

MODELACIÓ ANTRÒPICA DEL PAISATGE I ACTIVITATS AGROPECUÀRIES EN EL TERRITORI DE LA COLÒNIA DE *BARCINO*: APROXIMACIÓ DES DE L'ARQUEOMORFOLOGIA I LA PALINOLOGIA

Josep Maria Palet Martínez
Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC)

Santiago Riera Mora
*Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques
Universitat de Barcelona (SERP-UB)*

1. INTRODUCCIÓ

El present treball es fonamenta en les recerques sobre els canvis paisatgístics dutes a terme pels autors al pla de Barcelona durant la dècada dels noranta (Palet, 1997a; Riera, 1995). Els estudis tingueren un enfocament multidisciplinari, en el qual els canvis territorials i paisatgístics van ser plantejats des d'una perspectiva humanoambiental que integrà informacions procedents de l'arqueologia, l'arqueomorfologia, l'arqueologia del paisatge i les seqüències paleoambientals. En aquest treball, presentem una síntesi de les dades arqueomorfològiques, arqueològiques i pol·líniques disponibles al pla de Barcelona per a l'antiguitat. El text s'ocupa del territori de la colònia de *Barcino*, però la caracterització dels canvis requereix una major dimensió espacial i temporal des de la perspectiva de l'arqueologia del paisatge, de manera que integri el paisatge d'època romana en una història des de les èpoques ibèrica i iberoromana fins al baix imperi i l'antiguitat tardana.

2. MATERIAL I MÈTODES

La recerca arqueomorfològica va fonamentar-se en la fotointerpretació dels vols americans del 1946 i el 1956-1957, la cartografia històrica dels segles XVII-XX, la prospecció arqueològica i la topo-

grafia d'estructures, les fonts textuais medievals (transaccions de terres) i modernes (capbreus i cadastres), i les dades arqueològiques (Palet, 1997a).

Els estudis pol·línics i de microcarbons es realitzaren en registres sedimentaris del litoral del pla. A l'àrea del Llobregat, foren estudiades quatre seqüències pol·líniques: Can Clot, Mercabarna, Àrids Garrigosa i Mercabarna (Riera, 1995; Riera i Picornell, 2007). Pel que fa al delta del riu Besòs, es disposa de tres seqüències pol·líniques i de microcarbons que permeten completar la informació paleobotànica per al sector nord del pla: Besòs, TG8 i TG9 (Riera i Esteban, 1994; Riera, 1995; Riera i Palet, 2005; Pantaleón-Cano, 1994; Pantaleón-Cano *et al.*, 1994).

La seqüència sedimentològica de Can Clot assolí els -14,4 m de fondària (Riera, 1995; Palet i Riera, 1993; Palet i Riera, 1994), però tan sols els nivells més orgànics (entre -12,0 m i -14,4 m) han estat fèrtils pol·línicament. Els 12 m superiors corresponen a sediments del vessant de la muntanya de Montjuïc. La seqüència no disposa de datacions radiomètriques, però la cronologia dels nivells analitzats pol·línicament es pot establir, a partir del material arqueològic, entre el període romà i el món altmedieval (Palet i Riera, 1993).

La seqüència de Mercabarna correspon a nivells de la falca deltaica del riu Llobregat i disposa d'una única datació de 4250-3640 cal. aC a -15,0 m (Riera, 1994; Riera, 1995; Riera i Picor-

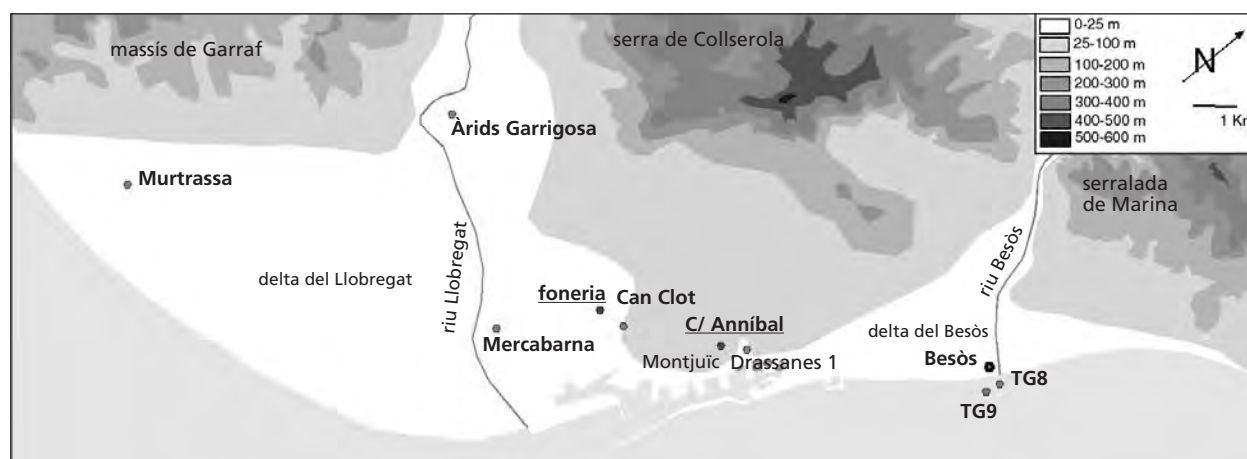


FIGURA 46. Localització de les seqüències paleobotàniques presentades. En negreta s'indiquen les seqüències pol·líniques, i en negreta i subratllades, les antracològiques.

nell, 2007). Per correlació amb d'altres diagrames pol·línics del pla, es pot apuntar que la seqüència s'estén entre els 9000-8000 anys cal. aC fins a l'època romana.

