), al qual es podria accedir directament des de la porta sud, ja existia a la fase anterior, però va ser eixamplat en el marc d'aquesta remodelació urbana de l'assentament, cap al 425 aC (Francès i Guàrdia, 2012: 274).

- *Arquitectura domèstica:* L'esmentada remodelació al principi d'aquesta fase va permetre edificar cases més àmplies que a la fase anterior, amb forma rectangular i, normalment, amb 2 habitacions (amb algunes excepcions de fins a 4 estances). En alguns casos, s'hi detecta una certa especialització funcional (transformació, magatzem, etc.), per l'aparició d'elements com enllosats, llars o raconeres. També destaca la troballa, als anomenats sector 25 i 27 (prop de la porta sud), de diversos forns metal·lúrgics i restes de forja, que semblen indicar la presència d'espais especialitzats en aquest tipus d'activitats (Francès i Guàrdia, 2012: 274-275).

- *Edificis públics:* No se'n coneixen.

- *Estructures d'emmagatzematge:* Per primer cop apareixen sitges al jaciment, tot i que de moment només se'n coneixen dues corresponents a aquesta fase, i es troben dins de les cases o a les seves proximitats (Francès et al., 2005: 503; Francès i Guàrdia, 2012: 275, 280).

- *Altres instal·lacions de caràcter col·lectiu:* Tant al barri nord com al sud, es detecten ja des de la fase anterior diversos dispositius destinats a la conducció d'aigües, concretament algunes rases o clavegueres que evacuarien l'aigua cap a l'exterior de l'assentament (Francès i Guàrdia, 2012: 271-272).

### **Materials mobles:**

Pel que fa a la ceràmica, durant aquesta fase un 6% dels individus són importacions. Dins d'aquestes, predomina clarament la vaixel·la fina de procedència àtica (més del 90% dels individus de ceràmica importada), davant d'una representació molt baixa d'àmfores importades (ebusitanes i púniques del centre del Mediterrani), i alguns individus de ceràmica comuna importada (també de procedència ebusitana, excepte un morter massaliota). Pel que fa les formes de vaixel·la àtica, cal destacar el predomini de les copes/escudelles per sobre dels vasos per beure, així com una quantitat notable de peces (cràters, énoques, etc.) que, per la seva excepcionalitat en els contextos ibèrics, es poden considerar béns de prestigi i indicis d'una probable presència de segments socials destacats a aquest nucli.

Quant a la ceràmica local, sorprèn l'ampla majoria de la ceràmica a mà (més d'un 60% dels individus de producció local) per sobre de la ceràmica a torn, en una estranya inversió respecte a la fase anterior. Aquest mateix fet provoca, alhora, que a nivell funcional la ceràmica de cuina predomini espectacularment per sobre de la resta de grups funcionals.

Val a dir que aquestes dades provenen de publicacions dels anys 2000 i 2001 (Asensio et al., 2000: 377; Asensio et al., 2000-2001: 183-186), i per tant es refereixen a les intervencions realitzades en aquell moment, ja que des de llavors no s'ha publicat cap estudi prou complet en aquest sentit.

### **Manifestacions rituals:**

Durant aquesta fase abunden les manifestacions rituals de caire domèstic (sacrificis d'ovicàprids, cranis de cànids i inhumacions infantils), mostrant un gran increment respecte a la fase anterior. També és en aquesta fase quan apareixen les terracotes en forma de cap de Demèter, relacionades amb el culte domèstic, entre les quals sembla haver-hi exemplars tant de producció local o regional com provinents de tallers especialitzats d'altres zones del Mediterrani (Francès i Guàrdia, 2012: 275-276).

Finalment, cal esmentar la troballa descontextualitzada de dues escultures zoomorfes, que probablement es corresponen a lleons. Cal dir, però, que en principi s'han datat de la fase anterior (s. V aC) per criteris estilístics, ja que semblen pertànyer al grup llevantí (Francès i Guàrdia, 2012: 272).

### **Jaciments relacionats:**

En primer lloc, cal destacar l'assentament de Can Xercavins (Cerdanyola del Vallès), situat a poc més d'1 km de Ca n'Oliver. Ocupat també des de l'ibèric antic i potser des de la Primera Edat del Ferro, va patir un desenvolupament paral·lel al de l'*oppidum*, i durant la fase que ens ocupa (425-300 aC) ja constituïa un nucli força compacte d'uns 3500 m<sup>2</sup>, amb cases simples construïdes amb sòcol de pedra, i agençaments interns com llars i enllosats, però sense fortificacions. A més, durant aquesta fase ja hi trobem algunes sitges, dins les cases o als seus voltants. Per les seves característiques i la seva situació (un turó baix molt proper a la plana) s'ha interpretat com un llogaret o vilatge rural, probablement subordinat a Ca n'Oliver (Carlús i Ruiz, 1991; Francès i Carlús, 1995; Asensio et al., 2001).

A més, trobem altres indicis d'altres assentaments rurals de plana que, tot i trobar-se més lluny de l'*oppidum*, també podrien haver-se trobat sota la seva àrea d'influència en aquesta fase. Tenim, per una banda, les 4 sitges agrupades del Carrer Elisenda (Sant Cugat del Vallès), a 4,5 km de Ca n'Oliver, datades del s. IV o inicis del III aC (Cuesta et al., 1985; Asensio et al., 2001: 246). Per l'altra, les dues sitges anomenades "sitges de Bellaterra" (Sant Quirze del Vallès), també a 4,5 km, i datades del s. IV aC (Granados i Sanmartí, 1988; Asensio et al., 2001: 246). En ambdós casos, sembla clar que es tracta d'assentaments rurals de menys entitat que el de Can Xercavins.

## Planimetria

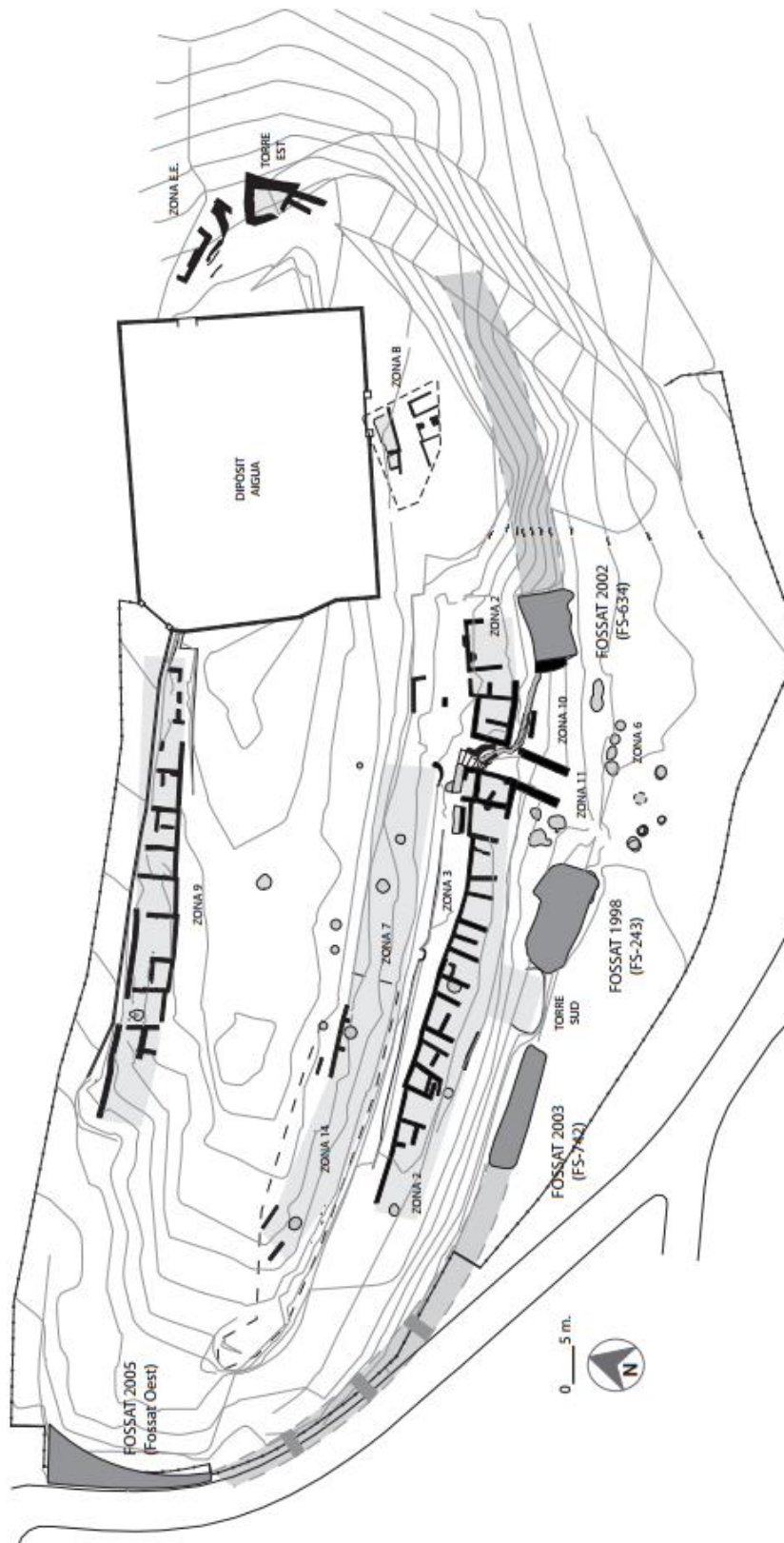


Fig. 3: Planta general de Ca n'Oliver durant l'Ibèric Ple. Comprèn, sense diferenciar-les, les dues fases estudiades en aquest treball (Francès i Guàrdia, 2011: 166)

## Ca n'Oliver 2

**Altres noms:** Ca n'Olivé.

**Situació:** Cerdanyola del Vallès (Vallès Occidental).

**Cronologia:** 300-200 aC.

**Bibliografia:** Bosch Gimpera, 1919; Barberà et al., 1960-1961 i 1962; Asensio et al., 2000, 2000-2001 i 2001; Francès et al., 2005; Francès, Velaza i Moncunill, 2008; Francès i Guàrdia, 2011 i 2012; Francès, 2012-2013.

**Superfície:** 1-2 ha (Asensio et al., 2001: 238).

**Interpretació de l'assentament:** Nucli urbà de segon ordre (Asensio et al., 2001: 238).

**Estat de conservació i recerca:** Vegeu la fitxa "Ca n'Oliver 1".

**Sistemes defensius:** Cap al 300 aC, Ca n'Oliver va patir un important desenvolupament a nivell defensiu. El mur de tanca en si no va patir canvis significatius, però es van construir o potenciar diversos elements, constituint una fortificació molt més complexa i elaborada. En primer lloc, a l'extrem oriental de l'assentament, sobre la carena que connecta els vessants sud i nord, es va obrir una nova porta. Aquesta quedava protegida per una torre trapezoïdal que es projectava cap a l'interior del recinte (sense canviar la línia de muralla), construïda en part sobre la muralla i en part sobre les restes d'un habitatge, al qual se li van ampliar els fonaments. A tocar d'aquesta nova porta, pel seu cantó nord-oest, es va obrir també una poterna enllosada, definida per un corredor en forma de colze, que també estaria protegida per la torre (Francès i Guàrdia, 2011: 167-168; 2012: 276).

Al sud de l'*oppidum*, l'antic accés es va completar amb dos potents murs paral·lels (de 6 metres de longitud i 1 d'amplada) que es projecten enfora, definint un passadís en rampa que comptava amb pis superior. A l'extrem exterior d'aquest corredor es trobava una porta de doble fulla de 3 metres d'amplada, mentre que a l'extrem interior el corredor s'estrenyia i esdevenia una graonada que desembocava al carrer principal. Aquest conjunt es va rematar amb una poterna amb avantmur al cantó est. També cal destacar, a l'oest d'aquest sistema d'accés, la presència d'un esperó rocós de forma rectangular, sobre el qual es van trobar restes constructives que s'han interpretat com els

fonaments d'una torre, tot i que és impossible determinar si es va construir en aquesta fase o si formava part del plantejament original de la fase anterior (Francès i Guàrdia, 2011: 167-168; 2012: 276).

En aquesta fase també es va excavar un fossat de traçat paral·lel a la muralla, del qual s'han trobat diversos trams a la meitat sud i oest de l'assentament (es desconeix si seguiria al vessant nord). Aquest fossat presenta un perfil en V o en U segons el tram, amb escarpes molt inclinades que aprofiten el pendent del turó, i compta amb una amplada d'entre 3 i 5 metres i una fondària d'entre 2 i 3,5 metres. El fossat s'interrompia almenys en dos punts (a l'esperó rocós amb possible torre, i a la porta sud), dividint-se en diversos trams de mides i característiques lleugerament diferents (Francès i Guàrdia, 2011: 168-170; 2012: 278). Cal destacar, per exemple, el tram situat a l'est de la porta sud, que presentava un fons pla i diversos receptacles d'argila que cal associar a algun tipus d'activitat, encara per determinar però segurament relacionada amb la claveguera que, aprofitant la poterna oriental de l'accés sud, desguassava les aigües sobrants del nucli en aquest punt del fossat (Francès, 2012-2013).

Pels volts del 200 aC, l'assentament va ser abandonat (sembla que de forma traumàtica), totes les defenses van quedar amortitzades, i el fossat reblert. Uns 20 anys més tard, amb la reocupació del lloc ja sota òrbita romana, es va construir un nou mur de tanca, es va tapiar l'entrada oriental, i es va reformar la porta sud, mentre que el fossat va seguir reblert i, per tant, sense ús. Cap al 50 aC, l'assentament es va abandonar definitivament (Francès i Guàrdia, 2011: 170-171; Francès i Guàrdia, 2012: 281).

### **L'organització de l'espai intern: urbanisme i arquitectura**

- *Estructura urbanística i xarxa viària:* Tot i tractar-se d'una fase mal conservada fora dels sistemes defensius, sembla ser que no es produïren grans canvis als barris residencials. Sabem, però, que en aquesta fase el carrer del barri sud, o zona 3, es va reordenar i millorar amb la col·locació d'un nou enllosat o vorera, i la pavimentació del carrer amb argila i picat de pissarra (Francès i Guàrdia, 2012: 276).

- *Arquitectura domèstica:* Durant aquesta fase, alguns habitatges s'amplien desplaçant el mur de capçalera (ja que la muralla no va canviar d'ubicació), i en general estan compartimentats amb un envà paral·lel al mur de capçalera. Per altra banda, trobem els mateixos indicis d'especialització que a la fase anterior, entre els quals destaca un altre

taller metal·lúrgic a l'est de la porta sud, i un magatzem d'àmfores al barri nord (Francès et al., 2005: 504; Francès i Guàrdia, 2012: 276-278).

- *Edificis públics*: No se'n coneixen.
- *Estructures d'emmagatzematge*: Durant aquesta fase es produeix un gran augment de la capacitat d'emmagatzematge de l'*oppidum*. En primer lloc, cal destacar el gran camp de sitges que es posa en funcionament a l'exterior del nucli habitat, a tocar de la porta sud. Sembla que es tractaria d'un espai considerablement extens, del qual només s'ha excavat una part, i que estaria estructurat en almenys dues terrasses retallades a la roca. Les sitges tenen una capacitat considerable, amb una mitjana de 3 m de profunditat. Per altra banda, en aquesta fase també augmenta el nombre de sitges trobades a l'interior del nucli, ja sigui en petites agrupacions, dins les cases o als carrers. En total, fins el 2012 es coneixien 27 sitges, sumant les situades a l'interior i a l'exterior de l'assentament. Finalment, com ja hem dit, al barri nord s'ha trobat un recinte interpretat com a magatzem d'àmfores (Asensio et al., 2000-2001: 171-173; Francès i Guàrdia, 2012: 278, 280).
- *Altres instal·lacions de caràcter col·lectiu*: A la zona sud, el sistema d'evacuació d'aigües és redefinit per ajustar-se a les reformes realitzades a la porta sud. En aquesta fase, l'aigua del carrer és recollida i conduïda per una claveguera d'uns 15 metres, construïda parcialment amb lloses, que surt de l'assentament per la poterna i acaba desguassant per una obertura cap al fossat, on uns receptacles d'argila semblen indicar que aquesta aigua es faria servir en algun tipus d'activitat (Francès i Guàrdia, 2012: 278; Francès, 2012-2013).

### **Materials mobles:**

Durant aquesta fase (anomenada fase 3 a les publicacions), aproximadament el 10 % dels individus ceràmics són importats, reflectint un augment progressiu respecte a les fases anteriors. Aproximadament el 90% d'aquestes importacions són peces de vaixella fina. Dins d'aquesta vaixella, en un primer moment (subfase 3A), predominen els Tallers Occidentals, amb una perduració notable de vaixella àtica i una petita representació del taller de les Petites Estampilles. Als estrats de destrucció de finals del s. III aC (subfase 3B), ja trobem un predomini de la Campaniana A, seguida dels Tallers Occidentals. Pel que fa a les àmfores d'importació, passen d'un modest 7,1% de les

importacions durant la subfase 3A, a un notable 13,1% a la subfase 3B. La seva procedència segueix essent majoritàriament púnica (especialment ebusitana), i el mateix es pot dir de la ceràmica comuna importada.

Pel que fa a la ceràmica de producció local, aquesta fase està marcada per un fort descens de la ceràmica a mà, que davalla fins a un 29% dels individus de producció local. Aquest fet provoca també canvis en els percentatges de grups funcionals locals, on prenen més importància les peces de vaixel·la, vaixel·la/reserva i les àmfores. De nou, ens estem referint als estudis ceràmics publicats l'any 2001 (Asensio et al., 2000-2001: 186-191), i que per tant no tenen en compte les troballes posteriors.

Finalment, la gran majoria de peces d'armament trobades al jaciment (espases, llances, dards, umbons d'escuts...) han estat datades en aquesta fase (Francès, Velaza i Moncunill, 2008: 219), i moltes d'elles van aparèixer, concretament, als estrats associats a la destrucció (probablement violenta) de l'assentament pels volts del 200 aC, que es concentren als voltants de la porta sud (Francès i Guàrdia, 2012: 278, 281).

### **Manifestacions rituals:**

Durant aquesta fase, cal destacar la troballa de diversos *thymateria* en forma de cap de Demèter, dels quals s'han pogut verificar, gràcies a les pastes, el seu origen púnic ebusità i púnic del centre del Mediterrani (Asensio et al., 2000-2001: 188). Les publicacions consultades, però, no concreten la situació en aquesta fase pel que fa a les inhumacions rituals.

### **Jaciments relacionats:**

Pel que fa a Can Xercavins (Cerdanyola del Vallès), durant aquesta fase (s.III aC) es concreten clarament els carrers i carrerons de l'assentament, i es construeix un gran pou quadrangular de 13 m de fondària. Les sitges, situades dins i fora de les cases, es fan més nombroses, i l'espai domèstic es diversifica i s'especialitza, a més d'augmentar les superfícies habitables. Com ja hem dit, aquest assentament s'ha interpretat com un llogaret o vilatge rural, probablement subordinat a Ca n'Oliver (Carlús i Ruiz, 1991; Francès i Carlús, 1995; Asensio et al., 2001).

Una mica més lluny, trobem el jaciment de la Facultat de Medicina de la UAB (Cerdanyola del Vallès), a 3km de Ca n'Oliver, que presenta 3 sitges datades del s. III

aC (Argelagués, Francès i Guàrdia, 1997-2000; Francès, 2002; Asensio et al., 2001: 246). També podria haver estat en ús durant aquesta fase el ja esmentat jaciment del Carrer Elisenda (Sant Cugat del Vallès), a 4,5 km de Ca n'Oliver, amb 4 sitges agrupades del s. IV o inicis del III aC (Cuesta et al., 1985; Asensio et al., 2001: 246). En ambdós casos sembla tractar-se d'assentaments rurals de poca entitat.

**Planimetria:** Vegeu la fitxa “Ca n'Oliver 1” (fig. 3).

## Castellruf

**Situació:** Santa Maria de Martorelles (Vallès Oriental)

**Cronologia:** Mitjans del s. III aC – mitjans del s. I aC.

**Bibliografia:** Serra Ràfols, 1928; Gasull et al., 1986; Villanueva, 1994; Asensio, Principal i Sanmartí, 1995; Gasull et al., 1995; Álvarez i Cubero, 1999.

**Superfície:** 0,5 ha (Gasull et al., 1995: 6).

**Interpretació de l'assentament:** Vilatge fortificat (Asensio et al., 2001: 242-243).

**Estat de conservació i recerca:** El jaciment ja fou esmentat per Serra Ràfols als anys 20 (Serra Ràfols, 1928), i des de llavors ha estat afectat per diverses actuacions clandestines i d'aficionats, que van buidar algunes habitacions, sobretot pel sector est. L'única excavació científica es va dur a terme el 1984, a càrrec de la Generalitat de Catalunya. Durant els seus 7 mesos de duració, es van excavar uns 240 m<sup>2</sup> (una àrea molt petita comparada amb l'extensió del jaciment), i es van documentar gran part dels sistemes defensius i una bateria d'estances adossades a la muralla (Gasull et al., 1995: 13).

**Sistemes defensius:** L'assentament comptava amb una muralla (muralla 1) d'1,25 m d'amplada mitjana (reduïda a 0,60-0,70 m al vessant nord), que voreja la plataforma superior del turó, i a la qual s'adossen les estances conegudes. Ha estat excavada en alguns punts, en d'altres se'n coneix només la cara exterior. Està construïda amb doble parament de pedres mitjanes i grans en sec (apilades de manera irregular o en filades segons el tram), i reblert amb pedres de diverses mides. Als trams dels sectors oest i sud, la muralla també presenta fosses de cimentació, i en el cas del primer, algunes obertures que la travessen i que s'han interpretat com a sortides d'aigua (Gasull et al., 1995: 31-32). La seva construcció s'ha datat en un moment posterior a mitjan s. III aC, per la troballa de Campaniana A a les fosses de cimentació, i marca el final d'una fase preurbana iniciada a mitjans del s. IV aC i testimoniada a diversos punts per forats de pal i retalls a la roca. Més tard, sembla que pels volts del 200 aC (pels materials d'importació) el nucli fou abandonat, tot i que s'hi detecten reocupacions puntuals, abans del seu abandó definitiu, com a molt tard, a mitjans del s. I aC. Els escassos enderroc associats a aquesta última fase semblen indicar que aquestes reocupacions es

limitarien a reaprofitar algunes habitacions com a espais oberts (Asensio, Principal i Sanmartí, 1995: 75; Gasull et al., 1995: 62-63).

També s'ha proposat l'existència d'una segona línia de muralla (anomenada “muralla 2”), per la presència d'un mur paral·lel en una cota més baixa, al vessant est del turó, però aquest segon mur encara no s'ha excavat mai, i per tant no es pot datar ni assegurar-ne la funció. Només n'és visible el parament extern, de pedres mitjanes col·locades irregularment (Gasull et al., 1995: 32).

Pel que fa als accessos, se'n coneixen dos: un al sector nord-oest, que consistia en un corredor en pendent entre dos murs fins que va ser tapiat i reutilitzat com a habitació (habitació 9); i un altre al sud, format per un corredor estret en pendent, delimitat pels murs de les habitacions adjacents (Gasull et al., 1995: 31).

### **L'organització de l'espai intern: urbanisme i arquitectura**

- *Estructura urbanística i xarxa viària:* Tot i que el jaciment està excavat molt parcialment, s'ha documentat l'existència d'edificis tant adossats a la muralla “principal” (de manera segura al vessant sud i probable a l'est), com entre aquesta i la “muralla 2”, tot i que aquestes últimes restes (i moltes altres del jaciment) van ser excavades per aficionats (Gasull et al., 1995: 13). Donat que, fins al moment, només s'han trobat cases directament adossades a la muralla, no es pot parlar amb seguretat d'un urbanisme estructurat per carrers. Tot i així, si que es va trobar, al sector oest, una zona oberta parcialment empedrada, adjacent a la muralla 1 per la part interna, i que s'ha interpretat com una “zona de freqüentació” (Gasull et al., 1986: 60; 1995: 20).

- *Arquitectura domèstica:* Adossades al tram oest de la muralla “principal”, es van trobar 11 habitacions (de les quals se'n van excavar 9) que formaven cases d'1, 2 i 3 estances. Totes elles presenten una forma rectangular, excepte una quadrada, i semblen haver estat construïdes només amb pedra, ja que no s'ha trobat cap indicatiu de l'ús de tovo o tàpia. En diversos casos la roca va ser retallada o reomplerta amb terra com a preparació prèvia. En alguns espais, s'hi poden reconèixer dues fases d'ocupació, o bé una reutilització com a espais oberts (i en alguns casos empedrats), durant l'última fase del jaciment (que, probablement, se surt de la cronologia d'aquest treball).

Amb dues excepcions, els excavadors no consideren que tinguessin la funció d'espais domèstics pròpiament dits, perquè no hi van aparèixer llars, i per l'escassetat de restes

de fauna (tot i que aquesta també es podria explicar per l'acidesa del terreny). De fet, en una d'elles (l'habitació 9, que en un primer moment havia estat un accés a l'assentament), a causa de l'incendi que la va amortitzar, s'hi va trobar l'empremta d'una possible farga d'argila, envoltada d'escòries i estris de ferro, i per tant s'ha interpretat com un espai dedicat a l'activitat metal·lúrgica (Gasull et al., 1986: 56-60; 1995: 14-20).

Pel que fa al sector oriental del jaciment, cal esmentar, per una banda, les restes excavades per aficionats entre les dues muralles (consistents en almenys 3 habitacions i una sitja) (Gasull et al., 1995: 13), i per l'altra, dos murs en angle que semblen delimitar una estructura adossada a l'interior de la muralla 1, adjacent a una zona oberta empedrada, però a l'haver-se'n excavat només 2,8 m<sup>2</sup>, no se'n pot determinar la forma ni la funció (Gasull et al., 1995: 20).

- *Edificis públics*: No se'n coneixen.
- *Estructures d'emmagatzematge*: Només ens consta la sitja trobada per aficionats entre les dues muralles, que no podem assegurar que sigui contemporània al funcionament de la muralla (Gasull et al., 1995: 13).
- *Altres instal·lacions de caràcter col·lectiu*: Tal com ja hem dit, algun tram de la muralla presenta uns orificis de forma triangular que la travessen, i que s'han interpretat com a probables sortides d'aigua (Gasull et al., 1995: 35).

### **Materials mobles:**

A causa de l'escassetat dels materials trobats a cada habitació, i de l'alt grau de fragmentació i dispersió, els estudis realitzats sobre la ceràmica apareguda al jaciment (Asensio, Principal i Sanmartí, 1995; Gasull et al., 1995: 39-51) han optat per tractar-la tota com un sol conjunt. L'estudi dels materials, però, ha permès considerar-lo com un conjunt format entre el darrer quart del s. III i el primer quart del s. II aC (coincidint amb el període d'ús de la fortificació), amb una presència menor de materials propis de les fases anteriors del jaciment.

Pel que fa a les importacions ceràmiques, representen un 3,2% del total de les restes, i van aparèixer de forma bastant homogènia per les diverses estances. Gairebé un 75% dels fragments d'importacions són àmfores, i dins d'aquestes, la majoria són de

procedència púnica (56% púnico-ebusitana, 15,5% púnica del centre del Mediterrani, i dos fragments testimonials de l'Estret); seguida per un 16,5% d'àmfora greco-itàlica, i tres fragments d'àmfora massaliota. Pel que fa a la vaixella fina importada, predomina àmpliament la Campaniana A (64,1% dels fragments i 54,64% dels individus), seguida per les produccions àtiques (11,6% dels fragments i 17,53% dels individus), del taller de Roses (13,04% dels fragments i 16,5% dels individus), i una petita representació del Taller de les Petites Estampilles i de produccions protocampanianes. Pel que fa a les formes, dins de la vaixella importada del s. III aC predominen clarament els bols (47,5%), seguits dels plats (26,25%) i de les copes/escudella (18,75%). La ceràmica comuna importada, molt escassa, està representada per dos fragments de morter púnic i un morter gairebé sencer de procedència indeterminada, així com un *lopas* de cuina. Finalment, cal esmentar un sol fragment de terracota en forma de cap de Demèter, amb una funció ritual.

Quant a les produccions ibèriques, per una banda cal destacar una representació notable de ceràmica grisa de la costa catalana consistent en gerretes i bols. Dins de la ceràmica "local", la ceràmica a torn representa un 91,24% dels fragments, amb peces destinades a l'emmagatzematge, servei i consum; mentre que la ceràmica a mà, amb un 6,69% dels fragments, està representada per olles i bols de cuina.

Pel que fa a les restes metàl·liques, un estudi més acurat (Álvarez i Cubero, 1999) dels estris i objectes de ferro apareguts vora el probable forn metal·lúrgic de l'habitació 9 va permetre reconèixer les restes d'entre 6 i 10 *pila* de tipus pesat, que els autors interpreten com a romans republicans, datant-los a finals del s. III aC. Si fos així, serien els exemplars de *pila* romans més antics de la Península. La seva situació dins un probable taller metal·lúrgic, junt amb alguns desperfectes (deformacions i fractures) que semblen antics i derivats de l'ús, sembla indicar que es tractaria d'un dipòsit d'armes recuperades per a la seva reparació o, simplement, per a aprofitar-ne el metall.

**Manifestacions rituals:** No ens consten.

**Jaciments relacionats:** A poc més de 700 m de Castellruf, sobre un turó més baix i proper a la plana, es troba el Turó de Can Gallemí (Santa Maria de Martorelles), un assentament ibèric (sense cronologia més precisa), on es va trobar un possible mur de tanca, 2 petites habitacions, i 14 sitges a la part baixa del turó. Tot i la falta de datacions fiables i els indicis de que es podria tractar d'un nucli emmurallat, Oller (2012, vol. II,

626-627) defensa que també es podria tractar d'un assentament rural subordinat al proper assentament de Castellruf. Gasull et al. (1986: 56), però, van defensar que podria haver estat justament a la inversa, proposant un model jerarquitzat amb preponderància dels assentaments més propers a la plana.

## Planimetria

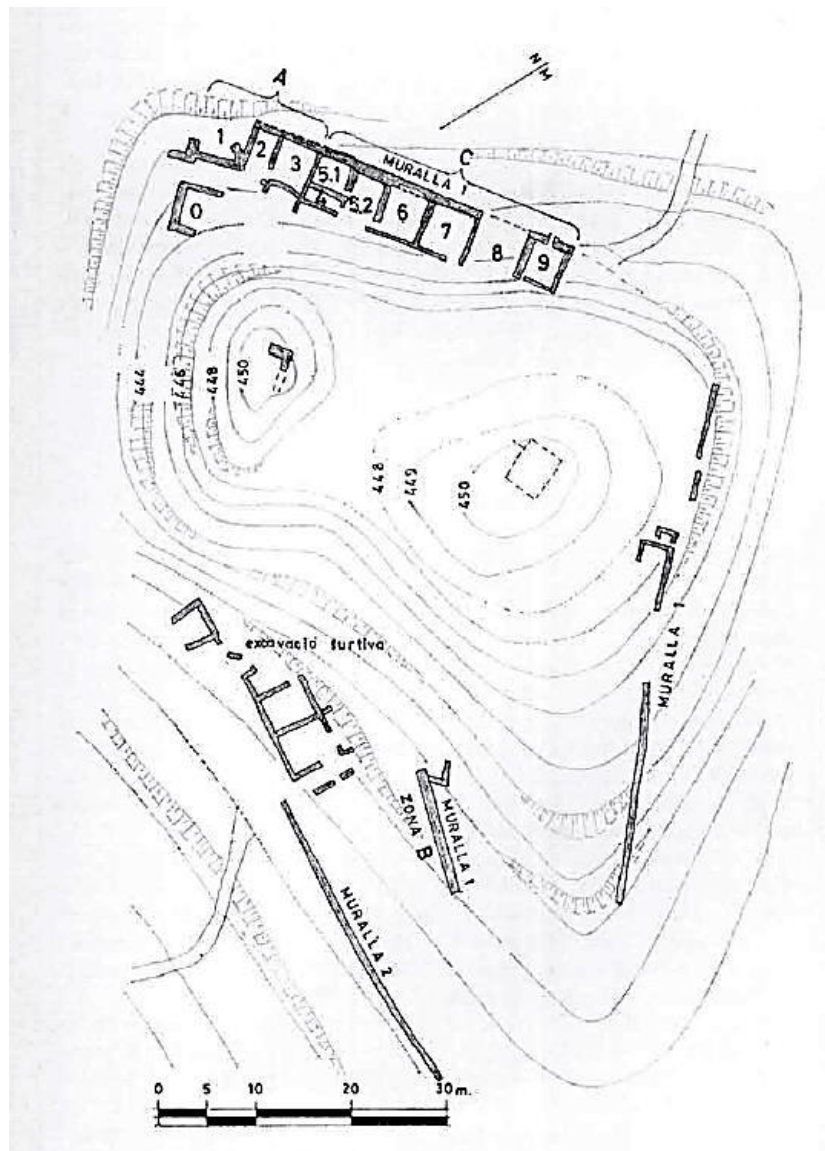


Fig. 4: Planta general de Castellruf (Gasull et al., 1986: 55)

## Céllecs

**Altres noms:** Turó Gros de Céllecs, el Castelló.

**Situació:** Vilanova del Vallès (Vallès Oriental) / Òrrius (Maresme)

**Cronologia:** S. III aC – principis del II aC.

**Bibliografia:** Ribas, 1934; Sanmartí, Serra i Domingo, 1981; Olesti, 1993: annex, 133-136; Moret, 1996: 392; Zamora et al., 2001: 218; Oller, 2012: vol. II, 655-656; Sanmartí, 2013; eGIPCI.

**Superfície:** 0,3 ha (Sanmartí, 2013: 97).

**Interpretació de l'assentament:** Vilatge fortificat (Asensio et al., 1998: 380).

**Estat de conservació i recerca:** El jaciment ja va ser esmentat per Carreras Candi el 1903, i més tard per Serra Ràfols, Estrada i Villaronga, i Marià Ribas (Ribas, 1934), que en va realitzar la primera planta. Als anys 70, l'Agrupació Arqueològica Sant Genís de Vilassar, amb Jaume Ventura al capdavant, hi va realitzar diverses excavacions. Es tracta d'intervencions fetes sense control ni metodologia arqueològica, els resultats de les quals no es van publicar, tot i que els materials es troben dipositats al museu de Vilassar de Dalt (Sanmartí, 2013: 98). Més tard, els anys 1981 i 1982, s'hi van efectuar les primeres excavacions científiques, de la mà de J. Sanmartí i R. Domingo, que van excavar una sola habitació. Les últimes excavacions les va dur a terme Astrid Lepp entre 1984 i 1987, als vessants del turó que queden fora de la muralla, però els seus resultats resten inèdits.

Tot plegat ha resultat en algunes informacions contradictòries a les diverses publicacions que esmenten el jaciment, ja que algunes d'elles esmenten estructures (com les torres de l'entrada) que apareixen a les notícies antigues però que avui dia no es poden confirmar; i només alguns autors han tingut accés als informes inèdits de les campanyes de Lepp. Per aquesta fitxa ens hem basat sobretot en les publicacions de Sanmartí, ja que la seva campanya és la millor publicada, gràcies a un article recent (Sanmartí, 2013).

**Sistemes defensius:** L'assentament, de forma trapezoïdal, estava envoltat per una muralla d'1 m-1,40 m d'amplada (excavada en alguns sectors del jaciment), a la qual

s'adossen les habitacions. En alguns punts se'n conserva un alçat de 2 m, i fou construïda amb un doble parament de blocs granítics de mida mitjana, més o menys treballats, i amb farciment de sauló i pedres petites (Sanmartí, 2013: 98, 102). Tal com veurem a l'apartat sobre arquitectura domèstica, Sanmartí (2013: 107) ha plantejat la possibilitat que aquesta muralla estigués inspirada en les muralles de caixons púniques, i que les "estances" adossades a la muralla no fossin espais domèstics sinó militars/defensius, complementaris a la muralla. Per altra banda, algunes estructures trobades per Lepp al vessant, fora de la muralla superior, i que inclouen un mur d'11 metres que no es va arribar a excavar, han portat alguns autors (Oller, 2012: vol. II, 655-656) a parlar d'una segona línia de muralla. Segons Olesti (1993: annex, 133-136), que va poder consultar els informes de Lepp, aquesta ho va interpretar com una expansió de l'hàbitat al s. II aC, per la troballa de Campaniana A a unes habitacions del sector.

A més, a l'Inventari del Patrimoni Arqueològic (eGIPCI) es citen notícies antigues sobre l'existència d'una porta flanquejada per dues torres quadrangulars, una de les quals fou destruïda en fer un camí, i l'altra, excavada per l'aficionat J. Ventura i el seu grup de Vilassar, sense ser publicada. Aquestes torres també son esmentades per Oller (2012: vol. II, 655-656). Segons Sanmartí (2013: 97-98), però, l'entrada a l'assentament no ha estat identificada, tot i que segurament es trobaria al sud-oest (per on l'accés era més planer). Tampoc Olesti (1993: annex, 133) ni Moret (1996: 392) van acceptar l'existència d'aquestes torres.

Per altra banda, la migradesa dels materials trobats fa difícil de datar tant l'assentament com la fortificació, però a partir dels escassos criteris disponibles, Sanmartí (2013: 106-107) ha proposat que la muralla es va construir (o reconstruir) en un moment avançat del s. III aC (després d'una fase anterior, segurament des del s. IV aC, que podria haver comptat amb fortificació o no), i que es va abandonar a principis del s. II aC.

### **L'organització de l'espai intern: urbanisme i arquitectura**

- *Estructura urbanística i xarxa viària:* El que es coneix de l'urbanisme de l'assentament és un recinte emmurallat de forma trapezoïdal, amb habitacions adossades a la muralla de forma radial. No es coneixen carrers, tot i que és possible que n'hi haguessin a l'espai central del jaciment (molt mal conegut però amb restes en superfície), i així ho ha afirmat algun autor, com Oller (2012: vol. II, 655-656), que esmenta l'existència d'una possible plaça i dos carrers que en surten, segurament

basant-se en notícies antigues. Sembla que en algun moment també va estar habitat el vessant del turó, tot i que les evidències són molt escasses, com veurem al següent apartat.

- *Arquitectura domèstica*: Es coneixen un mínim de 9 estances simples adossades a la muralla, de forma rectangular tendint al quadrat. El potent gruix dels murs (0,80-0,90 cm) permetria perfectament l'existència d'un o més pisos superiors. Moltes d'elles han estat buidades per furtius o aficionats, i només per una d'elles disposem de resultats ben publicats, provinents d'una excavació científica (Sanmartí, 2013), tot i que la migradesa dels materials no permet deduir les activitats desenvolupades a l'estança excavada. Per Sanmartí, les reduïdes dimensions (uns 15,5 m<sup>2</sup>), la poca consistència del paviment i la factura poc elaborada de la llar de foc fan pensar en una ocupació precària o poc continuada més que en un autèntic espai domèstic. Si tots els recintes adossats a la muralla presentessin les mateixes característiques (a més del gruix dels murs) podríem estar parlant d'espais estrictament defensius/militars, i no cases pròpiament dites. En aquest cas, tal com fa notar Sanmartí, la combinació de la muralla amb aquestes estances recordaria les muralles de caixons púniques, per a les quals també podem trobar paral·lels en altres assentaments ibèrics fortificats del s. III aC, com el Castellet de Banyoles (Sanmartí et al., 2012: 60) i el Casol de Puigcastellet (Molas, Mestres i Rocafiguera, 1992). Sigui com sigui, l'habitació es va abandonar durant la primera meitat del s. II aC, i de fet és l'única datació fiable del jaciment.

Excavant aquesta habitació, Sanmartí (2013: 101, 104) va trobar alguns elements (un petit dipòsit, una canaleta, un mur i restes d'un paviment) que, en estar coberts o tallats per la muralla del s. III aC, està clar que pertanyerien a una fase anterior (probablement des del s. IV aC), només documentada en aquest punt i en alguns materials sense context, però l'estat actual de coneixements no permet donar-ne més detalls (per exemple, si l'assentament ja estaria fortificat o no).

Per altra banda, a la part central del jaciment, on algunes publicacions antigues hi identificaven algunes estructures, Sanmartí (2013: 99) ja només hi reconeix alguns "minsos indicis" de la presència de murs, en superfície, amb la roca mare aflorant en molts punts.

Finalment, cal esmentar les restes trobades al vessant nord-est del turó, fora de la muralla. Es tracta d'un mur d'11 metres de llargada (la hipotètica "segona línia de

muralla” esmentada per alguns autors) que no ha estat excavat, i algunes habitacions rectangulars encaixades a la roca. A la campanya d'entre 1984 i 1986 Lepp va excavar una d'aquestes estances, però només hi va aparèixer algun fragment de Campaniana A i, en una cota més inferior, un fons de cabana amb alguns materials propis dels s. VII-VI aC (Zamora et al., 2001: 218). Ja hem vist que Lepp ho va interpretar com una ampliació de l'àrea habitada de l'hàbitat, que es dataria del s. II aC (Olesti, 1993: annex, 133-136). Pensem, però, que almenys a partir de la poca informació que hi ha publicada, no podem assegurar quina seria la relació (ni funcional ni cronològica) d'aquestes restes amb les del cim.

- *Edificis públics*: No se'n coneixen.
- *Estructures d'emmagatzematge*: No se'n coneixen.
- *Altres instal·lacions de caràcter col·lectiu*: No se'n coneixen.

