

11 CONCLUSIONS

L'estudi que hem realitzat a *Baetulo* ens ha permès la identificació d'un gran nombre de produccions, moltes de les quals, a més, han pogut ser associades amb produccions, tallers o zones de provenença determinades arqueomètricament. Així, dins el tradicionalment conegut món de les *presigillates* i *prearetines* hem pogut reconèixer la producció de *sigillata* oriental A provinent, molt probablement, de la zona d'Antioquia. També la *sigillata* Producció A relacionada amb la badia de Nàpols. Amb la zona narbonesa hem pogut associar dues agrupacions que provindrien, possiblement, de tallers diferenciats. I, finalment, hem identificat dues noves produccions de *sigillata*, la PRI 1 i la PRI 2, per a les quals no podem proposar una zona de provenença concreta.

Cal dir que si prenem l'any 40-30 a.e. com l'inici de l'activitat d'Arezzo, segons la bibliografia ja exposada, l'única producció cronològicament anterior és la *sigillata* oriental A (½ segle II a.e.), ja que per la Producció A es proposa una cronologia similar a aquella d'Arezo, la possible producció de Narbona també iniciaria la seva activitat a principis del govern d'August i per la resta, PRI 1, PRI 2 i PRI 3, no disposem de cap dada, i les proporcionades per l'estudi arqueològic a *Baetulo* mostren en tots els casos una circulació coetània a la *sigillata itàlica*. L'estudi arqueomètric d'aquestes produccions mostra, a excepció de la PRI 3, que es tracta de produccions homogènies que mantindrien el seu aspecte durant tot el temps en què es troben en circulació, és a dir que no correspondrien a cap etapa d'assaig de cap taller. S'ha comprovat que, a excepció de la *sigillata* oriental A, han estat fabricades amb una tecnologia diferent de l'utilitzada per a la producció de les anomenades *sigillates* clàssiques, és a dir de la itàlica, sud-gàl·lica i hispànica. Així, l'ús de forns de convecció, una temperatura de cocció baixa i un procés de cocció tipus A (reductor-oxidant) són el motiu de l'aspecte diferent que mostren i no la manca de coneixements per part dels ceramistes que la van produir. Gran part del seu èxit en els mercats estaria relacionat amb la qualitat no tan sols de la seva duresa, sinó també del seu vernís. Així s'observa, com a mínim a *Baetulo*, on la producció més abundant després d'Arezzo és la Producció A, malgrat no presentar una tecnologia de *sigillata* clàssica. Aquest cas, doncs, mostra que no necessàriament es compleix la hipòtesi de Picon (2002), d'acord amb la qual l'ús d'una tecnologia simple, més barata, estaria relacionada amb una distribució restringida. A més, la identificació analíticament d'aquesta vaixela a Cartago i Berenice demostra la seva àmplia distribució a llarga distància i suggereix que la ruta utilitzada per a la seva

distribució a la costa catalana podria haver-se realitzat doncs, a través de la seva arribada pel sud de la península. La caracterització de centres receptors de la zona costanera d'Andalusia i el Llevant peninsular podrien proporcionar dades més precises i caldrà en un futur investigar en aquest sentit per confirmar aquesta hipòtesi. En aquest mateix sentit, caldrà revisar el que s'enten per distribució restringida respecte a la comercialització d'altres vaixelles produïdes amb una tecnologia senzilla cuita en modus A, ja que ara sabem també que les produccions de la zona narbonesa van ser distribuïdes, com a mínim fins a *Tarraco*, cosa que ens indicaria una comercialització integrada en una xarxa comercial més àmplia de la que s'hauria pensat en un principi, que coincidiria amb una organització també més complexa entre els ceramistes i els distribuïdors, de la que es correspondria amb un comerç purament local. Així doncs, hi hauria segurament altres factors, a més de la pròpia qualitat de les vaixelles, derivats de les estructures de producció i dels mercats que tindrien també un paper decisiu en l'èxit o no de les diverses produccions. Així doncs, a *Baetulo*, en general, aquestes produccions arribarien conjuntament amb la *sigillata* itàlica durant els primers anys del govern d'August per a desaparèixer pocs anys després, arribant com a màxim al canvi d'era, i només resta la possibilitat que la *sigillata* oriental A fos lleugerament anterior.