La seqüència d'Àrids Garrigosa presenta un tram inferior que correspon al reompliment sedimentari d'un antic canal del riu Llobregat, del qual es disposa de dues datacions radiomètriques (400-90 cal. aC a -115 cm i 420-450 cal. dC a -78 cm), que indiquen que el registre s'inicià en època republicana i finalitzà en època medieval (Riera i Picornell, 2007).

La seqüència de Murtrassa correspon a sediments lacustres dipositats sobre la barra sorrenca (Riera, 1995). A la base dels nivells lacustres (-1,9 m) es disposa d'una datació radiomètrica de 690-780 cal. dC.

La seqüència del Besòs registra nivells sedimentaris del delta del riu Besòs. De la seqüència, es disposa de tres datacions radiocarbòniques (5930-5620 cal. aC a -26 m, 1635-1455 cal. aC a -21,5 m i 650-780 cal. dC a -16,5 m), que evidencien un lapse temporal entre el 5800 cal. aC i l'època baixmedieval (Riera i Esteban, 1994; Riera i Esteban, 1995; Riera i Palet, 2005).

Les seqüències TG8 i TG9 (Pantaleón-Cano, 1994; Pantaleón-Cano *et al.*, 1994) tenen una potència d'1,6 m i foren realitzades al prodelta submergit del riu Besòs. En el sondatge TG8, es disposa d'una datació radiocarbònica de 1200-1285 cal. dC a -1,37 m, que indica que la seqüència es devia iniciar cap al segle VIII dC (Pantaleón-Cano, 1994; Riera i Palet, 2005).

3. MODELACIÓ DEL PAISATGE EN ÈPOCA IBÈRICA

Al pla de Barcelona, l'època ibèrica es caracteritza per una estructuració territorial fortament adaptada a la morfologia física del terreny. A la zona central del pla, entre els rius Llobregat i Besòs, i més al nord, a l'àrea de Badalona, l'estructura del territori queda definida per les línies de carena de la Serralada Litoral i les valls transversals delimitades per les alineacions de turons, veritables vies naturals de trànsit que constitueixen eixos de comunicació paral·lels a la línia de costa (les valls de Carcerenya i d'Horta, la cubeta de Sarrià, la vall del Verç...). En sentit marmuntanya, les comunicacions estaven condicionades per les rieres, que actuaven també com a camins. A la zona sud, dominada per la vall del riu Llobregat i per la importància comercial de l'antic estuari, destacaven les comunicacions litorals, que seguien la línia de costa o les riberes del riu.

L'ocupació del territori, que posa de manifest la distribució del poblament rural preromà a la zona central-nord del pla, es caracteritzava per una ocupació preferencial dels sectors més interiors, si bé a la zona del Llobregat la distribució de l'assentament era més litoral. La màxima concentració de jaciments es localitza a la banda dreta de la vall del Llobregat, precisament a l'entrada d'aquesta, fenomen que es pot relacionar amb l'inici de la utilització de l'ancoratge de les Sorres al segle IV aC (Izquierdo, 1994; Izquierdo, 1997).

L'activitat comercial fou també intensa al lòbul esquerre del delta, a la zona de Nostra Senyora del Port, al sud de la muntanya de Montjuïc. En aquesta àrea se situaven les grans sitges del port, actives entre els segles IV-II aC. Les sitges es relacionen amb restes d'hàbitat que indiquen una activitat agrícola i d'emmagatzematge important, relacionada amb la desembocadura del Llobregat. S'ha apuntat que aquestes sitges podrien haver constituït un centre per a la concentració d'excedents i la posterior distribució marítima (Miró, 1989; Miró, 1998).

Les dades paleoambientals indiquen que al nord del pla de Barcelona (seqüència Besòs) el període ibèric sembla que correspon a un període d'important recobriment arbori, format per un bosc mixt d'alzines i roures, tot i que es produïren aclariments forestals limitats en l'espai que afavoriren l'expansió de pinedes i comunitats arbustives (Riera i Esteban, 1994; Riera, 1995; Riera i Palet, 2005; Riera, 2006). Així, per exemple, durant l'iberisme antic l'home realitzà obertures limitades d'aquest bosc; en aquest moment, hi hagué de manera puntual conreus d'olivera, vinya i cereals, així com activitats ramaderes, tal com demostren els indicadors pol·línics corresponents. Tot i això, al sector nord del pla de Barcelona les activitats humanes estaven clarament limitades en relació amb el sector sud de la plana, on la desforestació i l'extensió de les activitats productives fou més important.

Al sector sud del pla de Barcelona (Mercabarna), els canvis vegetals durant l'edat del ferro són difícils de determinar, atesa l'escassetat de registres i de datacions radiocarbòniques. Tanmateix, a partir d'extrapolacions cronològiques podem apuntar algunes característiques dels canvis paisatgístics. En aquest sector, la pertorbació forestal s'inicià durant l'edat del bronze i s'intensificà a l'edat del ferro. Els indicadors pol·línics posen de manifest l'ampliació de les àrees estables dedicades al conreu cerealístic, i la presència d'una corba contínua de vinya i cànem apunta la possibilitat del desenvolupament d'aquests conreus a l'època ibèrica (Riera, 1995). L'impacte humà sobre el paisatge es féu més evident als sectors litorals del sud de Barcelona entre els segles V i IV aC, com es pot veure en els diagrames de Cubelles i Adarró, que evidencien desforestacions i presència de conreus de cereals, vinya i, probablement també, olivera i cànem (Riera, 2003; Riera, 2006).