#### **Materials mobles:**

Pel que fa als materials de l'única excavació publicada, corresponent a una sola habitació (Sanmartí, 2003: 104-105), podem dir que les importacions representen el 2,1% dels fragments ceràmics. El conjunt és molt migrat, i consta només de 7 fragments de vernís negre (4 d'àtica, 2 de Roses i 1 de Campaniana A); 3 fragments de ceràmica itàlica de cuina; 24 d'àmfora itàlica; 17 d'àmfora ebusitana i 4 de púnica centremediterrània. Pel que fa a la ceràmica de producció local, les produccions ibèriques oxidades a torn suposen un 81,2% del total de fragments ceràmics (incloent importacions), davant d'un 12,4% de ceràmica a mà i un 3,5% de ceràmica grisa. A la mateixa estança també es va trobar una virolla de ferro, un esmolador de pedra i 8 fragments de fauna, però cap molí, pes de teler ni fusaiola.

Pel que fa als materials extrets per furtius o aficionats (i per tant, impossibles d'adscriure amb seguretat a una fase), als museus de Granollers i de Vilassar de Dalt se'n conserven alguns, entre els quals destaquen una espasa de ferro, un ham, una fibula de bronze, una punta de fletxa de pedra, i diversos fragments de ceràmica ibèrica, àmfora ebusitana i tovots (Oller, 2012: vol. II, 655-656).

**Manifestacions rituals:** No ens consten.

**Jaciments relacionats:** No ens consten.

### Planimetria

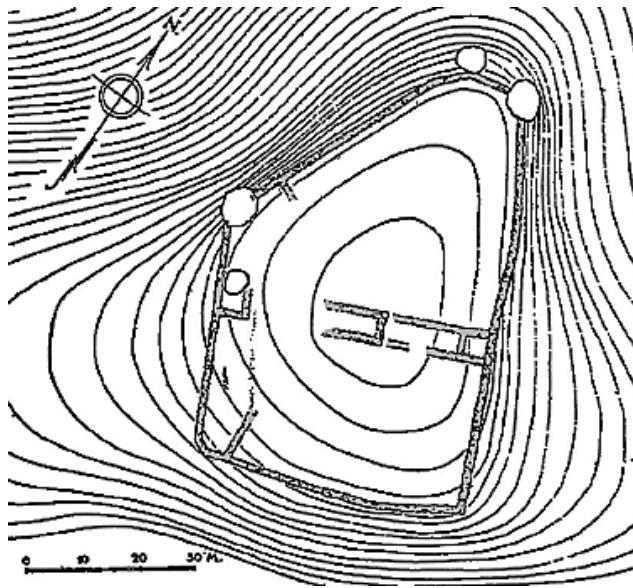


Fig. 5: Planta general de Célecs segons Ribas (1934), retocada per Sanmartí (2013: 100)

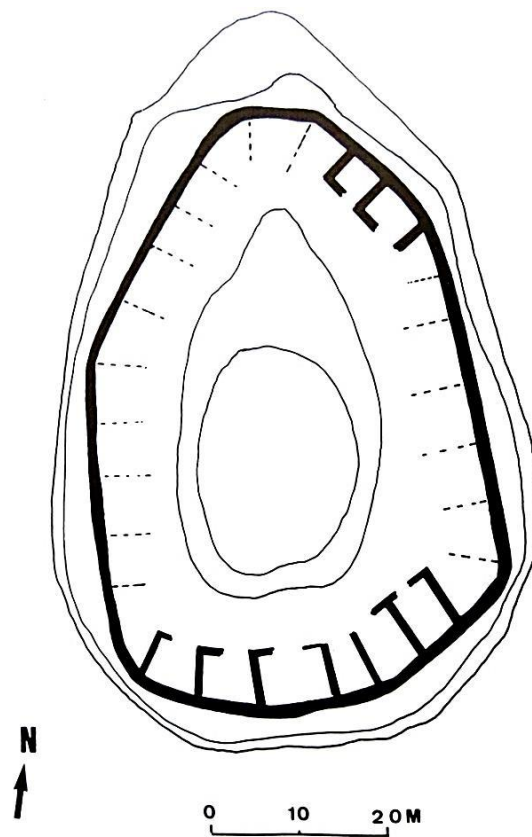


Fig. 6: Planta general de Célecs segons Sanmartí i Santacana (1991: 132)

## Les Maleses

**Altres noms:** Turó del Pi Candeler.

**Situació:** Montcada i Reixac (Vallès Occidental) / Sant Fost de Campsentelles (Vallès Oriental)

**Cronologia:** Voltants del 400 aC - segona meitat del s. III aC.

**Bibliografia:** Durán i Huntingford, 1998; Durán, Hidalgo i Otiña, 2001, 2002a i 2002b; Durán, Hidalgo i López, 2009; Durán i Hidalgo, 2012; Durán, Hidalgo i Moly, 2016.

**Superfície:** 0,33 ha (Durán i Hidalgo, 2012: 12).

**Interpretació de l'assentament:** Nucli d'activitat econòmica especialitzada (Asensio et al., 2001: 244).

**Estat de conservació i recerca:** Les primeres excavacions al jaciment es van realitzar el 1928, a càrrec de l'Agrupació Excursionista de Badalona, i des de llavors fou objecte de diverses excavacions per part d'aficionats i clandestins (la Unió Excursionista de Catalunya de Gràcia, J.M. Cuyàs, Font i Cussó, J. Fàbregas...). La majoria d'aquestes actuacions no es van arribar a publicar. Per altra banda, el 1979 la construcció d'un tallafoc va afectar l'extrem nord del jaciment. Les primeres intervencions científiques van arribar entre el 1982 i el 1985, amb les excavacions de Mercedes Durán i Elisabeth Huntingford (Durán i Huntingford, 1998: 14-16). És a partir del 1998, però, quan comença un autèntic projecte de recerca, coordinat pel Museu Municipal de Montcada i Reixac, amb campanyes d'excavació anuals que s'han anat succeint des del 2000 fins avui dia. Actualment s'ha excavat tota la meitat nord del jaciment, mentre que la part sud roman força desconeguda, a excepció d'algunes restes excavades d'antic.

**Sistemes defensius:** Des de la construcció de l'assentament plenament urbà (després d'una fase preurbana testimoniada per forats de pal i alguns materials), aquest va quedar envoltat per un mur de tancament d'aproximadament 1 metre d'amplada, al qual s'adossen les cases. Actualment aquest mur està molt arrasat, i només se'n conserva alguna filada de pedres recolzades a la roca (Durán, Hidalgo i López, 2009: 256).

Per altra banda, a causa de diverses notícies orals, s'havia donat per suposada l'existència d'una torre circular a l'extrem nord de l'assentament. Tot i així, a les excavacions de 2000-2002 es va constatar que es tracta d'un sector molt arrasat per la

construcció d'un tallafocs, i no es va poder confirmar la presència d'aquesta estructura (Durán, Hidalgo i Otiña, 2002a: 4-5), encara que en alguna publicació es va afirmar que s'havia "documentat parcialment" (Durán, Hidalgo i Otiña, 2002b: 183). Recentment, la interpretació d'aquesta zona del jaciment ha canviat, i l'espai on es volia situar la torre és ara considerat com a part d'un pati interior envoltat pel mur de tanca, que pertanyeria a la residència aristocràtica anomenada "casa 1", la qual s'hauria construït en aquest extrem nord per ser el punt de millor visibilitat i condicions naturals de defensa (Durán, Hidalgo i Moly, 2016: 60-64). Val a dir que queda per excavar una part significativa del jaciment, on encara podrien trobar-se estructures de flanqueig o, almenys, un accés fortificat, ja que encara no es coneix l'entrada de l'assentament.

### **L'organització de l'espai intern: urbanisme i arquitectura**

- *Estructura urbanística i xarxa viària:* El nucli habitat, de planta allargassada, està estructurat a partir d'un carrer central, amb una bateria de cases a cada banda, totes elles adossades a la muralla. També s'ha detectat almenys un petit carrer perpendicular, que al no donar accés a cap casa s'ha interpretat com una via d'accés a la muralla i punt d'observació (Durán, Hidalgo i López, 2009: 260-261). Per altra banda, a la part central de l'assentament s'hi troba un espai obert, que per la interpretació cultural que se li ha donat descriurem a l'apartat d'"edificis públics".
- *Arquitectura domèstica:* S'ha documentat una variabilitat considerable en la complexitat i les mides de les diverses cases excavades al jaciment. Per una banda, trobem habitatges senzills amb una o dues estances, i una superfície d'entre 13 i 40 m<sup>2</sup>. A continuació, tenim un grup de cases d'entre 3 i 5 estances, amb superfícies que oscil·len entre els 50 i els 60 m<sup>2</sup>. En diversos casos els habitatges van quedar segellats per nivells d'incendi que els excavadors interpreten com a intencionats i controlats, potser com a part d'un ritual d'abandonament (Durán, Hidalgo i López, 2009: 254-256). També cal dir que en algun cas s'han trobat estructures superposades que semblen indicar l'existència de més d'una fase entre la fase preurbana i l'abandonament, però l'arrasament i escassetat de materials d'aquests estrats inferiors no permet, de moment, definir clarament aquesta fase intermèdia (Durán, Hidalgo i Moly, 2016: 78).

Diversos edificis de l'assentament han rebut una interpretació especial per part dels excavadors: en primer lloc, la "casa 6", amb 52 m<sup>2</sup> i 6 estances, ha estat interpretada com un habitatge dedicat a la gestió i transformació dels excedents cerealístics i

anomenada “casa del moliner”, per la troballa d’una important quantitat d’àmfores i diversos molins (destacant un gran molí giratori de pedra basàltica), així com un petit espai considerat com una “capella domèstica”, per la troballa d’un peveter amb forma de cap de Demèter (Durán i Hidalgo, 2012: 14-15).

En segon lloc, la “casa 14”, amb 54,11 m<sup>2</sup> i 5 estances, s’ha anomenat “casa del ferrer” per l’aparició d’un forn de forja, restes d’un forn de reducció, i diverses concentracions d’escòries metàl·liques, així com un orifici que travessava el mur perimetral i que, per la rubefacció que presenta, s’ha interpretat com una entrada d’aire enlloc d’una sortida d’aigües. Sembla que en un primer moment, una part de la casa estava dedicada a la metal·lúrgia (amb el forn de forja i nombroses escòries) i l’altra a l’activitat domèstica (amb una llar, ceràmica comuna, fusaioles i pondus), però en un segon moment l’especialització va ser completa, a l’instal·lar-se un forn de reducció a l’antiga estança “domèstica” (Durán, Hidalgo i Moly, 2016: 65-70).

En tercer lloc, a la “casa 30”, amb uns 30 m<sup>2</sup> i dues estances (però amb indicis d’un segon pis), els excavadors la consideren dedicada a activitats tèxtils, cerealistes i de culte, principalment pels materials trobats: nombroses fusaioles i pondus i una agulla de bronze (pel que fa a l’activitat tèxtil); un molí circular basàltic i nombroses llavors de cereal (pel que fa a l’activitat cerealista); i, finalment, un variat conjunt ceràmic amb diverses peces que els excavadors relacionen amb una funció ritual (vasets, tassetes, dues pàteres i, especialment, un *guttus* possiblement utilitzat en libacions), i amb la presència d’un santuari gentilici integrat a la casa. Cal afegir que aquesta casa es troba just al costat de l’espai obert que descriurem al següent apartat (Durán, Hidalgo i Moly, 2016: 70-72).

Finalment, cal esmentar la “casa 1”, un conjunt de 18 estances situades a l’extrem nord de l’assentament, que ocupen uns 130 m<sup>2</sup> i que s’han interpretat com una residència aristocràtica, amb estances dedicades a l’emmagatzematge (pel repertori ceràmic, l’absència de llars i les mides reduïdes), a la cuina (per la ceràmica, l’aparició d’un forn domèstic, dues llars i un suport per a clemàstecs), i a diverses activitats domèstiques. També comptaria amb una sala central de forma circular, amb una llar al mig (que més va ser amortitzada per una pilastra) i una banquetta excavada a la roca, interpretada com a espai de reunió, i un pati interior situat dins de la corba formada per l’extrem del recinte emmurallat de l’assentament, on va aparèixer un fragment de capfoguer de

ceràmica. La interpretació com a residència de l'elit de l'assentament es veu reforçada per l'aparició d'elements de considerable valor, entre els quals els excavadors destaquen una llàntia de Campaniana A, una fíbula de bronze, una arracada de bronze amb làmina d'or, una nansa de braser de bronze, una fracció de dracma emporità i un conjunt de set vasos rituals (Durán, Hidalgo i Moly, 2016: 60-65).

A la zona sud-est de l'assentament també s'observen 5 estances de forma irregular i el que sembla ser un mur de contenció, però es tracta d'unes restes de difícil interpretació per haver estat excavades d'antic, sense mètode estratigràfic i sense publicar els resultats (Durán i Huntingford, 1998: 17).

- *Edificis públics:* A la part central del jaciment, annex al costat sud de la casa 30, s'hi troba un espai obert de 100,8 m<sup>2</sup>, on aflora la roca natural. Aquesta presenta un seguit de retalls que aprofiten el pendent natural, alguns dels quals han estat interpretats com a canalitzacions d'aigua pluvial i altres, com un conjunt de grades que formarien un hemicicle. Al fons del pendent, adossat a la casa 30, s'hi va trobar un petit recinte delimitat per dos murs (recinte 29), que va donar un important conjunt de materials: ceràmica importada i ibèrica (inclosa una col·lecció de vasos), un ganivet o podall de ferro, una peça ornamental de bronze i un conjunt lític entre el qual destaca un petit molí de vaivé, així com una destrala de pedra granítica interpretada com un objecte votiu. Tot plegat ha portat els excavadors a interpretar aquest lloc com un espai ritual, amb un hemicicle on es realitzarien cerimònies i altres actes públics, en estreta relació amb el petit recinte 29 i el "santuari" de la casa 30, que podrien estar comunicats. Les canalitzacions d'aigua podrien servir tant per integrar-la en els rituals, com per conduir-la cap a un hipotètic dipòsit o cisterna, que podria ser el mateix recinte 29 (Durán, Hidalgo i Moly, 2016: 72-76). Personalment, la interpretació de tot aquest conjunt ens sembla força agosarada a partir de les dades exposades.

- *Estructures d'emmagatzematge:* No ens consta la troballa de cap sitja al jaciment, tot i que, com ja hem vist, diverses estances de la possible residència aristocràtica (casa 1) han estat interpretades com a magatzems.

- *Altres instal·lacions de caràcter col·lectiu:* No se'n coneixen, a part de les ja descrites.

### Materials mobles:

Malauradament, no s'ha publicat cap estudi complet (i amb percentatges quantitius) dels materials ceràmics trobats al jaciment, tot i la descripció dels materials trobats a cada habitació per argumentar-ne les funcions. Sabem que, pel que fa a les importacions, s'observa un predomini de les produccions de vernís negre del Taller de Roses, seguit per la Campaniana A arcaica, i algunes mostres de vaixel·la àtica i àmfores púnico-ebusitanes (Durán, Hidalgo i Moly, 2016: 77-78). Quant a la ceràmica local, sabem que està representada per peces de taula, emmagatzematge i cuina (a més de petits vasets i olletes de funcionalitat dubtosa) (Durán, Hidalgo i López, 2009: 257-258), però no se n'han publicat els percentatges.

Per altra banda, com hem pogut observar al descriure les restes trobades a cada casa, a l'assentament hi abunden els materials relacionats amb diverses activitats productives (fusaioles i pondus, molins, eines de ferro, adorns de bronze i de pasta vítria...).

**Manifestacions rituals:** Com ja hem vist, a diversos espais de l'assentament s'hi han trobat objectes amb un possible ús ritual (el peveter en forma de cap de Demèter, els jocs de vasets i el *guttus*, les destrals de pedra polida, etc.).

**Jaciments relacionats:** No ens consten.

### Planimetria

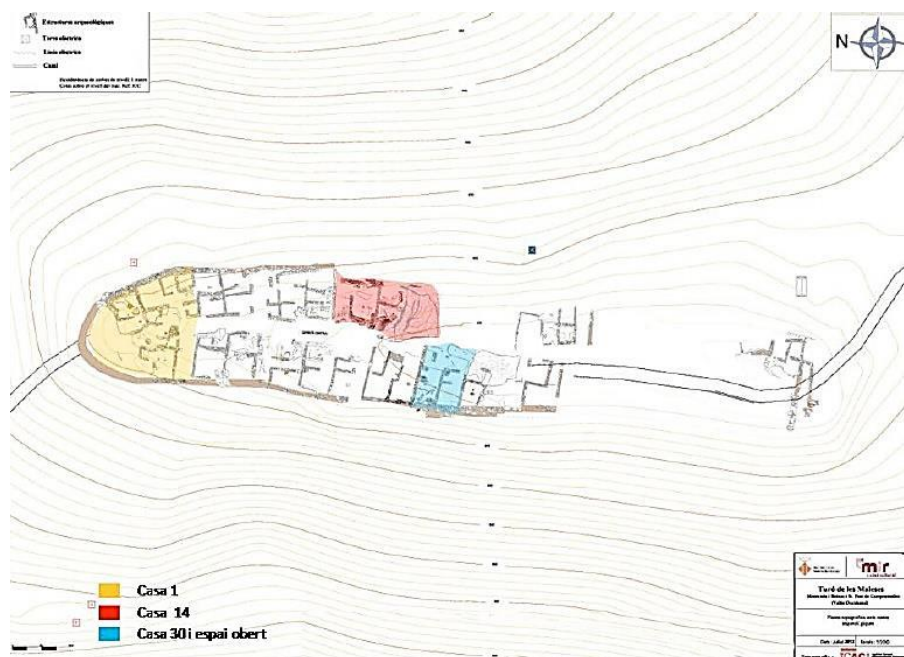


Fig. 7: Planta general de les Maleses (Durán, Hidalgo i Moly, 2016: 62)

## Puig Castell

**Altres noms:** Puig del Castell, Lauro.

**Situació:** Cànoves i Samalús (Vallès Oriental)

**Cronologia:** Voltants del 400 aC – finals del s. III aC.

**Bibliografia:** Estrada, 1957; Garcia Molsosa, 2013; Guàrdia, 2014, 2015, 2016 i 2017.

**Superfície:** 4 ha (Guàrdia, 2015: 53).

**Interpretació del jaciment:** Ciutat o nucli vertebrador del territori (Guàrdia, 2015: 80).

**Estat de conservació i recerca:** El jaciment fou descobert i esmentat per primer cop als anys 50 per Josep Estrada (Estrada, 1957). El 2010, l'equip d'arqueologia del paisatge (GIAP) de l'ICAC hi va dur a terme prospeccions a càrrec d'Arnau Garcia, en el marc de la seva tesi doctoral (Garcia Molsosa, 2013) sobre l'evolució del paisatge del Montseny. Però no va ser fins al 2011 que s'hi van iniciar les primeres campanyes d'excavació, sota la direcció de Marc Guàrdia, les quals s'han anat succeint fins a l'actualitat. Aquestes van revelar un jaciment d'una entitat extraordinària, que s'ha mantingut en un estat de conservació bastant bo gràcies, probablement, al seu difícil accés i la poca antropització del seu entorn. Tot i que de moment les excavacions només han incidit en els seus sistemes defensius (especialment al vessant oriental, el millor conservat), l'evident importància del jaciment, sumada als arguments més tradicionals (numismàtica, epigrafia, toponímia...) han portat els seus excavadors a identificar-lo amb la seca ibèrica de *Lauro* (Guàrdia, 2014: 76-77; 2015: 52; 2016).

**Sistemes defensius:** En primer lloc, cal destacar la muralla que envoltava tot l'assentament adaptant-se al relleu del turó, amb una amplada que oscil·la entre 1,8 i 2,2 m d'amplada, i alçades conservades superiors als 2 m. De moment, als trams excavats no s'ha trobat cap indicatiu de que la muralla servís també de paret posterior d'estructures domèstiques, a diferència del que s'observa a la majoria dels assentaments estudiats (Guàrdia, 2015: 53-54; 2017).

Aquesta muralla quedava protegida, al sector de llevant, per 7 torres de flanqueig rectangulars, projectades enfora, col·locades a intervals irregulars i concentrades sobretot a la part sud. Les seves mides són variables, tot i que és bastant recurrent el mòdul de 9x6 m, aproximadament. Inicialment es va pensar que eren massisses, però les

dues excavades fins al moment (torres 2 i 6) compten amb una gran cambra a l'interior. A més, s'ha comprovat estratigràficament que no es troben adossades a la muralla, sinó que es tracta de construccions solidàries, contemporànies. Per altra banda, l'extrem nord de l'assentament (el cantó amb l'accés més planer) estava protegit amb un gran baluard o bastió rectangular, amb 4 m d'amplada i segurament més de 20 m de llargada. A més a més, a l'angle nord-oest d'aquest baluard s'hi va construir una torre interna (Guàrdia, 2015: 54-56; 2017).

Pel que fa als accessos, se'n coneixen dos de principals: al sud-est, s'hi troba una porta amb cos de guàrdia i protegida per un mur avançat que forma un corredor. Al nord-oest, una porta de 3 m d'amplada, que quedava defensada per un angle de la muralla al seu cantó sud. Per altra banda, també s'han trobat dues poternes al sector de llevant: una directament associada a la torre 2 (que la protegeix pel nord); i l'altra (que es va acabar tapiant) es relaciona amb una estructura interior, amb murs de més de 2 m de gruix, que s'ha interpretat com una torre interna (Guàrdia, 2015: 56-57; 2017).

Quant a la tècnica constructiva, totes les estructures defensives de l'assentament es van construir amb blocs de pedra calcària de mides força regulars, excepte a la façana nord i a les estructures defensives (torres, etc.) on podem trobar blocs de més d'un metre d'amplada, especialment als angles. També els fonaments presenten blocs més grans, que s'assenten sobre la roca retallada. Tota la pedra prové del mateix turó (Guàrdia, 2015: 53-54; 2017).

Després del seu abandonament a finals del s. III aC, l'assentament va ser reocupat sota control romà, ja a principis o mitjans del s. II aC. Aquesta fase, en què es va construir una nova muralla (aprofitant en part l'antiga) i es van reutilitzar les torres, va tenir el seu final definitiu cap al 50 aC (Guàrdia, 2015: 63-64).

### **L'organització de l'espai intern: urbanisme i arquitectura**

Com ja hem dit, fins al moment les campanyes d'excavació al jaciment s'han centrat exclusivament en els seus sistemes defensius, per la qual cosa encara no tenim cap informació sobre les característiques del seu urbanisme intern, ni de l'arquitectura domèstica. L'únic que podem citar en aquest sentit són els retalls a la roca i els forats de pal que van aparèixer sota la muralla i ens indiquen una ocupació preurbana anterior a la fortificació; i alguns murs de cases detectats en superfície al sector oest del jaciment

(Guàrdia, 2015: 56-58). Per altra banda, els excavadors han assenyalat que, degut a la cresta rocosa que recorre el cim del turó, és poc probable que tot el recinte emmurallat estigués ocupat al 100% (Guàrdia, 2017).

**Materials mobles:**

Els excavadors del jaciment encara no han publicat cap estudi o inventari complet dels materials recuperats al Puig Castell, ja que esperen a realitzar més campanyes i així tenir un conjunt més representatiu per a realitzar estudis quantitius, etc. Així doncs, només disposem d'una síntesi dels materials ceràmics apareguts, molt poc exhaustiva i sense percentatges. Pel que fa a les fases durant les quals van funcionar les fortificacions, podem dir el següent: Als nivells del s. IV aC, i pel que fa a les importacions, apareix sobretot vaixel·la fina àtica (cíl·ixs de peu baix, escifs, bols Lamb. 21, 22 i 24, i cràters de figures roges), però també una certa quantitat de material amfòric, majoritàriament de procedència punicoebusitana. Pel que fa a les produccions locals, dominen les tenalles ibèriques amb coll de cigne, així com les olles i urnes a mà. Als estrats del s. III aC (més escadussers perquè es troben més arrasats), hi apareixen sobretot materials propis de finals de segle: Dins de la vaixel·la importada predomina la Campaniana A, per sobre de les produccions de Roses; mentre que les àmfores d'importació continuen essent majoritàriament d'origen púnic (ebusitanes i del centre del Mediterrani). Quant a la ceràmica local, es manté el predomini de les tenalles de coll de cigne, però també es consoliden els vasos bicònics, tot i que amb uns percentatges modestos (Guàrdia, 2015: 58-62).

**Manifestacions rituals:** No ens consten.

**Jaciments relacionats:** No ens consten.

## Planimetria

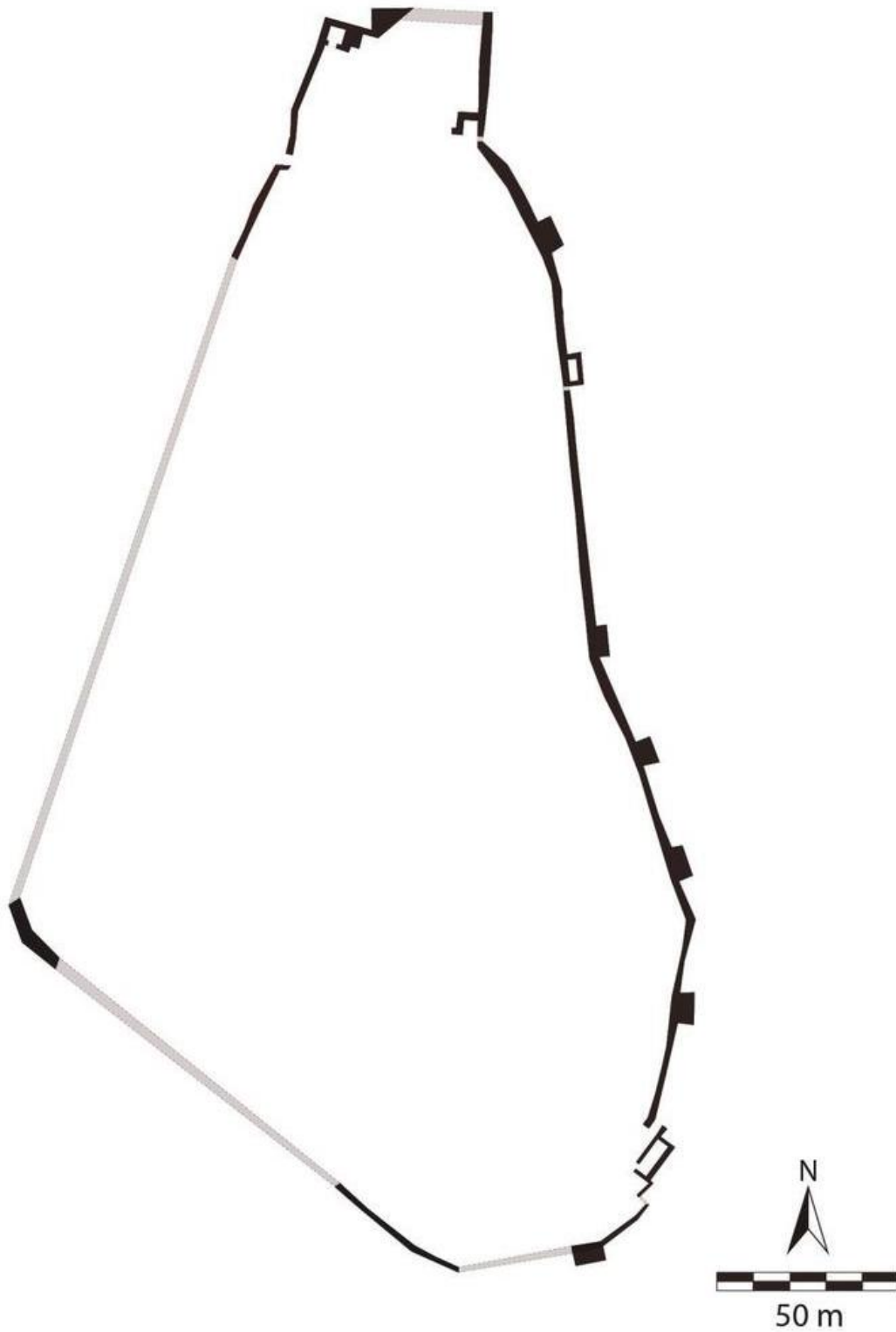


Fig. 8: Planta general del Puig Castell (Guàrdia, 2015: 54)

## Puig Castellar

**Altres noms:** Turó del Pollo.

**Situació:** Santa Coloma de Gramenet (Barcelonès) / Montcada i Reixac (Vallès Occidental)

**Cronologia:** Finals s. V aC – voltants del 200 aC.

**Bibliografia:** Martínez Hualde i Castells, 1966; Sanmartí et al., 1992; Ferrer i Rigo, 2003; Clavell et al., 2008; Ferrer, 2007-2009 i 2014-2015.

**Superfície:** 0,4-0,5 ha (Clavell et al., 2008: 19).

**Interpretació de l'assentament:** Vilatge fortificat (Asensio et al., 2001: 241).

**Estat de conservació i recerca:** El jaciment fou descobert el 1902 pel mossèn Joan Palà, i excavat per primer cop, entre 1904 i 1907, per Ferran de Segarra, propietari dels terrenys i historiador, que el 1919 va cedir la propietat i les troballes a l'Institut d'Estudis Catalans. Sota la tutela d'aquesta institució, van prosseguir les excavacions entre 1922 i 1925, a càrrec de Josep Colominas i Josep Serra i Ràfols, treballs que no s'han publicat. Durant els anys següents, el jaciment va patir actuacions no controlades, durant les quals es va trobar, per exemple, el famós “tresor” de monedes emporitanes. Entre 1954 i 1958, el Centre Excursionista de Santa Coloma hi va realitzar excavacions, amb l'assessorament de Serra i Ràfols (Martínez Hualde i Castells, 1966), i va assumir-ne les tasques de vigilància i conservació durant molts anys. Tot i així, se sap que en algun moment es va excavar una habitació de manera clandestina. El 1998 s'hi va iniciar un nou projecte a càrrec de l'ajuntament de Santa Coloma, a través del Museu Torre Balldovina, que ha implicat la realització de campanyes anuals ja amb metodologia moderna, en col·laboració amb la Universitat de Barcelona, fins a l'actualitat, centrant-se, per ara, en els sectors oest i nord del jaciment. En general, el jaciment presenta un estat de conservació bastant bo, excepte en les zones afectades per campanyes antigues i el cim del turó, molt erosionat (Ferrer i Rigo, 2003: 10-12; Clavell et al., 2008: 7-11).

**Sistemes defensius:** Amb la construcció del nucli plenament urbà a finals del s. V aC, aquest va quedar encerclat per un mur de tanca o muralla, al qual s'adossaven gran part dels habitatges. El tram millor conegut es troba a la banda nord, on fa al voltant de 90

cm d'ample i se li calculen almenys 4 m d'alçada; i s'adapta al relleu del turó per aprofitar el pendent i fer-se encara més inaccessible (Ferrer i Rigo, 2003: 28-29; Ferrer, 2007-2009; Ferrer, 2014-2015).

Pel que fa a l'existència d'estructures complexes, les troballes realitzades a la zona d'accés a l'assentament, situat al vessant sud-oest (el menys abrupte), semblen indicar la presència d'una entrada bastant complexa i monumental, amb un corredor format pel mur de tanca de l'*oppidum* i un potent mur d'aterrament paral·lel. La porta, situada a l'extrem interior d'aquest corredor, donaria accés a un espai distribuïdor, des del qual es podria accedir a l'hàbitat a través de dues portes diferents, segons si es volgués accedir al sector est o oest. També cal destacar que tot aquest conjunt (i especialment el mur d'aterrament) es va construir amb blocs de pedra més grans que la resta d'estructures de l'*oppidum*, cosa que contribuiria a la seva fermesa i monumentalitat (Ferrer i Rigo, 2003: 26-28). A part d'aquesta entrada, no sembla que l'assentament comptés amb altres elements defensius complexos (torres, fossat...), tal com es va confirmant en les excavacions més recents, on s'ha pogut constatar que el tram de mur ja conegut continua al llarg de tot el vessant nord sense canvis importants ni agençament especials (Ferrer, 2007-2009; 2014-2015).

Les fortificacions de l'*oppidum* van mantenir-se sense canvis substancials fins al seu abandonament (sembla que de forma sobtada) cap als volts del 200 aC, quan al tram nord del mur trobem un estrat d'enderroc datable de principis del s. II aC (Ferrer i Rigo, 2003: 29, 140).

### **L'organització de l'espai intern: urbanisme i arquitectura**

- *Estructura urbanística i xarxa viària:* Com ja hem dit, fou a finals del s. V aC quan es va construir el nucli plenament urbà i fortificat, després d'una fase preurbana testimoniada per alguns forats de pal. L'urbanisme, seguint l'esquema típic d'un "poblat d'erola", estaria format, a grans trets, per carrers concèntrics (sobretot en sentit est-oest, seguint la planta allargada de l'assentament) units per carrerons perpendiculars, que en conjunt articularien les diverses bateries de cases. Aquestes van ser construïdes sobre terrasses fetes a partir de retalls i murs de contenció, per salvar el desnivell. En alguns trams de carrer, s'han trobat retalls a la roca o fins i tot lloses planes que haurien servit com a vorera; així com un retall en V practicat al centre del carrer amb la finalitat de conduir les aigües sobrants. Val a dir que la xarxa viària de l'*oppidum*, com els seus

sistemes defensius, no va patir canvis substancials durant tot el seu període d'ocupació (Ferrer i Rigo, 2003: 30-32; Clavell et al., 2008: 19-22).

- *Arquitectura domèstica*: Quant a l'arquitectura domèstica, s'ha distingit entre dos tipus de cases. Per una banda, les anomenades cases simples, més nombroses, tenen entre 11 i 20 m<sup>2</sup>, i estan formades per una sola habitació de planta rectangular, sense més equipaments que una llar. Per l'altra, les cases complexes, que fan entre 20 i 42 m<sup>2</sup>, són de planta quadrada, i disposen de 2 o 3 habitacions, amb elements com banquetes, estructures de mòlta o treball, i escales a un pis superior. Tot i així, no s'han detectat diferències importants en la distribució de materials a l'interior dels dos tipus de cases, si bé cal destacar la recurrència, a la majoria de les cases "complexes", d'importants quantitats d'àmfora ibèrica als nivells d'enderroc (Ferrer i Rigo, 2003: 62-77; Clavell et al., 2008: 26-27; Ferrer, 2007-2009).

Val a dir que, pel que fa a l'arquitectura domèstica, s'ha identificat una segona fase durant l'ibèric ple, datada del s. III aC. Pel que sembla, els canvis van ser molt lleus i es van limitar a una nova pavimentació (canviant de lloc la llar de foc) a les cases simples, i la creació de noves subdivisions a les complexes. Finalment, l'assentament es va abandonar al voltant del 200 aC, segurament destruït en el marc de la segona Guerra Púnica. A aquest moment d'abandó se l'ha anomenat fase 3 (Ferrer i Rigo, 2003: 25).

Com ja hem dit, no hi ha diferències substancials entre els materials trobats a l'interior dels dos tipus de cases (mateixa proporció d'importacions i d'objectes metàl·lics, incloses les armes, etc.). De fet, en tot el sector excavat no hi ha evidències clares de recintes destinats a activitats especialitzades (ni econòmiques ni rituals), i el fet que tots els edificis tinguin llar de foc confirma que es poden considerar tots com a habitatges. Tot i així, a l'interior d'aquests hi trobem evidències d'activitats molt variades (producció tèxtil, metal·lúrgia, processat d'aliments, emmagatzematge...), que en tot cas tindrien lloc en l'àmbit domèstic (Ferrer i Rigo, 2003: 140-141).

- *Edificis públics*: No se'n coneixen.
- *Estructures d'emmagatzematge*: Tot i que a les publicacions sobre el jaciment no hem trobat constància de la troballa de cap sitja, les acumulacions d'àmfores trobades a moltes de les "cases complexes" han portat a interpretar les àrees o estances on

apareixen com a probables magatzems domèstics, que per la dispersió de les peces caigudes semblen haver comptat amb altells (Clavell et al., 2008: 30).

- *Altres instal·lacions de caràcter col·lectiu:* Com ja hem dit, en un tram de carrer (concretament, un punt on el carrer 1 presenta un fort desnivell) es va trobar un retall en forma de V que serviria per conduir les aigües sobrants cap a l'exterior del nucli habitat. Així, aquest retall s'ha pogut relacionar amb un canal que transcorre entre dues cases en direcció al mur de tanca, on se suposa que l'aigua sortiria per un orifici, tot i que això últim no s'ha pogut comprovar per la mala conservació del mur en aquest punt (Ferrer i Rigo, 2003: 30-32).

### **Materials mobles:**

Pel que fa als materials ceràmics, cal dir en primer lloc que les importacions presenten percentatges molt baixos durant tota la ocupació del jaciment (oscil·lant entre un 1,3 i un 3,7% dels individus), i consisteixen sobretot en vaixel·la fina. Aquesta és exclusivament de procedència àtica durant els segles V i IV aC (fase 1), mentre que al s. III aC (fase 2) passen a predominar les produccions dels Tallers Occidentals (sobretot Roses), i finalment, els estrats d'abandó i destrucció dels volts del 200 aC (fase 3) es caracteritzen per una majoria de Campaniana A. Les poques restes d'àmfores d'importació, amb una presència merament testimonial a totes les fases, estan representades quasi exclusivament per produccions púniques.

En relació a les produccions locals, cal destacar una presència considerable de ceràmica a mà durant la fase 1 (arribant a un 47,2% dels individus de producció local) que davalla notablement en favor del torn durant les fases posteriors, amb un 26,8% a la fase 2 i un 17,1 a la fase 3. Si ens fixem en les formes locals, al llarg del temps també s'observa un augment molt potent de les àmfores ibèriques, que passen d'un modest 16,4% de la ceràmica local a torn a l'inici de la fase 1, a més d'un 53% a partir de la fase 2. La ceràmica a mà, per la seva banda, consisteix en tot moment en olles i les seves tapadores, tot i que amb una diversitat decorativa cada cop menor. Val a dir que hem extret totes aquestes dades de l'últim estudi ceràmic complet publicat, datat del 2003 (Ferrer i Rigo, 2003: 81-109), i per tant no s'inclouen les dades corresponents a les últimes intervencions.

Per altra banda, és especialment destacable el repertori d'objectes metàl·lics trobats a l'assentament. Mentre que durant les primeres fases del jaciment (fins al s. III aC) els conjunts metàl·lics trobats es limiten a peces de bronze, especialment elements d'adorn i higiene personal; als estrats d'abandonament les troballes augmenten i es diversifiquen notablement, de manera que als adorns de bronze cal afegir-hi un excepcional conjunt d'objectes de ferro (eines agrícoles i artesanes, armament, un esperó de genet, un capfoguer...), així com una làmina de plom inscrita que, per la presència de quantitats i numerals, sembla correspondre's a una carta comercial. En relació a l'àmbit comercial, també cal fer esment a la troballa d'un pes de balança de pedra inscrit, així com l'anomenat "tresor de Puig Castellar", un conjunt numismàtic de 450 dracmes (d'Empúries, o les seves imitacions ibèriques) i 50 divisors trobat als anys 40, als quals cal sumar les monedes trobades a les campanyes més recents (Ferrer i Rovira, 2003; Velaza, 2003; Clavell et al., 2008: 39-43).

### **Manifestacions rituals:**

Al jaciment s'han documentat diverses inhumacions infantils sota els paviments dels habitatges (6 a les excavacions recents, datades de finals del s. V-s. IV aC), així com algunes inhumacions d'animals (ovella i gallina) que, per trobar-se sencers i en connexió anatòmica sota els paviments, també han rebut una interpretació ritual. (Muriel, 2003; Nadal i Estrada, 2003). Dins de l'àmbit cultural, també cal destacar l'aparició de dues terracotes amb forma de cap de Demèter, i els diversos cranis humans, alguns d'ells enclavats, que van durant les excavacions de principis del s. XX al peu de la muralla, on haurien estat exposats (Clavell et al., 2008: 44-46).