Pel que fa a la *sigillata* itàlica, hem pogut identificar com a principals els productes d'Arezzo, un taller relacionat amb la zona del Laci-Campània, que podria estar relacionat amb el tradicionalment conegut com a Puzzoli, i Pisa. Totes tres presenten una qualitat excel·lent i la tecnologia utilitzada per a la seva fabricació hauria comportat l'ús de forns de radiació i una temperatura alta, que en els tres casos superaria els 1000°C. A més, l'estudi d'una mostra àmplia ens ha permès observar dues possibles fases que podrien estar relacionades amb una evolució tecnològica dels tallers esmentats. Així, tot i que la producció que va arribar a *Baetulo* va ser sempre de qualitat, sembla observar-se que durant una primera etapa la ceràmica pot haver estat cuita a diferents temperatures, sempre en un rang alt, mentre que en una segona etapa podria haver un control precís de la temperatura de cocció donat que les peces es troben sempre en el mateix rang. El vernís de tots tres centres és de bona qualitat i es troba sempre ben vitrificat. Pel que fa a la seva circulació a *Baetulo*, Arezzo hauria estat el primer centre que distribuïria els seus productes a la ciutat a partir dels primers anys del govern d'August. Aquesta vaixel·la compartiria el mercat amb les produccions anteriorment anomenades i no serà fins a finals del segle I a.e. quan s'observa l'arribada d'una altra vaixel·la de *sigillata* itàlica, en aquest cas provinent de la zona del Laci-

Campània. A partir del canvi d'era Arezzo iniciaria un descens de les exportacions a la ciutat, mentre que el taller del Laci-Campània continuaria distribuint els seus productes fins, possiblement, ben entrat el govern de Tiberi. Probablement és a partir d'aquest moment que Pisa iniciaria la comercialització dels seus productes a la ciutat i, d'acord amb els nostres resultats, la poca *sigillata* que arribaria a partir d'aquest moment podria ser de Pisa. En aquest sentit, és interessant destacar la documentació de *sigillata* tardo-itàlica documentada en la villa de Torre Llauder (Mataró) amb marques de ceramista que arqueològicament s'adscriuen a Pisa (Clariana 1991). Aquest jaciment es troba molt proper a *Baetulo* i segurament la comercialització de *sigillata* en aquests dos jaciments estaria relacionada amb la mateixa xarxa comercial. Malgrat que només hem fet esment de les tres produccions més importants no s'ha d'oblidar que a *Baetulo* també es va comercialitzar *sigillata* itàlica procedent d'altres centres identificats arqueomètricament però encara desconeguts arqueològicament, com ara la PRI 3 i diversos individus que han quedat com a no classificats i que podrien provenir de la zona del nord d'Etrúria.

Pel que fa a la *sigillata* sud-gàl·lica i tot i que hem identificat dues produccions, La Graufesenque i Montans, només la primera es pot considerar que va ser àmpliament distribuïda a *Baetulo*. Per a totes dues s'ha pogut observar la utilització de forns de radiació per a la seva producció i una temperatura elevada. El vernís de la vaixel·la d'ambdós tallers és de bona qualitat i es troba ben vitrificat. La seva arribada coincidiria amb el govern de Tiberi, comercialitzant a l'inici principalment formes llises. L'època de màxima difusió seria l'època clàudia, durant la qual aquest taller exportaria els seus productes a la ciutat gairebé de manera exclusiva.

Finalment, Tricio va ser sense cap mena de dubte el principal distribuïdor de *sigillata* hispànica a *Baetulo*. La seva producció és la d'una vaixel·la de molt bona qualitat, per a la que es van utilitzar forns de radiació i una temperatura elevada en el mateix rang que l'observada per la *sigillata* itàlica d'Arezzo, Pisa i La Graufesenque. El seu vernís també presenta una molt bona qualitat i es troba ben vitrificat. La seva arribada a *Baetulo* sembla situar-se a inicis d'època flàvia i tot i que mai no supera numèricament la *sigillata* del taller de La Graufesenque, mentre conviuen a la ciutat, les proporcions entre elles es mantenen. La seva desaparició dels mercats de la ciutat es produiria, molt probablement, durant la primera meitat del segle II. A part de Tricio, hem identificat la URCP TSH 1 de provenença desconeguda que distribuïria els seus productes de manera escassa durant la primera meitat del segle II. Cal, a més, recordar