D'altra banda, l'anàlisi antracològica d'un nivell d'ocupació localitzat a la cantonada dels carrers d'Anníbal i de Tapióles, al Poble Sec, al vessant nord de Montjuïc, indica que als segles IX-VIII aC predominava al vessant nord-est de la muntanya el bosc d'alzina i que les comunitats caducifòlies, com les rouredes, havien desaparegut de la muntanya (Riera i Picornell, 2007). Un procés similar ha estat posat en evidència a la cova de Can Sadurní, a l'interior del massís de Garraf, on els roures es retragueren en favor d'espècies perennifòlies vers el període 1270-1000 cal. dC i desaparegueren completament durant el canvi d'era (Ros, 1996; Riera i Picornell, 2007). Aquestes dades reafirmen els canvis vegetals detectats en els diagrames pol·línics, que indiquen la retracció general dels boscos caducifolis al pla de Barcelona amb posterioritat a ca. 1500 cal. dC (Riera, 1995). Els alts valors d'espècies de brolla, com el bruc, l'arboç i l'estepa, indiquen un grau d'alteració d'aquest alzinar a l'inici de l'edat del ferro.

Cal recordar que en sectors propers al pla de Barcelona s'ha documentat la presència de llavors de vinya. Alguns d'aquests sectors probablement foren conreats en nivells arqueològics del ferro inicial, com al turó de la Font de la Canya (López, 2004), o ja en ple iberisme, com a la Marina del Penedès, Adarró (Riera, 2003), el puig de Sitges (Garcia *et al.*, 1988) i les Toixoneres (Buxó, 1997 i 1995). Paral·lelament, l'augment d'altres tàxons pol·línics antròpics sembla que indica una activitat pecuària a la plana del Llobregat.

4. CANVIS TERRITORIALS I AMBIENTALS EN ÈPOCA TARDOREPUBLICANA

La primera transformació d'aquesta zona en època romana s'inicià durant la segona meitat del segle II aC i perdurà fins a l'aparició de la colònia de *Barcino*. En aquest moment i d'una manera progressiva, es desenvolupà un canvi en les formes d'hàbitat i en l'ocupació del territori.

Al sector central-nord del pla de Barcelona, el registre arqueològic documenta una intensificació de l'assentament de plana, especialment en zones interiors, així com l'abandonament d'alguns poblats situats dalt de turons (Sanmartí, 1992). En aquest marc, l'element de canvi més

destacat és la fundació de *Baetulo*, a l'inici del segle I aC (Guitart, 1976; Padrós, 1985). El nou centre urbà implicà una certa reordenació territorial, adaptada a elements precedents, i una intensificació del procés de transformació i d'assimilació de les estructures indígenes. La fundació urbana no va significar, però, un trencament radical amb l'estructuració territorial protohistòrica, la qual, de fet, fou aprofitada pel poder romà per a incorporar aquells elements que la ciutat va fer necessaris. A l'ager de *Baetulo*, l'estructuració territorial plasmava la formació d'uns eixos viaris que convergien en la ciutat romana i la comunicaven amb les vies interiors de tradició preromana, de manera que configuraven una estructura triangular amb vèrtex en la ciutat. Així, el nou establiment urbà dalt d'una elevació arran de mar comportà la captació d'uns itineraris interiors, que continuaren funcionant, però, com a eixos principals de comunicació, tot i que l'emplaçament de la ciutat a prop de la línia de costa devia potenciar també la circulació litoral.

L'absència d'una reestructuració general del territori és especialment significativa al sector central del pla i al Llobregat, àrees on no es detecten canvis morfològics importants respecte a l'estructuració territorial heretada del període ibèric, que es va mantenir en ús. Així doncs, la implantació territorial de *Baetulo* va limitar-se a la plana immediata a la ciutat, entre la serra de Marina i el riu Besòs (Palet, 1997a).

La fundació de *Baetulo* comportà una acceleració del procés de desmantellament dels patrons d'assentament indígenes, reflectida en l'abandonament dels assentaments ibèrics situats dalt dels turons durant el segle I aC, com és el cas del nucli del turó d'en Boscà, a Badalona. Altres assentaments, com el del turó de Montgat, tingueren continuïtat, però, fins al final d'aquest segle, o fins i tot més enllà (segle I dC) (Freixa *et al.*, 1991). Paral·lelament, es documenta una densificació de l'assentament de plana, que es distribuï preferentment a l'entorn dels eixos transversals interiors i les noves vies que comunicaven aquests amb la ciutat, si bé no es pot descartar la presència d'assentaments també a la costa (Palet, 1997a). A la zona interior del territori de *Baetulo*, a la vall de Carcerenya, destaquen, per exemple, el conjunt de sitges del carrer d'Extremadura (Santa Coloma de Gramenet) i jaciments com la Miranda i Can Butinyà (Badalona). A partir de

treballs de prospecció es coneixen diversos establiments datats en aquest període emplaçats al peu de mont de la serralada de Marina (Camí d'en Grau, Can Colomer, etc. [Badalona]). A prop de la línia de costa, establiments rurals com Can Paxau o Can Rivièr (Badalona) podrien també haver tingut una fase fundacional datada en època tardorepublicana (Prevosti, 1981; Prevosti, 2005, p. 365-370).

A la zona central del pla, el procés sembla que va ser similar, tot i la manca d'informació. A la continuïtat dels eixos estructuradors protohistòrics comentada més amunt, hem d'afegir-hi també els canvis en l'ocupació del territori, amb l'abandonament dels assentaments situats sobre els turons i l'establiment de nous assentaments de plana preferentment en àrees de l'alt pla (Sanmartí, 1991). En aquest sentit, destaquen pel seu emplaçament en vies naturals de trànsit l'assentament iberoromà de Can Gomis, situat al coll dels Penitents, entre la cubeta de Sarrià i la vall d'Horta i sobre la dorsal que dona accés a Collserola i al Vallès, i el jaciment de Can Batllori, emplaçat a la confluència de dues vies naturals: el peu de mont de la serra de Collserola i l'eix que condueix vers la costa al sud de la muntanya de Montjuïc.