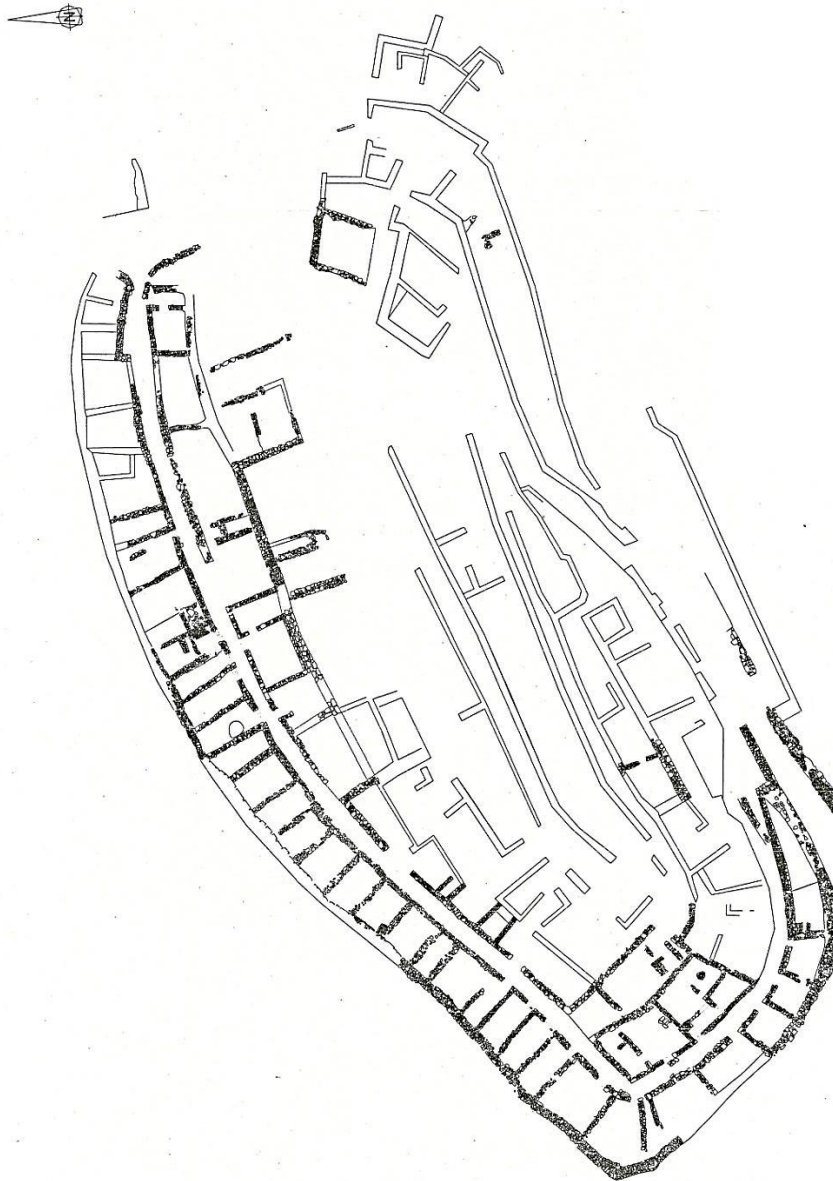
### **Jaciments relacionats:**

En primer lloc, trobem l'establiment rural de Can Calvet (Santa Coloma de Gramenet), situat a la plana, a poc més d'1 km de distància del Puig Castellar. Es tracta d'un edifici complex, del qual no se'n van poder copsar de manera completa la forma i entitat (per tractar-se d'una excavació urbana), però que estaria format per almenys 7 estances quadrangulars i rectangulars, 4 d'elles amb llar de foc. La construcció d'aquest establiment es pot datar a mitjans del s. V, i el seu abandonament, en un moment indeterminat del s. IV aC. La seva ubicació (al fons d'una vall i vora una riera, en una zona de plana fèrtil), les seves característiques i els materials (en què destaquen les àmfores ibèriques i un molí) han portat a interpretar-lo com un establiment rural,

segurament dependent del Puig Castellar, per la seva contemporaneïtat i proximitat espacial (Gili i Rigo, 1992a; 1992b).

També cal destacar el jaciment del carrer d'Extremadura (Santa Coloma de Gramenet), a menys de 700 m del Puig Castellar i molt a prop de Can Calvet. Es tracta d'una agrupació de sitges, una de les quals es va amortitzar al s. IV aC (la resta, durant els segles II i I aC) (Ibàñez i Martínez Hualde, 1991; Gili i Rigo, 1992c).

### Planimetria



**Fig. 9: Planta general de Puig Castellar (Ferrer, 2014-2015)**

## Torre Roja

**Situació:** Caldes de Montbui (Vallès Oriental) / Sentmenat (Vallès Occidental)

**Cronologia:** Mitjans del s. V aC – 250/220 aC.

**Bibliografia:** Folch et al., 1988; Fortó et al., 2004; Fortó i Maese, 2011; Vidal, Pujol i Gallego, 2012-2013.

**Superfície:** 2-4 ha (Fortó i Maese, 2011: 123).

**Interpretació de l'assentament:** Nucli urbà de segon ordre (Asensio et al., 2001: 239-241).

**Estat de conservació i recerca:** El jaciment ja era conegut al segle XIX, i va ser esmentat per primer cop per Víctor Balaguer, el 1850, i per Josep Antoni Llobet i Vall-llosera, el 1854. A mitjans del s. XX va començar a aparèixer a publicacions especialitzades, i s'hi van realitzar les primeres excavacions, dutes a terme per l'erudit local Llogari Sala (junt amb Josep Barberà en alguna campanya) entre 1959 i 1970, intervencions que no han estat publicades. Entre 1984 i 1992, en el marc d'un camp d'aprenentatge de la Generalitat, es van efectuar les primeres campanyes amb metodologia moderna. Després d'un llarg període sense intervencions, el 2004 es va endegar un nou projecte que ha permès anar realitzant una nova sèrie de campanyes, que s'han succeït fins avui dia (Fortó i Maese, 2011: 116-117). Val a dir que, tot i els interessants resultats obtinguts, l'àrea excavada (uns 900 m<sup>2</sup>) és molt petita comparada amb les 2-4 ha que se li suposen a l'assentament, i el coneixement que ens aporta sobre els seus sistemes defensius i el seu urbanisme és molt parcial. A més, les estructures de la fase del segle I aC, corresponents a 3 o 4 grans habitatges on les activitats productives i d'emmagatzematge tenien un paper molt important, van arrasar gran part dels estrats i construccions anteriors, i el coneixement que es té de les fases de l'ibèric ple està molt limitat per aquest factor.

**Sistemes defensius:** Tot i tractar-se del període pitjor conegut del jaciment, sembla que durant la fase preurbana (entre mitjans del s.VI i mitjans del V aC) la Torre Roja no comptava amb sistemes defensius, tot i que l'horitzontalitat dels estrats propers al vessant ha fet plantejar la possibilitat de que existís algun tipus de muralla o mur de contenció que no s'ha conservat (Fortó i Maese, 2011: 121).

Amb l'inici de la fase plenament urbana del jaciment, a mitjans del s. V aC es va construir una muralla o mur de tancament, de quasi 1 m d'amplada, que s'ha pogut excavar a diversos punts del vessant est, i al qual s'adossen els habitatges. Pel que fa a la tècnica constructiva, el mur està format per una base de grans pedres treballades, i un alçat de doble parament de pedres rectangulars i planes més petites, lligades amb argila, reomplert amb pedres grans i petites irregulars. No se li coneixen torres ni accessos (excepte un possible accés que encara no s'ha pogut excavar), però cal tenir en compte que només s'ha posat al descobert una part molt petita del perímetre que se li suposa a l'assentament. Per les seves característiques i la seva escassa potència, els arqueòlegs han atribuït a aquest mur una funció més delimitadora que defensiva (Fortó i Maestre, 2011: 123-124).

Per altra banda, per la ubicació topogràfica de l'assentament (sobre un turó triangular, només accessible fàcilment per l'istme del cantó nord), seria lògic pensar en la presència d'una fortificació de barrera al sector no excavat. Tot i així, un sondeig realitzat a la zona de l'istme va donar resultats negatius (Vidal, Pujol i Gallego, 2012-2013). Val a dir que es tractava d'un sondeig de només 2 x 2 m, i per tant no permet assegurar que la muralla de barrera no existís.

Després de ser abandonat a finals del s. II aC, el lloc va ser reocupat durant el s. I aC. Durant aquesta fase, la muralla va ser amortitzada en alguns punts i reutilitzada en altres, tot i que ja sense complir cap funció defensiva (Fortó i Maestre, 2011: 132).

### **L'organització de l'espai intern: urbanisme i arquitectura:**

- *Estructura urbanística i xarxa viària:* Es coneix una part molt petita de l'extensió que ocuparia l'assentament, comprovada gràcies a dos sondejors realitzats a diferents punts del turó. Pel que fa al seu urbanisme durant les fases que ens ocupen (fases 2 i 3, després de la fase preurbana 1), només es coneix un carrer paral·lel a la muralla, amb bateries de cases a banda i banda (una d'elles adossada a la muralla). Aquest carrer, que va estar en ús durant la fase 2 del jaciment (mitjans del s. V – finals del IV aC), tenia una amplada d'entre 1,3 i 2,1 m, i estava pavimentat amb lloses planes. A l'extrem nord del tram excavat d'aquest carrer, s'ha documentat un gran espai obert (47 m<sup>2</sup>), pavimentat amb terra batuda i lloses disperses, que potser estaria relacionat amb un dels accessos de l'assentament, encara per excavar (Fortó i Maese, 2011: 124).

Durant la fase 3 (finals del s. V – entorn del 200 aC) aquest carrer es va amortitzar i va passar a ser ocupat per estances. Tot i així, aquest canvi en l'organització urbanística, molt mal conegut per tractar-se d'una fase molt arrasada, no va implicar cap canvi en el sistema defensiu, que va seguir en ús fins a l'abandonament de l'assentament (Fortó i Maese, 2011: 128).

- *Arquitectura domèstica*: Les cases del període d'ús de la fortificació (fases 2 i 3 del jaciment) presenten plantes quadrades, rectangulars o trapezoïdals (adaptant-se a la muralla, el carrer i l'orografia), amb superfícies d'entre 20 i 50 m<sup>2</sup> i una o dues estances. Sembla que les cases situades entre el carrer i la muralla, més limitades per l'espai disponible, tendeixen a ser més petites i d'una sola estança, mentre que les de l'altra banda del carrer són més grans, de dues estances, i hi apareix algun agençament especial (llars, banquetes i enllosats) (Fortó i Maese, 2011: 124-126). Pel poc que se sap de la fase 3, no sembla que les cases canviessin gaire pel que fa a mides, forma i agençaments, tot i que sembla observar-se una major complexitat reflectida en més compartimentacions (Fortó i Maese, 2011: 128-129). A les publicacions no es parla de cap espai especialitzat en alguna activitat en concret, segurament perquè la distribució de materials i el grau d'arrasament no ho permeten, més enllà d'assignar una funció d'habitatge als espais on apareixen llars.

- *Edificis públics*: No se'n coneixen.

- *Estructures d'emmagatzematge*: No se'n coneixen.

- *Altres instal·lacions de caràcter col·lectiu*: No se'n coneixen.

### **Materials mobles:**

Pel que fa als conjunts ceràmics del període en què les fortificacions van estar en ús (fases 2 i 3), podem dir que les importacions es van mantenir al voltant d'un 4% dels fragments i un 8% dels individus. A la fase 2 (mitjans del s. V – finals del IV aC), aquestes estan representades sobretot per vaixella àtica, amb una presència testimonial d'àmfora púnico-ebusitana durant el s. IV aC. Durant la fase 3 (s. III aC), tot i mantenir els mateixos percentatges, els materials importats es diversifiquen, i tot i que segueix dominant la vaixella àtica, aquesta està seguida de prop per produccions dels tallers occidentals, i a més distància per la Campaniana A. Quant a les àmfores importades,

durant aquesta fase predominen les de procedència púnica i púnico-ebusitana, per davant de les greco-itàliques.

I pel que fa a la ceràmica de producció local, es passa d'un predomini clar de la ceràmica a mà (amb formes tant de cuina com de taula) a principis de la fase 2, a una preponderància i diversificació de la ceràmica oxidada a torn, ja durant el segle IV aC i de manera molt clara durant el s. III.

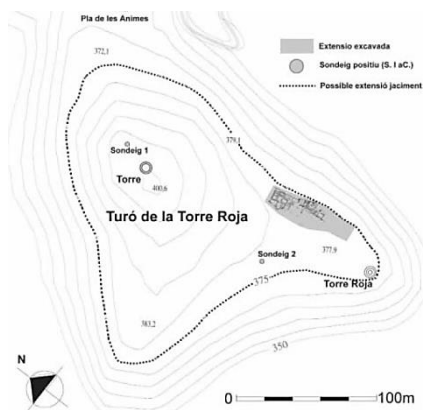
Per altra banda, també cal destacar la troballa de diversos fragments d'escòria i dos possibles "culots" de forja durant la fase 2 (Fortó i Maestre, 2011: 126-127, 129-130).

### Manifestacions rituals:

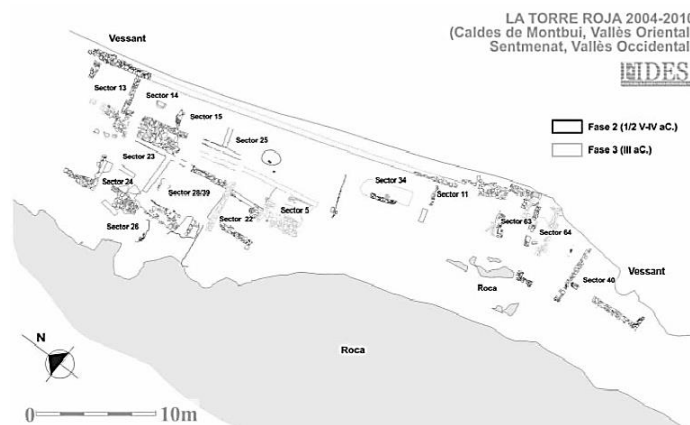
A aquest assentament s'han trobat algunes manifestacions de cultes domèstics, consistents en dues inhumacions d'ovicaprí (fases 2 i 3) i una inhumació infantil (fase 3) que se suma a les altres 6 conegudes al jaciment, pertanyents, però, a la reocupació de l'ibèric final (fase 4) (Fortó i Maese, 2011: 124, 128-129).

**Jaciments relacionats:** No ens consten.

### Planimetria



**Fig. 10: Planimetria general del jaciment de la Torre Roja (Fortó i Maese, 2011: 115)**



**Fig. 11: Planta de les fases corresponents a l'ibèric Ple a la zona excavada (Fortó i Maese, 2011: 122=**

## Turó d'en Boscà

**Altres noms:** Mas Boscà.

**Situació:** Badalona (Barcelonès)

**Cronologia:** Finals s. IV aC – s. II aC.

**Bibliografia:** Serra Ràfols, 1928; Junyent i Baldellou, 1972; Zamora, Guitart i Garcia Roselló, 1991; Zamora, 1996; Rodríguez López, 2009; eGIPCI.

**Superfície:** 3 ha aprox. (eGIPCI).

**Interpretació de l'assentament:** Nucli urbà de segon ordre (Asensio et al., 1998: 376). En una publicació més recent (Asensio et al., 2001: 242) se'l va identificar com a vilatge fortificat, però atribuint-li unes dimensions (0,4 ha) molt menors a les que cal suposar a l'assentament a partir de les restes en superfície. Per tant, creiem adequat mantenir-nos en la interpretació “tradicional” de nucli de segon ordre.

**Estat de conservació i recerca:** La primera notícia del jaciment la va donar Serra Ràfols el 1928 (Serra Ràfols, 1928), i ja el 1933 una part del seu sistema defensiu va ser excavada per Font i Cussó. Als anys 60 també s'hi van a dur a terme diverses intervencions, en primer lloc per J. de la Vega, que hi va realitzar un sondeig, i després per Junyent i Baldellou, que van excavar un habitatge (Junyent i Baldellou, 1972). A finals dels 70, la construcció d'una pedrera al turó va suposar la destrucció total d'una quarta part del jaciment (el vessant est i part del vessant sud). Finalment, entre 1978 i 1988 s'hi van realitzar un seguit de campanyes de càrrec del Museu de Badalona, durant les quals es va excavar part del sistema defensiu i diverses cases i carrers, tot i que segueix suposant una part molt petita de l'extensió que ocupava l'assentament (eGIPCI).

**Sistemes defensius:** La part excavada de les fortificacions del Turó d'en Boscà es correspon a l'extrem sud-oest del jaciment, l'anomenada “part alta”. En primer lloc, hi trobem la muralla, de la qual s'han excavat dos trams, de 1,20 m d'amplada, amb engruiximents de 50 cm en dos punts concrets. La construcció es va realitzar amb grans pedres amb cares planes travades per altres de més petites i unides en sec o amb fang. Val a dir que en algun punt la muralla es limita a revestir la roca, que ja forma una paret per ella sola. Per altra banda, just a l'angle de 130° que formen els dos trams de muralla

excavats, es va trobar una estructura circular o semicircular molt arrasada, interpretada com una torre que uniria els dos trams de muralla, i per tant seria contemporània a la seva construcció (Zamora, Guitart i Garcia Rosselló, 1991: 346; Zamora, 1996: 158). Hem de dir que, tant per les dades d'excavació publicades com pel que vam observar durant la nostra visita al jaciment, l'existència d'aquesta torre circular ens sembla força dubtosa a partir de les restes conservades.

En algun moment posterior (tot i que podria haver estat en una mateixa fase constructiva), es va construir una torre rectangular buida de 5,85 metres d'amplada i més de 9 m de llargada (amb murs de 1,30 m de gruix), adossada a la muralla, i construïda amb la mateixa tècnica constructiva, si bé de manera més acurada. Aquesta torre es recolzava directament sobre la roca mare, que va ser retallada en alguns punts per facilitar l'encaix de les primeres filades de fonamentació. L'accés a la torre des de la muralla es realitzaria per una estreta escala de 6 esglaons de pedra, que sembla estar relacionada també amb la "torre" arrodonida. La datació precisa de tot aquest conjunt és difícil a causa de l'absència de trinxeres de fonamentació. Tot i així, els seus excavadors van proposar que es devia construir entre finals del s. IV aC i principis del III aC (posteriorment a una fase preurbana), per comparació amb la cronologia de la majoria de torres quadrangulars de la Laietània ibèrica. De fet, un probable nivell d'ús excavat a l'interior de la torre presentava materials de la primera meitat del s. III aC. Pel que fa a la cronologia final, tant el nucli habitat com les seves fortificacions van patir un abandó progressiu durant el s. II aC. A mitjans d'aquest segle trobem importants enderrocs de la muralla que ja no es van reparar, mentre que l'abandonament definitiu de la majoria d'estructures domèstiques es va produir a l'últim quart del segle (Zamora, Guitart i Garcia Rosselló, 1991: 346-348; Zamora, 1996: 158-159, 163-164).

També cal dir que, tot i que a la "part baixa" (és a dir, el sector sud-est) també s'hi observen restes de fortificacions, aquestes encara no s'han excavat, de manera que no en podem saber les característiques, la cronologia, ni la relació amb les estructures de la "part alta".

Per altra banda, volem plantejar alguns dubtes que ens suscita la interpretació "oficial" del sistema defensiu de la part alta. Durant la nostra visita al jaciment (i gràcies a l'ajuda de l'Esther Gurri, del Museu de Badalona) vam poder constatar que, tal com s'exposa a l'Inventari del Patrimoni Arqueològic (eGIPCI), hi ha restes d'estructures en

superfície que ens indiquen de forma bastant clara que el jaciment seguiria estenent-se pels vessants sud i oest del turó, més enllà de l'àrea excavada (i més enllà, de fet, de la zona arqueològica protegida legalment). Si fos així, els elements defensius excavats (la muralla i la torre o torres) no podrien pertànyer al perímetre de l'assentament, ja que es trobarien en un punt central de l'extensió que aquest ocuparia, segons ens permeten deduir les restes en superfície. Això explicaria també l'estrany funcionament de les escales associades a la torre, que semblen facilitar l'accés a aquesta des de fora de la muralla, cosa que no tindria sentit a nivell defensiu.

Així doncs, tot i que el caràcter militar de la “torre” rectangular sembla indubtable per la potència dels seus murs, és possible que, en lloc d'una torre de flanqueig associada a la muralla perimetral de l'assentament, ens trobem davant d'una torre de guaita o de control situada a l'interior d'aquest, prop del seu punt més alt. Com a possibles paral·lels del món ibèric laietà podem citar la torre rectangular del sector nord del Turó del Vent (datada al s. III aC), que es situa al cim del turó i no sembla associar-se directament a la muralla de l'assentament (Bosch et al., 1986: 125); i potser la de la Penya del Moro (construïda cap al s. IV aC), també de planta rectangular o quadrada, trobada durant una intervenció d'urgència sota la torre medieval situada al cim del turó ocupat per l'assentament ibèric (Cantos, 2001-2002). Pel que fa a la “muralla”, podria tractar-se d'un mur de contenció com els que s'han documentat a tot el jaciment, o potser d'una segona línia de muralles. El cert és que l'actual estat de coneixements no permet confirmar o refutar aquestes hipòtesis. Caldria excavar les restes que apareixen en superfície per definir si, efectivament, l'assentament s'estendria cap al sud-oest durant el període d'utilització de la torre; i també seria necessari un millor coneixement del “sistema defensiu” de la part alta, tant pel que fa a la seva cronologia com el seu funcionament.

### **L'organització de l'espai intern: urbanisme i arquitectura**

- *Estructura urbanística i xarxa viària:* L'assentament presenta una estructura aterassada amb potents murs de contenció, adaptant-se a l'abrupta orografia del vessant del turó. Es coneix un dels carrers planers que, resseguint les corbes de nivell, permetrien moure's al llarg de les terrasses; i dos carrers radials, d'uns 2,50 m d'amplada, amb graons de pedra que permetrien salvar el fort pendent del vessant (Zamora, 1996: 160).

- *Arquitectura domèstica*: Al jaciment s'han documentat cases d'una, dues o tres estances, amb superfícies que oscil·len entre els 20 i els 35 m<sup>2</sup>. Algunes d'elles combinen els retalls a la roca amb alçats de pedra i/o tovot, mentre que la majoria estan construïdes enterament amb sòcol de pedra i alçat de tovot o tàpia. En tot el jaciment s'han trobat tres llars de foc i dues sitges domèstiques (Zamora, 1996: 160-162). La casa millor coneguda, excavada el 1968, tenia tres habitacions i va ser destruïda per un incendi a inicis del s. II aC, per la qual cosa va donar un conjunt notable de materials. Aquests van permetre diferenciar funcionalment les tres estances: en una d'elles s'hi desenvoluparien les activitats domèstiques (amb una llar, una sitja, i un predomini de ceràmica de taula i de cuina), mentre que les altres dues (amb més de 20 àmfores ibèriques, un molí, 20 *pondera*...) s'han interpretat com a magatzems (Junyent i Baldellou, 1972: 19). Més enllà d'aquesta especialització interna, però, al jaciment no s'ha trobat cap edifici al qual se li pugui atribuir una funció especialitzada, diferenciada de la domèstica.

- *Edificis públics*: No se'n coneixen.

- *Estructures d'emmagatzematge*: A banda de les dues sitges domèstiques ja esmentades, es van trobar tres grans sitges, agrupades prop de la torre rectangular. Aquestes es situarien dins o fora de les muralles, segons si la nostra hipòtesi alternativa pel que fa al sistema defensiu fos certa o no. Tot i així, es van amortitzar al tercer quart del s. II aC, per la qual cosa sembla improbable que estiguessin en funcionament al mateix temps que la torre (Zamora, 1996: 162-163).

- *Altres instal·lacions de caràcter col·lectiu*: No se'n coneixen.

### **Materials mobles:**

Pel que fa al material ceràmic trobat al jaciment, disposem d'un estudi de Dolors Zamora (1996: 144-156), amb el problema de que està limitat als vernissos negres importats, i que es va estudiar tot l'assentament com un sol conjunt. Així, en aquest estudi observem un predomini de materials propis dels segles III i sobretot II aC, amb un 61% d'individus de Campaniana A, 15% de Campaniana B, 8% de produccions de Roses, i representacions menors de Petites Estampilles i ceràmica àtica. No podem saber, però, quants d'aquests materials es corresponen a un moment en què la muralla ja

no funcionava; ni tampoc s'han publicat els percentatges d'importacions respecte al total de la ceràmica.

Sens dubte el context que ha donat un conjunt de materials més interessant, gràcies a l'incendi que la va segellar a inicis del s. II aC, és la casa excavada el 1968, on van aparèixer les més de 20 àmfores ibèriques ja esmentades, diverses eines de ferro, alguna àmfora púnica i grecoitàlica, un molí, *pondera* i fusaioles, una llàntia de Campaniana A, un *guttus*, etc. Destaca també el cèlebre “Vas de les Naus”, un vaset bitroncocònic amb una decoració incisa que representa dos vaixells grecs, el mar i la línia de costa (Junyent i Baldellou, 1972: 19).

**Manifestacions rituals:** No ens consten.

**Jaciments relacionats:** A 100 metres de l'*oppidum*, a les Vinyes del Castellet i Can Boscà (Badalona), es van trobar 3 sitges i alguns murs de difícil interpretació. Les restes, associades a materials ibèrics i romans, no es van poder datar amb seguretat, però podrien ser un indicatiu de poblament rural vinculat al Turó d'en Boscà (Zamora et al., 2001: 215).

### Planimetria

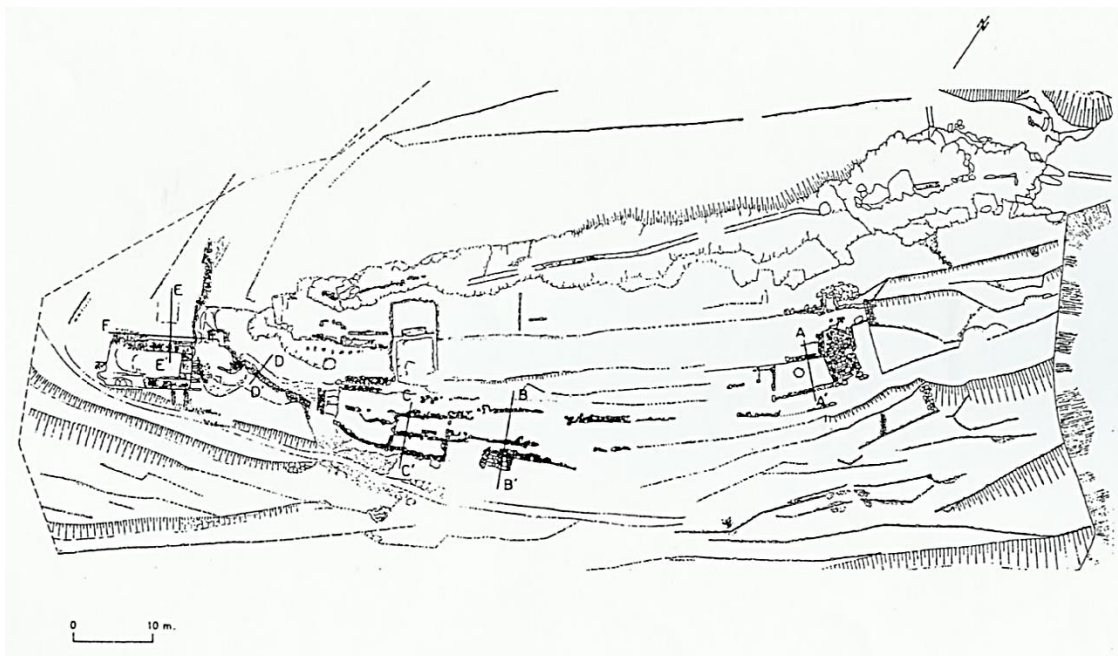
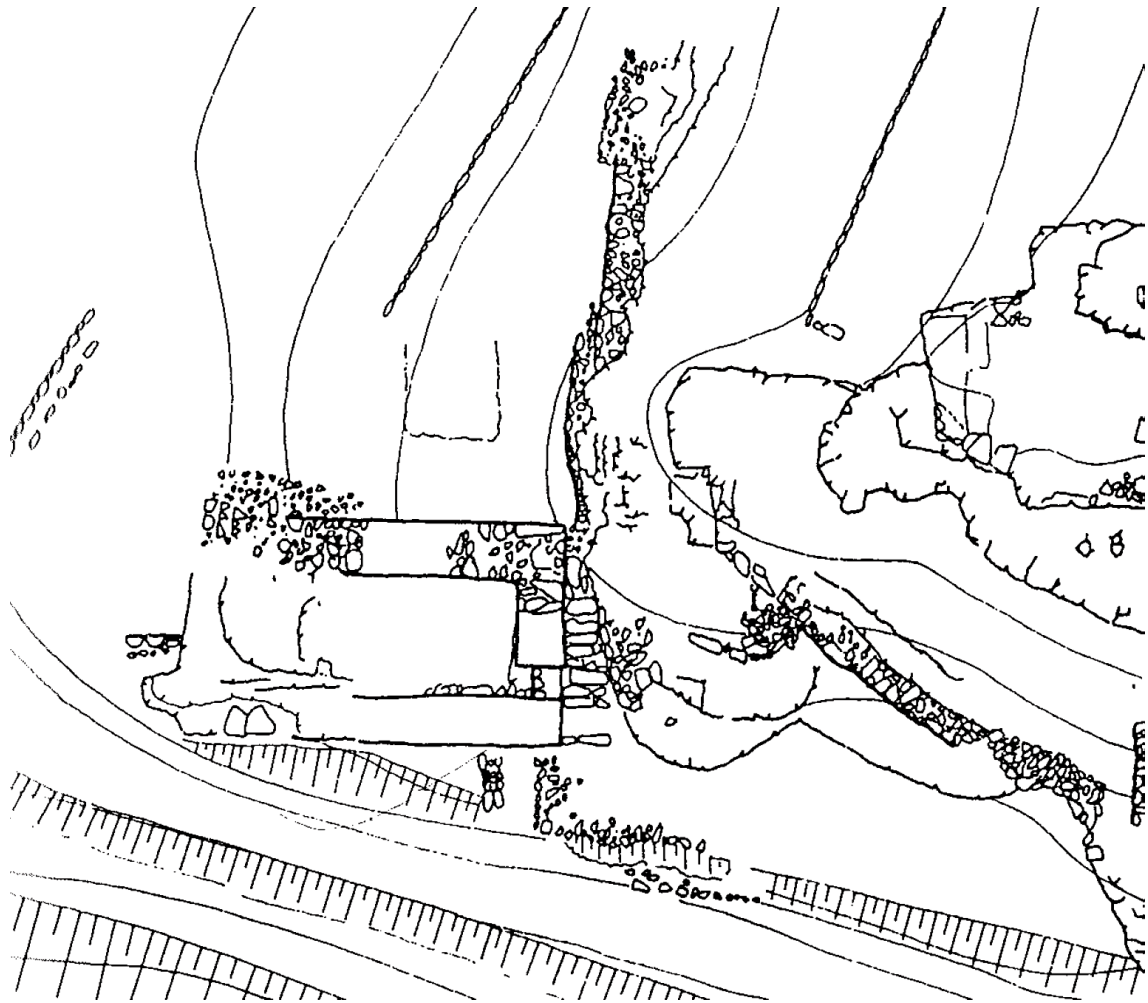


Fig. 12: Planta general del Turó d'en Boscà (Zamora, 1996)



**Fig. 13: Planta de detall dels sistemes defensius del  
Turó d'en Boscà (Zamora, Guitart i García Roselló, 1991: 348)**

## Turó del Vent 1

**Altres noms:** El Far, Turó de la Majordoma.

**Situació:** Llinars del Vallès (Vallès Oriental)

**Cronologia:** Finals del s. V- finals del s. IV aC.

**Bibliografia:** López Mullor, Rovira i Sanmartí 1981 i 1982; Mataró, 1984; Bosch et al., 1986; Asensio et al., 2000.

**Superfície:** 0,5–0,6 ha (Zamora et al., 2001: 219), en cas que el fossat seguís el mateix traçat que la muralla posterior.

**Interpretació de l'assentament:** Nucli d'activitat econòmica especialitzada (Asensio et al., 1998: 381-382).

**Estat de conservació i recerca:** El jaciment és conegut des de finals del s. XIX, i ja va ser esmentat per erudits com Francesc Carreras Candi, Josep Serra Ràfols i Josep Estrada. El lloc ha estat afectat des d'antic per diversos elements que l'han anat malmetent, amb la construcció de feixes agrícoles per tot el turó, i la presència d'un camí que, ja des d'època medieval, tallava el jaciment pel mig, fet que va empitjorar amb la seva ampliació el 1972, en relació a la construcció d'una urbanització propera. Les restes que van quedar al descobert amb aquesta acció, corresponents a habitacions i a més de 20 sitges, van ser buidades ràpidament per excavadors furtius, mentre que grans quantitats de blocs de pedra procedents de les estructures ibèriques eren venudes per a la construcció de la urbanització. En general el jaciment ha estat molt afectat per l'acció dels furtius, fins al punt que alguns obrers participants a la campanya de 1984 van buidar, sense cap control ni documentació, diverses sitges i una habitació, en paral·lel a la campanya oficial, el director de la qual va presentar una denúncia (Mataró, 1984: 6-9).

Pel que fa a les campanyes oficials, se'n van realitzar 5, entre 1980 i 1984, entre les quals cal destacar la de 1984, que amb els seus 7 mesos de duració és la que va donar més resultats. Malgrat els problemes de conservació que hem descrit, es van arribar a identificar 80 sitges, de les quals 48 es van excavar amb metodologia arqueològica. (Mataró, 1984: 45; Bosch et al., 1986: 128). També es van poder excavar gran part dels

sistemes defensius, mentre que les àrees d'habitació, a causa de les destruccions patides, segueixen essent l'aspecte menys conegut de l'assentament.

**Sistemes defensius:** Durant aquesta primera fase, al sector sud-oest de l'assentament s'hi va excavar un tram d'un fossat en V retallat a la roca, però no s'ha trobat cap indicatiu d'altres fortificacions associades. S'ha plantejat que podria haver-se combinat amb un simple terraplè, un mur de terra i/o construccions de fusta, elements que podrien haver estat arrasats completament per les reformes posteriors. Tampoc es pot assegurar que aquest fossat tanqués també la part nord del turó, com sí que farien les fortificacions de la fase següent. Aquest fossat va ser reomplert abans del final del s. IV aC, i per tant ja no estava en ús quan es van construir les fortificacions de la següent fase, que en part es recolzen sobre el rebliment del fossat. Així doncs, és possible que durant l'última part del s. IV i/o la primera del s. III aC l'assentament no es trobés fortificat (Bosch et al., 1986: 124-125).

### **L'organització de l'espai intern: urbanisme i arquitectura**

- *Estructura urbanística i xarxa viària:* Les escasses troballes corresponents a aquesta fase no ens permeten definir l'urbanisme de la part habitada de l'assentament. En tot cas, està clar que la major part del recinte protegit pel fossat estaria dedicat al camp de sitges.
- *Arquitectura domèstica:* No s'han trobat restes que es puguin atribuir clarament a les estructures d'habitació d'aquesta fase. Els autors suposen que es trobarien a alguna de les zones no excavades del jaciment, o al sector destruït per l'ampliació del camí. (Bosch et al., 1986: 126).
- *Edificis públics:* No se'n coneixen.
- *Estructures d'emmagatzematge:* A aquesta primera fase es corresponen un grup de sitges semiesfèriques trobades al sector sud-oest del jaciment, excavades al sauló-granit i amortitzades, com el fossat, a finals del s. IV aC (Bosch et al., 1986: 124). Tot i que només se'n coneixen 4 amortitzades durant aquesta fase, els excavadors plantegen la possibilitat que totes les sitges del mateix tipus formal (que són almenys 13 en total) s'haguessin començat a fer servir durant aquesta primera fase, i que només algunes haguessin perviscut fins al s. III aC. També cal dir que ja en aquesta fase trobem sitges

tant al sector sud (sector B) com al nord (sector A) de l'assentament, i se suposa que el camí que travessa el jaciment va destruir les de la zona central (Mataró, 1984: 48-60).

- *Altres instal·lacions de caràcter col·lectiu:* No se'n coneixen.

### **Materials mobles:**

Les dades publicades pels excavadors, pel que fa a materials, són molt minses. Per sort, aquesta primera fase de l'assentament fou inclosa en un estudi ceràmic (Asensio et al., 2000: 377-378) que va analitzar diversos jaciments laietans. Així, sabem que el 24% dels individus de vaixella (que no el total de la ceràmica) d'aquest moment al Turó del Vent són importats (concretament, de procedència àtica, i majoritàriament vasos per beure), i que la vaixella suposaria aproximadament el 70% dels individus d'importacions, davant d'un 30% d'àmfores. Aquestes àmfores importades, per la seva banda, suposen un 4% del total de fragments (locals i importats).

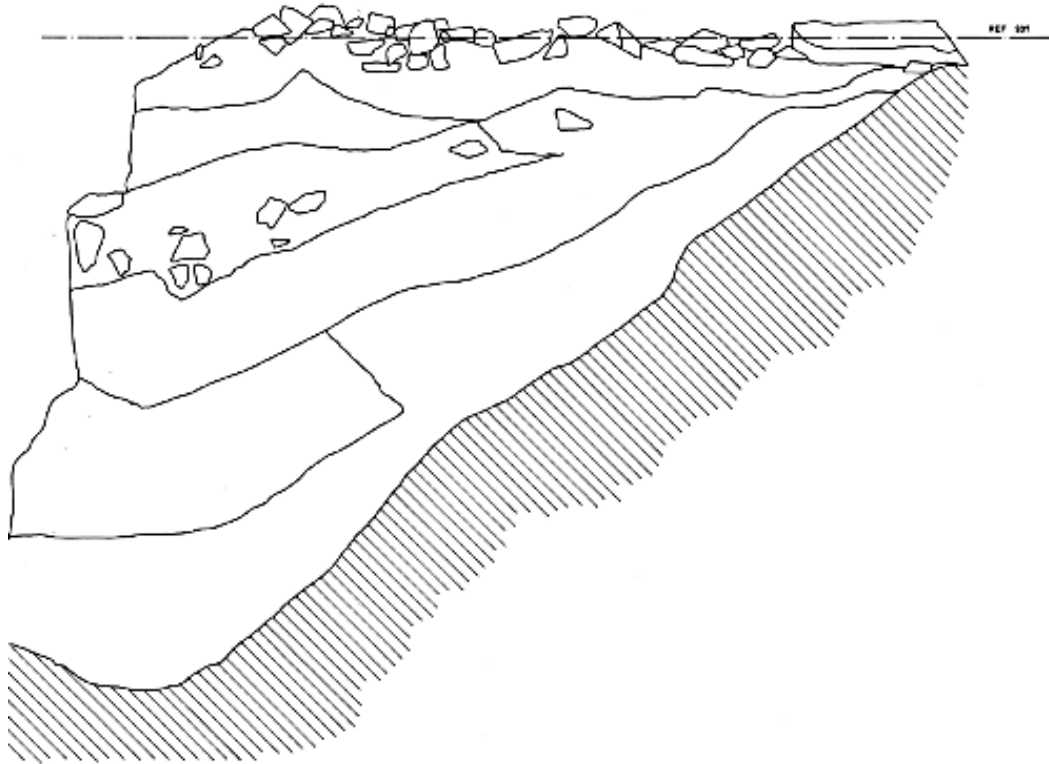
A banda d'aquestes importacions, els conjunts recuperats de les sitges amortitzades en aquesta fase estarien formats també per ceràmica grisa de la costa catalana, comuna ibèrica a mà i a torn, i *pondera* (Bosch et al., 1986: 124).

**Manifestacions rituals:** No ens consten.

### **Jaciments relacionats:**

Situat sobre un turó a aproximadament 1 km del Turó del Vent, trobem el jaciment de Castellvell (Llinars del Vallès), del qual se'n van excavar 300 m<sup>2</sup> a la mateixa campanya del 1984 (Mataró, 1984: 94-114; Bosch et al., 1986: 130-131). Dins del període ibèric s'hi ha documentat dues fases: la primera, anterior al segle IV aC, consisteix en rases excavades a la pedra, que haurien servir de base per a habitacions de tàpia. Durant la segona fase, datada entre el segle IV i principis del III aC, es construeixen diverses sitges que tallen les rases anteriors, indicant que els habitatges ja no es trobaven en ús. Per la seva proximitat, contemporaneïtat i semblança, sembla clar que aquest assentament hauria de tenir una estreta relació amb el Turó del Vent, ja sigui com a nucli subsidiari d'aquest (Zamora, 2001: 219), o bé complementant-lo en les seves funcions (Mataró, 1984: 113).

**Planimetria:** L'única documentació gràfica corresponent a aquesta fase que hem trobat a les publicacions disponibles és la secció del fossat, que adjuntem a continuació.



**Fig. 14:** Secció del fossat de la fase 1 del Turó del Vent, a escala 1:10 (Mataró, 1984)

## Turó del Vent 2

**Altres noms:** El Far, Turó de la Majordoma.

**Situació:** Llinars del Vallès (Vallès Oriental)

**Cronologia:** S. III aC.

**Bibliografia:** López Mullor, Rovira i Sanmartí, 1981 i 1982; Mataró, 1984; Bosch et al., 1986; Sanmartí-Grego, 1994.

**Superfície:** 0,5-0,6 ha (Zamora et al., 2001: 219).

**Interpretació de l'assentament:** Nucli d'activitat econòmica especialitzada (Asensio et al., 1998: 381-382).

**Estat de conservació i recerca:** Vegeu la fitxa "Turó del Vent 1".

**Sistemes defensius:** En aquesta fase, un cop amortitzat el fossat, i possiblement en un moment avançat del s. III aC, es va construir una muralla de 0,90 m d'amplada adaptant-se a la topografia del turó, que ha estat excavada al sector sud però detectada hipotèticament en diversos punts, i que se suposa que envoltaria tot l'assentament. A l'extrem nord, al punt més alt, s'hi va construir una torre de guaita quadrangular isolada de 20 m<sup>2</sup>, de la qual només s'ha conservat la banquetta de blocs granítics sobre la qual s'assentava; cosa que els arqueòlegs expliquen per l'alt grau d'erosió, o bé perquè podria haver estat construïda amb fusta o terra. Pel que fa als accessos, al sector meridional es va trobar una porta flanquejada per dues torres quadrangulars simètriques, una de les quals fou excavada el 1984. Aquesta estava construïda amb blocs de granit carejats i sense morter, i en alguns punts es recolzava, junt amb la muralla, sobre una banquetta superposada al fossat de la fase anterior, ja reblert (Bosch et al., 1986: 124-125).