que uns pocs individus han quedat com a no classificats, tot indicant que podrien provenir d'una àrea d'influència propera a Tricio distribuint-se principalment en època flàvia. També relacionat amb la circulació de *sigillata* hispànica, és interessant destacar el fet que no s'ha identificat cap individu corresponent a tallers propers que sí coneixem arqueomètricament com la producció de Lleida, o la dels tallers analitzats en aquest mateix estudi de la Bòbila d'Ermedàs i Montroig del Camp. En realitat, el fet és que no s'ha documentat cap altra producció a part de les esmentades ni a *Baetulo* ni a *Empuriae* i només a *Tarraco* sembla que haurien arribat altres produccions, tot i que també aquí Tricio és majoritari. Recordem que tant Lleida, com les produccions aquí estudiades de Montroig i la Bòbila d'Ermedàs i, molt possiblement, la *sigillata* del taller de La Salut comentat en l'apartat corresponent, produirien *sigillata* amb forns de radiació. Aquest fet suposaria un esforç evident de recursos tant pel que fa a l'estructura dels forns en sí, com en el combustible necessari per a les coccions. Per tant, assumiríem que aquests centres produirien *sigillata* tipus C per les expectatives de distribució àmplies, d'acord amb la hipòtesi de Picon (2002). Sobta, per tant, el fet que no s'hagi identificat en cap de les tres ciutats estudiades ni un sol fragment corresponent a aquestes produccions donat que són ciutats properes i amb una dinàmica de mercat important. Caldrà, per tant, en un futur investigar el paper que van tenir aquests centres i intentar establir la seva àrea d'influència i distribució. També caldria plantejar-se si aquests tallers van acabar realment comercialitzant *sigillata*. Molts d'ells mostren la fabricació de materials de construcció i ceràmica comuna, és a dir que probablement ja tindrien un mercat assegurat i podria ser que degut a l'èxit d'aquesta vaixella es plategessin fabricar-la. Però hi ha la possibilitat que després d'una etapa d'assaig i un cop comprovats els costos de producció decidissin finalment no comercialitzar-la i per aquest motiu no la trobem en ciutats properes com són *Baetulo*, *Emporiae* i *Tarraco*.

Respecte a la Bòbila d'Ermedàs hem pogut identificar dues pastes diferents relacionades amb la producció de *sigillata* d'aquest taller. Una correspondria a una producció feta a partir d'argiles poc calcàries i l'altra amb argiles calcàries. El procés d'elaboració seria el mateix que l'observat per a les produccions de *sigillata* de qualitat, és a dir amb l'utilització de forns de radiació i a una temperatura probablement superior als 1000°C. Malgrat tot, el poc nombre d'individus analitzats no permet aseverar aquestes observacions i caldrà un estudi més ampli de la producció d'aquest centre per a poder establir les característiques pròpies de la producció com la mateixa temperatura de cocción i la qualitat del ser vernís.

Pel que fa a Montroig del Camp, el seu estudi ens ha permès crear el seu grup de referència i observar que, en aquest cas, la producció de *sigillata* és homogènia i estaria fabricada a partir d'argiles calcàries. La tecnologia utilitzada consistiria en l'ús de forns de radiació a una temperatura alta situada en el mateix rang que Tricio. En aquest cas també hem pogut identificar tres pastes diferents que s'haurien utilitzat per a la producció de motlles per a la fabricació de *sigillates*. Una d'elles seria la mateixa que l'usada per a la producció de *sigillates*. La segona seria una pasta fabricada a partir d'argiles calcàries però diferent de la de les *sigillates*. I per l'última s'hauria triat una argila no calcària. Tots els motlles presenten una temperatura de cocció inferior a la de les *sigillates* amb la finalitat de facilitar l'eliminació d'aigua de la peça i la seva fàcil separació del motlle. A més, també s'ha identificat una cinquena pasta amb la qual podrien haver-se fabricat els tubs característics dels forns de radiació.