L'estudi territorial reflecteix, en aquesta etapa, l'absència d'una reestructuració general i la manca d'un trencament amb la fase precedent. De fet, la fundació de *Baetulo* no significà la construcció d'una xarxa centuriada, hipòtesi que es corrobora amb el fet que els estudis arqueomorfològics realitzats no han permès identificar cap vestigi d'una intervenció d'aquest tipus. En aquesta fase es va procedir a una ordenació de l'espai adaptada als elements preexistents, heretats del període ibèric, en la qual els antics eixos naturals de trànsit (els itineraris transversals i les pròpies rieres del pla) i la seva captació per la ciutat romana eren els elements definidors bàsics. Des d'aquesta perspectiva, es posa de manifest un cert protagonisme de l'element indígena en l'ocupació del territori. Si es procedí a l'establiment de colons i al consegüent repartiment de terres, aquest sembla que fou força limitat, en una fase de certa juxtaposició i de coexistència dels elements indígenes i colonials.

Les dades arqueològiques indiquen que aquests canvis van ser més lents al sector del Llobregat que a l'àrea al nord del Besòs, on les trans-

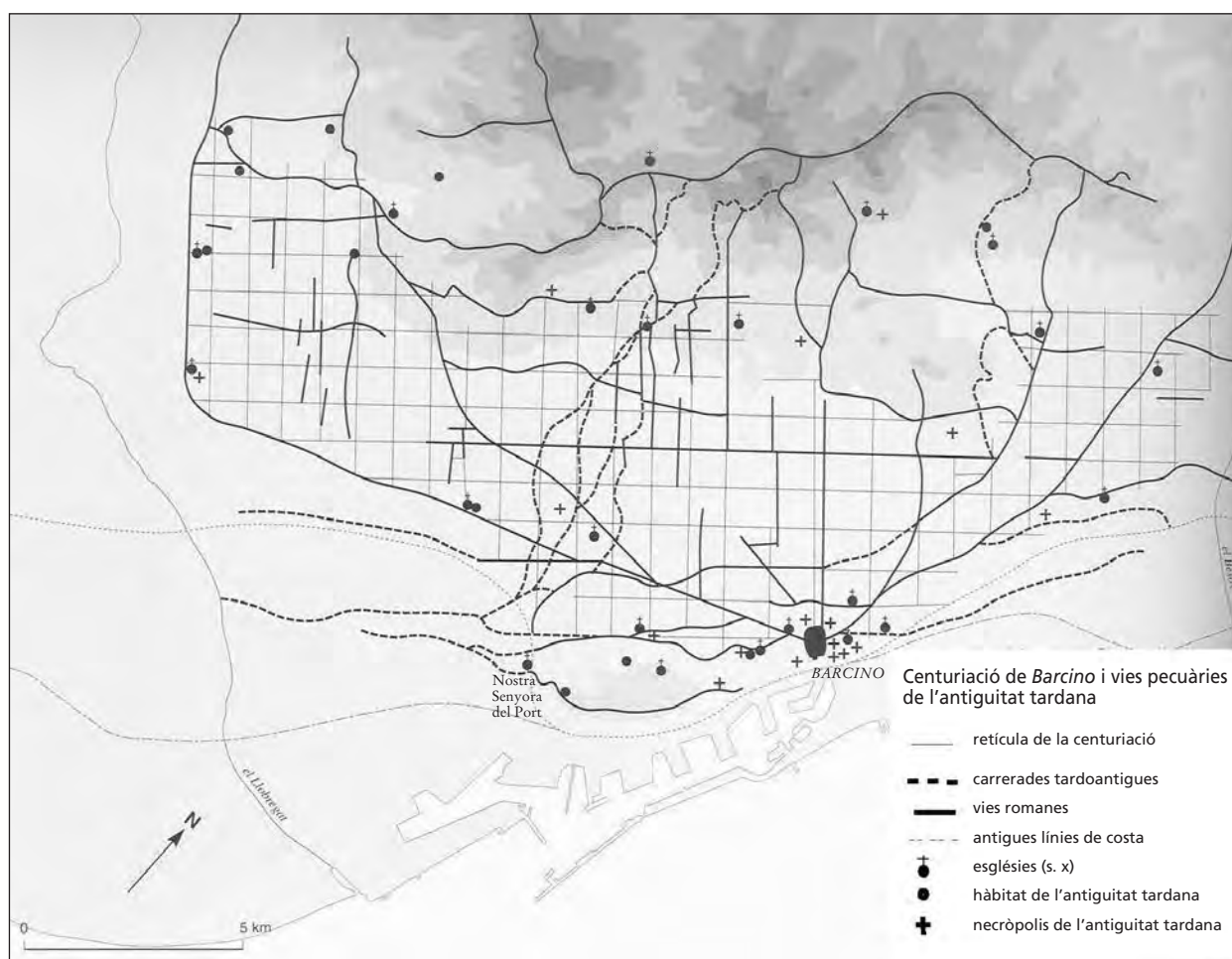


FIGURA 47. Sector central del pla de Barcelona en època romana, amb un detall de la centuriació romana i dels canvis de l'antiguitat tardana.

formacions s'acceleraren durant el segle I aC amb la fundació de *Baetulo*. La fundació urbana es manifesta, doncs, com un factor accelerador d'un procés ja iniciat, mentre que a l'àrea del Llobregat, fora de l'àrea d'influència d'aquest centre urbà, la importància comercial de l'antic estuari i del mateix riu Llobregat com a eix de comunicació van ser factors decisius en la consecució final d'aquest procés.