A principis del s. II aC, ja sota domini romà, aquest sistema defensiu va ser amortitzat i aprofitat, en part, per a la construcció d'habitatges de tàpia. Sembla que en aquesta última fase es va construir una nova muralla, de construcció més tosca que l'anterior, i que delimitava una àrea notablement més petita (Bosch et al., 1986: 125-126).

**Superfície:** 0,5-0,6 ha (Zamora et al., 2001: 219).

## **L'organització de l'espai intern: urbanisme i arquitectura**

- *Estructura urbanística i xarxa viària:* Les restes conegudes ens indiquen que, com a la fase anterior, ens trobem davant d'un assentament ocupat majoritàriament pel camp de sitges, amb una petita zona d'habitacions, molt mal coneguda.
- *Arquitectura domèstica:* Se sap que els habitatges de l'assentament es trobaven al seu sector sud, però la gran majoria van ser destruïts pel camí que travessa el jaciment, o saquejats per excavacions furtives. Si s'atribueixen a aquesta segona fase (s. III aC) és perquè així semblen indicar-ho els materials extrets per furtius que s'han pogut consultar o recuperar. Entre les restes saquejades destaca una habitació de 20 m<sup>2</sup>, buidada i destruïda pels furtius en paral·lel a la campanya de 1984. Aquesta estava semi excavada a la roca, i presentava una estructura de combustió, un potent mur i alguns forats de pal per a suportar una estructura perible indeterminada. Per altra banda, a la zona d'entrada de l'assentament es va trobar una llar amb ceràmica de figures roges i alguns forats de pal, però les publicacions disponibles no són prou clares pel que fa a la seva datació. Pel que sembla, aquestes restes es trobaven per sobre dels estrats de reompliment del fossat, però no queda clar si s'haurien d'atribuir a una fase intermèdia anterior a la construcció de la muralla, o si haurien funcionat al mateix temps que aquesta (Mataró, 1984; Bosch, 1986: 124, 126-127).
- *Edificis públics:* No se'n coneixen.
- *Estructures d'emmagatzematge:* El gran camp de sitges segueix en ús durant aquesta fase, ocupant la major part del recinte emmurallat, i de fet la major part de les sitges excavades (28 de 48) es van amortitzar en aquest moment. Això inclou tant 9 sitges de forma semiesfèrica, que devien funcionar des de la fase anterior, com 19 sitges de forma globular o ovalada. També és possible que moltes de les sitges que es van amortitzar durant la reocupació de l'ibèric final ja estiguessin en ús des del s. III aC (Mataró, 1984: 48-60; Bosch et al., 1986: 127-128).
- *Altres instal·lacions de caràcter col·lectiu:* A la part central es va trobar una gran cisterna o dipòsit d'aigua excavada al granit, d'uns 8 x 10 metres i amb 11 metres de fondària, que contenia materials compresos entre el s. IV i el 220 aC. Sembla que la cisterna fou excavada als voltants del 300 aC, tallant una part del camp de sitges. En un segon moment, i a causa d'un esllavissament de les parets, la cisterna fou reforçada amb

la construcció d'un potent mur en un angle, i amb el reompliment del terç inferior del dipòsit. En un primer moment, aquest mur s'havia interpretat com una torre (López Mullor, Rovira i Sanmartí, 1982), interpretació que es va descartar al completar l'excavació. La data d'amortització de la cisterna coincideix, a grans trets, amb la del sistema defensiu i la major part de sitges, a finals del s. III aC. Per altra banda, també es va trobar un canal que, començant la zona nord de l'assentament, al costat de la torre, conduiria l'aigua sobrant fins a un petit embassament que serviria de cubeta de decantació, abans de caure a la gran cisterna (Bosch et al., 1986: 128-129).

**Materials mobles:**

No disposem de percentatges per aquesta fase, però sabem que, pel que fa la ceràmica importada, destaquen les produccions dels Tallers Occidentals (especialment de Roses), amb una presència considerable d'àmfora púnica i púnico-ebusitana (Bosch et al., 1986: 128).

Per altra banda, els estrats d'aquesta fase presenten nombrosos indicis d'activitats tèxtils i metal·lúrgiques, amb una quantitat considerable de fusaioles, centenars de *pondera* i nombroses escòries de ferro. Són especialment remarcables els materials trobats a la cisterna (gresols amb restes de fosa en bronze, fíbules i punxons de bronze, etc.) (Bosch et al., 1986: 129), així com dos punyals celtibèrics datats en aquesta fase, un d'ells trobat dins d'una sitja i l'altre prop de la porta (Sanmartí-Grego, 1994).

**Manifestacions rituals:** No ens consten.

**Jaciments relacionats:**

Les sitges ibèriques de Castellvell, que hem esmentat per la fase anterior, es van amortitzar com a molt tard a principis del s. III aC, i no és fins al segle II aC que tornem a detectar ocupació en aquest lloc, en forma de noves sitges. Per tant, és improbable que aquest assentament es trobés en funcionament quan es van reformar els sistemes defensius del Turó del Vent, en un moment avançat del s. III aC. De fet, Mataró (1984: 110-111) va apuntar la possibilitat que la causa d'aquest buit de 130 anys en l'ocupació al Castellvell s'hagi de relacionar, precisament, amb la puixança del proper Turó del Vent.

### Planimetria

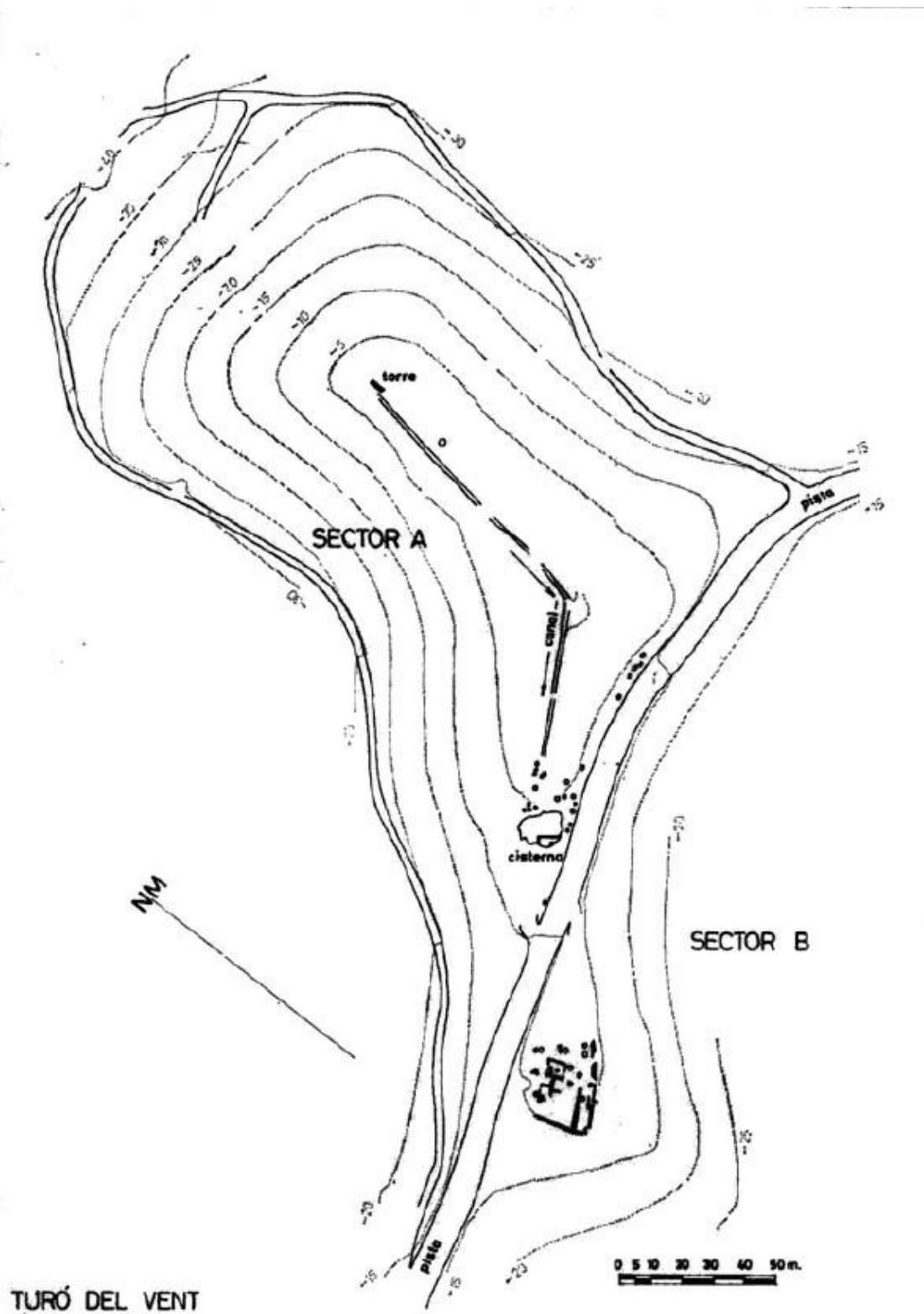


Fig. 15: Planta general de la fase 2 del Turó del Vent (Bosch et al., 1986: 123.)



## Anàlisi de les fortificacions i proposta de tipologia

Tal com hem explicat a la introducció, ara que tenim recopilada i organitzada tota la informació referent a cada fortificació, passarem a analitzar-les per poder proposar una tipologia basada en les seves semblances i diferències. Els criteris principals seran la seva potència i complexitat, i especialment la presència o absència de determinats elements complexos (torres, fossats, entrades fortificades...) que haurien comportat una major inversió d'esforç constructiu. També tindrem en compte la manera en què la configuració dels diversos elements hauria pogut influir en l'eficàcia defensiva del conjunt. Abans de proposar una tipologia, però, valorarem sintèticament com es van aplicar els diversos elements defensius als assentaments estudiats.

### Anàlisi dels elements defensius

#### Tècniques constructives

Tot i que les publicacions consultades solen ser força sintètiques pel que fa a la tècnica constructiva dels elements defensius, hem pogut observar un **panorama força homogeni**. En tots els casos excepte la primera fase del Turó del Vent (on no es coneix cap mur), els murs de les estructures defensives estudiades entrarien dins el que Moret (1996: 80) va anomenar **"murs simples"**, és a dir, **formats per dos paraments visibles (intern i extern), i amb un espai interior que pot ser massís i seguir la mateixa estructura que els paraments, o bé trobar-se farcit de terra i/o pedres més petites**. La tècnica constructiva sol basar-se en la superposició (en filades o de manera irregular) de blocs de pedra local de mida mitjana o gran, que poden haver estat carejats o no, però en cap cas tallats amb formes regulars. Aquests acostumen a estar falcats amb pedres més petites, i estarien **units en sec o amb fang** (fig. 16).



Fig. 16: Parament de la muralla oriental del Puig Castell. Fotografia pròpia

En alguns casos s'observa un tractament diferencial de determinats elements defensius per donar-los una major monumentalitat i solidesa estructural, com en les cas de les torres de Burriac i el Puig Castell i l'entrada de Puig Castellar, que es van construir amb blocs més grans que la resta de la muralla, o la torre del Turó d'en Boscà, que presenta una tècnica més acurada. En alguns casos trobem que s'ha invertit un esforç considerable en la fonamentació dels murs (com a Puig Castell i la Torre Roja, que comptaven amb fonaments de grans blocs, o la segona fase del Turó del Vent, amb una banqueta de fonamentació); mentre que en d'altres el mur es recolzaria directament sobre la roca retallada, com en el cas de les Maleses. Pel que fa a l'alçat, es tracta d'una qüestió força difícil d'abordar. En algun cas sembla força clar que es combinaria un sòcol de pedra i un alçat de tovots (com a Ca n'Oliver, on s'han trobat nombroses restes de tovots). En altres casos, com a Castellruf, les alçades conservades i la composició dels enderrocs fan pensar que tota l'estructura (excepte els sostres) s'hauria construït amb pedra. En la majoria d'assentaments, però, senzillament no hi ha prou dades per inclinar-se per una o altra opció.

Un cas a part és la primera fase del Turó del Vent, en què l'única fortificació coneguda és un fossat en forma de V excavat a la roca. Com ja hem vist a la fitxa corresponent, s'ha plantejat que podria haver-se combinat amb un terraplè i/o construccions de fusta (potser de tipus palissada), elements que podrien haver estat arrasats completament per les reformes posteriors. Si fos així, es tractaria d'un tipus de fortificació excepcional a la Laietània (i a tota l'àrea ibèrica catalana), més pròpia dels assentaments celtes i que, en l'àmbit ibèric, només perviu fins a l'ibèric ple a algunes zones del Llenguadoc (Moret, 1996: 307). Tot i així, el desconeixement sobre el jaciment del Turó del Vent, i especialment sobre la seva fase més antiga, no ens permet descartar que el fossat s'associés a un mur de pedra, que avui dia ja es trobi arrasat o encara no s'hagi trobat.

### Els murs perimetrals

Deixant de banda la primera fase del Turó del Vent, tots els assentaments estudiats comptaven amb un mur perimetral que envoltaria tot el nucli habitat. En la majoria dels casos s'ha comprovat que aquest mur també hauria servit com a paret posterior de les estructures domèstiques. Moret (1996: 271-272) va calcular que aquest tipus d'arranjament suposaria estalviar-se un 20% d'esforç constructiu respecte un esquema urbanístic en què les cases es trobessin separades de la muralla. Es tracta d'una solució que trobem a la majoria de nuclis fortificats ibèrics, des dels petits "poblats closos" on

L'assentament és com una sola estructura compartimentada, de la qual la muralla n'és la cara externa, fins a ciutats que presenten muralles d'entitat molt major a les estructures domèstiques, com el Puig de Sant Andreu d'Ullastret (Martín, 2007). A la nostra selecció de jaciments, aquest tipus de solució apareix de manera clara i segura a les dues fases de Ca n'Oliver, a Castellruf, a les Maleses, al Puig Castellar i a la Torre Roja, i en trobem alguns indicis a la muralla oest de Burriac, tot i que faltaria veure si també es va aplicar a la resta d'aquest *oppidum*. L'assentament de Céllecs també sembla un exemple clar, però recordem que Sanmartí (2013: 107) ha proposat que les estructures adossades al mur podrien no correspondre a espais domèstics pròpiament dits, sinó a casamates que formarien part de la mateixa muralla i complirien una funció militar, a l'estil de les muralles de compartiments púniques.

Per altra banda, al Puig Castell, al Turó d'en Boscà i a la segona fase del Turó del Vent no tenim indicis directes d'estructures no defensives adossades al perímetre emmurallat, tot i que precisament es tracta de jaciments força mal coneguts pel que fa al seu urbanisme intern. De fet, la presència de muralles separades de les cases i, per tant, planificades i construïdes de manera independent a l'urbanisme, és força excepcional al món ibèric, tal com va fer notar Moret (1996: 144). A les àrees ibèriques del Llevant i el nord-est peninsular, aquest fenomen sembla limitar-se a les zones de muntanya, en forma de grans recintes emmurallats que, al seu interior, presenten hàbitats disposats de manera dispersa i desorganitzada (una pervivència de l'organització de l'espai pròpia dels períodes anteriors a l'ibèric), i que servirien com a refugi de la població del territori circumdant. Un exemple proper a la nostra àrea d'estudi és el Turó de Montgròs (El Brull, Osona), on l'aparent absència d'estructures a l'interior del recinte ha fet proposar una funció de refugi en cas de necessitat (López Mullor, 2011). Pensem que, en el cas del Puig Castell (situat al Montseny), l'actual estat de coneixements sobre el seu urbanisme intern no permet descartar que estiguem davant d'un assentament d'aquest tipus. Pel que fa al Turó del Vent, tenint en compte que la majoria de la seva superfície emmurallada estava ocupada pel camp de sitges, no seria d'estranyar que la major part de la muralla no tingués contacte amb cap estructura. En canvi, al Turó d'en Boscà, on està més clara una ocupació més o menys densa, trobem probable que s'apliqués la pauta més comuna, amb cases adossades a la muralla, i que si encara no s'hi ha documentat aquest fenomen és per la poca superfície dels seus sistemes defensius que

s'hi ha excavat. De fet, com ja hem apuntat a la fitxa sobre aquest jaciment, les fortificacions excavades fins ara podrien no correspondre's a la seva muralla perimetral.

Per altra banda, a dos dels jaciments seleccionats (Castellruf i Céllecs) s'ha proposat l'existència d'una segona línia de muralla, per la presència d'un altre mur d'entitat considerable, a una cota inferior a la de la muralla "principal". En el cas de Céllecs, els indicis sobre aquest segon mur (que gairebé no s'han publicat) semblen força febles i mal coneguts, i apunten, si de cas, a una cronologia tardana (s. II aC). Pel que fa a Castellruf, aquesta possibilitat sembla més consistent, però el fet que la "muralla 2" no s'hagi excavat mai (només n'és visible el parament extern) provoca que no es pugui datar, ni assegurar que es tracti d'una estructura defensiva. Tampoc queda clara la manera en què es relacionaria amb la "muralla 1", la qual també es coneix de manera força parcial. Val a dir que, segons Moret (1996: 131), els sistemes defensius amb dues línies de muralla, força comuns a les àrees cèltiques de la Península, són molt rars al món ibèric, amb només uns quants exemples a les àrees valenciana i portuguesa.

	<b>Amplada del mur perimetral, en metres</b>
<b>Burriac</b>	1,5 (muralla oest); 1,2-2,50 (muralla est); 1,5-1,8 (muralla sud)
<b>Ca n'Oliver 1</b>	0,6-0,8; en alguns punts supera el metre
<b>Ca n'Oliver 2</b>	0,6-0,8; en alguns punts supera el metre
<b>Castellruf</b>	1,25; excepte al vessant nord, on fa 0,6-0,7
<b>Céllecs</b>	1-1,4
<b>Les Maleeses</b>	1
<b>Puig Castell</b>	1,8-2,2
<b>Puig Castellar</b>	0,9
<b>Torre Roja</b>	1
<b>Turó d'en Boscà</b>	1,20 (si realment es tracta de la muralla i no d'un mur de contenció)
<b>Turó del Vent 1</b>	Sense mur (possible estructura desconeguda de fang i/o fusta)
<b>Turó del Vent 2</b>	0,9

**Taula 1: Amplada dels murs perimetrals dels assentaments**

Finalment, i pel que fa al gruix dels murs perimetrals (vegeu la taula 1), podem observar com a la gran majoria dels assentaments seleccionats aquests ronden el metre d'amplada mitjana. De fet, aquesta entitat relativament reduïda dels murs, sumada a la seva doble funció com a parets posteriors de les cases, en molts casos ha portat els excavadors a denominar-los "murs de tanca" per no considerar-los veritables muralles. Només dos dels assentaments destaquen clarament, amb murs que poden superar els 2 metres d'amplada: el Puig Castell, amb gruixos d'entre 1,8 i 2,2 m, i Burriac. En el cas de Burriac, cal recordar que el sector fortificat de més entitat, l'oriental (que és on es superen els 2 metres en algun punt), no compta amb datacions estratigràfiques i podria haver estat construïda durant l'ibèric final, tot i que sembla probable que es construís alhora que la muralla occidental, a finals del s.IV aC, tal com va plantejar Zamora (2006-2007), amb la qual estem d'acord. El mateix passa amb els trams de muralla propers a la porta meridional. De totes maneres, en l'improbable cas que només el sector occidental es construís durant l'ibèric ple, els seus 1,5 m de gruix el farien destacar de totes maneres per sobre de la majoria d'assentaments.

### La protecció dels accessos principals

En el marc de la guerra ibèrica tal com l'entén Moret (1996 i 2001), davant la necessitat d'expugnar un nucli fortificat, els atacants haurien optat gairebé sempre per assalts ràpids sense setges prolongats, que basarien el seu èxit en la sorpresa i l'oportunitat. Així doncs, la porta (o portes) de l'assentament constituïria el seu punt més dèbil, l'únic per on els atacants podrien tenir èxit sense l'ús d'escales o de maquinària. En consonància amb aquest fet, podem observar com, a la majoria dels assentaments estudiats, la major part (i en molts casos, la totalitat) dels elements defensius complexos es van concentrar al voltant dels accessos principals.

Tal com podem observar de manera sintètica a la taula 2, en primer lloc tenim 5 assentaments per als quals no se'n coneix cap accés, a causa de l'estat actual dels coneixements. En el cas de Céllecs existeixen notícies antigues sobre una porta amb dues torres, però ens semblen massa dubtoses, i els estudis més recents (Sanmartí, 2013) no la van detectar.

En segon lloc, hi ha 2 casos en què es coneix algun accés de l'assentament, però aquests no comptarien amb cap element addicional per a la seva defensa. És el cas de la primera fase de Ca n'Oliver, en què la porta era simplement una interrupció al mur, i de

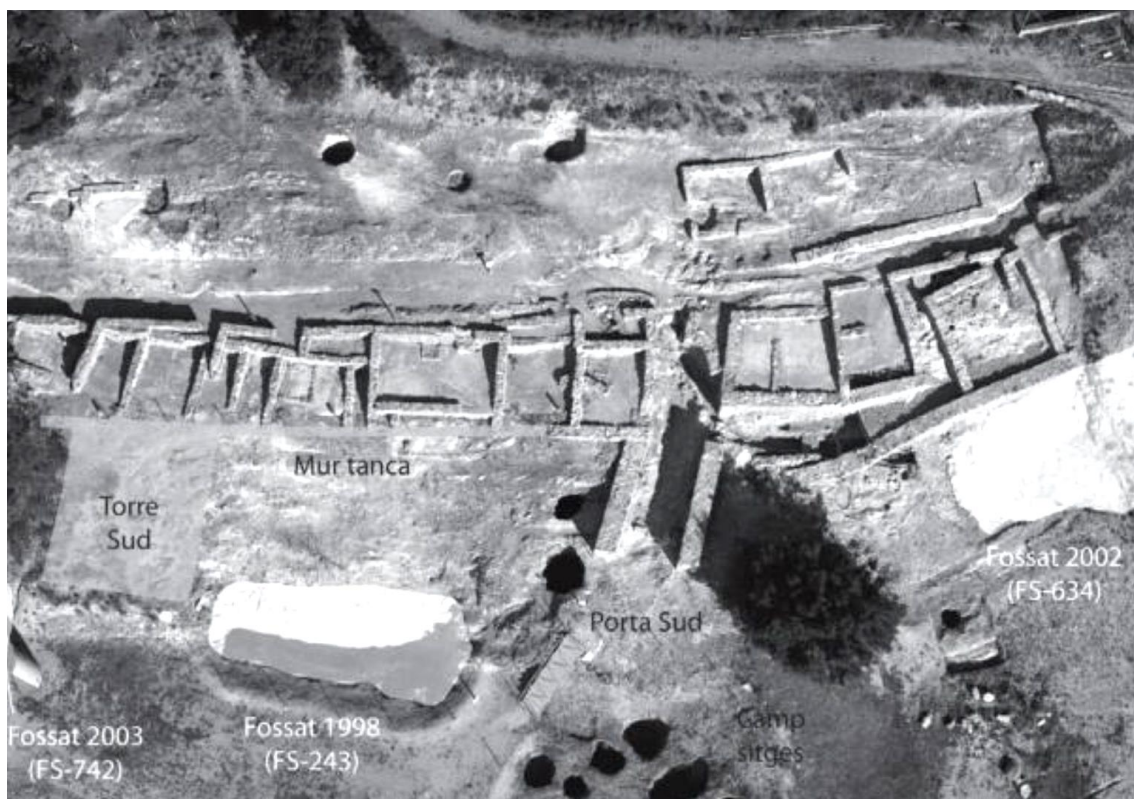
	<b>Núm. portes principals</b>	<b>Fortificades</b>	<b>Tipus</b>
<b>Burriac</b>	1 (O)	1	Torre rectangular
<b>Ca n'Oliver 1</b>	1 (S)	0	Interrupció al mur
<b>Ca n'Oliver 2</b>	2 (S i E)	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S: Torre/tenalla, poterna amb avantmur, fossat</li> <li>• E: Torre, poterna amb corredor</li> </ul>
<b>Castellruf</b>	2 (NO i S)	0	NO i S: Corredors formats pels murs dels habitatges
<b>Céllecs</b>	?	?	
<b>Les Maleses</b>	?	?	
<b>Puig Castell</b>	2 (SE i NO)	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SE: Cos de guàrdia rectangular i corredor amb mur avançat</li> <li>• NO: Angle de la muralla</li> </ul>
<b>Puig Castellar</b>	1 (SO)	1	Corredor monumental, espai distribuïdor
<b>Torre Roja</b>	?	?	
<b>Turó d'en Boscà</b>	?	?	
<b>Turó del Vent 1</b>	?	?	
<b>Turó del Vent 2</b>	1 (S)	1	2 torres quadrangulars simètriques

**Taula 2: Relació dels accessos fortificats als assentaments estudiats**

Castellruf, en què els dos accessos coneguts (un dels quals va ser tapiat posteriorment) formaven una mena de corredor curt cap a l'interior, però a l'estar format per les parets de les cases contigües, sense cap agençament ni solució addicional, no pensem que es puguin considerar accessos fortificats.

A la resta d'assentaments, tots els accessos principals coneguts comptarien amb algun element o solució complexa que fan que els puguem considerar portes fortificades. Entre aquests agençaments trobem corredors definits per la muralla i un mur avançat (al

Puig Castellar i al Puig Castell), poternes directament associades a la defensa de les portes principals (a la segona fase de Ca n'Oliver), i torres rectangulars o quadrangulars (a la segona fase de Ca n'Oliver i el Turó del Vent i, molt probablement, a Burriac). Són especialment destacables els casos del Puig Castell i la segona fase de Ca n'Oliver (fig. 17), ja que cadascun comptava amb dues entrades principals fortificades amb diversos elements, tot i que la porta nord-oest del Puig Castell, flanquejada només per un angle de la muralla, sembla presentar un arranjament força simple. A la porta sud de Ca n'Oliver, a més, cal sumar-hi el fossat que, interrompent-se a l'alçada de la porta, obligaria els atacants a passar per l'únic espai lliure.



**Fig. 17: El sistema defensiu del cantó sud de  
Ca n'Oliver al s. III aC (Francès i Guàrdia, 2011: 167)**

### Torres de flanqueig alienes als accessos

Segons Moret (1996: 262-263), els defensors de les fortificacions ibèriques rarament s'haurien hagut d'enfrontar a assalts “en tota regla” que impliquessin una presència prolongada de l'enemic als peus de la muralla, col·locant escales o intentant abatre el mur amb un ariet. **La defensa dels llenços de muralla devia tenir, doncs, una prioritat molt menor que la protecció de les portes i la vigilància;** un fet que també explicaria la

relativa feblesa de la majoria de muralles ibèriques i la conseqüent incapacitat per allotjar grans contingents de tropes als passos de ronda.



**Fig. 18: Torre 6 del Puig Castell, en procés d'excavació (Guàrdia, 2017)**

Significativament, a la nostra selecció de jaciments, hi ha molts pocs casos en què estigui clara la presència de torres associades a llenços de muralla, sense que estiguin protegint cap entrada principal. El cas més clar és el Puig del Castell, amb fins a 9 torres buides rectangulars (7 projectades cap a l'exterior i dues cap a l'interior, més difícils d'interpretar militarment) distribuïdes a intervals irregulars al llarg dels sectors sud, est i nord de la muralla (fig. 18). A la muralla oriental de Burriac també s'hi coneixen 5 torres d'aquest tipus que, tot i no poder-se datar amb seguretat, pensem que segurament es poden adscriure, junt amb la de la muralla occidental (que probablement protegia una porta), a l'ibèric ple, tal com defensa Zamora (2006-2007). A Ca n'Oliver també es coneix una probable torre rectangular, molt arrasada i sense datació segura (tot i que segurament es correspongui al segon moment de la fortificació), situada a l'oest de la porta sud (i dominant dos trams del fossat), però no prou a prop d'aquesta entrada com per considerar que la seva funció seria protegir-la. Finalment, la torre rectangular del Turó d'en Boscà s'havia considerat tradicionalment una torre de flanqueig, però com hem explicat a la fitxa corresponent, pensem que caldria revisar aquesta interpretació, ja que podria tractar-se d'una torre isolada, potser destinada a funcions de guaita. Pel que fa a la suposada torre circular d'aquest mateix assentament, els indicis de la seva existència ens semblen massa dubtosos per tenir-la en compte.

## Torres de guaita

Dins el context de la guerra ibèrica, caracteritzada pels assalts basats en la sorpresa, les funcions de vigilància per detectar i prevenir possibles atacs serien una qüestió prioritària per als defensors de les fortificacions ibèriques, juntament amb la defensa de les portes. A alguns dels assentaments estudiats, hi hem observat estructures que semblen estar dedicades principalment a aquesta funció. En primer lloc, tenim la torre isolada de la segona fase del Turó del Vent. Situada al punt més alt de l'assentament, a l'extrem oposat de les torres de la porta sud, i isolada respecte a la muralla, sembla clar que la funció que cal atribuir-li és la de torre de guaita. En segon lloc, la torre exempta del Turó dels Dos Pins, a menys de 300 m al sud de Burriac, també sembla correspondre's més aviat a una funció de vigilància (suplint les carències visuals del proper *oppidum*) que no purament defensiva. Per la seva cronologia de construcció (darrer terç del s.III aC) i els seus 30 anys de vida útil, probablement es pugui relacionar directament amb el clima conflictiu derivat de la Segona Guerra Púnica. Finalment, tal com hem argumentat a la fitxa corresponent, pensem que la torre rectangular del Turó d'en Boscà, situada prop del punt més alt del turó i, pel que sembla, en una posició central del jaciment, podria correspondre's perfectament a una torre de vigilància, i no a una fortificació pertanyent al perímetre emmurallat de l'assentament, com s'havia interpretat tradicionalment.

## Altres elements: poternes, fossats i bastions

Les poternes, molt relacionades amb el concepte de defensa activa (una defensa que inclou sortides dels defensors), no són un element comú a les fortificacions ibèriques, ni tampoc a la nostra selecció de jaciments. A banda de les poternes directament relacionades amb la defensa de les dues portes principals de Ca n'Oliver durant la seva segona fase, la presència de poternes o portes secundàries només ha estat documentada dos dels jaciments estudiats. Al Puig Castell hi trobem dues poternes, una de les quals estaria directament protegida per una de les torres de flanqueig, mentre que l'altra donaria accés a una torre interna. Per altra banda, les descripcions antigues de la muralla oriental de Burriac esmenten la presència de dues poternes, tot i que avui dia es fa molt



majoria dels casos no s'han buscat activament. Dit això, només tenim dos casos segurs: per una banda, el fossat en V de la primera fase del Turó del Vent, segurament combinat amb una fortificació desconeguda; i per l'altra, el de la segona fase de Ca n'Oliver (fig. 19), un potent fossat en V o U amb almenys 3 trams repartits per la meitat sud de l'assentament, i que podria haver estat aprofitat per algun tipus d'activitat artesanal.

Pel que fa als bastions o baluards, només se'n documenta a un dels assentaments, al Puig Castell. Es tracta d'una imponent construcció rectangular, d'almenys 20 x 4 m, situat al sector nord de l'assentament, el cantó per on l'accés seria més planer. Es tracta d'un element realment excepcional, del qual no en trobem cap paral·lel al catàleg de Moret (1996: 112), que afirmava que els bastions ibèrics sempre presenten una projecció molt feble i una utilitat defensiva reduïda. Caldrà esperar a que aquesta construcció, de moment coneguda en superfície, sigui excavada per acabar de copsar la seva forma, dimensions i funció exacta.

## Proposta d'una tipologia

A partir de les dades exposades, **proposem una classificació tipològica dividida en tres grups o categories.** Seguint les consideracions de Moret (1996), que ja hem explicat a bastament, creiem que els aspectes clau, tant pel que fa a l'efectivitat de les fortificacions com a la seva importància social, són la complexitat de les fortificacions i l'esforç constructiu invertit. En aquest sentit, els criteris principals per a la classificació ha estat la presència o absència d'elements complexos que vagin més enllà del simple mur perimetral; i, en cas que n'hi hagi, si aquests es limitarien a protegir els accessos i a funcions de guaita (les dues prioritats en un assalt "típic" ibèric), o bé anirien més enllà. Evidentment, ens hem hagut de basar en les parts conegudes d'aquestes fortificacions, tot i que, en gairebé tots els jaciments, l'actual estat de la recerca no permet descartar que a les parts no excavades hi apareguin elements defensius fins ara desconeguts. De totes maneres, hem creat també una categoria de "no classificables" amb aquells casos en què, simplement, es coneix massa poc com per classificar-los clarament en un o altre tipus.

## Tipus 1: Fortificacions simples

**Sistemes defensius:** Ca n'Oliver 1, Castellruf, Céllecs, les Maleses, Turó del Vent 1.

Aquest tipus estaria format per aquells sistemes defensius formats per un mur de tanca simple, al qual s'adossaven les cases, i en què no s'ha documentat la presència de cap element defensiu complex, ni tan sols per a protegir-ne l'accés. Tot i que la porta pot presentar certa eficàcia defensiva, no s'ha invertit cap esforç constructiu extra perquè així sigui. A Castellruf, per exemple, les dues portes conegudes formen un petit corredor abans d'obrir-se cap a l'interior de l'assentament, però aquests estan definits pels murs de les dues cases contigües, sense que s'hagi construït cap estructura addicional (fig. 20). Tampoc queda clara la forma exacta ni la funció de la "segona muralla". A la primera fase de Ca n'Oliver, s'accedia al poblat per una simple interrupció al mur de tanca. A Céllecs i a les Maleses, tot i que encara no se'n coneixen les portes i no es pot descartar que fossin fortificades, les parts conegudes de les seves fortificacions presenten una simplicitat que ens fa considerar-los, de moment, com a representants d'aquest primer tipus. El mateix podem dir de la primera fase del Turó del Vent, tot i que es tracta d'un cas especial ja que l'única estructura defensiva coneguda no és un mur de tanca sinó un fossat, però no hi ha indicis de que formés part d'una fortificació gaire complexa.

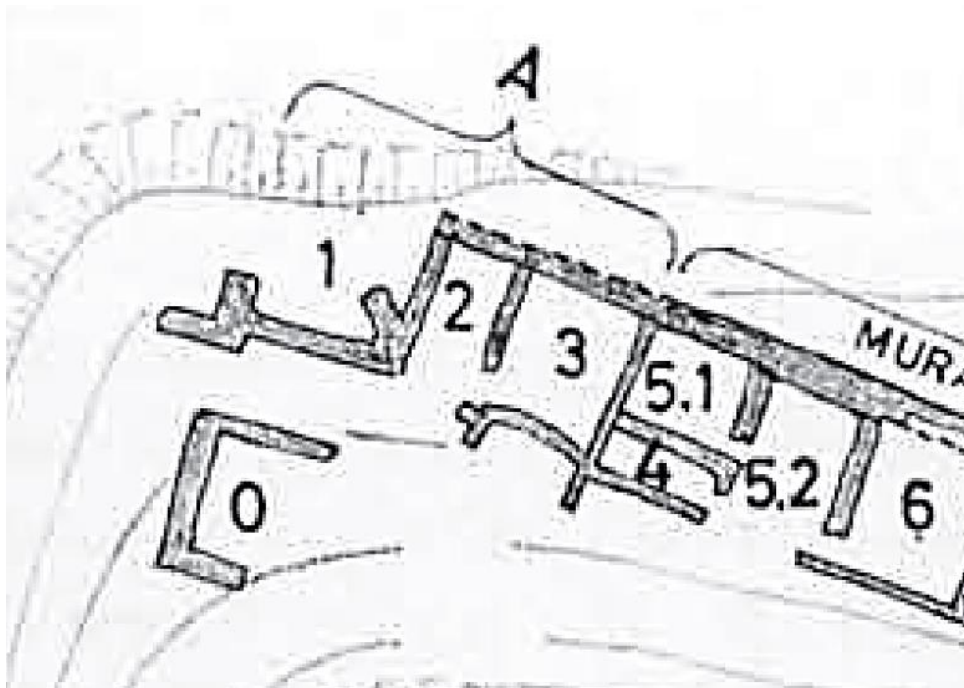


Fig. 20: Planta de detall de la porta sud de Castellruf,  
encaixada entre els murs de les estances 0 i 1 (Gasull et al., 1986: 55)

## Tipus 2: Fortificacions complexes

### Sistemes defensius: Puig Castellar, Turó del Vent 2.

En aquesta categoria hem inclòs aquells sistemes defensius on, a banda del mur de tanca simple, sí que hi trobem algun tipus d'element defensiu complex, però aquests estan dedicats exclusivament a les funcions de protecció dels accessos i/o de vigilància des d'un punt alt. Així, al Puig Castellar, tot i la simplicitat del seu mur de tanca, l'accés a l'assentament presenta una fortificació força potent, amb un corredor monumental i un espai distribuïdor que podria servir com a segona línia de defensa. Per la seva banda, a la segona fase del Turó del Vent hi trobem una porta protegida per dues torres (fig. 21) i, al punt més alt, una torre isolada de guaita, però la resta de la muralla no presenta cap agençament especial.

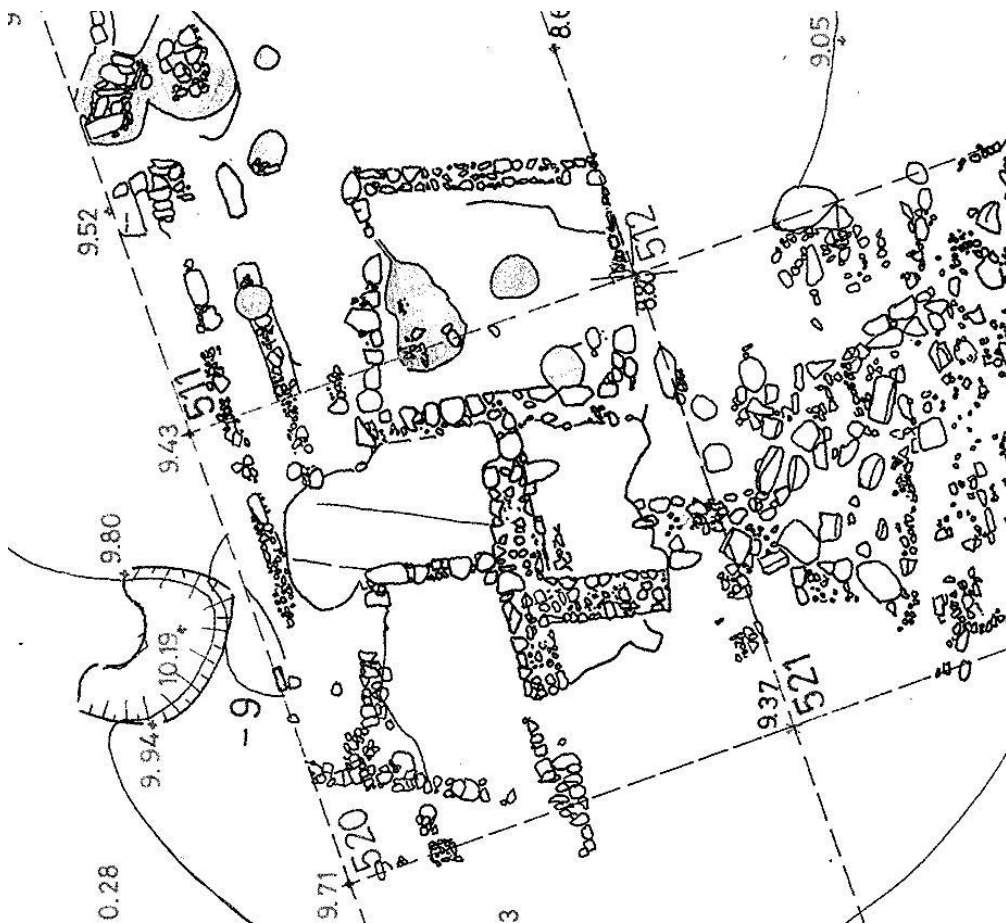


Fig. 21: Planta de detall de la porta fortificada de la segona fase del Turó del Vent, amb dues torres quadrangulars simètriques (Mataró, 1984)

### Tipus 3: Fortificacions molt complexes

**Sistemes defensius:** Burriac, Ca n'Oliver 2, Puig Castell.

Aquest últim tipus el formen les fortificacions més complexes de la nostra mostra de jaciments. En primer lloc, a Burriac i al Puig Castell hi trobem uns murs perimetrals que, superant els 2 metres de gruix, destaquen clarament de la resta d'assentaments. Per altra banda, els 3 casos presenten entrades amb fortificacions complexes, i Burriac va comptar també amb una torre de guaita estretament vinculada a l'*oppidum* (tot i que va ser durant un període de temps molt curt). Però el tret que distingeix més clarament aquests 3 sistemes defensius és la presència d'elements defensius complexos que no tenien com a funció principal la protecció dels accessos o el control visual dels voltants. Així, tant a Burriac (si acceptem una cronologia de l'ibèric ple) (fig. 22) com al Puig Castell hi trobem múltiples torres de flanqueig col·locades al llarg de llenços de muralla, i en el segon cas cal afegir-li altres elements com les poternes, les torres internes i el gran bastió nord. Pel que fa a la segona fase de l'assentament de Ca n'Oliver, el seu mur perimetral és molt prim (0,6-0,8 m) comparat amb els de Burriac i Puig Castell, i només hi trobem una probable torre que no es pugui vincular directament a la defensa d'una porta, però la potència del seu fossat i la complexitat defensiva de les dues entrades conegudes ens ha fet decidir incloure'l en aquesta tercera categoria.

