

# LA TECNOLOGIA AL SERVEI DE L'OTIUM. LA PARS URBANA DE LA VIL·LA DELS AMETLLERS (TOSSA DE MAR)

Vil·la romana, *otium*, enginyeria, arquitectura

**Lluís Palahí Grimal\***

*La civilización romana hizo un uso intensivo de sus conocimientos científicos y técnicos, aplicándolos en todos los aspectos de la vida, de la guerra a la economía, y de las grandes construcciones públicas a las obras domésticas. Las clases privilegiadas hicieron un uso de estos conocimientos técnicos en sus villas para poder alcanzar el nivel de bienestar y placer que consideraban ideal. Y no lo hicieron únicamente en aquellos elementos indispensables sino que a menudo lo aplicaron a aspectos más superfluos que solamente tenían como objetivo proporcionar comodidad, belleza y una sensación de bienestar al propietario. En la villa de los Ametllers se aprecia en la elección del entorno, que hizo necesaria la realización de importantes obras de acondicionamiento, posibles merced a los conocimientos sobre materiales constructivos y ingeniería, conocimientos que también se aplicaron en la creación de una red hidráulica destinada sobretodo a permitir la construcción de diversas fuentes y ninfeos en los jardines de la villa.*

Villa romana, *otium*, ingeniería, arquitectura.

*La civilisation romaine faisait une utilisation intensive de leurs connaissances scientifiques et techniques dans tous les aspects de la vie; de la guerre a l'économie et des grands constructions publiques a l'architecture domestique. Les classes privilégiées faisaient une utilisation de ses connaissances techniques dans leurs villes agricoles et d'*otium*, pour arriver aux niveaux de plaisir et de confort idéal. Et ils ne l'on pas fait seulement avec les éléments et structures indispensables pour le fonctionnement de la ville, tout au contraire ils l'on utilisé dans les structures qui on par objectif donner plaisir et commodité. Dans la ville des Ametllers on peut l'apprécier non seulement a l'élection de l'emplacement de l'édifice qu'a fait nécessaires importants travaux de préparation de l'endroit, avec l'application des connaissances sur matériaux constructives et ingénierie, connaissances que sont appliqués aussi par créer une réseau hydraulique pour faciliter la construction de fontaines et nymphées dans les jardins de la ville.*

Ville romaine, *otium*, ingénierie, architecture.

*Roman civilisation used intensively its scientific and technical knowledge in order to apply it on all aspects of life, from war to economy and from great public constructions to daily works. Privileged classes used this technical knowledge in their villae to achieve the welfare and pleasure model that they considered ideal. And they did not only apply it on indispensable elements but often also on more superfluous aspects the aim of which was only to give comfort, beauty and a welfare sensation to the owner. We can notice it at the vil·la dels Ametllers in the choice of the place, which required significant preparing works that were possible thanks to the knowledge about constructive materials and engineering, or in the creation of hydraulic works allowing the construction of several fountains and nymphaea in the gardens.*

Roman villa, *otium*, engineering, architecture.

## INTRODUCCIÓ GEOGRÀFICA

La vil·la dels Ametllers (Tossa de Mar, la Selva) presenta tot un seguit de característiques i peculiaritats que solament es comprenen analitzant l'entorn en què es va construir. Per aquesta raó cal prestar una mica

d'atenció a la topografia de l'indret i a l'entorn geogràfic en què s'insereix.

El sector costaner de la comarca de la Selva, on es troba la població de Tossa de Mar configura un espai molt accidentat i pràcticament tancat entre la línia costanera i la serralada litoral.

\* Institut del Patrimoni Cultural de la Universitat de Girona. El present estudi forma part del projecte de recerca "Arqueologia e historia de núcleos urbanos tardoantiguos y medievales en el noreste peninsular" aprovat pel Ministerio de Educación y Ciencia (HUM 2004-04-507).

Aquesta serralada és formada per blocs granítics, i travessada per rieres, pràcticament invisibles, molt amagades per l'abrupte relleu. El bloc de muntanyes de l'entorn de Tossa culmina al Puig de les Cadiretes (amb 510 m d'alçada). Aquest bloc forma part d'un conjunt d'elevacions que dibuixen una façana litoral formada per un muntanyam continu entre Sant Feliu de Guíxols i Blanes, amb penya-segats de fins a cent metres d'alçada, que configura una costa de petites platges i cales. Aquesta orografia queda amorosida per la presència de vegetació que la fa visualment menys abrupte que a les zones més septentrionals de la Costa Brava, com el cap de Creus o l'entorn del Montgrí.

Hidrològicament el sector de Tossa és travessat per la riera del mateix nom, que desemboca directament al mar. El seu litoral presenta un contorn molt accidentat, amb abundants cales i petits esperons, accentuades per la duresa del granit que acaba esbossant un front abrupte, on les abundants cales tot sovint presenten problemes d'accés i penetració cap i des de l'interior.

Una de les principals característiques històricament d'aquesta zona és la dificultat de comunicació amb l'interior que ha fet que els seus habitants visquessin sempre de cara al mar, molt més accessible, resultant pràcticament més simple arribar a d'altres poblacions costaneres per mar que no pas a poblacions interiors com Girona.

Les abundants cales, entre les que cal destacar cala Morisca, la platja de Llorell, la platja del Llevador, la punta dels Cards, cala Moitó i la platja del Codolar, cala Pola o cala Giverola són majoritàriament bons fondejadors. A l'entorn de la majoria d'aquestes cales s'hi han localitzat establiments de caire productiu d'època romana, ja que eren aprofitades com a embarcadors pel vi produït als turons que emmarquen Tossa i que era més fàcil de traslladar tot resseguint la costa que no pas per camins interiors<sup>1</sup>.