Així, bona part dels jaciments ibèrics de la vall del Llobregat no evidencien ruptures en els seus registres estratigràfics des d'època ibèrica plena fins al moment romanoimperial (Molist, 1987; Solias, 1990). Ara bé, també es documenten nous assentaments des de mitjan segle II aC i durant el segle I aC. Cal dir, però, que aquests establiments agrícoles d'època republicana no van deixar excessives restes, ja que la major part

van ser remodelats en un moment altimperial. En són exemples paradigmàtics la villa de Santa Maria de Sales (Viladecans) (Solias, 1983), la de Ca la Còrdia (Molins de Rei) (Solias, 1990) i la de Ca l'Espluga (Pallejà) (Menéndez i Solias, 1993). L'única localització que ha mantingut les estructures d'aquesta fase intactes ha estat la de la plaça de les Bruixes II (Molins de Rei). Va estar en activitat únicament el període entre els anys 125 aC i 75 aC, i presenta paviments d'*opus signinum*, parets amb morter i estucades amb el mateix material, *tegulae* i *imbrices*, material suficient per a demostrar que les restes d'aquesta estructura han de ser definides com a part integrant d'un jaciment rural romà (Solias, 1990).

En aquesta àrea, la infraestructura de transport que donava sortida a l'excedent agrícola era l'embarcador de les Sorres. La gran quantitat de

material datable en aquesta època fa que es pugui considerar que aquest fou el moment de màxima expansió de l'estructura portuària del Llobregat, que perdurà, com a mínim, fins a mitjan segle I dC.

5. LA CENTURIACIÓ DEL TERRITORI EN ÈPOCA D'AUGUST. MODELACIÓ DEL PAISATGE I ACTIVITATS AGRÀRIES

En el marc de les reformes d'August a *Hispania*, es produïren en aquesta zona un conjunt de canvis importants: la fundació de *Barcino*, la reorganització de la xarxa viària i, molt especialment, l'ordenació del territori de la colònia amb el sistema de la centuriació. Aquesta conferí a la plana immediata al centre urbà un aspecte característic d'acord amb la concepció romana d'organització de l'espai: la quadrícula com a forma d'ordenar i estructurar el territori i de facilitar el seu aprofitament (Palet, 1997a; Palet, 1997b).

La centuriació presentava un mòdul bàsic de 15×20 *actus*, ben visible a la zona central, més propera al centre urbà, juntament amb illes modulades a 15 *actus*, que s'estenien sobretot pel sector central-sud del pla (Sarrià, les Corts, l'Hospitalet, Esplugues). L'estructura s'estenia per la plana litoral immediata a la ciutat romana, entre els rius Besòs i Llobregat, des dels primers pendents de la Serralada Litoral fins a la línia de costa. Quedava delimitada, al sud, per un dels ramals de la *Via Augusta* i, al nord, per la via que es dirigia des de *Barcino* cap al Vallès per l'estret de Montcada.

L'orientació general de la quadrícula estava condicionada pel relleu. La inclinació nord-est/sud-est de la centuriació cercava el paral·lisme amb la línia de costa i amb la serralada, per tal de garantir el millor aprofitament del terreny, adequar la xarxa al pendent natural i afavorir la circulació i el drenatge de les aigües. La centuriació no va incidir ni en la franja litoral que s'estenia al sud del riu Llobregat, ni en la plana immediata a *Baetulo*, que mantingué els seus propis elements estructuradors.

Les traces de la centuriació desaparegueren en els espais de muntanya del territori (als turons del Guinardó, a la vall d'Horta, a Collserola, a Montjuïc), sia perquè no es conservaren, sia perquè no van arribar a materialitzar-se mai. Tot i l'ocupació

efectiva d'aquestes àrees de muntanya, aquestes degueren quedar excloses de les assignacions derivades de la *centuriatio*.

S'ha pogut fixar l'ús d'un divisor de cinc *actus* tant en els eixos que organitzaven la ciutat com en els que ordenaven el territori. De fet, l'estructura urbana bàsica de *Barcino* i la xarxa centuriada reflecteixen una planificació conjunta. La colònia augustal tenia un emplaçament central respecte a tota la xarxa centuriada, i s'observa una relació entre la projecció dels *cardines* de la *centuriatio*, el fòrum de la ciutat i el sector de Santa Madrona, a Montjuïc, que podria haver estat un punt de groma per al traçat de diversos límits de la retícula.

Cal assenyalar que en època d'August el territori de la colònia sobrepassava els límits del pla de Barcelona. A la zona del Llobregat, limitava amb el pont de Martorell i l'arc romà, situat en el punt on la via romana creuava el riu. Segurament aquesta via servia de delimitació interior de la colònia a través del Vallès fins a la zona de Montmeló i Montornès, a la confluència del Congost i el Mogent, àrea on s'ha trobat el *terminus augustalis* de Montornès, fita territorial que pot associar-se amb la fundació de *Barcino* (Ariño *et al.*, 2004; Gurt i Rodà, 2005; Rodà i Jàrraga, 1999). D'aquesta manera, les muntanyes de Collserola quedaven incorporades al territori de la colònia, que conformava una gran àrea formada pel pla centuriat i ambdós vessants de la Serralada Litoral.

Aquest conjunt de canvis estructurals es relaciona amb una intensificació de l'assentament rural del pla. En aquest sentit, l'assentament al litoral es va veure afavorit pel pas del nou ramal de la *Via Augusta*. A la plana, les noves vies i la xarxa centuriada van incidir en la distribució del poblament rural. Es densificà l'ocupació de les zones més properes a la ciutat, així com la del vessant nord de la muntanya de Montjuïc. Al sector central-sud del pla, entre la ciutat i el Llobregat, la densificació de l'assentament fou especialment significativa. En altres sectors del territori no organitzats a partir de la centuriació, com ara les valls interiors, també es documenta una densificació de l'ocupació en aquest moment.

Aquest fenomen és molt palès a la vall del Llobregat. Al llarg del segle I aC, els jaciments es concentraven a les zones de major productivitat agrícola: la vall pròpiament dita, la vall del Verç i el sector de Sant Andreu de la Barca.