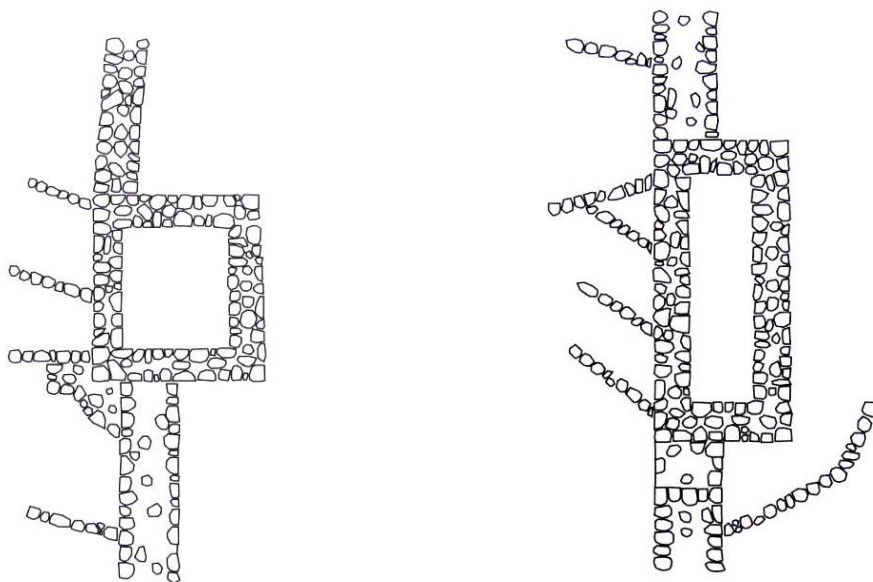


Fig. 22: Dues de les torres de la muralla oriental de Burriac, segons Ribas (1952)

## No classificables

**Sistemes defensius:** Torre Roja i Turó d'en Boscà.

Com ja hem dit més amunt, hem creat aquesta categoria per incloure-hi aquells casos en què el desconeixement sobre els seus sistemes defensius ens impedeix atorgar-los una categoria de manera mínimament segura. En el cas de la Torre Roja, de les seves fortificacions només en coneixem un petit tram de mur de tanca simple i cap entrada, però la poquíssima extensió excavada en relació a la que ocuparia l'assentament (0,09 de fins a 4 ha) ens impedeix enquadrar-lo amb seguretat dins el tipus 1. Costa de creure que un assentament d'aquesta mida (que el converteix clarament en un nucli de segon ordre) no comptés amb algun tipus de fortificació complexa per a protegir els seus accessos, ni tampoc podem assegurar que no comptés amb elements aliens als accessos, com torres de flanqueig, potser formant una fortificació de barrera al seu cantó nord, on el turó forma un istme que deixaria l'assentament exposat. Es tracta d'un cas, doncs, que segons com es desenvolupin les excavacions, podria resultar pertànyer a qualsevol dels tres tipus. Pel que fa al Turó d'en Boscà, a la poca extensió excavada cal afegir-hi el debat que hem plantejat pel que fa a la interpretació de la torre i la "muralla": si el plantejament "tradicional" fos el correcte i ens trobéssim davant d'una torre perimetral de flanqueig, sense relació amb cap accés, aquest assentament potser podria considerar-se de tipus 3. Si, en canvi, es tractés d'una torre de guaita situada en un lloc central del nucli, prop del seu punt més alt, les restes conegudes no permetrien anar més enllà del tipus 2. La presència de la torre descarta el tipus 1, però caldria tenir un coneixement molt més complet de les fortificacions d'aquest assentament per poder definir-ne la configuració i entendre'n el funcionament, i així decidir si incloure'l en el tipus 2 o 3.



## Les variables territorials: Anàlisi amb SIG

### Passos previs

Per a poder realitzar les anàlisis amb SIG, necessitàvem comptar amb una capa vectorial formada pels punts corresponents a cada jaciment. L'Inventari del Patrimoni Arqueològic de la Generalitat, que hem consultat mitjançant l'aplicació eGIPCI, proporciona les coordenades de cada jaciment, en el sistema de referència ED50 UTM 31N. Tot i així, a l'introduir-les al mapa hem observat que en alguns casos les coordenades són inexactes, ja que corresponen, per exemple, al punt des d'on s'accedeix al jaciment des del camí més proper, o a un punt de l'assentament que no en constitueix ni el centre ni el punt més alt. Tenint en compte que gairebé tots els assentaments analitzats ocupen el cim d'elevacions i, en alguns casos, una part del seus vessants (el que Sanmartí i Santacana (1991) haurien anomenat "poblats d'erola"), hem corregit manualment les coordenades per fer-les coincidir amb el que considerem el punt més representatiu per les anàlisis que volem realitzar, que és precisament el punt més alt dels assentaments, i que en gairebé tots els casos es correspon amb un punt més o menys central de l'àrea ocupada pel nucli habitat. També les hem convertit al sistema ETRS89 UTM 31N, ja que és el sistema utilitzat per la major part de fonts de dades que hem fet servir a les anàlisis.

L'excepció és Burriac, que ocupava una gran extensió al llarg del vessant sud del turó del mateix nom, mentre que el cim pròpiament dit es trobaria al límit nord de l'assentament. En aquest cas hem col·locat el punt a la zona central del jaciment, tot i no tractar-se del punt més alt, per a que les anàlisis es refereixin als terrenys circumdants de l'*oppidum* per tots els seus costats i no es centrin només en el cantó nord. Pel que fa a l'anàlisi de visibilitat, en què basar-nos aquest punt "a mitja alçada" ens hauria pogut allunyar molt de la capacitat visual real del jaciment, hem pres determinades mesures per a evitar aquest error (no només a Burriac, sinó a tots els jaciments), tal com veurem a l'apartat corresponent. A la taula 3 exposem la relació completa de les coordenades de cada jaciment, abans i després de la correcció i la conversió.

Jaciment	Coordenades eGIPCI (ED50)	Coordenades corregides (ETRS89)
<b>Burriac</b>	E (X): 449079,9 N (Y): 4598604	E (X): 448917 N (Y): 4598455
<b>Ca n'Oliver</b>	E (X): 427850 N (Y): 4592670	E (X): 427773 N (Y): 4592508
<b>Castellruf</b>	E (X): 438860 N (Y): 4596350	E (X): 438772 N (Y): 4596158
<b>Céllecs</b>	E (X): 444926,3 N (Y): 4600991	E (X): 444820 N (Y): 4600783
<b>Les Malese</b>	E (X): 435335,3 N (Y): 4593974	E (X): 435241 N (Y): 4593781
<b>Puig Castell</b>	E (X): 443916,8 N (Y): 4616655	E (X): 443823 N (Y): 4616451
<b>Puig Castellar</b>	E (X): 433840 N (Y): 4591472	E (X): 433747 N (Y): 4591271
<b>Torre Roja</b>	E (X): 428680 N (Y): 4609660	E (X): 428459 N (Y): 4609469
<b>Turó d'en Boscà</b>	E (X): 436755 N (Y): 4591555	E (X): 436662 N (Y): 4591349
<b>Turó del Vent</b>	E (X): 451202,2 N (Y): 4608744	E (X): 451460 N (Y): 4608730

Taula 3: Coordenades UTM dels jaciments

## Fonts de dades utilitzades a les anàlisis

- MDT (Model Digital del Terreny) de l'ICGC en format ràster, amb resolució de 2x2 m, basat en dades LIDAR. Sistema de referència ETRS89 UTM 31N. Error mitjà quadràtic de 0,15 m.
- Capa vectorial *.shp* corresponent a la línia de costa actual, descarregada de l'IGN.
- Capa vectorial *.shp* amb els punts corresponents als jaciments, creada a partir de les coordenades proporcionades per l'Inventari del Patrimoni Arqueològic (eGIPCI), i corregides manualment com hem vist més amunt. Sistema de referència ETRS89 UTM 31N.

## Anàlisi d'accessibilitat i defenses naturals

### Consideracions prèvies

El primer aspecte dels jaciments que hem volgut analitzar són les condicions defensives naturals de la seva situació topogràfica. En aquest sentit, la variable clau és sens dubte el pendent. És evident que un assentament en alçada, envoltat per vessants escarpats que dificultin el pas de l'enemic, resultaria molt més fàcilment defensable que un que es trobi enmig d'una àrea completament plana. Recordem que Sanmartí et al. (2006) ja van donar molta importància a aquest aspecte. En el seu article, es proposava un model segons el qual els grans *oppida* laietans com Burriac, per la seva gran superfície, tendrien a situar-se a vessants suaus o fins i tot a la plana, és a dir, en llocs menys abruptes que els assentaments més petits, i gairebé tots es trobarien a la façana marítima de la Serralada Litoral. En contrapartida, aquests grans assentaments compensarien les mancances defensives de la seva ubicació amb unes fortificacions més potents i complexes que les dels assentaments de poca grandària. Aquests últims, per la seva banda, es situarien en llocs de molt més fàcil defensa, però comptarien amb unes fortificacions molt poc potents i sofisticades. Es tracta d'un plantejament en principi molt lògic, estretament relacionat amb la classificació de poblats ja proposada per Sanmartí i Santacana (1991). Tot i així, les dades que es presentaven en aquest article pel que fa als pendents, consistents en una relació dels pendents màxims i mitjans al voltant d'alguns assentaments, no semblen del tot útils per fonamentar aquesta teoria, ja que en el cas de Burriac, per exemple, es presenta un pendent mitjà més gran que als assentaments més petits.

Tenint en compte això, i considerant que el pendent màxim i mitjà no són variables suficients per tractar aquest aspecte, hem pensat que resultaria interessant realitzar una anàlisi més aprofundida per contribuir a confirmar, o bé qüestionar, aquesta correlació. Per a aquesta anàlisi, ens hem basat sobretot en les que va realitzar Ignacio Grau (2004: 67) en el seu article sobre la Marina Alta en època ibèrica. Aquest mètode consisteix en analitzar el pendent de la zona immediatament circumdant a cada jaciment (concretament, 500 m al voltant de cadascun). S'estableixen uns intervals de 10° de pendent, i es calcula quin percentatge de la superfície que envolta cada jaciment es correspon a cada interval. **El resultat és un gràfic on es pot visualitzar fins a quin punt cada assentament està immediatament envoltat de terrenys plans o més aviat escarpats,**

una dada que ens pot donar una idea força aproximada de la seva dificultat d'accés i, per tant, de les condicions defensives naturals de la seva ubicació.

Per a realitzar l'anàlisi, hem decidit crear un mapa de pendents a partir d'un Model Digital del Terreny en alta resolució (amb malla de 2 x 2 m) derivat de dades LIDAR, per tal d'obtenir uns resultats molt més precisos i amb menys errors dels que ens podria oferir, per exemple, el mapa de pendents de l'IGN, que compta amb una resolució molt més baixa (25 x 25 m). Val a dir que aquesta alta precisió també presenta alguns problemes. Per exemple, els pendents provocats per obres antròpiques modernes, com els camins, els aterraments i les pedreres properes al Turó d'en Boscà o les Maleses, poden alterar fins a cert punt els resultats. Per altra banda, uns simples percentatges no permeten visualitzar com estarien distribuïts els pendents, i quina seria la seva aportació real a la capacitat defensiva de cada assentament. Per aquest motiu, també hem generat els mapes de pendents corresponents a l'entorn immediat de cada jaciment, de manera que es pugui contrastar la forma en què els percentatges i intervals del gràfic es tradueixen sobre el terreny, i valorar millor el possible impacte de les actuacions antròpiques modernes.

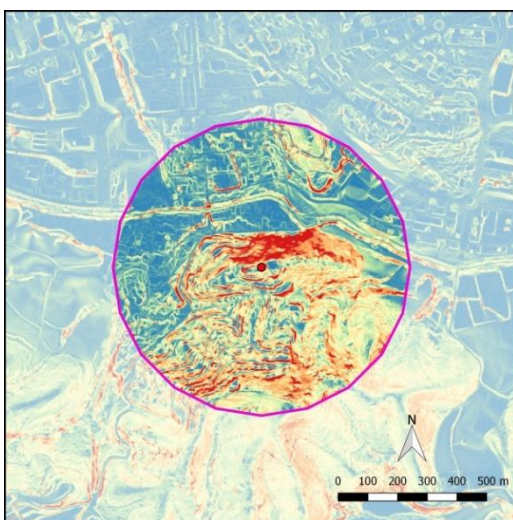
## Procediment

- Descarreguem els fulls de l'MDT mitjançant l'aplicació de descàrrega de la pàgina web de l'ICGC (<http://www.icc.cat/appdownloads/>). A partir d'aquests, creem un ràster virtual, és a dir, un "catàleg" que uneix els diferents fulls de l'MDT per poder-hi treballar conjuntament.
- Amb l'eina de GRASS *slope*, creem un mapa de pendents en ràster a partir de l'MDT.
- Amb el geoalgoritme *buffer*, creem una capa vectorial *.shp* formada per polígons corresponents a les àrees de 500 m al voltant de cada jaciment. Dividim la capa dels "buffers" de manera que tinguem una capa *.shp* pel "buffer" de 500 m al voltant de cada jaciment, per separat.
- Amb l'eina *clipper*, fem servir cada "buffer" com a màscara per "retallar" el ràster de pendents, i limitar-lo a 500 m al voltant de cada jaciment, creant una nova capa ràster de pendents per a cadascun. Generem el mapa individual de cada jaciment.
- Gràcies a l'eina de GRASS *r.report*, podem consultar les estadístiques de cada capa, incloent el recompte de cel·les o píxels. D'aquesta manera hem pogut consultar

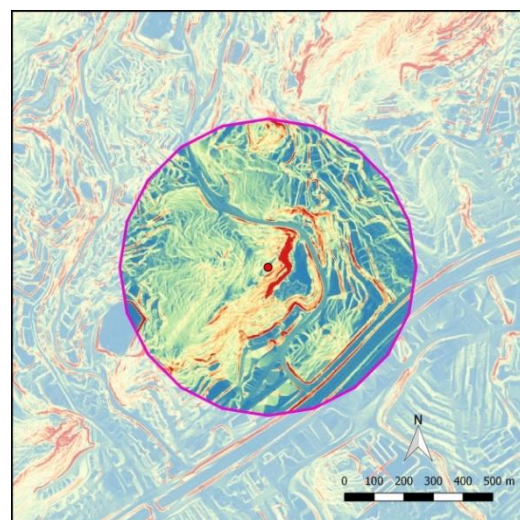
quants píxels de cada ràster es corresponen a cada rang de 10° de pendent, i elaborar el gràfic resultant (gràfic 1, vegeu la pàgina següent).

## Resultats i interpretació

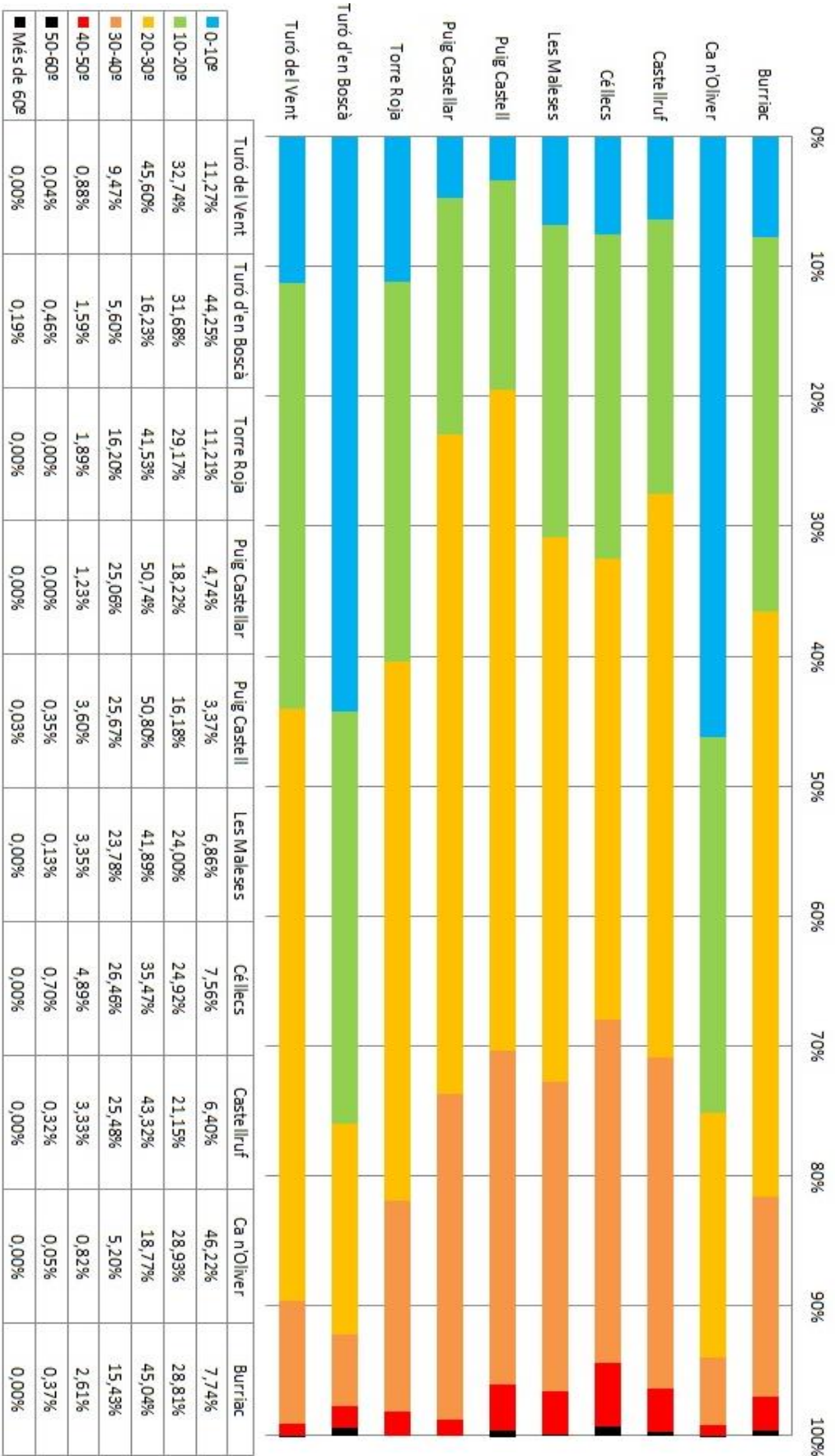
A partir del que es pot observar al gràfic 1, distingim tres grups diferenciats. En primer lloc, trobem Ca n'Oliver i el Turó d'en Boscà, que tot i estar ubicats en turons, presenten uns entorns immediats on predominen clarament els terrenys plans: en ambdós casos més d'un 70% dels terrenys circumdants no superen els 20° de pendent, mentre que els pendents més forts (superiors als 30°) no representen ni un 10% de la superfície. Si ens fixem en els mapes de detall, veiem que Ca n'Oliver (fig. 23) compta amb un vessant nord molt abrupte, però la resta de vessants presenten un pendent relativament suau. No és casualitat, doncs, que les potents fortificacions construïdes a aquest assentament durant el s. III aC es concentrin al seu vessant sud, però tampoc hem d'oblidar que, durant la fase anterior, l'assentament només comptava amb un simple mur de tanca. Per altra banda, al trobar-se sobre un dels primers contraforts de la serra de Collserola, aquest nucli es trobava ben bé a tocar de la plana, cosa que explica el gran predomini de terrenys molt plans que podem constatar al gràfic. Pel que fa al Turó d'en Boscà (fig. 24), el mapa evidencia que el jaciment es troba en un entorn molt modificat per obres modernes, com la pedrera que en va arrasar el vessant oriental, les carreteres i els aterrossaments. Tot i així, sembla força clar, almenys observant els seus vessants menys modificats, que no es tractava d'un turó gaire abrupte, per la qual cosa el gràfic no va mal encaminat.



**Fig. 23: Mapa de pendents  
de Ca n'Oliver**

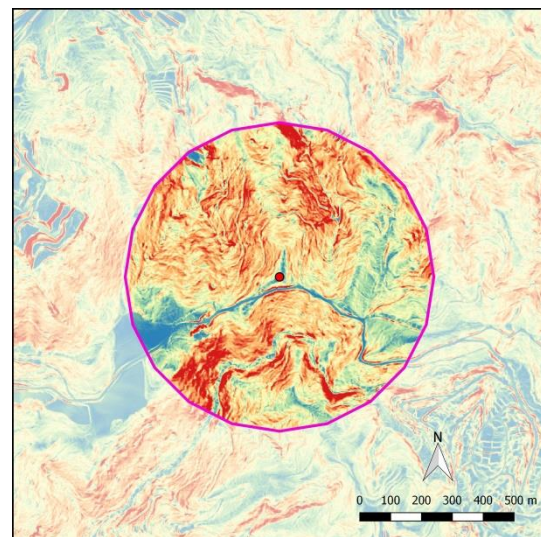
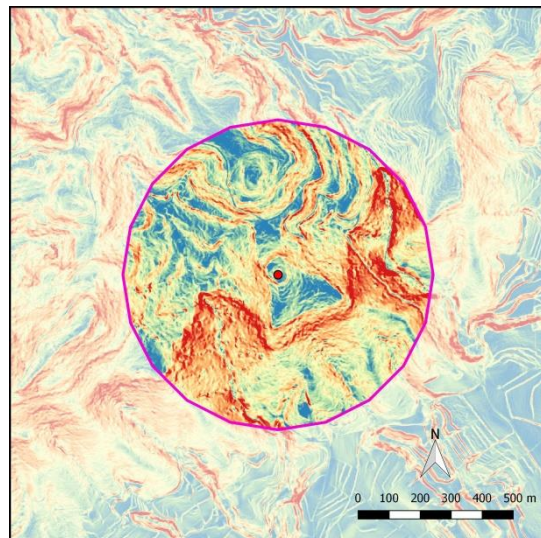
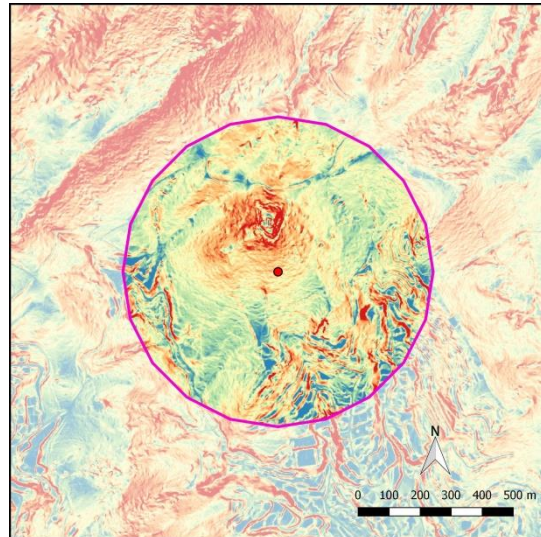


**Fig. 24: Mapa de pendents  
del Turó d'en Boscà**



Gràfic 1: Intensitat dels pendents a 500 m al voltant de cada poblat, expressada en intervals de 10 º

En segon lloc, trobem alguns jaciments amb un entorn que no es caracteritza per uns terrenys tan plans com els que acabem de veure, però tampoc per uns pendents extremadament abruptes, ja que s'hi observa més d'un 70% de superfície amb pendents compresos entre els 10 i els 30°. Es tracta, concretament, de Burriac, la Torre Roja i el Turó del Vent. Pel que fa a Burriac (fig. 25), al mapa detallat podem constatar que es troba en un vessant més aviat suau. El seu costat nord, on es troba el cim del turó de Burriac, és el més abrupte, i segurament és el responsable dels pendents més pronunciats que apareixen al gràfic. Tot i així, per la resta de vessants sembla que l'*oppidum* quedaria força desprotegit, pel que fa a defenses naturals (especialment a l'est i a l'oest, precisament on trobem les torres de flanqueig). **Quant a la Torre Roja (fig. 26), al mapa podem observar que el turó triangular que ocupava queda bastant ben protegit de forma natural,** especialment pels seus vessants est i oest, i en menor mesura pel sud, on ja s'intueix la proximitat de la plana. Paradoxalment, però, el seu vessant més suau és el nord, on connecta algunes elevacions de pendents suaus, amb un aspecte esglaonat. Es desconeix, però, si comptaria amb una fortificació de barrera per aquesta banda. El Turó del Vent (fig. 27), per la seva



**Figs. 25, 26 i 27: Mapes de pendents de Burriac, la Torre Roja i el Turó del Vent**

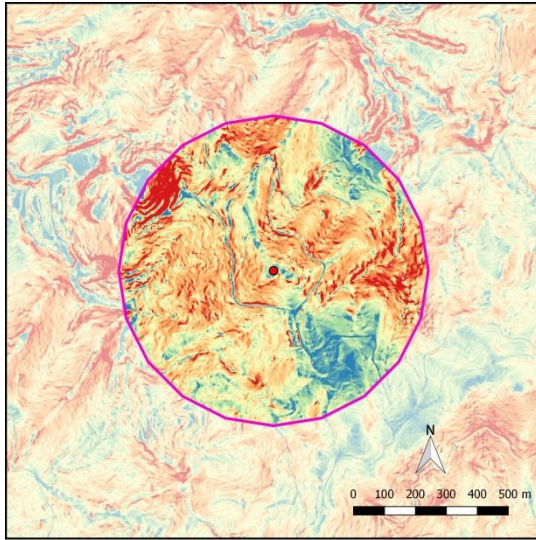


Fig. 28: Mapa de pendents de Castellruf

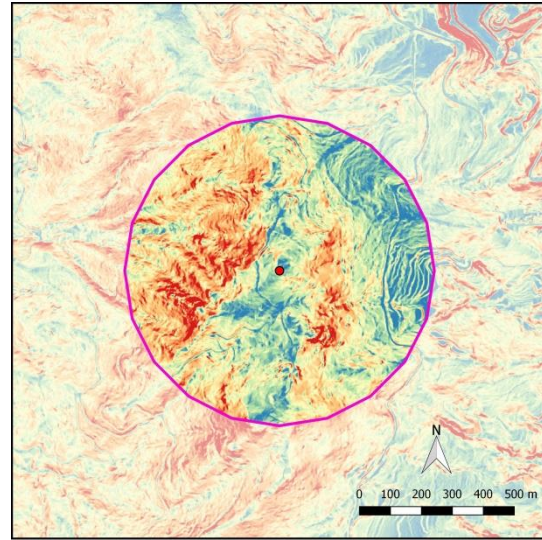


Fig. 29: Mapa de pendents de Céllecs

banda, tot i trobar-se força lluny de la plana, està situat en una zona de turons amb carenes suaus (on avui dia fins i tot hi trobem explotacions agrícoles), els pendents dels quals no comencen a descendir amb força fins a certa distància del jaciment, que quedaria relativament exposat per algun costat.

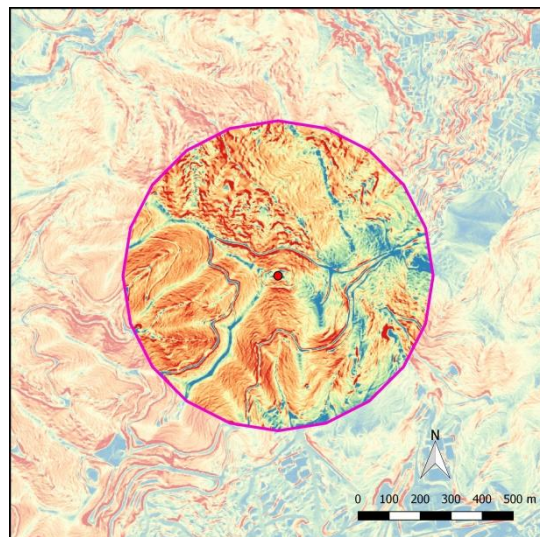
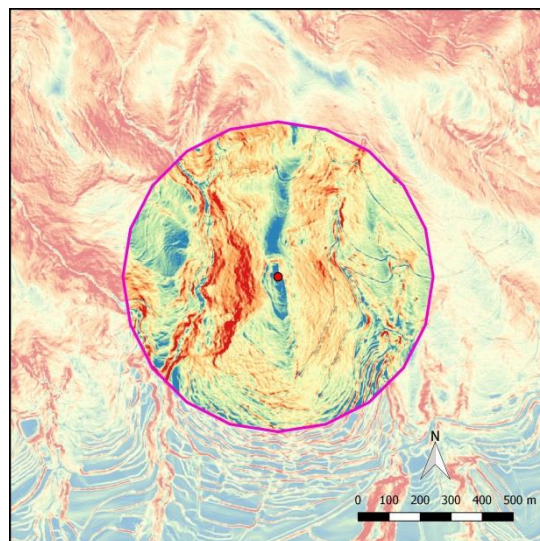
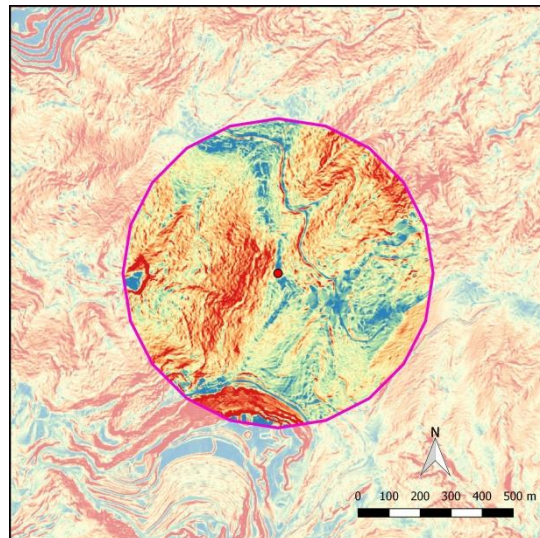
Finalment, tenim cinc jaciments (Castellruf, Céllecs, les Maleses, el Puig Castell i Puig Castellar) situats en entorns notablement abruptes (figs. 28-32), en què els pendents de més de 30° hi ocupen una superfície considerable, al voltant d'un 30%. Observant els mapes, podem veure com tots aquests jaciments s'ubiquen en entorn força escarpats, en què la superfície més plana (i el seu únic "punt dèbil") la formen les mateixes carenes on estan col·locats, flanquejades per forts pendents en dos o tres dels seus cantons. Cal destacar també que els vessants més suaus del Puig Castell (nord, est i sud) són precisament on han aparegut les seves fortificacions més potents. Val a dir que, en els casos de Castellruf i les Maleses, els percentatges corresponents als pendents més pronunciats es poden haver vist lleugerament exagerats per la presència d'alguna pedrera al límit de l'àrea analitzada.

Així doncs, com es relacionen aquests resultats amb les fortificacions? Hem pogut veure que, tot i que la correlació no és tan directa com plantejaven Sanmartí et al. (2006), sí que s'observen certes pautes que van en aquest sentit. En primer lloc, **la majoria dels sistemes defensius més simples (tipus 1 i 2) es troben en els llocs més escarpats.**

L'excepció són Ca n'Oliver i el Turó del Vent que, en la seva fase de fortificació més antiga i simple, estarien situats en llocs amb certes mancances defensives, sobretot el

primer (tot i el fort pendent natural del seu cantó nord). És molt interessant constatar que es tracta precisament dels dos assentaments que, en una segona fase datada al s. III aC, van veure reforçades les seves fortificacions de manera important. En el cas de Ca n'Oliver, aquests canvis van ser tan potents que, en la nostra tipologia, hauria passat directament del tipus 1 al 3.

Pel que fa a les fortificacions més complexes (tipus 3), la situació és bastant desigual. Ja hem vist la ubicació relativament poc escarpada de Ca n'Oliver, que durant el segle III aC hauria entrat en aquesta categoria per les potents fortificacions que s'hi van construir. Per la seva banda, Burriac es troba en un entorn relativament abrupte, mentre Puig Castell és un dels assentaments amb més pendents forts al seu voltant. Tot i així, observant els mapes detallats hem pogut comprovar que, en els tres casos, aquests nuclis tenen almenys un o dos costats amb pendents força suaus, i és precisament en aquests vessants "desprotegits" on trobem les potents



**Figs. 30, 31 i 32: Mapes de pendents de les  
Maleseles, Puig Castell i Puig Castellar**

fortificacions que ens han fet considerar-los com a tipus 3, és a dir, com a sistemes defensius molt complexos. Tampoc podem descartar que el Turó d'en Boscà, del qual només coneixem una torre, comptés amb fortificacions complexes de tipus 3 (avui desaparegudes o encara per excavar) per compensar la seva ubicació relativament poc abrupta, bastant anàloga a la de Ca n'Oliver. El mateix podem dir de la Torre Roja, ja que no en coneixem les fortificacions que protegirien el seu cantó nord, el més vulnerable.

Per tant, les consideracions de Sanmartí et al. (2006) no anaven tan desencaminades. És cert que la seva correlació entre la presència de fortificacions complexes i la ubicació en planes o vessants suaus propers a la costa no es compleix de manera sistemàtica, en gran part a causa del descobriment de fortificacions potents a jaciments d'interior com el Puig Castell (que es troba en un entorn molt abrupte) i Ca n'Oliver. Tot i així, observant els mapes hem pogut comprovar que el que sí que es compleix és la tendència a trobar les fortificacions més complexes (tipus 3) en assentaments que presenten algun punt dèbil important en forma de dos o tres vessants poc escarpats, mentre que gairebé tots els sistemes defensius més aviat simples (de tipus 1 i 2) els trobem en ubicacions més ben defensables per quasi tots els cantons. Tampoc hem d'oblidar que un dels aspectes clau per a la correlació plantejada per Sanmartí et al. (2006) és la superfície dels assentaments, aspecte que analitzarem en un altre apartat.

## Anàlisi de control visual

### Consideracions prèvies

La qüestió del control visual també ha estat un aspecte força tractat en els estudis que han analitzat els patrons de poblament de la Laietània ibèrica. És interessant recordar la proposta d'alguns autors (Zamora et al., 2001; García Roselló i Zamora, 2006), segons la qual el poblament laietà s'hauria organitzat, sobretot, en dues línies d'*oppida*: en primer lloc una línia interior, formada pels nuclis situats a la façana marítima de la Serralada Litoral, els quals estarien caracteritzats, en general, per unes dimensions força reduïdes, unes fortificacions simples, i una ubicació clarament orientada a gaudir de les millors condicions defensives i visuals. Alguns exemples inclosos en el nostre estudi serien Ca n'Oliver, el Puig Castellar, les Maleses o Castellruf. Per altra banda, tindriem els assentaments situats a la façana costanera de la Serralada Litoral, que es diferenciarien dels de la línia interior per presentar unes majors dimensions,

fortificacions potents, i unes ubicacions topogràfiques que deixarien les condicions defensives i el control visual en segon terme, buscant altres avantatges com una millor habitabilitat o el control de terres fèrtils i vies de comunicació. Mentre que la línia d'interior tindria la funció de vigilar els camps de conreu del Vallès i formar un “cordó defensiu” que controlés i protegís els passos cap als *oppida* costaners, aquests últims en canvi serien sobretot nuclis urbans residencials amb una forta presència d'elits, i amb un paper de centres econòmics i administratius, liderats per la capital de Burriac. Aquest model d'organització quedaria completat amb una tercera línia d'assentaments, a la Serralada Prelitoral, que els autors ja no analitzaven a fons pel poc coneixement que se'n tenia fins fa poc. Així doncs, en consonància amb la seva funció, els assentaments d'interior gaudien d'un excel·lent control visual de les planes fèrtils del Vallès i d'una densa xarxa d'intervisibilitat entre ells, mentre que els grans *oppida* costaners presentarien unes condicions de control visual i intervisibilitat molt menys avantajoses, una situació que potser hauria estat compensada amb una xarxa de torres de guaita isolades. Tal i com hem vist al tractar la qüestió dels pendents, el model de Sanmartí et al. (2006) coincidia amb aquest en molts aspectes, tot i que descartant la funció de “cordó defensiu” dels assentaments d'interior, al considerar que no podrien allotjar tropes suficients per a dur-la a terme. Per altra banda, per aquests altres autors, la gran capacitat de control visual dels petits assentaments d'interior seria una conseqüència de la seva ubicació en alçada, però el motiu més important per triar aquest tipus d'ubicacions sempre haurien estat els seus avantatges defensius.

Tal com hem anat veient, aquest model, especialment pel que fa a la dicotomia litoral/interior, ha anat trontollant a causa de les noves dades sobre nuclis importants d'interior (fins i tot de la Serralada Prelitoral) com la Torre Roja i el Puig Castell. També gràcies a nous estudis centrats en el Vallès, en què s'ha posat en evidència l'existència d'un model territorial propi, amb un conjunt d'*oppida* d'interior que, tot i estar enfocats al control i l'explotació de la plana vallesana, no es poden entendre com un simple “cordó defensiu” supeditat als assentaments de costa, encara que cal suposar-los certa dependència respecte a la capital, Burriac (Flórez, 2010: 346-347).

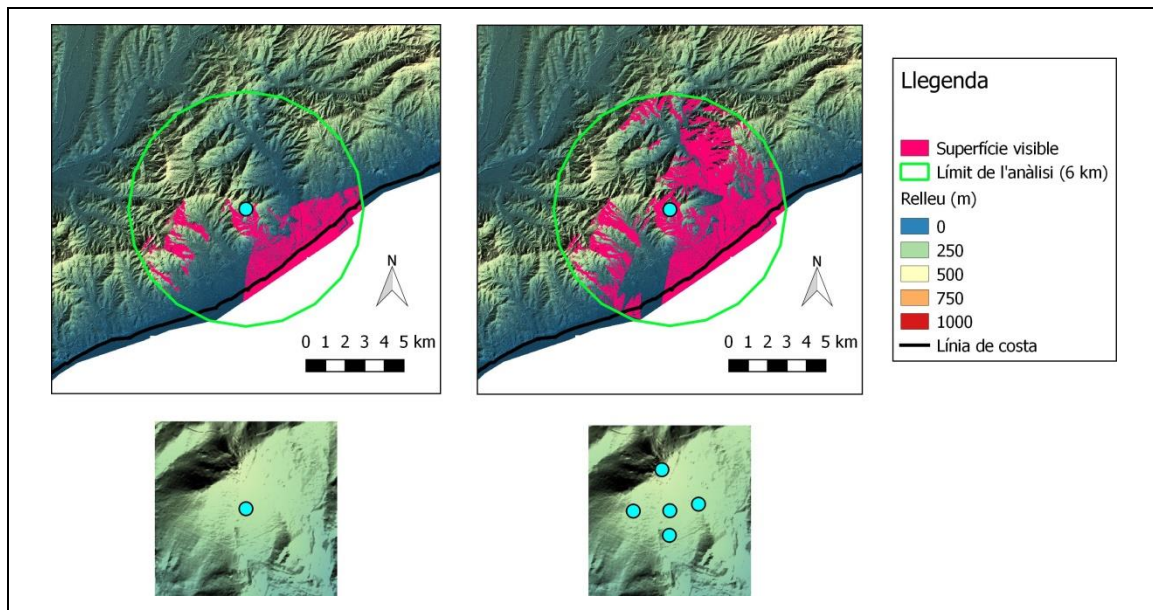
De tot aquest debat, la qüestió que ens interessa per a l'anàlisi que realitzarem és si realment es podria establir una relació inversa entre la complexitat de les fortificacions i la seva capacitat de control visual, de la mateixa manera que hem volgut comprovar les relacions que existirien amb les seves condicions defensives naturals. En definitiva, ens

proposem comprovar si realment, tal com plantejaven García Roselló i Zamora (2006), els assentaments amb una menor preocupació pel control visual serien els mateixos on podem trobar les fortificacions més complexes, i si, en contrapartida, aquells en què es van buscar unes condicions visuals més privilegiades realment tendeixen a presentar uns sistemes defensius més modestos, independentment de la “línia d’*oppida*” a la qual poguessin pertànyer.

Així doncs, hem realitzat una **anàlisi de la “conca visual”** (viewshed) de cada assentament, fent servir el mateix MDT d’alta resolució que pels pendents (amb resolució de 2x2 m) i basant-nos en gran part en els paràmetres plantejats per Carme Ruestes (2006 i 2008) en els seus estudis de visibilitat d’alguns assentaments ibèrics de la Laietània. Val a dir que, tenint en compte que la nostra selecció de jaciments no representa, ni de lluny, la totalitat dels assentaments fortificats en alçada de la Laietània, ja que la majoria són encara massa poc coneguts pel que fa a la seva cronologia i les seves característiques (com hem vist al seleccionar els jaciments), hem pensat que no tindria gaire sentit realitzar un estudi d’intervisibilitat dels assentaments seleccionats. Un estudi d’aquest tipus, limitat a la nostra selecció de jaciments, no seria representatiu de la realitat, ja que estariem exclouent de l’anàlisi molts assentaments que podrien haver format part de les xarxes d’intervisibilitat. Així doncs, ens hem limitat a analitzar les conques visuals de cadascun.