Finalment, el contrast de les dades observades a *Baetulo* amb les dels jaciments d'*Emporiae* i *Tarraco* ens ha permès observar en el cas de les produccions *a priori* indeterminades, que *Emporiae* tindria una clara relació amb els tallers de la zona narbonesa i a part d'aquestes, només la Producció A es documenta en quantitats ínfimes. En canvi a *Tarraco* es comercialitzaria principalment la Producció A i la PRI 2, i també de manera probablement més puntual tot una sèrie de produccions que de moment no hem pogut associar amb cap producció, centre o zona de provinença determinada. En aquest cas, i a diferència de *Baetulo* i *Emporiae*, aquestes produccions es comercialitzarien durant un període més llarg que inclouria, com a mínim, el govern de Tiberi.

En el cas de la *sigillata* itàlica, sembla que Arezzo va ser el principal centre exportador a les tres ciutats. S'observa però la presència de *sigillata* d'altres centres o zones de provinença, que en els casos de *Baetulo* i *Emporiae* hem identificat amb Pisa i la zona del Laci-Campània, mentre que en el cas de *Tarraco*, de moment, només hem pogut determinar l'arribada de la zona del Laci-Campània, tot i que segurament una mostra més àmplia proporcionaria també *sigillata* de Pisa. L'arribada d'aquestes produccions a *Emporiae* es podria indicar en els mateixos períodes que a *Baetulo* mentre que, amb les dades actuals, sembla poder-se proposar per *Tarraco* una distribució majoritària situada a partir dels últims anys del segle I a.e. i el canvi d'era tant per Arezzo com pel tallers de la zona del Laci-Campània, malgrat hagi començat a arribar ja uns anys abans. A més, a diferència de *Baetulo* i, probablement, d'*Emporiae*,

a *Tarraco* les produccions tant d'Arezzo com la de la zona del Laci-Campània es comercialitzarien durant un període més llarg que podria incloure tota la primera meitat del segle I d.e. Aquest fenomen, que caldrà investigar amb més profunditat a *Emporiae* amb l'anàlisi d'un major nombre de mostres, cas de confirmar-se, podria estar relacionat amb l'inici de la decadència d'aquesta ciutat, d'acord amb la bibliografia exposada, a partir del canvi d'era. *Baetulo* sembla que no pateix una regressió important fins a època flàvia, però és possible pensar que a causa de la decadència d'*Emporiae*, aquesta ciutat per sí sola no generi un comerç suficientment atractiu per als distribuïdors de la *sigillata* d'Arezzo i per tant, continua arribant a *Tarraco* però el viatge ja no continua cap al nord.

En el cas de la *sigillata* sud-gàl·lica, és evident que La Graufesenque va ser el principal exportador de *sigillata* a la costa catalana. El cas de l'Ic de Montans documentat a *Baetulo*, és purament testimonial i no es pot considerar que existeixi un veritable comerç d'aquest taller en aquesta àrea.

Per acabar, la *sigillata* hispànica de Tricio es va distribuir, sens dubte, àmpliament a la costa catalana i així es demostra tant a *Baetulo* com a *Tarraco*. Sembla, a més, que tallers de la seva zona d'influència també comercialitzarien els seus productes en aquesta àrea com demostren aquests jaciments i especialment *Emporiae* on només tres individus s'associen clarament a Tricio. Els altres cinc, d'una mostra total de nou individus, correspondrien a aquesta zona d'influència de Tricio.

Així doncs, partíem de la hipòtesi que el comerç de les produccions de *sigillates* a *Baetulo* podria estar relacionat amb les vies comercials utilitzades per a la distribució d'aquestes vaixelles a *Emporiae* i *Tarraco*, ciutats que deuriem tenir un paper comercial més destacat, amb instal·lacions portuàries importants. Els resultats però indiquen que, malgrat les coincidències, les tres ciutats haurien gaudit de dinàmiques comercials pròpies i que *Baetulo* no hauria estat només a remolc d'alguna gran ciutat. En realitat, el panorama final és molt més complex del que en un principi es podria pensar i aquesta complexitat es veu especialment manifestada en el cas de *Tarraco* i *Emporiae*, jaciments en els quals a partir d'una mostra tres vegades més petita que la de *Baetulo* s'han posat de manifest més de 20 produccions diferents el primer i més de 10 el segon. Es pot dir, per tant, que especialment en aquests dos últims casos, tan sols hem obert la

porta a una realitat que s'insinua tant o més complexa que *Baetulo* i que només és perceptible a partir de l'utilització de l'arqueometria en combinació amb l'arqueologia.