Al pla, l'articulació entre els establiments rurals i les estructures territorials (la centuriació i les vies) subratlla la importància de l'agricultura com a patró d'assentament. En relació amb la distribució del poblament, l'element més remarcable és que l'emplaçament dels assentaments coincidís amb la intersecció entre la via i els eixos projectats de la xarxa centuriada. En aquest sentit, destaquen, per exemple, les restes sota l'església de Santa Eulàlia de Provençana (l'Hospitalet de Llobregat), l'Ajuntament de Cornellà, l'ermita de la Mare de Déu del Bon Viatge (Sant Joan Despí), i la Torre de la Presó i Ca l'Estanquer (Sant Feliu de Llobregat), a l'extrem nord-oest de la trama centuriada (Cuesta i Ramada, 1993, p. 91; Solias, 1990). Aquesta relació es detecta també en altres assentaments situats a prop d'altres eixos conservats de la trama centuriada. Així, per exemple, la necròpolis de Can Picotí (l'Hospitalet de Llobregat), el mosaic de Can Modolell i el conjunt de sitges de Can Sagrera (Sant Just Desvern), i les restes de Can Roldan (Sant Just Desvern), se situen a la vora del camí antic de Sant Just a l'Hospitalet, límit de la centuriació. De la mateixa manera, les restes arqueològiques de Can Ginestar (Sant Just Desvern) i de la Gasolinera Tres Santos (Sant Just Desvern) s'emplacen al costat d'un dels *cardines* conservats de la *centuriatio*.

L'explotació de la vinya està ben documentada en el territori, especialment en dos jaciments on s'han localitzat les estructures de producció i emmagatzematge del vi: Nostra Senyora de Sales (Viladecans) (Solias, 1983; Izquierdo, Menéndez i Solias, 1998) i Ca l'Esplugu (Pallejà) (Menéndez i Solias, 1993). A la muntanya de Montjuïc es mantingué el caràcter dispers i rural del poblament durant la fase altimperial, fet que posa de manifest el funcionament dels forns d'àmfores documentats a la vila de Nostra Senyora del Port i al jaciment de l'Estadi (Miró, 1998). Més a prop de la ciutat, la situació de la vila de Sant Pau del Camp sembla que indica l'existència d'una explotació agrícola al vessant nord-est de Montjuïc, en contacte amb la plana. Altres jaciments del Baix Llobregat, com el de la Vila Vella (Sant Boi de Llobregat), el conjunt de Can Reverter i Can Peral (Sant Vicenç dels Horts), Can Tintorer (el Papiol) i Can Pedrerol (Castellbisbal), presenten forns que es troben en llocs de fàcil sortida cap a l'embarcador de les Sorres (Solias, 1989). Fou precisament en els anys de la

fundació de *Barcino* quan l'ancoratge de les Sorres visqué el període de màxim floriment de les seves activitats (Izquierdo, 1994, p. 1997).

Tot i la importància de l'agricultura com a base econòmica del territori, posada de manifest per les evidències arqueològiques, els estudis pol·línics mostren una explotació i una transformació desiguals del territori en època romana (Riera, 1995; Riera, 2006). Així, s'aprecia la manca de desforestacions generalitzades a escala regional al pla de Barcelona. Tot i que algunes seqüències (Besòs, Àrids Garrigosa) mostren obertures limitades d'espais boscosos, el paisatge romà es caracteritza per la importància de les masses boscoses i la limitada representació pol·línica dels conreus: presència de cereals i vinya al Besòs i d'olivera i cereals a Àrids Garrigosa (Riera i Picornell, 2007). Sembla que es tractava d'una agricultura especialitzada, intensiva i localitzada en petites superfícies, per la qual cosa devia comportar una transformació puntual de l'espai (Palet i Riera, 1997). Aquest fenomen és especialment evident al sector nord del pla, a l'àrea rural de *Baetulo*, on l'activitat agrícola degué ser bastant limitada, malgrat la presència del centre urbà i l'alta densitat de l'assentament rural.

Al sector central del pla i al Llobregat, on s'han documentat més *límites* de la centuriació i una major densitat d'assentaments i on l'impacte de la fundació de *Barcino* va ser més fort, el desenvolupament de les activitats agrícoles sembla que va ser més intens, tot i la manca de datacions radiocarbòniques precises (Riera, 1995). En els diagrames pol·línics de Mercabarna i Can Clot s'ha documentat el conreu de cereals, entre aquests el sègol, i de vinya, sense que es produïssin, però, desforestacions generalitzades. Tot i el predomini d'aquest paisatge força forestal, al vessant sud de la muntanya de Montjuïc (Can Clot) s'estengué, en un primer moment, el conreu de vinya, que davallà per a donar pas, en un segon moment, a una extensió dels conreus cerealístics, amb presència de sègol i moresc, associada amb una major desforestació de la muntanya (Palet i Riera, 1993; Palet i Riera, 1994).

Al sector del Llobregat, a més, es disposa d'estudis antracològics per a la vila romana de Nostra Senyora de Sales (Viladecans), en un context datat en el tercer quart del segle i dC. El paisatge vegetal de l'entorn que es dedueix és el d'un bosc d'alzines relativament esparses amb

un matoll d'arboç. El pi té també la seva presència en aquesta associació, encara que mai de manera predominant (Solias, 1983; Solias, 1989). A l'interior del massís de Garraf, l'antracologia apunta una major representació de la màquia litoral en època romana (Ros, 1996).

L'escassetat de cendres en les seqüències pollíniques demostra que aquestes obertures forestals foren limitades en l'espai i que les activitats humanes tenien un caràcter eminentment estable.