En primer lloc, cal definir el límit de l’anàlisi, és a dir, la distància a partir de la qual considerem que no seria possible un control visual efectiu. Es tracta d’una qüestió que, en arqueologia, dista d’estar resolta, i cada autor realitza la seva proposta a partir de factors com el període estudiat, el tipus d’entorn i els objectius de l’estudi. Segons els rangs definits per Ruestes a partir dels treballs d’altres autors, fins a 1 km de distància la visibilitat seria òptima, i fins a 3 km encara es podrien distingir objectes com arbres i grups de persones amb considerable claredat. Entre 3 i 6 km, però, la claredat de visió aniria decaient de manera significativa, de manera que un control visual efectiu dependria de factors com la climatologia o l’agudesa visual de l’observador. A partir de 6 km, ja només es podrien distingir senyals de fum o de llum d’altres assentaments en alçada, fins a un màxim de 20 o 30 km. Per aquest motiu, **6 km s’ha considerat com la distància màxima que permetria un control visual efectiu del territori circumdant per part de les torres de guaita ibèriques** (Bernabeu, Bonet i Mata, 1987: 148; Ruestes, 2008), i és la distància que hem pres com a límit a les nostres anàlisis, cosa que suposa

una conca visual teòrica màxima de 113,1 km<sup>2</sup> per a cada jaciment. Pel que fa a l'“alçada de l'ull”, l'hem establert a 6 m sobre el terra, tenint en compte que tots els assentaments estudiats comptaven amb fortificacions (muralles i/o torres) que proporcionarien punts elevats des d'on observar el territori. Hem fet servir la mateixa alçada a tots els jaciments perquè, amb l'actual estat de coneixements, es fa molt difícil calcular el possible alçat de les fortificacions de cada assentament, i tampoc podem descartar que aquells on no s'han documentat estructures com torres o talaies en tinguessin alguna que no s'ha conservat o que encara no s'ha trobat.



**Fig. 33: Comparació entre la conca visual de Burriac, partint d'un sol punt d'observació (esquerra) o de 5 punts repartits per l'assentament (dreta). Elaboració pròpia.**

Una altra mesura que hem decidit implementar a les nostres anàlisis és la utilització de diversos punts d'observació per a cada jaciment. Tal com Mitcham (2002) va demostrar, realitzar les anàlisis visuals partint d'un sol punt per jaciment (cosa que es fa a la majoria d'anàlisis que es publiquen) pot portar a errors importants, especialment en assentaments de gran extensió. Evidentment, cal suposar que els habitants d'un *oppidum* com Burriac no observarien el territori des d'un sol punt de l'assentament, sinó que farien servir múltiples punts dels seus sistemes defensius com a punts d'observació, de manera que si realitzéssim l'anàlisi des d'un sol punt (encara que sigui el més alt de l'assentament), el resultat ens podria mostrar com a “no visibles” grans àrees de terreny que, en realitat, es podrien veure des d'un altre punt de l'*oppidum*. Per aquest motiu, tal com ja va fer Ruestes (2008), hem decidit de realitzar les anàlisis partint de 5 punts per a cada jaciment: per una banda, el punt més alt i central que ja hem fet servir en l'anàlisi

de pendents, i per l'altra, 4 punts corresponents, a grans trets, als extrems nord, sud, est i oest de cada assentament. La conca visual resultant, doncs, serà la suma de les àrees visibles des d'aquests 5 punts. En el cas de Burriac (fig. 33), per exemple, això ens ha permès tenir en compte tant les àrees visibles des del cim del turó homònim, al nord de l'*oppidum*, com des de l'extrem sud de Burriac, on durant el s. III aC s'hi va construir la torre de guaita del Turó dels Dos Pins.

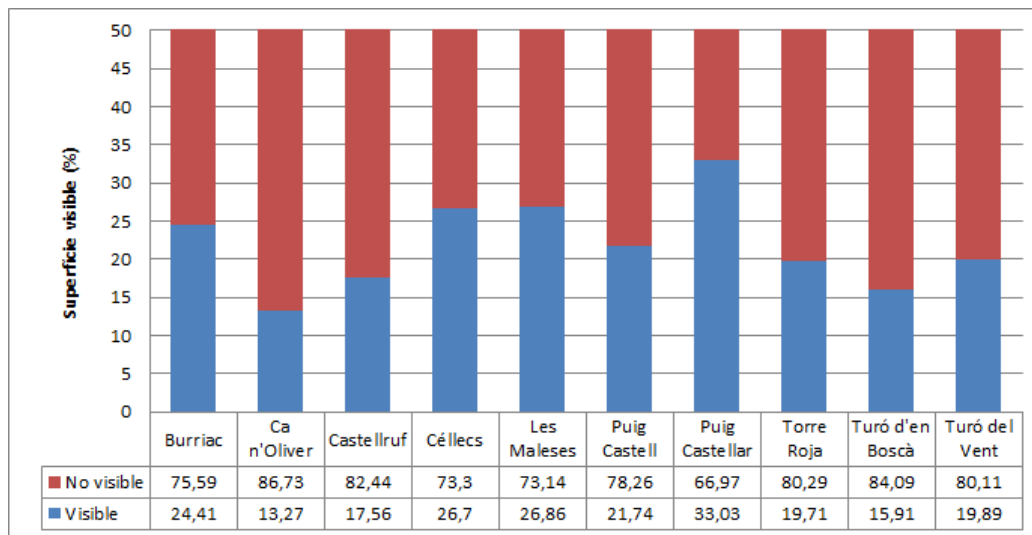
L'anàlisi segueix presentant alguns problemes metodològics, com la majoria dels estudis d'aquest tipus: no tenim dades suficients com per tenir en compte l'obstacle que suposaria la vegetació, ni sabem del cert quina seria l'alçada dels punts d'observació de cada assentament, ni si en algun cas (com podria ser Burriac) les funcions de control visual podrien haver estat assumides també per talaies isolades properes als assentaments, etc. Tot i així, pensem que segueix tenint utilitat i que ens podrà ser útil per a comprovar la possible relació entre la potència de les fortificacions i el control visual.

De manera semblant al que hem fet pel que fa als pendents, hem expressat els resultats de les anàlisis de dues maneres: per una banda, amb un gràfic en què mostrem quanta superfície seria controlada visualment per cada assentament dins de l'àrea de 6 km a la rodona que hem definit, és a dir, quin percentatge dels 113,1 km<sup>2</sup> circumdants seria visible des dels seus 5 punts d'observació. Val a dir que, en casos propers a la costa com Burriac, els percentatges es poden haver vist lleugerament alterats perquè, excepte una estreta franja, el mar queda fora de la superfície coberta per l'MDT utilitzat, i per tant apareix sempre a les anàlisis com a "no visible". Per altra banda, per a cada assentament hem generat un mapa on podrem observar aquesta "conca visual" sobre el terreny, i així valorar no només l'extensió de les àrees controlades, sinó també la seva naturalesa, és a dir, si es tractaria sobretot de zones de plana o de terrenys abruptes, si es controlaria la costa o algun pas natural important, etc.

## Procediment

- Carreguem el mateix model d'elevacions que hem fet servir a l'anàlisi anterior, ja en forma de ràster virtual. Carreguem també la capa *.shp* corresponent als jaciments, i la dividim de manera que tinguem una capa per a cadascun (10 en total, cadascuna formada per un sol punt).

- Editem cada una d'aquestes capes, per tal d'afegir-hi manualment els 4 punts corresponents, a grans trets, als extrems de cada assentament. Per a fer-nos una idea aproximada d'on es trobarien aquests límits, ens ajudem de les plantes publicades dels jaciments, el mapa topogràfic de l'ICC 1:5.000 carregat amb WMS, i el mapa de pendents que hem creat a l'anàlisi anterior.
- Descarreguem el connector *viewshed analysis* creat per a QGIS per l'arqueòleg Zoran Čučković, més còmode i intuïtiu que l'eina de QGIS/GRASS per defecte i, sobretot, més enfocat a anàlisis visuals des de múltiples punts com les que ens proposem fer.
- Executem l'anàlisi amb els paràmetres indicats més amunt (6 m d'alçada de l'observació, 6 km de límit, i acumulació de les zones visibles des dels 5 punts). D'aquesta manera, es crea una capa ràster corresponent a la conca visual de cada assentament, limitada a 6 km a la rodona. Generem el mapa individual de cada jaciment, aplicant un efecte d'ombrejat (*hillshade*) a l'MDT per visualitzar millor el relleu, i mostrant la capa de la línia de costa actual.
- Amb l'eina *r.report* de GRASS, consultem les estadístiques de cada capa ràster, per obtenir el percentatge de cel·les que serien visibles des de cada assentament, dins el límit de 6 km, i elaborar el gràfic resultant (gràfic 2).



**Gràfic 2: Percentatge de superfície visible des de cada assentament,  
dins el límit de 6 km a la rodona**

## Resultats i interpretació

Observant el gràfic i els mapes resultants de l'anàlisi, el cert és que no podem definir una correlació totalment sistemàtica entre la complexitat de les fortificacions i el seu domini visual. En primer lloc, cal dir que no hi ha una gran diferència entre l'extensió controlada per cada jaciment a nivell quantitatiu, ja que gairebé tots dominarien visualment entre un 15 i un 30% dels seus 6 km a la rodona. Ca n'Oliver i el Turó d'en Boscà destaquen a la baixa, rondant un 15%, mentre que Puig Castellar sobresurt clarament com l'assentament des d'on seria visible un major percentatge del seu territori proper (un 33%), però entre la majoria de jaciments, les diferències no són prou notables com per detectar-hi pautes que es relacionin amb els tipus de fortificacions que hem definit.

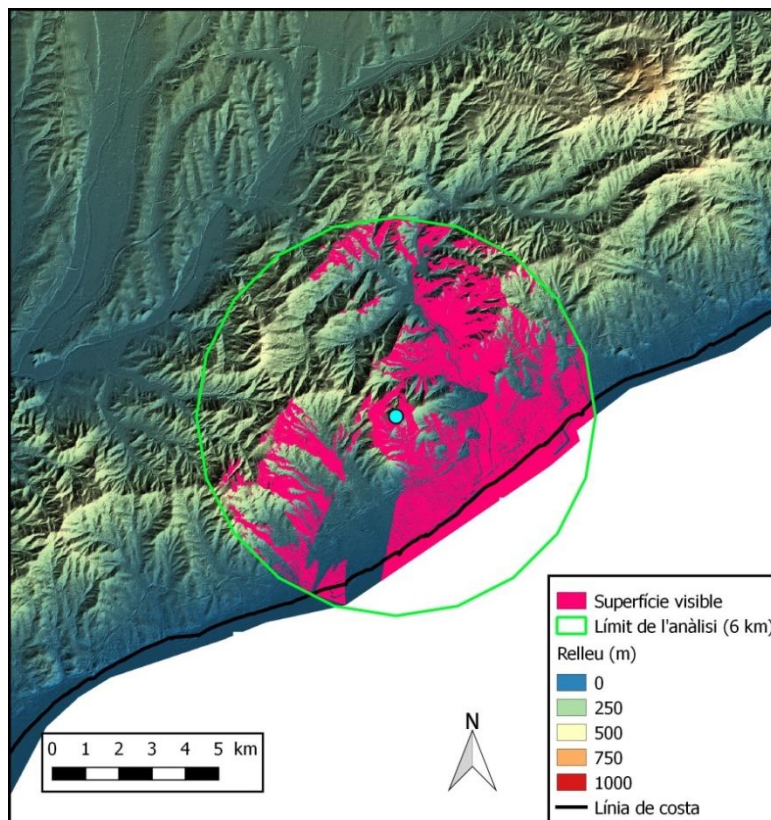


Fig. 34: Conca visual de Burriac

Anem, però, a examinar els mapes individuals dels jaciments, ja que aquí sí que es detecten certes diferències entre el tipus de control visual que exercirien els diversos assentaments. En primer lloc, els dos assentaments costaners, Burriac i el Turó d'en Boscà (figs. 34 i 35), tenen en comú el control visual sobre una porció considerable de la plana litoral i de la costa, i en el cas de Burriac, també d'un pas cap a l'interior, la

riera d'Argentona, tot i que aquest només seria visible des del punt més alt de l'*oppidum*, ja que la resta de l'assentament està clarament orientat cap al cantó de mar. És interessant recordar que aquests dos jaciments presenten fortificacions de certa complexitat: a la nostra tipologia hem definit el sistema defensiu de Burriac com a tipus 3 (molt complex), i el del Turó d'en Boscà, tot i ser molt mal conegut, hauria de pertànyer al tipus 2 o 3, per la presència d'una torre.

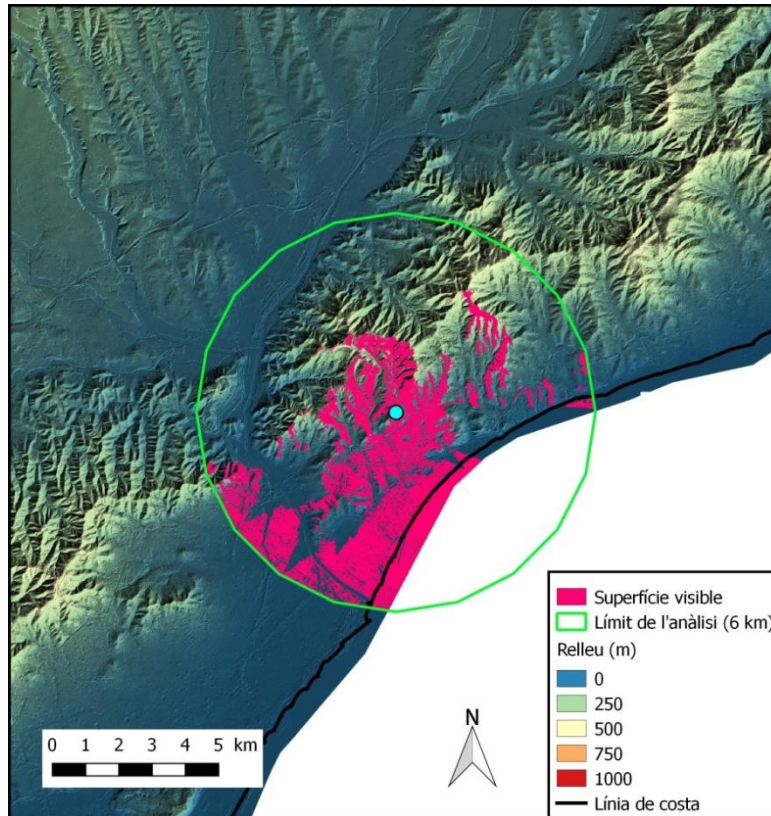


Fig. 35: Conca visual del Turó d'en Boscà

En segon lloc, trobem tres assentaments (Castellruf, Céllecs i les Maleeses), situats al bell mig de la Serralada Litoral (figs. 36, 37 i 38). Tot i que dominen visualment una part de la plana del Vallès, aquesta els queda a certa distància, de manera que seria difícil un control directe i efectiu. D'altra banda, tenen una bona visibilitat dels vessants de les elevacions que els envolten, cosa que segurament es podria relacionar amb una xarxa d'intervisibilitat entre assentaments, però és una qüestió que no hem estudiat a fons. Si que és destacable el fet que aquests tres nuclis presentin fortificacions molt simples, el que hem anomenat tipus 1.

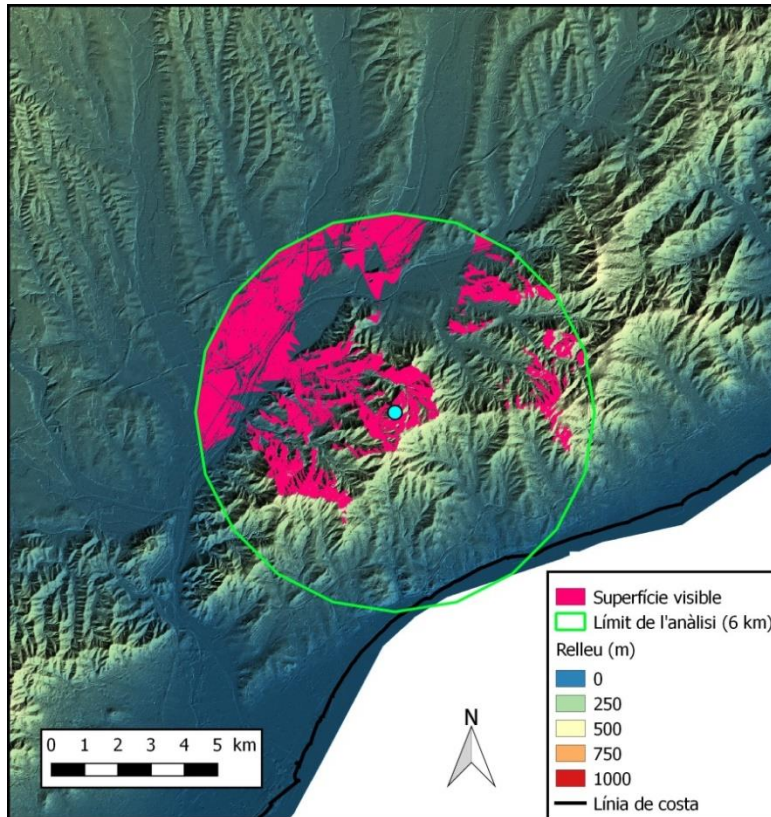


Fig. 36: Conca visual de Castellruf

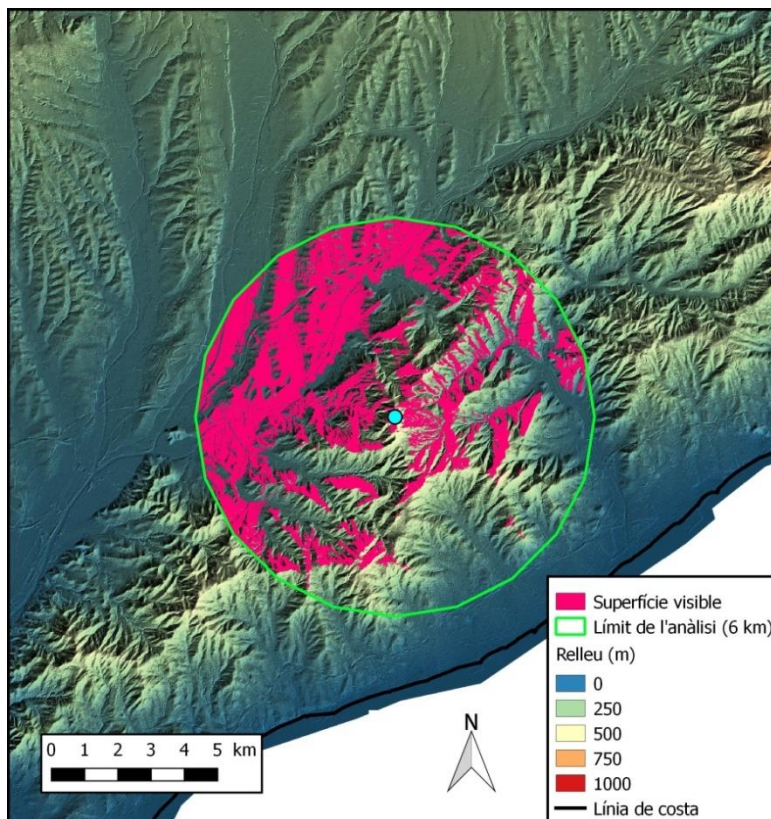
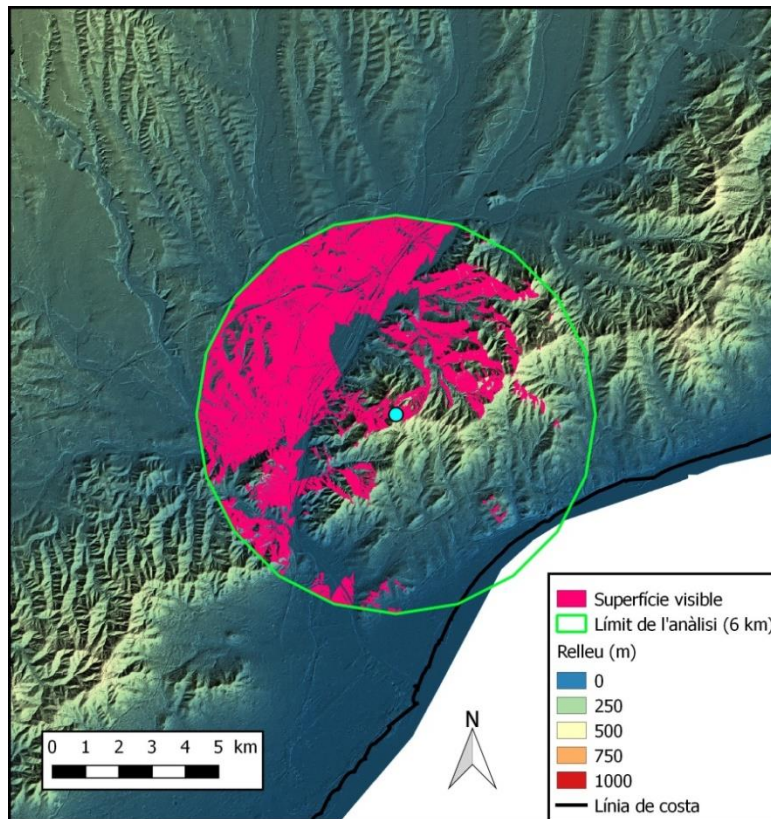
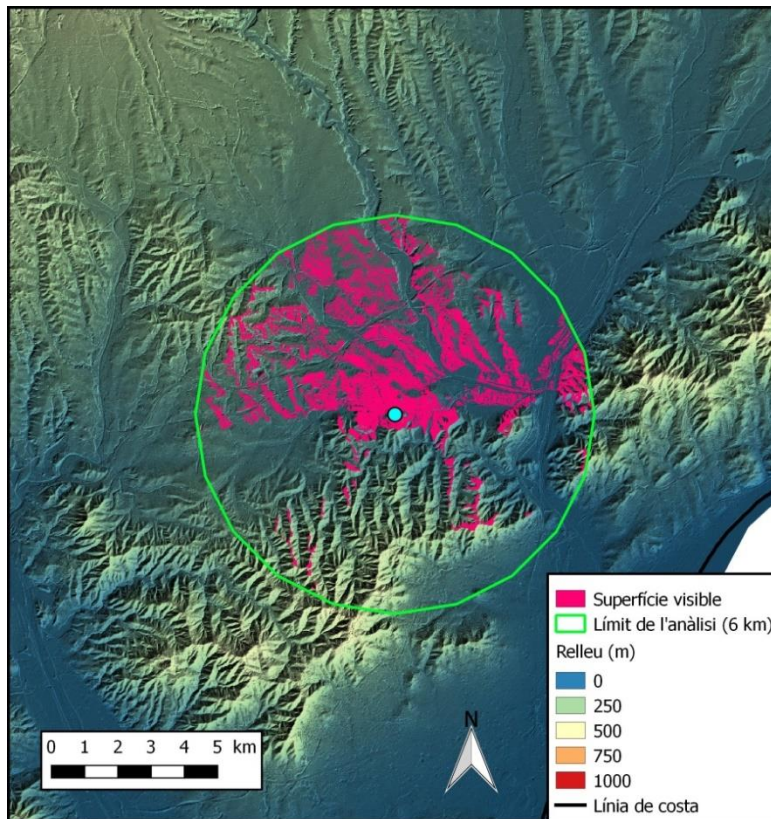


Fig. 37: Conca visual de Cèlecs

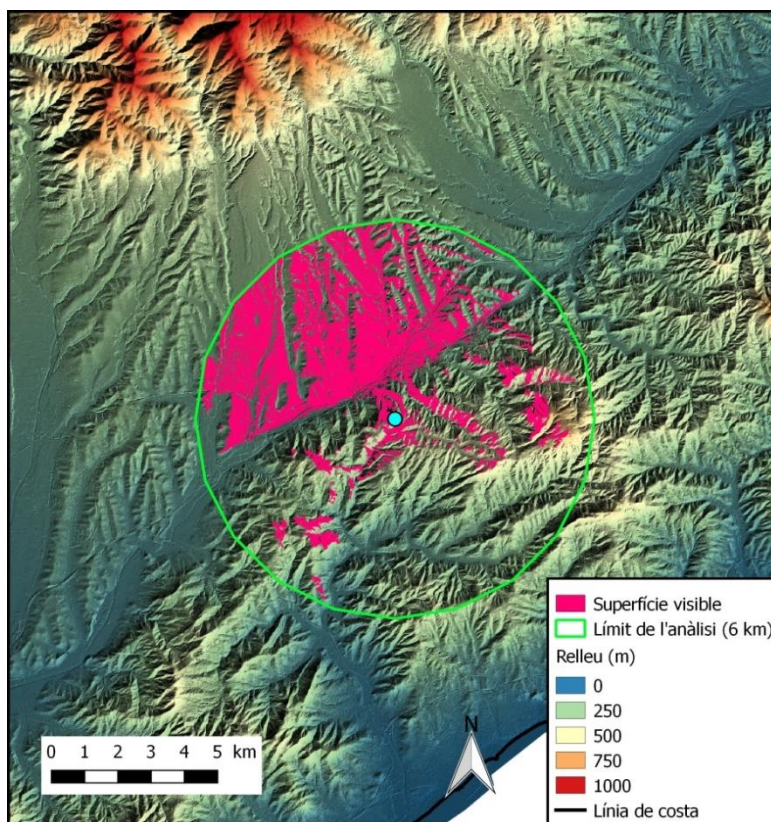


**Fig. 38: Conca visual de les Maleses**

En tercer lloc, trobem diversos assentaments que, situant-se als primers estreps de les serralades Litoral i Prelitoral, donen l'esquena (visualment parlant) al massís muntanyós i exerceixen un control visual molt dens i directe sobre una bona porció de la plana del Vallès, que es troba just als seus peus. És el cas de Ca n'Oliver (fig. 39) i el Turó del Vent (fig. 40), des de la Serralada Litoral, i de la Torre Roja (fig. 41) i Puig Castell (fig. 42), des de la Prelitoral. En el cas de Ca n'Oliver, podem veure que tot i els seus mals resultats pel que fa als percentatges, controlaria de manera ben efectiva les zones properes de plana, que al cap i a la fi són aquelles que es trobarien dins el seu rang de visió òptima. És una prova de que l'anàlisi del percentatge de superfície controlada té una utilitat ben limitada si no observem sobre un mapa la manera en què aquest control es faria efectiu. Pel que fa a les fortificacions, aquest grup d'assentaments presenta una gran varietat, ja que hi trobem sistemes defensius pertanyents, segons la nostra tipologia, a les 3 categories de complexitat.



**Fig. 39: Conca visual de Ca n'Oliver**



**Fig. 40: Conca visual del Turó del Vent**

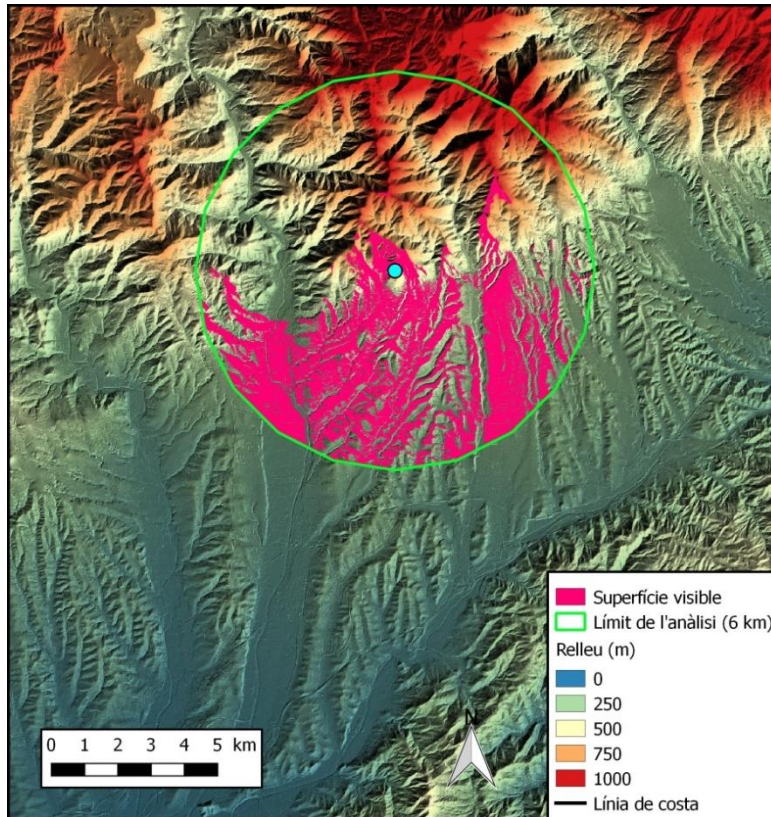


Fig. 41: Conca visual del Puig Castell

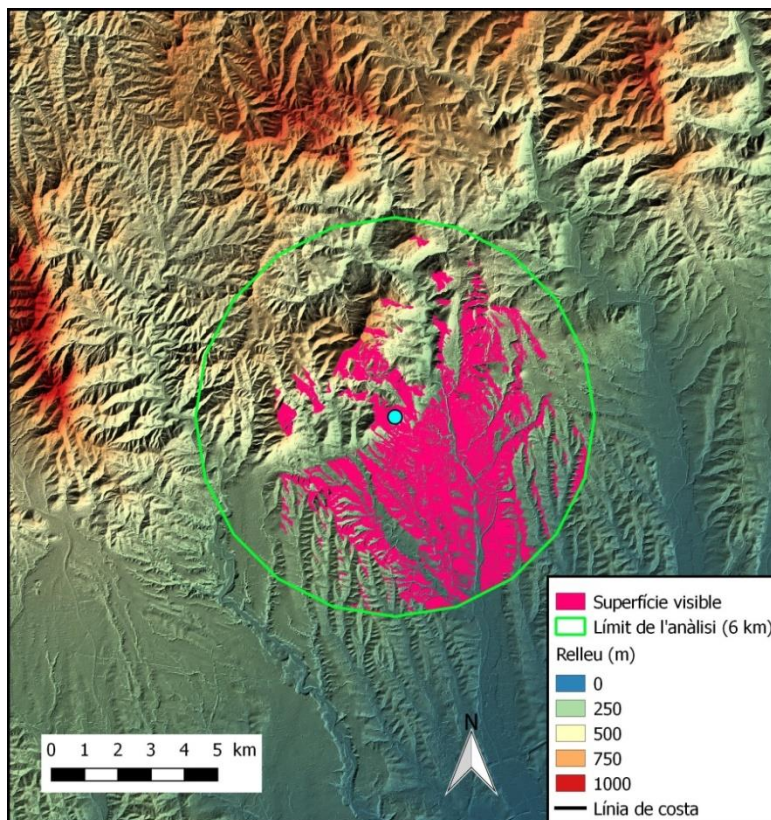


Fig. 42: Conca visual de la Torre Roja

Finalment, i tal com ja s'insinuava al gràfic de percentatges, el Puig Castellar (fig. 43) destaca clarament sobre la resta d'assentaments, no només pel que fa a l'extensió que controlaria, sinó per les diferents àrees que es trobarien sota el seu domini visual: gran part de la plana Litoral i Prelitoral, un bon tram de costa, nombrosos vessants muntanyosos i, sobretot, el gran pas natural entre costa i interior per on passa el Besòs, i que parteix la Serralada Litoral en dos. Recordem que el Puig Castellar és un assentament amb unes defenses força simples excepte per la seva entrada monumental, que per si sola ens ha fet considerar-lo una fortificació de tipus 2.

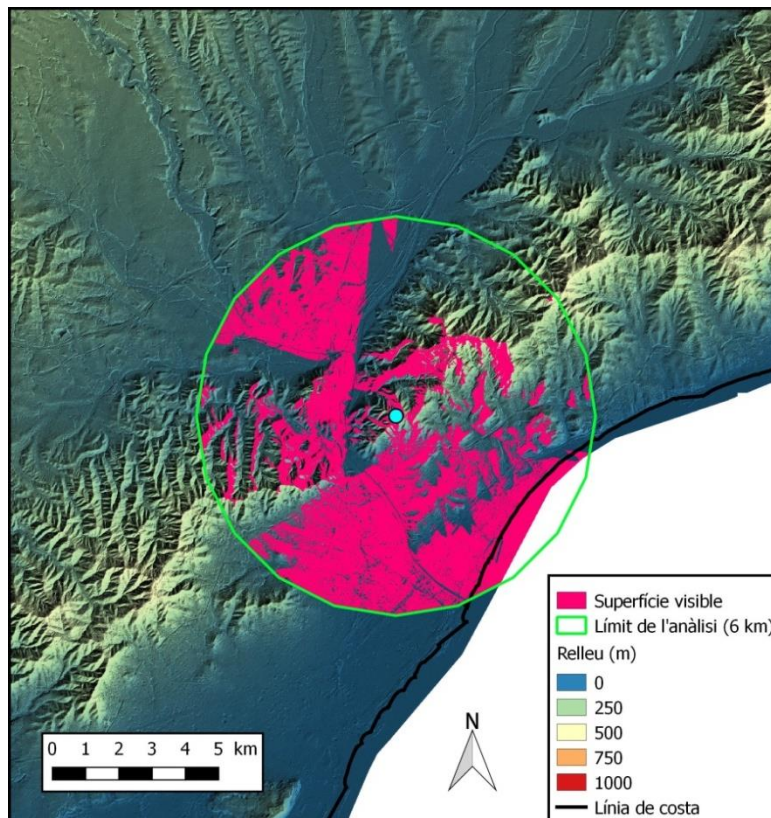


Fig. 43: Conca visual del Puig Castellar

Veient els resultats de l'anàlisi, es fa difícil acceptar una correlació inversa entre fortificacions i control visual com la que plantejaven indirectament alguns autors (Zamora et al., 2001; García Roselló i Zamora, 2006), que dividien el poblament laietà entre, per una banda, grans *oppida* residencials costaners, amb fortificacions complexes i un mal control visual; i per l'altra, petits assentaments d'interior amb fortificacions simples i unes condicions visuals molt avantatjoses. I és que ja hem vist, en primer lloc, que els dos grans *oppida* fortificats costaners (el Turó d'en Boscà i especialment Burriac) en realitat exercien un control visual notable sobre la plana litoral i la costa. A

més a més, els assentaments d'interior es podrien dividir (deixant a part el cas de Puig Castellar) en dos grups: els assentaments situats en plena muntanya, a certa distància de la plana, amb un domini visual efectiu força limitat i fortificacions simples; i els que es situarien en alçada però just a tocar de la plana vallesana, amb un domini visual totalment enfocat a controlar-la directament, i una gran varietat pel que fa a la complexitat de les fortificacions (i el mateix passa, de fet, amb la seva grandària). L'única relació clara que podem establir entre fortificacions i visibilitat, doncs, és que els tres assentaments amb un pitjor control visual de la plana (cosa que no treu la seva possible importància en una hipotètica xarxa d'intervisibilitat) tenen en comú la simplicitat dels seus sistemes defensius. Tenint en compte que, segons l'anàlisi de pendents que hem realitzat, aquests tres nuclis es troben entre els que comptarien amb unes millors condicions defensives naturals, sembla probable que, en aquests casos, el domini visual hagués tingut una importància secundària a l'hora de triar la ubicació, donant una major rellevància a la defensabilitat del lloc (la qual, precisament, hauria fet innecessària la presència de fortificacions molt complexes).



## Correlacions amb variables arqueològiques

### Cronologia

	Ibèric antic (550-450)	450- 400	400- 350	350- 300	300- 250	250- 200	Fortificat durant l'ibèric final? (200-50 aC)
Burriac	O	O	O	O	3	3	Sí
Ca n'Oliver	O	1	1	1	3	3	Sí
Castellruf	-	-	O	O	O	1	Es reocupa, però no sabem si la fortificació segueix en ús
Céllecs	-	-	O	O	1	1	Dubtosa
Les Maleeses	O	O	1	1	1	1	No
Puig Castell	O	O	3	3	3	3	Sí
Puig Castellar	O	O	2	2	2	2	No
Torre Roja	O	NC	NC	NC	NC	-	Ocupat però no fortificat
Turó d'en Boscà	-	-	O	O	2 o 3	2 o 3	Sí
Turó del Vent	-	-	1	1	2	2	Sí

**Taula 4: Tipus de fortificacions per cronologia.**

**O: Ocupació sense fortificació coneguda; 1-3: Tipologia de fortificació; NC: No classificable**

Si ens fixem en les cronologies en què es van construir i van estar en ús els sistemes defensius estudiats (taula 4), podem observar algunes pautes interessants. En primer lloc, a cap d'aquests assentaments es té constància de la presència de fortificacions abans del 450 aC, és a dir, abans de l'ibèric ple, tot i que en molts d'ells s'han documentat indicis d'algun tipus d'ocupació durant l'ibèric antic.

La gran majoria d'assentaments es van fortificar a finals del s. V o principis del IV aC, i des d'aquest primer moment ja podem trobar exemples de les tres categories de

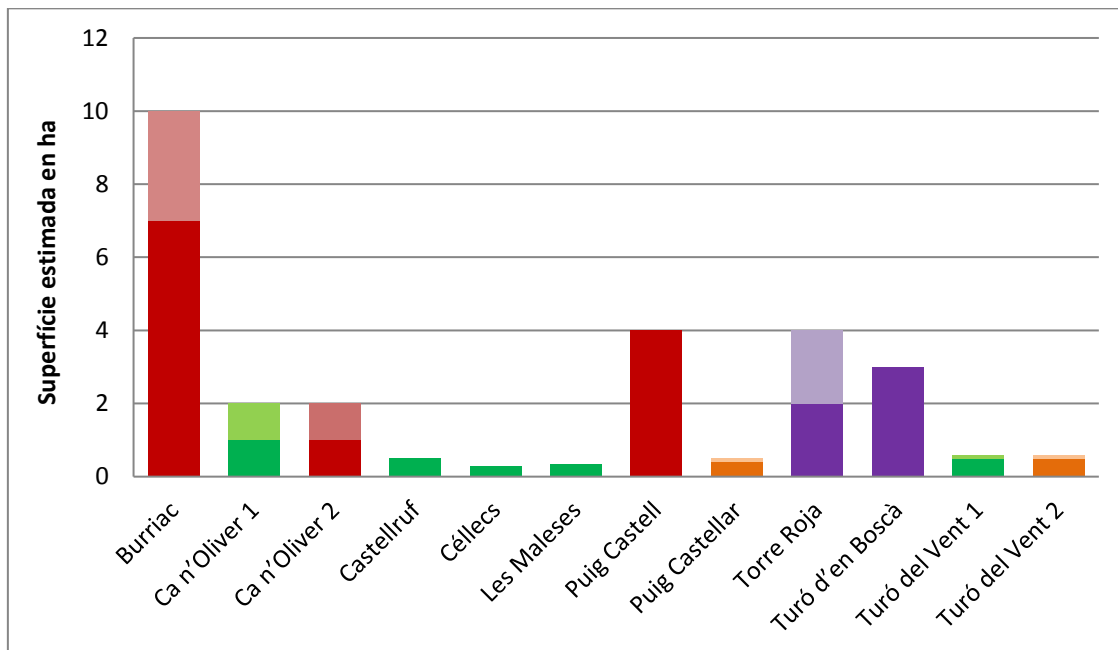
fortificacions que hem definit. Tot i així, és clarament durant el s. III aC que es generalitzen les fortificacions complexes (tipus 2 i 3). També és destacable com alguns jaciments on no s'han trobat fortificacions del s. IV, es van fortificar en aquest moment i, en el cas de Burriac i potser el Turó d'en Boscà, ho van fer directament amb uns sistemes defensius molt complexos. Per altra banda, dos assentaments que, durant el s. IV, només comptaven amb unes fortificacions força simples, van veure-les reforçades de manera important durant el s. III aC. Pensem que tot plegat es pot relacionar clarament amb el procés d'estratificació social ja iniciat a la Laietània i a tota la costa catalana abans del s. IV aC., i que al s. III aC ja es trobava plenament consolidat, en forma d'estructures de caire estatal controlades per unes elits aristocràtiques per a les quals les fortificacions serien una de les eines principals (tant a nivell simbòlic com pràctic) per a exercir i mantenir el seu poder (Sanmartí i Belarte, 2001).

Dins d'aquest moment d'augment de la complexitat dels sistemes defensius, resulta interessant destacar un element complex força recurrent a les fortificacions del s. III aC com són les torres quadrangulars o rectangulars buides, ja sigui en forma de torre de guaita exempta, com a protecció d'una porta, o formant una sèrie al llarg d'un llenç de muralla. Aquest tipus de construcció, que abans del s. III aC només documentàvem de manera segura al Puig Castell, es va generalitzar a partir del 300 aC, una data a l'entorn de la qual se'n van construir a 4 dels 10 jaciments estudiats: Burriac, Ca n'Oliver, el Turó d'en Boscà i el Turó del Boscà, que es sumarien a les ja existents al Puig Castell. Tot i que, malauradament, en la majoria dels casos es tracta d'estructures molt arrasades o mal conegudes, cosa que ens impedeix realitzar comparacions gaire detallades, és possible que aquesta recurrència d'un mateix tipus d'element es pugui relacionar amb la presència d'equips de constructors desplaçant-se pel territori, tal com va proposar Pau Olmos (2010), que va detectar similituds en la proporció i la mètrica utilitzada als sistemes defensius de diversos assentaments.

Un últim aspecte que cal destacar a nivell cronològic és que, a la nostra selecció de jaciments, tots els assentaments que van seguir ocupats i fortificats durant l'ibèric final (a partir del 200 aC), ja fos mantenint les fortificacions anteriors o patint alguna reforma (en algun cas, després d'un abandonament temporal), comptaven amb fortificacions complexes (tipus 2 o 3) al moment de l'arribada dels romans. Recordem que, tot i que els esdeveniments relacionats amb l'inici del domini romà (la II Guerra Púnica, les campanyes de Cató, etc.) van provocar l'abandonament definitiu de nombrosos

assentaments ibèrics pels volts del 200 aC, molts altres van tenir una nova fase d'ocupació (amb o sense un *hiatus* més o menys llarg), i alguns fins i tot van veure's potenciats. I és que, en un primer moment, i un cop neutralitzats els grups més bel·licosos de la societat indígena, l'estratègia de Roma a l'àrea catalana va consistir en un control territorial mitjançant guarnicions, i en una explotació fiscal basada en l'aprofitament, fins a cert punt, de l'estructura social i territorial preexistent (Olesti, 2000: 61-65). En aquest context cal suposar que el manteniment de certs nuclis centrals (i les seves fortificacions complexes) hauria pogut convenir d'una manera o altra als interessos de Roma, sempre que les elits d'aquests centres fossin favorables al poder romà i/o estiguessin degudament controlades.

## Superfície



**Gràfic 3: Superfície estimada dels assentaments estudiats.**

**Verd: tipus 1; taronja: tipus 2; vermell: tipus 3; morat: no classificat.**

**(el degradat correspon als marges de les estimacions)**

Pel que fa a la superfície dels assentaments, la seva correlació amb la complexitat de les fortificacions, com ja van apuntar Sanmartí et al. (2006), resulta molt clara (gràfic 3). Els dos assentaments més extensos dels que hem estudiat, Burriac (amb 7-10 ha) i el Puig Castell (amb 4 ha) són també els que presenten les fortificacions més complexes. Malauradament, com es veurà a continuació, també són els pitjor coneguts pel que fa al

seu urbanisme, i no podem estar segurs de la densitat de la seva ocupació interna, però la relació és molt clara i significativa de totes maneres. A continuació, trobem els dos sistemes defensius que no podem classificar en seguretat, la Torre Roja (2-4 ha) i el Turó d'en Boscà (3 ha), tot i que com a mínim en aquest últim cas la presència d'una torre (ja fos isolada o no) ens sembla un bon indicatiu de que podria comptar amb unes fortificacions força complexes.

Per altra banda, pràcticament tots els assentaments amb fortificacions més simples (tipus 1 i 2) presenten unes superfícies molt més reduïdes, que no superen la mitja hectàrea. Val a dir que, pel que fa a l'extensió de l'hàbitat, gairebé no trobem diferències entre els sistemes defensius de tipus 1 i 2. Ca n'Oliver (1-2 ha) és un cas una mica especial, ja que entre les seves dues fases fortificades hi ha una gran diferència pel que fa a la complexitat de les fortificacions (passant del tipus 1 al 3), però sembla que l'extensió de l'assentament no va patir variacions. A més, la seva superfície es troba en un punt mig, destacant clarament entre els assentaments més petits, però encara molt lluny dels més grans.

Tenint en compte els resultats d'analitzar els pendents circumdants als jaciments i les coincidències pel que fa a la superfície, podem anar avançant que, a grans trets, es confirma la correlació entre la superfície dels assentaments, la seva ubicació topogràfica i la complexitat de les seves fortificacions, tal com van proposar Sanmartí et al. (2006). Per altra banda, tenint en compte la importància de la superfície en la classificació del poblament plantejada per Asensio et al. (1998), també hem fet un pas molt important per a confirmar la nostra hipòtesi inicial i poder establir una relació directa entre la complexitat de les fortificacions i els nivells jeràrquics establerts per aquests autors. Ens queda, però, avaluar les possibles correlacions amb altres variables que, tot i que també formen part dels criteris en què es basa aquesta classificació, no s'acostumen a comparar directament amb els sistemes defensius.

## **L'organització de l'espai intern: urbanisme i arquitectura**

Posar en relació la complexitat de les fortificacions dels assentaments i les característiques de la seva organització interna és una tasca complicada, especialment per la desigualtat en el coneixement disponible sobre cada jaciment. I és que es dona el cas que els assentaments de més extensió i amb les fortificacions més complexes, Burriac i Puig Castell, són també els més desconeguts a nivell intern. Per la resta de

jaciments, la situació també dista molt de ser la ideal, ja que en tots els casos només s'ha excavat una petita part del nucli habitat. Així, establir correlacions a partir de l'urbanisme, l'arquitectura domèstica, la presència d'edificis públics o la capacitat d'emmagatzematge es fa difícil i, a més, constitueix un exercici que podria resultar molt poc representatiu de la realitat, a causa de la possibilitat, en la majoria de casos (i especialment en els dos grans *oppida* esmentats), que en la part no excavada del jaciment apareguin estructures o elements que podrien canviar del tot la visió que es té ara sobre aquests aspectes. Tot i així, intentarem fer-ne una valoració sintètica a partir de les dades disponibles.

En primer lloc, pel que fa a l'estructura urbanística dels assentaments i la seva xarxa viària interna, als jaciments estudiats observem una certa uniformitat. La diferència principal, als nuclis dels quals coneixem l'urbanisme intern, es pot establir entre els assentaments on s'han documentat només bateries de cases adossades a la muralla, sense una autèntica xarxa de carrers (com a Castellruf, Céllecs i les Maleses), i els que presenten un urbanisme més organitzat, amb bateries o fins i tot "barris" estenent-se també cap al centre del poblat, sovint disposats en terrasses per salvar el pendent, i estructurant-se en carrers paral·lels i perpendiculars a la corba del turó (com a Can'Oliver, el Puig Castellar i el Turó d'en Boscà). Un cas a part seria el Turó del Vent, on se sap que la majoria del recinte emmurallat estava ocupat per un gran camp de sitges, però el desconeixement sobre les seves estructures d'hàbitat és pràcticament total. Si haguéssim d'establir una relació amb la complexitat de les fortificacions, sembla que en general hi ha certa coincidència entre les fortificacions més simples i aquells jaciments on només es coneixen bateries directament adossades a la muralla. Pensem, però, que aquest tipus de configuració urbanística està estretament relacionada amb la mida dels assentaments, que no permet un desenvolupament urbà més complex. També cal tenir en compte que en casos com Castellruf o Céllecs el centre del poblat es coneix molt malament, ja sigui pel nivell d'arrasament o l'absència d'excavacions, i no es pot descartar que l'hàbitat s'estengués més enllà de les bateries de cases conegudes.

Quant a l'arquitectura domèstica, la situació també és menys esclaridora del que es podria esperar, i també està molt condicionada pel desconeixement sobre molts dels assentaments. Aquest aspecte ens interessa, sobretot, pel fet de tractar-se d'un índex potencial molt important per detectar la presència d'elits aristocràtiques en un assentament, que haurien fet de les seves residències un símbol del seu poder i riquesa.

Algunes de les característiques més tingudes en compte per interpretar un habitatge com a residència aristocràtica són la seva mida (destacant de manera molt clara sobre altres habitatges del mateix assentament); una situació privilegiada dins del nucli habitat, fins i tot arribant a apropiar-se d'espais públics com podria ser un accés als sistemes defensius; elements arquitectònics excepcionals (columnes, paviments, enlluïts murals...) o un conjunt de materials mobles ric en "objectes de prestigi", com ceràmiques d'importació. Tot i que alguns d'aquests criteris, com la mida (que podria indicar simplement la presència d'un grup familiar més extens) o la presència d'importacions (que no sempre ha de ser sinònim de riquesa) no es poden prendre com a definitius, la coincidència de diversos d'aquests factors ens pot indicar de manera bastant clara que ens trobem davant d'un edifici ocupat per les elits (Belarte, 2008: 194-195).

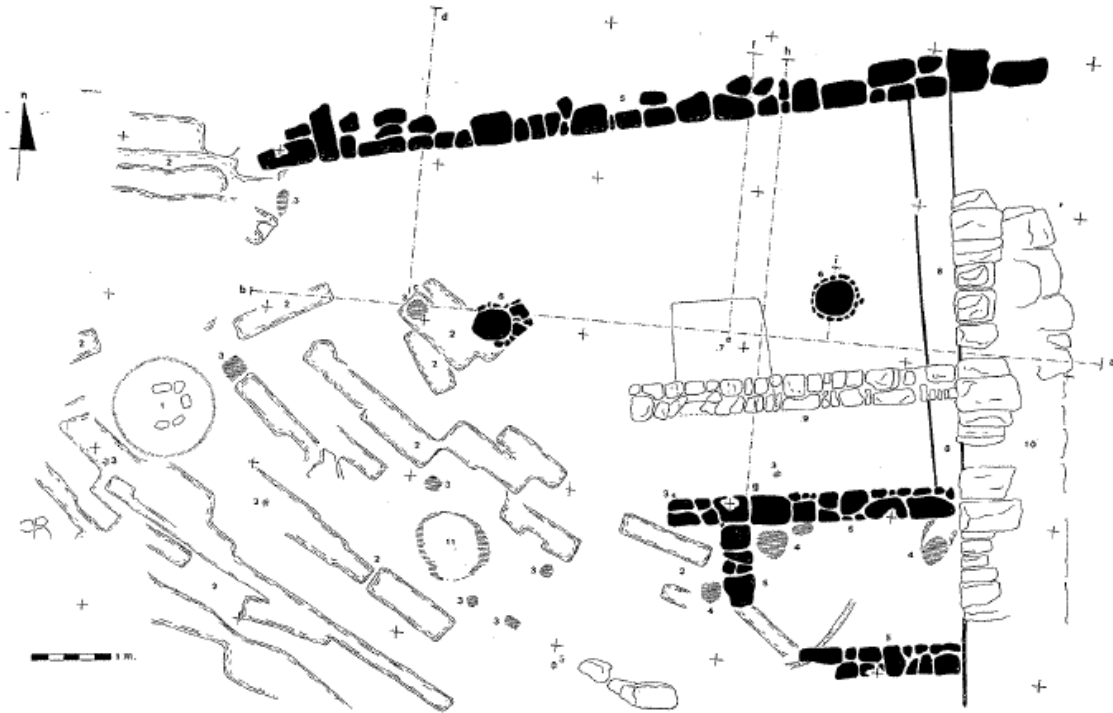
A la majoria dels jaciments estudiats, no trobem cases que s'acostin a reunir les condicions per a poder-se interpretar com a residències aristocràtiques. En general, es tracta d'habitatges d'entre una i quatre estances, que no sobrepassen els 50 m<sup>2</sup>, i on sovint s'hi poden trobar indicis d'activitats artesanals, de transformació d'aliments, i d'emmagatzematge, tot i que en algun cas s'ha documentat algun edifici que probablement hi estaria especialitzat (sobretot, tallers metal·lúrgics). A més, en la majoria de casos trobem certa uniformitat en les característiques de les seves cases. Al Puig Castellar i la Torre Roja es poden distingir dos grups de cases, amb certes diferències pel que fa a la mida, el nombre d'estances i els seus equipaments interns. En ambdós casos es tracta, però, d'edificis força simples, i les diferències entre ells no són suficients per considerar que el grup més "complex" correspon a les residències de les elits. Només cal comparar-ho amb casos com la "Zona 14" d'Ullastret, amb dues cases que sumen fins a 1000 m<sup>2</sup>, amb una forta especialització funcional interna i la privatització d'un carrer públic i de l'accés a una torre (Martín et al., 2004). També l'arquitectura domèstica del Castellet de Banyoles, amb un grup de cases que superen els 300 m<sup>2</sup> mentre la majoria ronden els 70 m<sup>2</sup> (Álvarez et al., 2008), és un bon exemple de com de clar és el contrast quan realment ens trobem davant de residències aristocràtiques, un contrast que no trobem als jaciments estudiats.

Hi ha, però dues possibles excepcions. Per una banda, en un extrem del jaciment de les Maleses, on s'han documentat tres nivells diferenciats de cases, hi trobem el que s'ha interpretat com a residència aristocràtica (fig. 44), amb 130 m<sup>2</sup> de superfície

distribuïts en 13 estances, i on s'hi han trobat indicis d'una certa especialització interna, amb espais de cuina, d'emmagatzematge i de reunió, per exemple. Per altra banda, l'anomenat “edifici públic” de Burriac (fig. 45), una estança de 43,5 m<sup>2</sup> amb dues bases de columna, una gran llar central i una banqueta, que a més es trobava en un espai destacat de *l'oppidum* (en un punt elevat tocant a la muralla) podria tractar-se perfectament d'un espai de reunió i/o recepció enquadrada en una residència aristocràtica, tot i que caldria excavar el seu entorn immediat per comprovar-ho. De fet, al món ibèric septentrional els edificis públics pròpiament dits hi són molt rars, ja que la gran majoria de les activitats socials i polítiques es durien a terme en l'àmbit domèstic (Belarte, 2008: 195). Les residències de les elits, de fet, servien també com a seus polítiques i administratives, i probablement es pugui entendre l' “edifici públic” de Burriac en aquest sentit, més encara tenint en compte que és als grans centres urbans on es troben més sovint aquest tipus d'espais.



Fig. 44: Planta de la “residència aristocràtica” de les Malesees (Durán, Hidalgo i Moly, 2016: 62)



**Fig. 45: Planta de l' "edifici públic" de Burriac (Barberà i Pascual, 1979-1980:209)**

No és d'estranyar, doncs, que aquest edifici es trobi precisament a Burriac, un dels tres sistemes defensius més complexos de l'estudi. La possible residència aristocràtica de les Maleses, però, s'associa a uns sistemes defensius que, pel que en coneixem fins ara, es limiten al nivell més bàsic de simplicitat (un mur simple amb les cases adossades). Val a dir, però, que es tracta d'un assentament peculiar al qual, pels nombrosos indicis d'activitats productives que s'hi troben, se li ha arribat a donar la categoria de nucli d'activitat econòmica especialitzada, per bé que a nivell urbanístic reuneixi les característiques típiques d'un vilatge fortificat (Asensio et al., 2001: 244). Així doncs, aquest enfocament productiu (i no residencial o "militar") de l'assentament potser podria explicar per què aquestes hipotètiques elits de les Maleses no van considerar necessària la construcció d'uns sistemes defensius complexos. Caldrà esperar, però, a tenir una major extensió d'aquest jaciment excavada per a gaudir d'un millor coneixement dels seus sistemes defensius i confirmar que realment es tracti d'una fortificació simple.

Per altra banda, les cases simples que hem esmentat abans es poden trobar associades a fortificacions dels tres tipus definits en aquest treball, des de nuclis amb sistemes defensius del tipus 1 com Castellruf o Céllecs (on, de fet, trobem les cases més simples de totes, amb una sola estança) fins a la segona fase de Ca n'Oliver, de tipus 3, passant

per exemples de fortificacions de tipus 2 com el Turó d'en Boscà i Puig Castellar. Això no vol dir que, a la part no excavada d'aquests assentaments, no pugui haver-hi alguna residència complexa, però ara per ara només s'hi coneixen cases bastant simples.

Així doncs, tot i que trobem alguns indicis de correlació (com la presència de la possible residència aristocràtica a Burriac), aquesta no es compleix sistemàticament, i es veu molt limitada per la falta de dades. Seran especialment valuoses les informacions que es puguin obtenir durant les pròximes excavacions al Puig Castell (per completar el panorama de les fortificacions de tipus 3), així com un millor coneixement de casos singulars com el de les Malezes.

Pel que fa a les instal·lacions col·lectives de gestió de l'aigua, les podem dividir entre les canalitzacions o clavegueres per evacuar l'aigua sobrant, i els dipòsits o cisternes. De les primeres, en trobem a nombrosos assentaments, sense cap pauta pel que fa a les seves fortificacions. Acostumen a aparèixer relacionades amb la xarxa viària dels poblats, i culminen amb l'expulsió de l'aigua més enllà del mur de tanca, ja sigui mitjançant els accessos ja establerts (com en el cas de Ca n'Oliver), o per mitjà de barbicanes petits orificis practicats expressament com els que trobem a Castellruf. Tant per aquest fet com per la seva no relació amb habitatges concrets, s'han interpretat com a xarxes públiques (Oliach, 2012: 94). Quant a les cisternes, només se n'han trobat a Burriac i a la segona fase del Turó del Vent. Val a dir que la de Burriac és un cas problemàtic, tant perquè només se'n va trobar el fons, com pel desconeixement sobre la seva cronologia inicial (només sabem que es va amortitzar al s. I aC). Pel que fa a la del Turó del Vent, constitueix un cas excepcional, per la refecció que la va convertir en una cisterna parcialment construïda (Oliach, 2012: 86).

En cap dels dos casos no sembla que aquests dipòsits es puguin relacionar amb una funció primària de reserva d'aigua en cas de setge, i més tenint en compte que, com ja hem dit, no creiem que aquest tipus de situacions fossin habituals a la guerra ibèrica. En el cas del Turó del Vent, segurament la presència d'una cisterna estigui estretament vinculada a les activitats productives (sobretot tèxtils) que trobem àmpliament documentades a l'assentament. Pel que fa a Burriac, cal tenir en compte que un nucli de la seva magnitud demogràfica va sempre associat a un gran consum d'aigua. Al Puig de Sant Andreu d'Ullastret, per exemple, s'hi han documentat tres cisternes que sumen uns 111 m<sup>3</sup> de capacitat. Tot i així, segons els càlculs de Gabriel de Prado (2008: 197),

aquestes serien insuficients per satisfer el consum d'aigua de la ciutat, que s'hauria de nodrir també de les fonts i cursos d'aigua del voltant, i de sistemes de recollida d'aigua a nivell domèstic. En tot cas, ens sembla força clar que en els dos casos estudiats, la coincidència de les cisternes amb sistemes defensius de certa complexitat no estaria directament relacionada amb un ús militar de les mateixes, sinó amb les necessitats quotidianes de l'assentament.

## Estructures d'emmagatzematge

Pensem que posar en relació els sistemes defensius dels assentaments i la seva capacitat d'emmagatzematge podria ser interessant, ja que aquesta ens pot indicar, fins a cert punt, la presència al nucli en qüestió d'uns recursos econòmics que es podrien haver volgut protegir. Per altra banda, una gran capacitat d'emmagatzematge també es podria relacionar amb la presència d'unes elits amb el poder suficient com per concentrar i acumular grans quantitats d'excedent, un poder socioeconòmic que podrien haver expressat simbòlicament a les fortificacions de l'assentament.

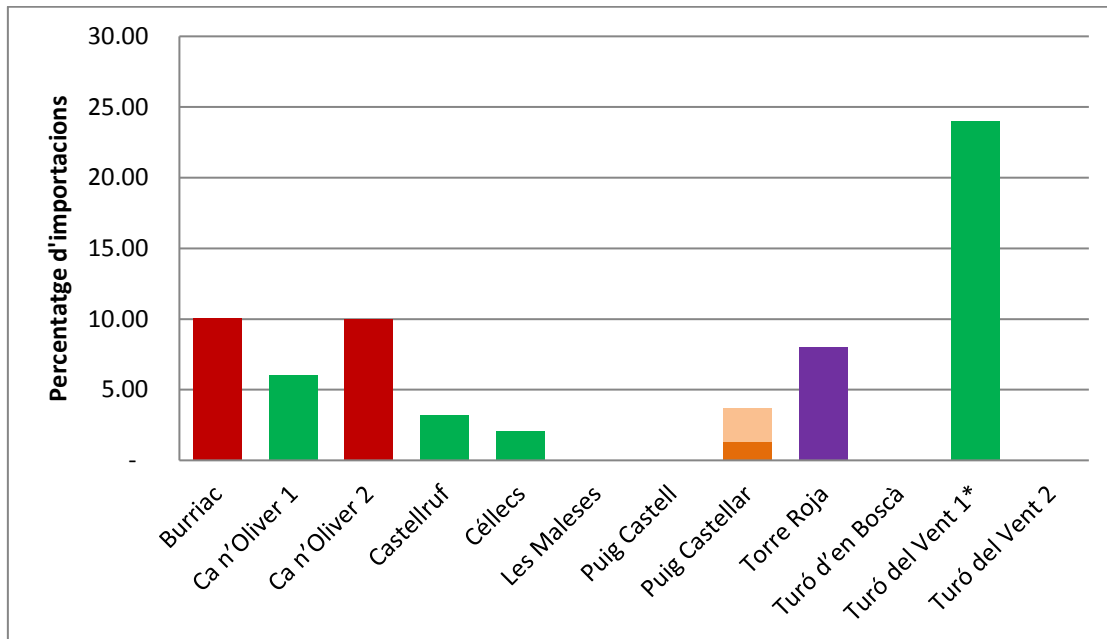
Malgrat que, en aquesta qüestió, també estem molt limitats per les desigualtats en l'estat de la recerca dels diversos jaciments, el cert és que podem observar certa correlació entre els dos aspectes. Si ens fixem en els assentaments amb fortificacions de tipus 1 (excepte el Turó del Vent, que seria un cas a part per estar especialitzat en l'emmagatzematge), trobem nuclis en què, durant la cronologia d'ús d'aquestes fortificacions, s'han trobat molt poques sitges o fins i tot cap, com és el cas de la primera fase fortificada de Ca n'Oliver, Castellruf, Céllecs o les Malese (tot i que, en aquest últim cas, s'ha proposat la presència de magatzems a la "casa aristocràtica").

En l'altre extrem, podem observar que dos dels tres assentaments amb fortificacions de tipus 3 presenten una gran capacitat d'emmagatzematge. A Ca n'Oliver, a banda d'augmentar el nombre de sitges situades dins el nucli, es va formar un gran camp de sitges a l'exterior de la seva porta sud, i també s'hi ha documentat un possible magatzem d'àmfores. A Burriac, per la seva banda, tot i que els indicis sobre estructures d'emmagatzematge a l'interior de l'*oppidum* són gairebé inexistents (cosa que es probablement es pugui atribuir al deficient estat de la recerca), no hem d'oblidar que en la seva àrea d'influència directa (repartits per la vall de Cabrera, a pocs centenars de quilòmetres de Burriac) s'hi ha trobat diversos assentaments dedicats a la producció i/o emmagatzematge agrícola, que sens dubte dependrien directament de l'*oppidum*.

## Materials mobles i manifestacions rituals

Els materials mobles són un dels aspectes més afectats pel desequilibri entre la informació disponible pels diversos jaciments, ja sigui perquè els conjunts publicats podrien ser poc representatius pel fet de basar-se en un parell d'estrats o habitacions, o bé per la manera en què aquests materials s'han estudiat i publicat.

Intentarem, però, establir alguna relació entre les fortificacions i el percentatge d'importacions ceràmiques trobades a l'assentament, una dada que s'ha publicat en la majoria dels casos i que, sens dubte, constitueix una de les informacions més rellevants que es poden extreure del registre de materials mobles d'un assentament, i que se sol associar amb la intensitat de les activitats comercials al nucli en qüestió i/o amb la presència d'unes elits que acumulin aquestes importacions per considerar-les béns de prestigi (Sanmartí, 2009). Pensem que ambdós aspectes podrien arribar a influir en la



**Gràfic 3: Percentatge d'importacions ceràmiques als assentaments estudiats.**

**Verd: tipus 1; taronja: tipus 2; vermell: tipus 3; morat: no classificat.**

**Notes: No s'han publicat percentatges de les Maleses, el Puig Castell, el Turó d'en Boscà i el Turó del Vent 2.**

**\* A la primer fase del Turó del Vent, el percentatge es refereix només a la vaixela**

construcció d'unes fortificacions més complexes, per tant pot resultar una correlació interessant de valorar.

Observant el gràfic 3, podem veure que la relació es confirma fins a cert punt. Per una banda, la primera fase del Turó del Vent destaca amb un 24%, tot i que cal recordar que en el seu cas aquest percentatge es va basar només en la vaixella fina. De totes maneres, és un percentatge important que s'associa a una fortificació en aparença molt simple, una discordança que segurament es pot explicar per la funció econòmica especialitzada d'aquest nucli. També cal destacar que en aquest assentament el 30% de les importacions són àmfores, molt per sobre de la majoria dels assentaments estudiats, en què la vaixella fina domina clarament. Per aquest motiu se l'ha considerat un jaciment amb una "mitjana intensitat comercial" (Asensio et al., 2000: 378).

En segon lloc, amb un 10% d'importacions, trobem Burriac i la segona fase fortificada de Ca n'Oliver, assentaments que comptaven amb fortificacions molt complexes, de tipus 3. Els segueix de prop la Torre Roja, amb un 8% d'individus importats, tot i que en el seu cas no coneixem prou la fortificació per assignar-li un tipus definit. Finalment, i exceptuant el cas ja esmentat del Turó del Vent, tots els assentaments amb sistemes defensius de tipus 1 i 2 dels quals s'han publicat percentatges (la primera fase de Ca n'Oliver, Castellruf, Céllecs i Puig Castellar) presenten una proporció molt baixa d'importacions, per sota del 6%. Així doncs, la correlació en aquest aspecte es confirma, tot i que seria massa agosarat inferir-ne una presència diferencial d'elits sense tenir en compte els altres indicis, que posarem en comú a les conclusions del treball.

Per altra banda, un dels tipus d'elements mobles que també se sol relacionar de manera força directa amb la presència d'elits de caràcter guerrer és l'armament. En aquest cas no podem establir una relació clara amb les fortificacions, ja que s'ha trobat armament associat a assentaments amb fortificacions de les tres categories definides: a Burriac (concretament, a les necròpolis associades), a Ca n'Oliver (sobretot a la segona fase), a Castellruf, a Céllecs, a Puig Castellar i a la segona fase del Turó del Vent.

El mateix passa amb els indicis de rituals domèstics (inhumacions infantils i d'ovicàprids, *thymateria* en forma de cap de Demèter, etc.), una variable que no sembla tenir cap relació directa amb la complexitat de les fortificacions.

## Jaciments associats

Com hem dit a la introducció, els jaciments associats als assentaments fortificats conformen una variable molt complicat d'avaluar a la nostra mostra de jaciments, tant

per la diferència entre el coneixement arqueològic disponible, com per la dificultat a l'hora de definir la relació concreta que aquests jaciments tindrien amb l'assentament fortificat. Tot i així, Burriac (de tipus 3) destaca clarament per la gran quantitat i varietat de jaciments, repartits per la vall de Cabrera, que en dependrien directament: la torre isolada i l'assentament rural dels Dos Pins, diversos assentaments rurals i grups de sitges, dues necròpolis (un tipus de jaciment que, a l'ibèric ple septentrional, només es troba associat a les capitals de primer nivell), i fins i tot una probable cova-santuari.

A la resta d'assentaments també trobem algun cas en què sembla més o menys clara la presència d'algun assentament rural subordinat al nucli fortificat, com passa a Ca n'Oliver i al Puig Castellar, però en general les dades són massa minses com per establir alguna relació amb els tipus de fortificacions.

**Taula 5: Resum de les variables més rellevants**

Assentament fortificat	Tipus	Ubicació topogràfica	Control visual	Cronologia	Superfície (ha)	Arquitectura domèstica	Edificis públics	Emmagatzematge	Percentatge d'importacions
<b>Burriac</b>	3	Vessant de turó amb un costat escarpat	Costa, plana litoral i pas cap a l'interior	Finals s. IV - mitjans s. I aC	7 - 10	Pràcticament desconeguda. Possible residència aristocràtica	Probable	Camps de sitges propers	10,08%
<b>Ca n'Oliver 1</b>	1	Erola de turó amb un vessant escarpat	Plana del Vallès	425-300 aC	1 - 2	Uniformitat. Cases simples	No	Dues sitges domèstiques	6%
<b>Ca n'Oliver 2</b>	3	Erola de turó amb un vessant escarpat	Plana del Vallès	300-200 aC	1 - 2	Uniformitat. Cases simples	No	27 sitges repartides entre l'interior del nucli i el camp de sitges extramurs	10%
<b>Castellruf</b>	1	Erola de turó amb tres vessants escarpats	Vessants de la Serralada Litoral. Control poc efectiu de la plana	Mitjans s. III – mitjans s. I aC	0,5	Uniformitat. Cases molt simples	No	Una sitja de cronologia incerta	3,2%

<b>Cèlecs</b>	1	Erola de turó amb dos vessants escarpats	Vessants de la Serralada Litoral. Control poc efectiu de la plana	S. III – principis s. II aC	0,3	Uniformitat. Cases molt simples	No	No	2,1%
<b>Les Malesees</b>	1	Erola de turó amb dos vessants escarpats	Vessants de la Serralada Litoral. Control poc efectiu de la plana	400 aC – segona meitat s. III aC	0,33	Tres tipus de cases, incloent una possible residència aristocràtica	Possible	Possibles magatzems domèstics	No publicat
<b>Puig Castell</b>	3	Erola de turó amb un vessant escarpat	Plana del Vallès	400 aC- finals s. III aC	4	Desconeguda	No	No	No publicat
<b>Puig Castellar</b>	2	Erola de turó amb vessants escarpats	Excel·lent domini visual que inclou vessants muntanyosos, plana fèrtil, el pas del Besòs i part de la costa	Finals s. V aC- 200 aC	0,4 - 0,5	Dos tipus de cases simples	No	Possibles magatzems domèstics	1,3-3,7%

<b>Torre Roja</b>	NC	Turó triangular amb pendents escarpats excepte un istme al nord	Plana del Vallès	Mitjans s. V aC – 250/220 aC	2 - 4	Dos tipus de cases simples	No	No	8%
<b>Turó d'en Boscà</b>	2 o 3	Erola de turó amb vessants suaus	Costa i plana litoral	Finals s. IV – s.II aC	3	Uniformitat. Cases simples	No	Dues sitges domèstiques, i tres grans sitges de cronologia incerta	No publicat
<b>Turó del Vent 1</b>	1	Turó i carena relativament suaus	Plana del Vallès	Finals s. V – finals s. IV aC	0,5 - 0,6	Desconeguda	No	Camp de sitges intramurs amb almenys 13 d'aquesta fase	24% de la vaixella
<b>Turó del Vent 2</b>	2	Turó i carena relativament suaus	Plana del Vallès	S. III aC	0,5 - 0,6	Pràcticament desconeguda	No	Camp de sitges intramurs amb almenys 28 d'aquesta fase	No publicat

## Consideracions finals

Tal com hem pogut anar comprovant, l'estudi realitzat ens ha servit, a grans trets, per comprovar les hipòtesis que ens havíem plantejat inicialment. Pel que fa a la primera part del treball, mitjançant l'anàlisi de les fortificacions hem pogut comprovar les afirmacions de Moret (1996) sobre l'excepcionalitat de les fortificacions realment complexes al món ibèric. Hem constatat que la majoria de fortificacions es limiten a un mur de tanca simple (el que hem anomenat tipus 1), afegint-hi com a màxim algun element més complex per protegir els accessos o exercir tasques de vigilància (en aquest cas els hem definit com a tipus 2), en consonància amb el tipus de guerra que proposa Moret pel món ibèric, basada en atacs sorpresa i cops de mà, sense setges llargs amb tècniques complexes, maquinària, etc. Els assentaments que presenten elements addicionals als esmentats, com torres de flanqueig a llenços de muralla, poternes o bastions (a la nostra tipologia, fortificacions de tipus 3) són realment excepcionals, limitant-se a Burriac, la fase del s. III aC de Ca n'Oliver, i el Puig Castell, als quals potser es podrien afegir el Turó d'en Boscà i fins i tot la Torre Roja segons com avanci la recerca.

A la segona part del treball, hem posat en relació aquesta tipologia de fortificacions amb diverses variables referents als assentaments i a la seva situació topogràfica, obtenint alguns resultats molt interessants. En primer lloc, hem pogut comprovar la correlació proposada per Sanmartí et al. (2006), ja que la superfície dels assentaments i les condicions defensives naturals de la seva ubicació topogràfica han demostrat ser algunes de les variables que mostren una correlació més clara amb la complexitat dels sistemes defensius. I és que, a la mostra de poblats seleccionada, els tres nuclis amb les fortificacions més complexes són també els que tenien una major extensió i, alhora, es tracta d'assentaments que presenten diversos vessants suaus (i per tant, més desprotegits), uns vessants que són precisament els que es van fortificar de manera més potent, com hem pogut comprovar a les anàlisis mitjançant SIG.

Aquestes no han estat, però, les úniques variables en què hem pogut detectar correlacions. Pel que fa a la visibilitat, per exemple, hem observat que els assentaments que tenien un pitjor control visual de la plana tenen en comú unes fortificacions molt simples (de tipus 1), tot i que entre els que sí que la dominaven de manera satisfactòria

hi podem trobar sistemes defensius de les tres categories. La cronologia també ha resultat ser un factor important, ja que hem observat que els sistemes defensius complexos, tot i no ser exclusius de cap moment concret de l'ibèric ple, sí que es van fer molt més comuns durant el s. III aC. Finalment, alguns factors que podríem considerar (amb certes reserves) uns indicadors més o menys acceptables de riquesa econòmica, com la capacitat d'emmagatzematge i el percentatge d'importacions, també han mostrat una correlació notable amb la complexitat de les fortificacions. Altres factors, com l'arquitectura domèstica, la presència d'edificis públics o els jaciments dependents del nucli fortificat, ens han proporcionat alguns indicis però han estat molt difícils d'avaluar a causa dels diferents graus de coneixement disponible als diversos assentaments, una situació especialment greu, precisament a dos dels tres assentaments de tipus 3 (Burriac i Puig del Castell).

	<b>Tipus de fortificació</b>	<b>Interpretació en la jerarquia de poblament</b>
<b>Burriac</b>	3	Primer ordre (ciutat)
<b>Ca n'Oliver 1</b>	1	Segon ordre (nucli urbà)
<b>Ca n'Oliver 2</b>	3	Segon ordre (nucli urbà)
<b>Castellruf</b>	1	Tercer ordre (vilatge fortificat)
<b>Céllecs</b>	1	Tercer ordre (vilatge fortificat)
<b>Les Maleeses</b>	1	Tercer ordre (activitat econòmica especialitzada)
<b>Puig Castell</b>	3	Segon ordre (nucli urbà)
<b>Puig Castellar</b>	2	Tercer ordre (vilatge fortificat)
<b>Torre Roja</b>	No class.	Segon ordre (nucli urbà)
<b>Turó d'en Boscà</b>	2 o 3	Segon ordre (nucli urbà)
<b>Turó del Vent 1</b>	1	Tercer ordre (activitat econòmica especialitzada)
<b>Turó del Vent 2</b>	2	Tercer ordre (activitat econòmica especialitzada)

**Taula 6: Relació entre les fortificacions i la posició proposada en la jerarquia de poblament, segons Asensio et al., 1998 i Asensio, Francès et al., 2001**

Cal destacar que els resultats del nostre estudi també es troben en consonància amb els nivells de poblament proposats per Asensio et al. (1998) (taula 6). Així, tots els sistemes defensius de tipus 3 han aparegut associats a nuclis urbans de primer o segon ordre. Per altra banda, els assentaments amb fortificacions més aviat simples (tipus 2 i 3) es poden

considerar en tots els casos (excepte la primera fase fortificada de Ca n'Oliver) nuclis de tercer ordre, ja siguin vilatges fortificats (Castellruf, Céllecs i el Puig Castellar) o nuclis d'activitat econòmica especialitzada (les Maleses i el Turó del Vent). No ens ha d'estranyar, ja que la major part de les variables en què hem detectat una correlació clara amb les fortificacions són també els criteris en què es van basar els autors per a definir aquests nivells de poblament: la superfície, l'arquitectura domèstica, la presència d'edificis públics, la capacitat d'emmagatzematge, les importacions... Confirmant aquestes correlacions per separat, doncs, hem demostrat que la presència de fortificacions complexes es pot considerar un dels criteris vàlids (sempre que es combini amb molts altres) per a definir la posició d'un assentament en la jerarquia del poblament laietà. Caldria, però, estudiar en més profunditat els anomenats "nuclis d'activitat econòmica especialitzada", ja que semblen presentar un comportament més irregular en aquest sentit, que a hores d'ara encara és difícil d'avaluar per l'escassetat de dades.

**Resulta evident, doncs, que moltes de les variables estudiades, tot i mostrar una correlació amb les fortificacions, no haurien tingut una influència directa en la seva forma o les seves característiques,** ni tampoc les fortificacions haurien condicionat aquestes variables directament. Tant les fortificacions com aquest tipus de variables (l'arquitectura domèstica, la capacitat d'emmagatzematge, els materials mobles...) serien conseqüències o expressions del mateix, és a dir, de la funció i importància econòmica, social i política de l'assentament en qüestió, i de la presència o absència d'unes elits més o menys destacades que haurien exercit i expressat el seu poder socioeconòmic a través d'aquests diversos factors.

No volem acabar el treball sense fer esment a algunes de les dificultats més importants amb què ens hem trobat durant la seva elaboració, tot i que ja les hem anat destacant també sobre la marxa. La dificultat principal ha estat l'estat actual de la recerca al territori estudiat. Tot i que és comprensible i habitual en el món de l'arqueologia, és una autèntica llàstima que, coneixent desenes d'assentaments laietans fortificats, ens haguem hagut de limitar a estudiar-ne 10, per ser els únics que permetien una anàlisi contextualitzada amb datacions fiables, i basada en un mínim de coneixements sobre les estructures defensives, procedent d'excavacions científiques. Per altra banda, dins d'aquests 10 jaciments hem pogut comprovar com la situació dista molt de ser l'òptima, ja que en la majoria de casos la informació fiable i disponible sobre les fortificacions i/o

les característiques internes dels assentaments ha resultat ser molt limitada. La situació en aquest sentit és especialment dolenta als grans assentaments com Burriac, el Puig Castell o el Turó d'en Boscà, precisament aquells on trobem fortificacions molt complexes (o on les podem suposar, especialment després de realitzar aquest estudi i constatar la clara correlació amb la superfície).

Una altra dificultat inherent en aquest tipus de treballs és la que presenta conjugar, en un sol estudi, informacions provinents de diferents equips de recerca, cadascun amb la seva manera de publicar i exposar les dades, o simplement en estats molt diferents pel que fa a l'anàlisi i processament de les dades extretes de les excavacions. En alguns casos no s'esmenta la superfície dels habitatges (encara que es conegui), en altres no s'ha publicat un estudi complet dels materials (estudi que pot estar o no en curs), en algun cas les descripcions de les tècniques constructives no són detallades, etc. Sovint són problemes que es poden anar trampejant, però en alguns casos han pogut afectar la fiabilitat de les correlacions estudiades. El mateix passa amb les interpretacions dels arqueòlegs, ja que mentre alguns equips són molt prudents a l'hora, per exemple, d'interpretar una estança com a taller metal·lúrgic o espai ritual, altres tenen menys reserves, i en algun cas hem hagut de valorar les dades nosaltres mateixos per estar segurs de que les interpretacions no eren exagerades, ja que determinats elements (residències aristocràtiques, santuaris, etc.) podrien tenir implicacions molt importants a l'hora de les correlacions.

Es tracta, però, de problemes amb què s'ha de tractar en un estudi d'aquestes característiques, i que no impliquen que el mètode que hem plantejat no sigui l'adequat. Pensem que n'hem demostrat la utilitat, i quedem pendents, en futurs treballs, d'aplicar-lo a altres zones del món ibèric, o fins i tot de seleccionar una àrea d'estudi molt més àmplia que ens permeti treballar sobre un major nombre de jaciments i, per tant, obtenir correlacions més fiables (sempre tenint en compte, és clar, les possibles diferències regionals). També pensem que és possible tenir en compte encara més variables rellevants, especialment a nivell territorial. Així, aspectes com la capacitat productiva dels terrenys circumdants als jaciments o la seva relació amb altres jaciments i vies de comunicació han quedat, de moment, fora del treball per qüestions de temps, però pensem que podrien donar resultats molt interessants en futurs estudis.

## Bibliografia general

- ALMAGRO, M., SERRA RÀFOLS, J. i COLOMINAS, J., 1945: *Carta arqueològica de España*. Barcelona. Madrid: CSIC.
- ÁLVAREZ, R., ASENSIO, D., JORNET, R., MIRÓ, M.T. i SANMARTÍ, J., 2008: *Residències aristocràtiques al món ibèric septentrional. El cas del Castellet de Banyoles (Tivissa, Ribera d'Ebre, Tarragona)*. Dins de: BLÁNQUEZ, J., GONZÁLEZ, S. i ROLDÁN, L. (eds.): *La cámara de Toya y la arquitectura monumental ibérica. Serie Varia*, 7. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, pp. 87-102.
- ÁLVAREZ, R. i CUBERO, M., 1999: *Los pila del poblado ibérico de Castellruf*. Gladius, 19, pp. 121-142.
- ARGELAGUÉS, M., FRANCÈS, J. i GUÀRDIA, M., 1997-2000: *Memòria d'excavació del jaciment ibèric del Camp de tir/Facultat de Medicina de la UAB*. Arxiu del Servei d'Arqueologia i Paleontologia, núm. de memòria 3031. Disponible a: <http://calaix.gencat.cat/handle/10687/8561>.
- ASENSIO, D., BELARTE, C., SANMARTÍ, J. i SANTACANA, J., 1998: *Paisatges ibèrics. Tipus d'assentaments i formes d'ocupació del territori a la costa central de Catalunya durant el període ibèric ple*. A: *Actas del Congreso Internacional "Los Iberos, Príncipes de Occidente"*. Barcelona, 12-14 de marzo de 1998. Saguntum, nº extr. 1, pp. 373-385.
- ASENSIO, D., CARDONA, R., FERRER, C., MORER, J. i POU, J., 2001: *Tipus d'assentaments i evolució del poblament ibèric a la Catalunya Central (eix Llobregat-Cardener)*. A: MARTÍN, A. i PLANA, R. (coords.): *Territori polític i territori rural durant l'edat del Ferro a la Mediterrània Occidental. Actes de la Taula Rodona celebrada a Ullastret, 25-27 de maig de 2000*. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya, pp. 183-201.
- ASENSIO, D., CELA, X., MIRÓ, C., MIRÓ, M. T. i REVILLA, E., 2009: *El nucli ibèric de Montjuïc. Les sitges de Magòria o de Port*. Barcelona. QUARHIS, època 2, núm. 5, pp. 14-85.