En tots els sectors del pla s'ha documentat el conreu de cànem, així com la presència molt puntual del castanyer. Cal assenyalar, però, que no s'ha documentat al pla de Barcelona conreu d'olivera, que sí que ha estat posat en evidència en sectors més al sud, com a la Marina del Penedès (Riera, 2003; Riera, 2006).

Les seqüències Besòs i Àrids Garrigosa mostren que, durant el baix imperi, les activitats humanes es retragueren, cosa que afavorí l'expansió del bosc, en detriment dels pinars i les comunitats arbustives. Els tàxons conreats es reduïren (*Cerealia* i *Vitis*), igual que les gramínies (*Poaceae*) i el conjunt de tàxons arvenses i ruderals, fet que suggereix una menor activitat pecuària. Aquesta desintensificació s'evidencia també a la Marina del Penedès (Riera, 2003; Riera, 2006).

Aquest conjunt de dades permet precisar la funció de la centuriació augustal. Hem d'entendre la quadrícula del territori com un recurs tècnic per a poder-lo organitzar millor, com un instrument que facilitava la distribució de la terra i l'aprofitament i la gestió dels recursos del territori (Favory, 1997, p. 114-115; López, 1994, p. 329-334). Tanmateix, la centuriació responia també a un model «ideal» d'organització territorial que plasmava una concepció «lògica» i racional de l'espai típicament romana, un esquelet que fou pensat per a ser dut a la pràctica i perdurar en el temps. Aquest esforç planificador comprenia els futurs repartiment i assignació de les terres de conreu, però també la delimitació d'espais no dividits pel fet de tractar-se de boscos, pastures o terrenys inundables. Contra la uniformitat que es desprèn de les quadrícules teòriques, el territori de *Barcino* plasma aquesta realitat complexa, amb l'existència de boscos i terres no assignades dins la retícula teòrica o de centúries no rompu- des en la seva totalitat. Tot i el caràcter uniforme de les quadrícules teòriques, l'organització efectiva del territori degué ser més variada i lenta, i no

significà en tots els casos una ocupació ràpida i l'explotació agrícola generalitzada.

6. LES TRANSFORMACIONS AL FINAL DEL PERÍODE ROMÀ I EN L'ANTIGUITAT TARDANA

En relació amb els canvis en els patrons d'assentament, ja des del final del segle I dC i l'inici del segle II dC, al Baix Llobregat s'observà la desaparició d'establiments relacionats amb la producció vinària, com Can Pedrerol (Castellisbal) o Can Tintorer (el Papiol). En altres casos, es produí una refacció completa del lloc, com en el cas de la Vila Vella (Sant Boi de Llobregat), on, per sobre dels antics forns d'àmfores, es bastiren unes importants termes datables cap a l'any 200 dC (López i Estany, 1994).

A la franja costanera al sud del riu Llobregat, diversos centres foren ocupats en època baix-imperial i també posteriorment, com el nucli de la Vila Vella, a Sant Boi de Llobregat, o la villa de Santa Maria de Sales, a Viladecans, on s'ha localitzat ceràmica d'importació datable al final del segle VI dC i al segle VII dC (Barrasetas i Jàrraga, 1997; Barreda, 1993).

Al pla, entre *Barcino* i el riu Llobregat, el poblament d'època imperial presentà una significativa relació de continuïtat fins als segles IV-V dC, i en alguns casos fins i tot més enllà (segles VI-VII dC). La distribució de l'assentament mantenia una estreta vinculació amb els elements estructuradors anteriors, tant amb el sistema viari com amb alguns dels *limites* de l'antiga xarxa centuriada. És probable, però, que es produís una certa desarticulació d'aquesta trama, de la qual destaca la conservació d'aquells *limites* que podem relacionar amb jaciments baiximperials. Cal destacar, per exemple, el jaciment de Can Modolell (Sant Just Desvern), ubicat en la intersecció d'eixos de la *centuriatio* i amb una continuïtat d'ocupació clara fins al segle IV dC, i la villa sota l'ermita de la Mare de Déu del Bon Viatge (Sant Joan Despí), vora la *Via Augusta* i amb continuïtat d'ocupació fins al segle V dC (Solias, 1990; Cuesta i Ramada, 1993). Al vessant sud de Montjuïc, els nuclis rurals documentats en època altimperial sembla que presentaven un abandonament progressiu, si bé l'aparició esporàdica de ceràmica d'època tardana apunta una presència

puntual dels assentaments fins al segle IV dC o més enllà, com al jaciment de l'Estadi (s. V-VI dC). Al vessant nord de la muntanya es detecta una major pervivència de l'hàbitat, més vinculat amb *Barcino*. Així, les vil·les suburbanes presentaren una clara continuïtat durant els segles II i III dC, i una pervivència puntual fins als segles IV i V dC (Sant Pau del Camp).

A l'àrea de *Baetulo*, la dinàmica territorial mostra més elements de canvi en aquest període. Les restes arqueològiques apunten vers una major nuclearització de l'assentament rural en època baiximperial. Es detecta un desplaçament vers l'interior de les àrees preferencials d'ocupació, fenomen que s'ha relacionat amb una nova potenciació de les vies naturals de trànsit interiors (Palet, 1997). Entre els establiments rurals destaca especialment la villa de Can Sentromà (Tiana), a l'interior de la vall de Montalegre, el moment final de la qual s'ha de situar a partir del segon quart del segle V dC (Gurt i Ferrando, 1987; Gurt, 1993) i on la documentació del segle XI dC, situa el topònim *Sancti Romani*, en relació amb un establiment rural altmedieval. Aquests elements de continuïtat apareixen també a la zona interior, als sectors de Pomar, Canyet i a les valls de Carcerenya i Sant Jeroni.

En relació amb l'estructuració territorial, l'estudi arqueomorfològic posa de manifest una primera modificació important de l'estructura centuriada definida en el període altimperial, amb la configuració de noves formes que deformen i amortitzen en part l'estructuració precedent. Si bé la datació absoluta d'aquests canvis és difícil, per cronologia relativa els podem situar amb anterioritat a l'època altmedieval (segles X-XII). Els canvis més evidents es produïren al sector central, amb la configuració de nous eixos viaris que comunicaven la Serralada Litoral amb les planes deltaïques, que reaprofitaven, però també deformaven, vies anteriors i antics *limites* de la xarxa centuriada. Aquests eixos conflueixen al sector del port, al sud de la muntanya de Montjuïc, i tenien continuïtat vers la plana deltaïca del riu Llobregat, de formació recent. En aquest sentit, s'observa també la potenciació dels itineraris transversals interiors per les línies de carena. Es documenta, doncs, un conjunt de vies que travessaven les planes deltaïques formades en aquest període i que circulaven a través del pla i es dirigien cap a la Serralada. En aquest mo-

ment, sembla que l'antiga xarxa centuriada estava parcialment desmantellada i es conservaven només aquells límits que funcionaven com a vies de comunicació.

Aquests canvis estructurals s'han relacionat amb l'expansió de les activitats ramaderes extensives al pla en aquest període, comentades més amunt: desforestació intensa, increment dels incendis, extensió dels arbusts, intensa activitat erosiva i avanç dels deltes, aprofitament pecuari de les noves planes deltaïques i de part del territori. En aquest sentit, les noves vies han estat interpretades com a carrerades per al desplaçament de ramats des dels prats deltaïcs fins a les pastures interiors de la Serralada Litoral o de les planes de la Depressió Prelitoral (Palet, 1997a). Les vies del delta travessaven la plana deltaïca, de formació recent, conflueixen al sector del port, al sud de Montjuïc, i es dirigien cap a Barcelona a través de Montjuïc. Les vies conflueixen al sector conegut en la documentació del final del segle X com a *Portum*, en al·lusió a la seva funció com a zona d'intercanvi i comerç justament a l'antiguitat tardana, sector situat al sud de la muntanya de Montjuïc, vora la plana deltaïca (Palet i Riera, 1994).

Els registres pollítics permeten constatar un profund procés de canvi en el paisatge vegetal entre els segles V i VIII dC en el conjunt del pla de Barcelona.

Una important fase de desforestació ha estat documentada al sector nord del pla de Barcelona entre els segles V i VII dC (diagrames pollítics de Besòs i TG9) (Pantaleón-Cano, 1994; Riera, 1995; Palet i Riera, 2000a; Palet i Riera, 2000b; Riera i Palet, 2005). Aquestes extenses desforestacions afectaren tant l'alzinar i la roureda com la pineda, i afavoriren l'expansió de comunitats arbustives secundàries de bruc i estepa. L'increment de gramínies i de tàxons pollítics indicadors de pastoralisme indica una fase d'expansió de les pastures important, tant a la plana deltaïca com als vessants de les elevacions litorals. Les altes concentracions de cendres suggereixen l'ús reiterat del foc, possiblement vinculat a l'extensió i el manteniment de les pastures. Tot i això, en aquest període de l'antiguitat tardana es produí l'increment d'alguns conreus, com la vinya, l'olivera, els cereals i el cànem.

A l'extrem oest del delta del riu Llobregat, la seqüència de Murtrassa evidencia també una important fase de desforestació durant els segles VII

i VIII dC, caracteritzada igualment per una alta freqüència d'incendis forestals, per l'extensió dels prats de gramínies i, molt especialment, pels alts valors dels indicadors de pastures, que suggereixen l'ús de la plana deltaica com a zona de pastures humides. En aquest sector deltaic, la presència de cereals indica una activitat agrícola força limitada.

La seqüència de Can Clot evidencia que al sector sud de Montjuïc es produïren desforestacions de l'alzinar mixt que afavoriren l'expansió de brolles (bruc, estepa) i pinedes secundàries (Palet i Riera, 1993; Palet i Riera, 1994). Aquest procés fou paral·lel a un increment de les cendres, que evidencia una major recurrència dels incendis forestals. En un moment cronològicament imprecís, l'activitat vitícola i cerealística davallà notablement i es produí un lleuger increment dels conreus d'olivera i de cànem. El diagrama sembla que mostra, doncs, un procés de desforestació associat amb una davallada de l'activitat agrícola i una extensió del pasturatge, així com amb l'ús del foc per al manteniment de les pastures.

Tot i que les desforestacions foren extenses, aquestes no afectaren la totalitat del pla de Barcelona. En aquest sentit, la seqüència d'Àrids Garrigosa mostra un desenvolupament agrícola

dels cereals i de l'olivera als segles V-VI dC (Riera i Picornell, 2007). Poc després, s'aprecia una obertura del bosc força limitada, acompanyada de l'inici del conreu de la vinya en els sectors més interiors del pla.

Globalment, les seqüències pollíniques apunten un canvi força generalitzat en la gestió de l'entorn, principalment als sectors litorals: l'expansió de les activitats pastorals, molt especialment vinculades a l'ús de les planes deltaiques emergides (Riera, 1995; Palet i Riera, 1994; Riera i Palet, 2005).

Cal assenyalar, per acabar, que aquests processos de desforestació datats en els segles VI i VII dC han estat també documentats en altres àrees del litoral català, com Cubelles, Amposta o Ullastret (Riera, 2006).

Geomorfològicament, cal destacar d'aquest període l'avenç de la plana deltaica i la consegüent progradació de la línia de costa. Dins el procés d'avanç de la plataforma deltaica, ha estat documentada al sector de Gavà una estabilització de la plana cap al segle VIII dC que va donar lloc a la formació d'una línia de costa. Aquest ràpid avanç correspon a una important fase erosiva de tota la conca del Llobregat i del conjunt del pla de Barcelona.