- ASENSIO, D., FRANCÈS, J., FERRER, C., GUÀRDIA, M. i SALA, O., 2000: *La ceràmica àtica del Turó de Ca N'Olivé (Cerdanyola del Vallès, Barcelona): comerç i distribució de vaixel·la fina importada a la Catalunya Central (segles V i IV aC)*. A: MATA, C. i PÉREZ JORDÀ, G. (eds.): *Ibers. Agricultors, artesans i comerciants. III<sup>a</sup> Reunió sobre Economia en el Món Ibèric*. Sagvntvm-PLAV, Extra-3, pp. 369-380.
- ASENSIO, D., FRANCÈS, J., FERRER, C., GUÀRDIA, M. i SALA, O., 2000-2001: *Resultats de la campanya de 1998/1999 i estat de la qüestió sobre el nucli laietà del Turó de Ca n'Olivé (Cerdanyola, Vallès Occidental)*. *Pyrenae*, 31-32, pp. 163-199.
- ASENSIO, D., FRANCÈS, J., FERRER, C., GUÀRDIA, M. i SALA, O., 2001: *Formes d'ocupació del territori i estructuració econòmica al sud de la Laietània*. A: MARTÍN, A. i PLANA, R. (coords.): *Territori polític i territori rural durant l'edat del Ferro a la Mediterrània Occidental. Actes de la Taula Rodona celebrada a Ullastret, 25-27 de maig de 2000*. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya, pp. 227-251.
- ASENSIO, D. i GUITART, J., 2010: *El jaciment ibèric de la muntanya de Sant Miquel. Montornès del Vallès i Vallromanes. Recull de documentació i assaig d'interpretació*. Col·lecció Estudis, Sèrie Recursos Culturals, 5. Barcelona: Diputació de Barcelona.
- ASENSIO, D., PRINCIPAL, J. i SANMARTÍ, J., 1995: *Els materials d'importació del poblat de Castellruf*. Annex de: GASULL, P., BLANCH, R.M., GONZÀLEZ, A., LORENCIO, C., MAYORAL, F., XANDRI, J. i YLL, E.: *El poblat ibèric de Castellruf. Santa Maria de Martorelles, Vallès Oriental*. Memòries d'intervencions arqueològiques a Catalunya, 16. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura, pp. 65-76.
- BALSERA, R., 2012: *El sistema defensiu del poblat ibèric de la Cadira del Bisbe (Premià de Dalt, el Maresme) i la detecció de la barrera nord*. *Cypsela*, 19, pp. 193-210.
- BANÚS, J., 1993: *La porta meridional del poblat ibèric de Burriac. Noves aportacions a partir de la campanya de 1991*. Sessió d'Estudis Mataronins, 10, pp. 23-32.

- BARBERÀ, J., 1962: *Martorelles (Notas de arqueología de Cataluña y Baleares)*. Empúries, 24, pp. 296-298.
- BARBERÀ, J., 1990: *Formació i desenvolupament de la cultura ibèrica al Vallès*. Limes, 0, pp. 44-51.
- BARBERÀ, J., 2000: *El poblat ibèric de la Penya del Moro de Sant Just Desvern (Baix Llobregat)*. Barcelona: Editorial Winterthur.
- BARBERÀ, J. i DUPRÉ, X., 1984: *Els laietans, assaig de síntesi*. Fonaments, 4, pp. 31-86.
- BARBERÀ, J. i PASCUAL, R., 1979-1980: *Burriac, un yacimiento protohistórico de la costa catalana (Cabrera de Mar, Barcelona)*. Ampurias, 41-42, pp. 203-242.
- BARBERÀ, J., PASCUAL, R., CABALLÉ, M. i ROVIRA, J., 1960-1961: *El poblado prerromano "Turó de Can Olivé", de Cerdanyola (Barcelona)*. Ampurias, 22-23, pp. 183-221.
- BARBERÀ, J., PASCUAL, R., CABALLÉ, M. i ROVIRA, J., 1962: *El poblado prerromano del "Turó de Can Olivé" de Cerdanyola (Barcelona). Segunda y última etapa de las excavaciones*. Ampurias, 24, pp. 147-159.
- BEA, D. i CHIMISANAS, E., 2002: *Estudi dels materials del jaciment ibèric del Turó de Montgat*. Disponible a: <http://www.chimisanas.cat/arqueo1.pdf>.
- BELARTE, M.C., 2008: *Domestic architecture and social differences in North-Eastern Iberia during the Iron Age (c. 525-200 BC)*. Oxford Journal of Archaeology, 27(2), pp. 175-199.
- BENITO, N., BURJACHS, F., ESPADALER, M.M., DEFAUS, J.M. i MOLINA, M., 1985: *Les excavacions al poblat ibèric de Burriac (Cabrera de Mar, el Maresme) durant l'any 1984. Resultats preliminars i noves dades estratigràfiques*. Tribuna d'Arqueologia 1983-1984, pp. 15-23.
- BERNABEU, J., BONET, H. i MATA, C., 1987: *Hipótesis sobre la organización del territorio edetano en época ibérica plena: el ejemplo del territorio de Edeta/Lliria*. A: RUIZ, A. i MOLINOS, M. (eds.): *Iberos. Actas de las I jornadas sobre el Mundo Ibérico, Jaén 1985*. Jaén: Ayuntamiento de Jaén i Junta de Andalucía, pp. 137-156.

- BOSCH, J., ENRICH, R., LLORENS, J.M., MATARÓ, M., PÀMIES, A., PARDO, J., RUEDA, J.M. i 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, pp. 121-132.
- BOSCH GIMPERA, P., 1919: *Prehistòria Catalana : edats de la pedra i dels metalls, colonització grega, etnografia*. Barcelona: Editorial Catalana.
- BRUGUERA, R., 2004: *El Poblament Ibèric de la Torre dels Encantats: síntesi històrica*. Dins de: *El Poblament Ibèric de la Torre dels Encantats. Catàleg de l'exposició*. Arenys de Mar: Museu d'Arenys de Mar, pp. 5-11.
- BURJACHS, F., BENITO, N. i DEFAUS, J.M, 1991: *El poblament ibèric fortificat de Burriac (Cabrera de Mar, el Maresme)*. A: *Fortificacions. La problemàtica de l'ibèric ple: (segles IV-III a.C.)*. Simposi Internacional d'Arqueologia Ibèrica. Manresa, 6-9 de desembre de 1990. Manresa: Centre d'Estudis del Bages / Societat Catalana d'Arqueologia, pp. 159-163.
- CANTOS, J., 2001-2002: *Memòria de l'actuació arqueològica al jaciment de la Penya del Moro (Sant Just Desvern, Baix Llobregat)*. Arxiu del Servei d'Arqueologia i Paleontologia, núm. de memòria 3972. Disponible a <http://calaix.gencat.cat/handle/10687/8866>.
- CARLÚS, X. i RUIZ, F. J., 1991: *Can Xercavins: un nou assentament ibèric al Vallès*. Limes, 1, pp. 127-133.
- CEBRIÀ, A., GRANADOS, O., MIRÓ, C., PUIG, F. i ROVIRA, C., 1993: *Montjuïc: Poblats, pedreres i forns*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, Servei d'Arqueologia de la Ciutat.
- CHAPMAN, H., 2006: *Landscape Archaeology and GIS*. Stroud, Gloucestershire: Tempus Publishing.
- CHORÉN, J., 2011: *Memòria de la intervenció arqueològica al poblament ibèric del turó de Can Santpere*. Arxiu del Servei d'Arqueologia i Paleontologia, núm. de memòria 12352.

- CLAVELL, M., MANZANO, A., MARÍN, S., MUÑOZ, J.L. i RICO, M., 2008: *Puig Castellar. Santa Coloma de Gramenet. Guías del Museu d'Arqueologia de Catalunya*. Barcelona: Museu d'Arqueologia de Catalunya.
- COLL, R i CAZORLA, F., 1998: *Una cueva-santuario ibérica en el Maresme: "La cova de les Encantades" del Montcabrer (Cabrera de Mar, Barcelona)*. A: ARANEGUI, C. (ed.): *Actas del Congreso Internacional "Los Iberos, Príncipes de Occidente"*. Barcelona, 12-14 de marzo de 1998. Saguntum, nº extr. 1, pp. 275-282.
- COLOMINAS, J., 1945-1946: *Poblado ibérico del Turó de la Rovira*. Empúries, 7-8, pp. 203-214.
- CONOLLY, J. i LAKE, M., 2006: *Geographical Information Systems in Archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- CUESTA, F., COLOMER, S., ALBIZURI, S. i BARRIAL, O., 1985: *Avance de los resultados obtenidos en los silos ibéricos de la calle Elisenda (Sant Cugat del Vallès)*. Estudios de la Antigüedad, 2, pp. 231-262.
- CUSCÓ, O., 2014: *Nova aproximació a la funció de les fortificacions ibèriques* (Treball de Fi de Grau). Universitat Autònoma de Barcelona.
- DURÁN, M. i HIDALGO, G., 2012: *El jaciment de les Maleses i les seves aportacions al coneixement de la cultura ibèrica*. Campsentelles, 15, pp. 9-19.
- DURÁN, M., HIDALGO, G., i LÓPEZ, D., 2009: *El poblat ibèric de les Maleses a la Serralada de Marina. Intervencions arqueològiques al vessant de Montcada i Reixac*. A: HERNÁNDEZ, J., GRAU, J. i MELERO, J. (eds.): *I Trobada d'Estudiosos dels Parcs de la Serralada Litoral Central. V Trobada d'Estudiosos del Montnegre i el Corredor*. Documents de treball, sèrie Territori, 12. Barcelona: Diputació de Barcelona, pp. 253-263.
- DURÁN, M., HIDALGO, G. i MOLY, D., 2016: *Darreres intervencions al jaciment ibèric de les Maleses: excavacions i procés de museïtzació*. Tribuna d'Arqueologia 2013-2014, pp. 60-80.

- DURÁN, M., HIDALGO, G. i OTIÑA, P., 2001: *El poblament ibèric de Les Maleses (Montcada i Reixac, informe preliminar de la campanya d'excavació de l'any 2000*. Monte Catano, 4, pp. 8-21.
- DURÁN, M., HIDALGO, G. i OTIÑA, P., 2002a: *El poblament ibèric de les Maleses, memòria de la intervenció arqueològica*. Arxiu del Servei d'Arqueologia i Paleontologia, núm. de memòria 6555. Disponible a: <http://calaix.gencat.cat/handle/10687/8182>.
- DURÁN, M., HIDALGO, G. i OTIÑA, P., 2002b: *El poblado ibérico del Turó de Les Maleses (Montcada i Reixac, Barcelona). Balance de las campañas 2000-2002*. Bolskan, 19, pp. 177-184.
- DURÁN, M. i HUNTINGFORD, E., 1998: *El poblament ibèric de "Les Maleses". Montcada i Reixac, Sant Fost de Campcentelles i Badalona (número monogràfic)*. Monte Catano, 1.
- EGIPCI, Inventari del Patrimoni Arqueològic de la Generalitat de Catalunya: <https://egipci.cultura.gencat.cat>.
- ESTRADA, J., 1957: *El poblado ibérico del Puig del Castell (parroquia de San Andrés de Samalús, Ayuntamiento de Cànoves y Samalús)*. Butlletí de l'Agrupació Excursionista de Granollers, 59, p. 16.
- FERRER, C., 2007: *Memòria de la intervenció arqueològica realitzada al poblament ibèric de la Cadira del Bisbe*. Arxiu del Servei d'Arqueologia i Paleontologia, núm. de memòria 6054. Disponible a <http://calaix.gencat.cat/handle/10687/24039>.
- FERRER, C., 2007-2009: *Memòria de la intervenció arqueològica al poblament ibèric del Puig Castellar (Santa Coloma de Gramenet, Barcelona)*. Arxiu del Servei d'Arqueologia i Paleontologia, núm. de memòria 9424 (2 vols.).
- FERRER, C., 2014-2015: *Memòria de la intervenció arqueològica al poblament ibèric del Puig Castellar (Santa Coloma de Gramenet, Barcelona)*. Arxiu del Servei d'Arqueologia i Paleontologia, núm. de memòria 11963.
- FERRER, C. i RIGO, A., 2003: *Puig Castellar. Els ibers a Santa Coloma de Gramenet. 5 anys d'intervenció arqueològica*. Monografies locals, 2. Santa Coloma de Gramenet: Museu Torre Balldovina.

- FERRER, C. i ROVIRA, M. C., 2003: Els materials metàl·lics. Capítol 3.2 de: FERRER, C. i RIGO, A.: *Puig Castellar. Els ibers a Santa Coloma de Gramenet. 5 anys d'intervenció arqueològica*. Santa Coloma de Gramenet: Museu Torre Balldovina, pp. 110-121.
- FLORENSA, F.X., 2002: *Memòria de la intervenció arqueològica a "La Cadira del Bisbe" dins del projecte: "Jardins arqueològics de la Cadira del Bisbe" (Premià de dalt, el Maresme). juny-juliol i octubre-novembre de 2002*. Arxiu del Servei d'Arqueologia i Paleontologia, núm. de memòria 10428.
- FLÓREZ, M., 2010: *Dinàmica dels assentaments i estructuració del territori a la Laietània Interior. Estudi del Vallès Oriental de l'època Ibèrica a l'alta Edat Mitjana*. Tesi doctoral. Tarragona: Universitat Autònoma de Barcelona.
- FOLCH, J., MENÉNDEZ, X., MIRÓ, C., PUCHE, J.M., REVILLA, E. i SORRIBES, E., 1988: *El poblat ibèric de la Torre Roja i el conjunt termal de Caldes de Montbui (Vallès Occidental)*. Tribuna d'Arqueologia 1987-1988, pp. 153-162.
- FONT, G., MATEU, J., PUJADAS, S., RUEDA, J. M., TURA, J. i MATARÓ, M., 1999: *El jaciment ibèric i la torre de l'alta edat mitjana del turó de la Torre de la Mora (Sant Feliu de Buixalleu). Resultats preliminars. A: III i IV Trobada d'Estudiosos del Montseny*. Monografies, 27. Barcelona: Diputació de Barcelona (Servei de Parcs Naturals), pp. 249-252.
- FORTÓ, A., i MAESE, X., 2011: *La Torre Roja: un jaciment ibèric i medieval (Caldes de Montbui, Vallès Oriental; Sentmenat, Vallès Occidental)*. Tribuna d'Arqueologia 2009-2010, pp. 113-152.
- FORTÓ, A., MAESE, X., PELEGERO, B., PISA, J. i VIDAL, A., 2004: *El poblat ibèric de la Torre Roja (Caldes de Montbui-Sentmenat)*. Lauro, 26-27, pp. 5-18.
- FRANCÈS, J. (coord.), 2002: *L'Assentament Ibèric de la Facultat de Medicina de la UAB (Cerdanyola del Vallès) (número monogràfic)*. Limes, extra 8.
- FRANCÈS, J., 2012-2013: *Memòria dels treballs d'excavació arqueològica al poblat ibèric de Ca n'Olivé. Cerdanyola del Vallès (Vallès Occidental)*. Arxiu del Servei d'Arqueologia i Paleontologia, núm. de memòria 11613.

- FRANCÈS, J. i CARLÚS, X., 1995: *Noves dades sobre l'assentament ibèric de Can Xercavins (Cerdanyola del Vallès, Vallès Occidental)*. Limes, 4-5, pp. 45-62.
- FRANCÈS, J. i GUÀRDIA, M., 2011: *Les defenses exteriors del poblat ibèric de Ca n'Oliver (Cerdanyola, Vallès Occidental)*. Revista d'Arqueologia de Ponent, 21, pp. 165-172.
- FRANCÈS, J. i GUÀRDIA, M., 2012: *El poblat ibèric del Turó de Ca n'Oliver (segles VI – I aC). Balanç de 25 anys de recerca i difusió*. Tribuna d'Arqueologia 2010-2011, pp. 267-291.
- FRANCÈS, J., SALA, O., ASENSIO, D., HERNÁNDEZ, J. i GUÀRDIA, M., 2005: *Aproximació a l'evolució urbanística del poblat laietà del Turó de Ca n'Oliver (segles VI-I aC)*. A: MERCADAL, O. (coord.): *Món ibèric als Països Catalans. XIII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà, 14-15 de novembre de 2003*. Puigcerdà: Institut d'Estudis Ceretans, pp.497-512.
- FRANCÈS, J., VELAZA, J. i MONCUNILL, N., 2008: *Los esgrafiados sobre cerámica de Ca n'Oliver (Cerdanyola del Vallès)*. Palaeohispanica, 8, pp. 217-242.
- FREIXA, A., JUAN, J., MORENO, V., OCAÑA, M. V. i SALA, F., 1991: *Noves aproximacions a l'estudi del Turó de Montgat (el Maresme)*. Laietania, 6, pp. 35-52.
- FREIXA, A. i MORENO, V., 1987: *Memòria del Turó de Montgat*. Arxiu del Servei d'Arqueologia i Paleontologia, núm. de memòria 457.
- GARCIA MOLSOSA, A., 2013: *Arqueologia dels paisatges culturals del massís del Montseny: dinàmiques històriques de la prehistòria a l'edat mitjana*. Tesi doctoral disponible a: <http://www.tdx.cat/handle/10803/290993>.
- GARCÍA ROSELLÓ, J, MIRÓ, J. i PUJOL, J., 1991: *La porta meridional del poblat ibèric de Burriac (Cabrera de Mar, el Maresme)*. A: *Fortificacions. La problemàtica de l'ibèric ple: (segles IV-III a.C.)*. Simposi Internacional d'Arqueologia Ibèrica. Manresa, 6-9 de desembre de 1990. Manresa: Centre d'Estudis del Bages / Societat Catalana d'Arqueologia, pp. 199-213.

- GARCÍA ROSELLÓ, J. i ZAMORA, D., 1993: *La vall de Cabrera de Mar: un model d'ocupació del territori a la Laietània ibèrica*. *Laietania*, 8, pp. 145-180.
- GARCÍA ROSELLÓ, J. i ZAMORA, D., 2006: *Poblament i territori a la Laietània interior*. *Notes*, 21, pp. 217-240.
- GASULL, P., BLANCH, R.M., GONZÀLEZ, A., LORENCIO, C., MAYORAL, F., XANDRI, J. i YLL, E., 1986: *Resultat de les excavacions arqueològiques portades a terme a Castellruf (Martorelles, Vallès Oriental)*. *Tribuna d'Arqueologia* 1984-1985, pp. 54-62.
- GASULL, P., BLANCH, R.M., GONZÀLEZ, A., LORENCIO, C., MAYORAL, F., XANDRI, J. i YLL, E., 1995: *El poblat ibèric de Castellruf. Santa Maria de Martorelles, Vallès Oriental*. *Memòries d'intervencions arqueològiques a Catalunya*, 16. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura.
- GILI, E. i RIGO, A., 1992a: *El jaciment ibèric de Can Calvet (Santa Coloma de Gramenet)*. *Un assentament de l'Ibèric Ple situat a la plana*. *Puig Castellar*, 3-4, pp. 37-51.
- GILI, E. i RIGO, A., 1992b: *El jaciment de Can Calvet*. Capítol de SANMARTÍ, J., GILI, E., RIGO, A. i DE LA PINTA, J. LL., 1992: *Els primers pobladors de Santa Coloma de Gramenet : dels orígens al món romà*. *Història de Santa Coloma de Gramenet*, 1. Santa Coloma de Gramenet: Museu Torre Balldovina, pp. 103-110.
- GILI, E. i RIGO, A., 1992c: *Altres jaciments ibèrics*. Capítol de SANMARTÍ, J., GILI, E., RIGO, A. i DE LA PINTA, J. LL., 1992: *Els primers pobladors de Santa Coloma de Gramenet : dels orígens al món romà*. *Història de Santa Coloma de Gramenet*, 1. Santa Coloma de Gramenet: Museu Torre Balldovina, pp. 113-116.
- GRACIA, F., 2000: *Análisis táctico de las fortificaciones ibéricas*. *Gladius*, 20, pp. 131-170.
- GRACIA, F., 2001. *Sobre fortificaciones ibéricas. El problema de la divergencia respecto al pensamiento único*. *Gladius*, 21, pp. 155-166.

- GRACIA, F., 2006a. *Roma, Cartago, Íberos y Celtíberos. Las grandes guerras en la Península Ibérica*. Barcelona: Ariel [reimpressió amb títol nou del llibre de 2003 *La guerra en la Protohistoria*].
- GRACIA, F., 2006b. *Las fortificaciones ibéricas. Análisis poliorcético y concepto de su empleo táctico en la guerra de sitio*. A: OLIVER, A. (coord.): *Arquitectura defensiva. La protección de la población y del territorio en época ibérica*. Arqueología, 10. Castelló de la Plana: Societat Castellonense de Cultura, pp. 63-122.
- GRANADOS, J. O., 1977: *El poblado layetano del Turó de la Rovira. En torno al iberismo en el Llano de Barcelona*. Cuadernos de arqueología e historia de la Ciudad, 17, pp. 33-45.
- GRANADOS, J. O., 1982: *Santa Creu d'Olorda, Molins de Rei. A: Les excavacions arqueològiques a Catalunya en els darrers anys*. Excavacions arqueològiques a Catalunya, 1. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura, pp. 177-178.
- GRANADOS, J. O., i SANMARTÍ, J., 1988: *Les sitges ibèriques de Bellaterra (Cerdanyola, Vallès Oriental)*. Fonaments, 7, pp. 115-162.
- GRAU, I., 2002: *La organización del territorio en el área central de la Contestania ibérica*. Alacant: Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- GRAU, I., 2004: *La construcción del paisaje ibérico: aproximación SIG al territorio de la Marina Alta*. Saguntum, 36, pp. 61-75.
- GUÀRDIA, M., 2014: *Repensant Lauro: el projecte de recerca al poblat ibèric del Puig del Castell de Samalús (Cànoves i Samalús)*. Ponències: Revista del Centre d'Estudis de Granollers, 18, pp. 75-91.
- GUÀRDIA, M., 2015: *A les portes de Lauro: el poblat ibèric del Puig del Castell de Samalús (Cànoves i Samalús)*. Ponències: Revista del Centre d'Estudis de Granollers, 19, pp. 51-86.
- GUÀRDIA, M., 2016: *Lauro y el poblado ibérico del Puig del Castell de Samalús (Cànoves i Samalús, Barcelona): hacia una nueva propuesta de la localización de*

*la ceca*. A: GRAÑEDA, P. (ed.): *Actas del XV Congreso Nacional de Numismática (Madrid, 28-30 octubre 2014)*. Madrid: Real Casa de la Moneda, pp. 863-886.

GUÀRDIA, M., 2017: *El poblat ibèric del Puig del Castell de Samalús (Cànoves i Samalús, Vallès Oriental). Balanç dels primers cinc anys de recerca (2011-2016)*. Conferència realitzada el 8 de febrer de 2017 en el marc de la Tribuna d'Arqueologia 2016-2017. Barcelona. Disponible a: <https://tribunadarqueologia.blog.gencat.cat/2017/02/03/propera-conferencia-de-la-tribuna-darqueologia-2016-2017-el-poblat-iberic-del-puig-del-castell-de-samalus-canoves-i-samalus-valles-oriental-balanc-dels-primers-cinc-anys-de-rece/>.

IBÀÑEZ, G. i MARTÍNEZ HUALDE, A., 1991: *Sitges ibero-romanes a la base oriental del poblat ibèric de Puig Castellar (Santa Coloma de Gramenet, Barcelona). Els anys 1972 al 1979*. Fites i documents, 1. Santa Coloma de Gramenet: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet.

JUNYENT, E. i BALDELLOU, V., 1972: *Estudio de una casa Ibérica en el poblado de «Mas Boscá», Badalona (provincia de Barcelona)*. Príncipe de Viana, any 33, núm. 126-127, pp. 5-68.

JUNYENT, E., LÓPEZ, J. B. i MASTRIA, F. (eds.), 2011: *Dossier. Les defenses exteriors i la poliòrcètica mediterrània preromana: els fossats, segles VIII a III a.n.e.* Revista d'Arqueologia de Ponent, 21, pp. 91-295.

LÓPEZ MULLOR, A., 2011: *La muralla principal de l'oppidum ibèric del Montgròs (el Brull) i les seves defenses perifèriques*. Revista d'Arqueologia de Ponent, 21, pp. 141-156.

LÓPEZ MULLOR, A., ROVIRA, J. i SANMARTÍ, E., 1981: *Excavacions al jaciment ibèric el Turó del Vent (Llinars del Vallès)*. Arxiu del Servei d'Arqueologia i Paleontologia, núm. de memòria 707. Disponible a: <http://calaix.gencat.cat/handle/10687/9366>.

LÓPEZ MULLOR, A., ROVIRA, J. i SANMARTÍ, E., 1982: *Excavaciones en el poblado layetano del Turó del Vent, Llinars del Vallès: campañas de 1980 y 1981*. Monografies Arqueològiques, 3. Barcelona: Diputació de Barcelona, Institut de Prehistòria i Arqueologia.

- MARTÍN, A., 2007: *La ciutat ibèrica d'Ullastret: dels orígens a la romanització*. A: PALAHÍ, L., NOLLA, J.M. i VIVÓ, D. (eds.): *De Kerunta a Gerunda. Els orígens de la ciutat*. Girona: Ajuntament de Girona, pp.71-96.
- MARTÍN, A., CASAS, S., CODINA, F, MARGALL, J. i PRADO, G. DE, 2004: *La zona 14 de l'oppidum del Puig de Sant Andreu d'Ullastret. Un conjunt arquitectònic dels segles IV i III aC*. Cypsela, 15, pp. 265-284.
- MARTÍNEZ HUALDE, A. i CASTELLS, V., 1966: *El Poblat ibèric de Puig Castellar: excavacions del anys 1954-1958*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.
- MATARÓ, M., 1984: *Turó del Vent. Memòria*. Arxiu del Servei d'Arqueologia i Paleontologia, núm. de memòria 721 [disponible a <http://calaix.gencat.cat/handle/10687/8209>].
- MATARÓ, M., RUEDA, J. M. i TURA, J., 1995: *Memòria de la prospecció efectuada a la Torre de la Mora (Sant Feliu de Buixalleu)*. Arxiu del Servei d'Arqueologia i Paleontologia, núm. de memòria 2092. Disponible a: <http://calaix.gencat.cat/handle/10687/7808>.
- MAYORAL, F., 1989: *Resultats de l'excavació d'urgència realitzada a la Creu d'Olorde (Sant Feliu de Llobregat)*. A: LÓPEZ BORGNOZ, A., MENÉNDEZ, X., MOLIST, N., SOLIAS, J. M. i VOLLMER, A. (eds.): *Pre-actes de les I Jornades Arqueològiques del Baix Llobregat. Castelldefels, 28, 29 i 30 abril*. Castelldefels: Ajuntament de Castelldefels, pp. 171-176.
- MIRÓ, M. T., 1991: *Les estructures defensives del poblat de la Cadira del Bisbe de Premià de Dalt (Maresme)*. A: *Fortificacions. La problemàtica de l'ibèric ple: (segles IV-III a.C.). Simposi Internacional d'Arqueologia Ibèrica. Manresa, 6-9 de desembre de 1990*. Manresa: Centre d'Estudis del Bages / Societat Catalana d'Arqueologia, pp. 241-244.
- MIRÓ, J., PUJOL, J. i GARCÍA ROSSELLÓ, J., 1988: *El Dipòsit del sector occidental del poblat de Burriac (Cabrer de Mar. El Maresme). Una aportació al coneixement de l'època tardana al Maresme (número monogràfic)*. Laietània, 4.

- MITCHAM, J., 2002: *In search of a defensible site: a GIS analysis of Hampshire hillforts*. A: WHEATLEY, D., EARL, G. i POPPY, S. (eds.): *Contemporary Themes in Archaeological Computing*. Oxford: Oxbow Books, pp. 73-79.
- MOLAS, D., MESTRES, I. i ROCAFIGUERA, M. DE, 1992: *La fortalesa ibèrica ausentana del Casol de Puigcastellet de Folgueroles*. Tribuna d'Arqueologia 1990-1991, pp. 53-61.
- MORET, P., 1996: *Les fortifications ibériques. De la fin de l'Âge du Bronze à la conquête romaine*. Madrid: Collection de la Casa de Velázquez, 56.
- MORET, P., 1998: 'Rostros de piedra'. *Sobre la racionalidad del proyecto arquitectónico de las fortificaciones urbanas ibéricas*. A: *Actas del Congreso Internacional "Los Iberos, Príncipes de Occidente"*. Barcelona, 12-14 de marzo de 1998. Saguntum, nº extr. 1, pp. 83-92.
- MORET, P., 2001. *Del buen uso de las murallas ibéricas*. Gladius, 21, pp.136-144.
- MORET, P., 2006: *Architecture indigène et modèles hellénistiques : les ambiguïtés du cas ibérique*. Pallas, 70, pp. 207-227.
- MURIEL, S., 2003: *Inhumacions infantils*. Annex 1 de: FERRER, C. i RIGO, A.: *Puig Castellar. Els ibers a Santa Coloma de Gramenet. 5 anys d'intervenció arqueològica*. Santa Coloma de Gramenet: Museu Torre Balldovina, pp. 158-167.
- NADAL, J. i ESTRADA, A., 2003: *Estudi de les restes faunístiques*. Annex 3 de: FERRER, C. i RIGO, A.: *Puig Castellar. Els ibers a Santa Coloma de Gramenet. 5 anys d'intervenció arqueològica*. Santa Coloma de Gramenet: Museu Torre Balldovina, pp. 174-182.
- OLESTI, O., 1993: *El territori del Maresme en època republicana (s. III-I a.C.): Estudi d'arqueomorfologia i història*. Tesi doctoral disponible a: <http://www.tdx.cat/handle/10803/5552>.
- OLESTI, O., 2000: *Integració i transformació de les comunitats ibèriques del maresme durant el s. II-I ac: un model de romanització per a la Catalunya litoral i prelitoral*. Empúries, 52, pp. 55-86.

- OLLER, J., 2012: *El territori i poblament del Vallès en època antiga. Del sorgiment de la societat ibèrica a la romanització (ss. VI aC. – II dC.). Estudi arqueomorfològic i històric*. Tesi doctoral disponible a: <http://www.tdx.cat/handle/10803/96705>.
- OLMOS, P., 2010. *Estudi dels patrons mètrics arquitectònics i urbanístics del món ibèric (segles V-II aC)*. Tesi doctoral disponible a: <http://www.tesisenred.net/handle/10803/8641>.
- PANOSA, I., 2012: *Els ibers del Vallès Oriental. Premi XIV Memorial Joan Camps*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- PÉREZ-SALA, M. i CELA, X., 1995: *Memòria de l'excavació d'urgència realitzada en el camí de Can Segarra - Can Bartomeu (Cabrera de Mar, El Maresme)*. Arxiu del Servei d'Arqueologia i Paleontologia.
- PÉREZ-SALA, M. i ROVIRA, J. M., 1995: *Memòria de l'excavació d'urgència realitzada en el camí de Can Segarra - Can Bartomeu (Cabrera de Mar, El Maresme)*. Arxiu del Servei d'Arqueologia i Paleontologia, núm. de memòria 2073. Disponible a: <http://calaix.gencat.cat/handle/10687/7799>.
- PRADO, G. DE, 2008: *La gestió de l'aigua a l'oppidum del Puig de Sant Andreu (Ullastret)*. Cypsela, 17, pp. 185-200.
- PUJOL, J., 1991: *Assaig d'interpretació de l'època ibèrica al Maresme*. Laietania, 6, pp. 19-33.
- QUESADA, F., 2001: *En torno al análisis táctico de las fortificaciones ibéricas. Algunos puntos de vista alternativos*. Gladius, 21, pp.145-154.
- QUESADA, F., 2007: *Asedio, sitio, asalto... Aspectos prácticos de la poliorcética en la Iberia prerromana*. A: MORET, P. i BERROCAL-RANGEL, L. (eds.): *Paisajes fortificados de la Edad del Hierro. Las murallas protohistóricas de la meseta y la vertiente atlántica en su contexto europeo. Coloquio celebrado en la Casa de Velázquez (octubre de 2006)*. Madrid: Casa de Velázquez, pp.75-98.
- RIBAS, J., 1924: *El poblat d'Ildure*. Pensament Marià de la Costa de Llevant, any XVIII, núm. 649.
- RIBAS, M., 1934: *Orígens i fets històrics de Mataró*. Mataró: Impremta Minerva.

- RIBAS, M., 1952: *El poblament d'Ilduro*. Premi Rubió i Lluch 1949. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.
- RIBAS, M., 1964: *El poblado ibérico de Ilduro*. Excavaciones arqueológicas en España, 30. Madrid: Servicio Nacional de Excavaciones Arqueológicas.
- RIBAS, M., 1988: *Els orígens de Mataró*. Premi Iluro 1963 (2a edició revisada i ampliada). Mataró: Caixa d'Estalvis Laietana.
- RIBAS, N. (coord.), 2013: *Catàleg dels materials arqueològics de la Torre dels Encantats*. Col·lecció del Museu d'Arenys de Mar. Arenys de Mar: Ajuntament d'Arenys de Mar - Museu d'Arenys de Mar.
- RODRÍGUEZ LÓPEZ, B., 2009: *Projecte d'adequació del poblat ibèric del Turó d'en Boscà*. Treball final del Màster Oficial en Gestió del Patrimoni Cultural (UB). Disponible a: <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/9282>.
- RUESTES, C., 2002: *El poblament antic a la Laietània litoral (del Besòs a la riera de Caldes): l'aplicació d'un GIS (Sistema d'Informació Geogràfica) a l'estudi de la seva evolució i les seves relacions espacials*. Tesi doctoral disponible a: <http://www.tdx.cat/handle/10803/5535>.
- RUESTES, C., 2006: *El poblamiento ibérico y romano en la Layetana litoral (del Río Besòs a la Riera de Teià)*. Aplicación arqueológica de un SIG. A: GRAU, I. (ed.): *La Aplicación de los SIG en la Arqueología del Paisaje*. Alacant: Publicaciones de la Universidad de Alicante, pp. 227-245.
- RUESTES, C., 2008: *A Multi-technique GIS Visibility Analysis for Studying Visual Control of an Iron Age Landscape*. Internet Archaeology, 23. Disponible a: <https://doi.org/10.11141/ia.23.4>.
- SÁNCHEZ CAMPOY, E., 1987: *El poblament pre-romà al Bages*. Manresa: Caixa d'Estalvis de Manresa.
- SANMARTÍ, E., 1994: *Dos punyals celtibèrics procedents del poblat ibèric del Turó del Vent (Llinars del Vallès, Vallès Oriental, Barcelona)*. Lauro, 6, pp. 3-8.
- SANMARTÍ, J., 1986: *La Laietània ibèrica: estudi d'arqueologia i d'història*. Tesi doctoral. Barcelona: Universitat de Barcelona.

- SANMARTÍ, J., 1993: *Els jaciments ibèrics de la vall mitjana de la Riera de Caldes*. Gala, 2, pp. 159-207.
- SANMARTÍ, J., 2001: *Territoris i escales d'integració política a la costa de Catalunya durant el període ibèric ple*. A: MARTÍN, A. i PLANA, R. (coords.): *Territori polític i territori rural durant l'edat del Ferro a la Mediterrània Occidental. Actes de la Taula Rodona celebrada a Ullastret, 25-27 de maig de 2000*. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya, pp. 23-38.
- SANMARTÍ, J., 2009: *Colonial Relations and Social Change in Iberia (Seventh to Third Centuries BC)*. A: DIETLER, M., i LÓPEZ-RUIZ, C. (eds.): *Colonial Encounters in Ancient Iberia: Phoenician, Greek, and Indigenous Relations*. Chicago/Londres: Chicago University Press, pp. 49-88.
- SANMARTÍ, J., 2013: *L'assentament ibèric del Turó Gros de Cèlecs, o El Castellar (Òrrius, Maresme)*. Quaderns de prehistòria i arqueologia de Castelló, 31, pp. 97-110.
- SANMARTÍ, J., ASENSIO, D., MIRÓ, M. T. i JORNET, R., 2012: *El Castellet de Banyoles (Tivissa): Una ciudad ibérica en el curso inferior del río Ebro*. Archivo Español de Arqueología, 85, pp. 43-63.
- SANMARTÍ, J. i BELARTE, C., 2001: *Urbanización y desarrollo de estructuras estatales en la costa de Cataluña (siglos VII-III a.C)*. A: BERROCAL-RANGEL, L. i GARDES, P. (eds.): *Entre celtas e íberos. Las poblaciones protohistóricas de las Galias e Hispania*. Bibliotheca archaeologica hispana, 8. Madrid: Casa de Velázquez, pp. 161-174.
- SANMARTÍ, J., GILI, E., RIGO, A. i DE LA PINTA, J. LL., 1992: *Els primers pobladors de Santa Coloma de Gramenet : dels orígens al món romà*. Història de Santa Coloma de Gramenet, 1. Santa Coloma de Gramenet: Museu Torre Balldovina.
- SANMARTÍ, J. i SANTACANA, J., 1991: *Les fortificacions ibèriques de la Catalunya central i costanera*. A: *Fortificacions. La problemàtica de l'ibèric ple: (segles IV-III a.C.)*. Simposi Internacional d'Arqueologia Ibèrica. Manresa, 6-9 de desembre de 1990. Manresa: Centre d'Estudis del Bages / Societat Catalana d'Arqueologia, pp. 127-144.

- SANMARTÍ, J. i SANTACANA, J., 2005: *Els Ibers del Nord*. Barcelona: Rafael Dalmau.
- SANMARTÍ, J., SERRA, R. i DOMINGO, R., 1981: *Memòria de la campanya d'excavació de l'any 1981 al poblat ibèric del Turó Gros de Céllecs*. Arxiu del Servei d'Arqueologia i Paleontologia, núm. de memòria 131. Disponible a <http://www.calaix.cat/handle/10687/7751>.
- SERRA RÀFOLS, J., 1928: *Forma conventus Tarraconensis I: Baetulo-Blanda*. Memòries, vol. I, fasc. 4. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.
- SOLÍAS, J. M., 1990: *El Poblament del curs inferior del Llobregat en època ibèrica i romana*. Tesi doctoral. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- VELAZA, J., 2003: *Estudi epigràfic del plom ibèric*. Capítol 3.5 de: FERRER, C. i RIGO, A.: *Puig Castellar. Els ibers a Santa Coloma de Gramenet. 5 anys d'intervenció arqueològica*. Santa Coloma de Gramenet: Museu Torre Balldovina, pp. 126-127.
- VIDAL, A., PUJOL, F. i GALLEGRO, J. M., 2012-2013: *Memòria de la intervenció arqueològica al jaciment de la Torre roja. Campanyes 2012-2013*. Arxiu del Servei d'Arqueologia i Paleontologia, núm. de memòria 12433.
- VILLANUEVA, S., 1994: *El poblat ibèric de Castellruf, bressol de la història d'un poble*. Notes, 8, pp. 11-30.
- WHEATLEY, D. i GILLINGS, M., 2002: *Spatial Technology and Archaeology. The archaeological applications of GIS*. Londres: Taylor & Francis.
- ZAMORA, D., 1996: *Les ceràmiques de vernís negre del poblat ibèric del Turó d'en Boscà. Aproximació a la interpretació històrico-arqueològica del poblat*. Sèrie Interfàcies, 2. Igualada: ArqueoAnoia Edicions.
- ZAMORA, D., 2006-2007: *L'oppidum de Burriac. Centre de poder a la Laietània ibèrica (número monogràfic)*. Laietania, 17.
- ZAMORA, D. i GARCIA ROSELLÓ, J., 2005: *El jaciment arqueològic d'època ibèrica del Turó dels Dos Pins (Cabrera de Mar): l'assentament rural i la torre*. Laietania, 16, pp. 65-152.

ZAMORA, D., GUITART, J. i GARCIA ROSSELLÓ, J., 1991: *Fortificacions a la Laietània litoral: Burriac (Cabreria de Mar) i el Turó d'en Boscà (Badalona). Cap a un model interpretatiu del poblament ibèric laietà. A: Fortificacions. La problemàtica de l'ibèric ple: (segles IV-III a.C.). Simposi Internacional d'Arqueologia Ibèrica. Manresa, 6-9 de desembre de 1990. Manresa: Centre d'Estudis del Bages / Societat Catalana d'Arqueologia, pp. 337-353.*

ZAMORA, D., PUJOL, J., GARCIA ROSELLÓ, J. i CELA, X., 2001: *El poblament a la Laietània central i septentrional durant el període Ibèric Ple. Una proposta d'organització territorial. A: MARTÍN, A. i PLANA, R. (coords.): Territori polític i territori rural durant l'edat del Ferro a la Mediterrània Occidental. Actes de la Taula Rodona celebrada a Ullastret, 25-27 de maig de 2000. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya, pp. 203-226.*