És en aquest context que cal situar la vil·la dels Ametllers, actualment al centre del que és actualment la població de Tossa de Mar, en un espai, però, que no es va urbanitzar fins a època molt moderna. Anteriorment formava part dels camps i hortes que envoltaven el cap de Tossa, petit esperó rocós que s'endinsa dins el mar, i que constitueix el nucli medieval de l'actual població. Quan aquest nucli va resultar insuficient la població va

anar creixent per la plana, a l'entorn del promontori i la platja, però no va ser fins a època contemporània, i, sobretot a partir del boom turístic i, de retruc, constructiu de mitjans del s. XX que va arribar a ocupar l'entorn de la vil·la dels Ametllers.

En el moment de construcció de la vil·la el paisatge i l'entorn eren molt diferents de l'actualitat. La línia de costa es situava més cap a l'interior que a l'actualitat i res devia existir entre la vil·la i la platja, excepte algunes construccions de tipus productiu i potser un embarcador, si atenem a les restes localitzades al carrer Guardia ja fa uns anys i dels que tenim poques notícies<sup>2</sup>.

## BREU HISTÒRIA DE LA INVESTIGACIÓ

La història de la descoberta i estudi de la vil·la dels Ametllers és una aventura de moments d'intensa activitat combinada amb llargs períodes d'abandonament i oblit

Tot i que les restes de la vil·la no varen ser localitzades fins a principis del s. XX són diversos els estudiosos que fan referència a troballes a l'indret que es podien situar en època romana<sup>3</sup>.

Sigui com sigui la vil·la dels Ametllers va entrar definitivament al món de l'arqueologia quan va ser identificada pel metge i erudit Ignasi Melé i Farré, l'any 1.914, i ell mateix hi va dur a terme les primeres excavacions el mes de febrer del mateix any. Els primers anys d'excavacions es varen concentrar en la part baixa del turó de can Magi, un sector ocupat per grans magatzems i instal·lacions de caire eminentment productiu que constituïen la *pars rustica* o zona industrial de la vil·la<sup>4</sup>.

Encoratjat per les opinions d'experts com Bosch-Gimpera i Schulten<sup>5</sup> que alabaven la importància de les troballes el doctor Melé va començar a ampliar el radi de les excavacions, abandonant la prospecció de la *pars rustica* i concentrant la seva atenció en una terrassa que el turó formava uns sis metres per damunt de la mateixa. Així a finals de 1921 es varen posar al descobert les quatre cambres amb paviment de mosaic que formen part de la façana oriental de la *pars urbana* de la vil·la. Amb aquest descobriment els treballs es varen concentrar a partir d'aquell moment essencialment a la terrassa intermitja del turó, on va anar apareixent

1.- Burch et alii 2005.

2.- Mundet 2003, 70-72.

3.- Així, Pella i Forgas 1883, 213 ja parlava de les monedes, fragments de ceràmica i parets de l'època grega i romana trobades (...) en els fonaments de la vil·la més antiga de Tossa. No és aquesta la única referència ja que també Girbal (Girbal 1884, 10) suposa l'existència d'un nucli romà a Tossa tot tenint present les restes de ceràmica d'aquells temps i anteriors trobats en ella i les seves rodalies. És cert que en ambdós casos les referències no precisen l'indret exacte al que fan referència i que la vila de Tossa ha mostrat amb el temps ser un municipi amb un ric passat d'època romana (amb jaciments com el Mas Carbotí, Ses Alzines o el Mas Font entre d'altres), però resulten indicatius d'un cert interès pel passat remot de la població.

4.- Melé 1922.

5.- Melé 1922, 19-21.

gradualment l'habitatge del propietari. Especialment important va ser la troballa del mosaic figurat del vestíbul on s'apreciava una inscripció amb el topònim de l'indret *Turissa* i que constitueix probablement l'element que més renom ha donat al jaciment i que l'ha donat a conèixer més enllà de les nostres fronteres, apareixent tot sovint en els catàlegs i estudis dedicats a la musivària o l'art en general del baix imperi romà.

Donada la importància de les troballes es va procedir alguns anys més tard a la compra d'alguns dels terrenys ocupats per la vil·la per part de l'Institut d'Estudis Catalans.

L'any 1.933 es va decidir la consolidació dels mosaics per part del Museu Arqueològic de Barcelona, sota la direcció d'Alberto del Castillo<sup>6</sup>, que va continuar amb les excavacions. Aquest fet va resultar cabdal no només per a la conservació de les estructures descobertes, que ell va restaurar, sinó també perquè la seva tasca de delimitació de gran part de l'espai ocupat per la *pars urbana* ha permès que aquesta es conservés. De fet el nucli central de les restes, que queden situats dins una finca protegida, corresponen a l'espai que A. del Castillo va poder arribar a delimitar (en molts casos resseguint només els murs perimetrals sense excavar el seu interior), mentre que la resta de l'espai va ser víctima del gran boom immobiliari que va viure la costa catalana durant els decennis centrals del s. XX i es troba actualment en gran part urbanitzat, amb la destrucció de gran part de les restes.

Amb la guerra civil espanyola es varen aturar els treballs al jaciment i durant els anys de la dictadura aquest no va ser objecte de cap mena d'interès. De fet l'única dada remarcable d'aquell període va ser la compra per part de l'Ajuntament de la vila de la finca on s'havien iniciat les excavacions, a la part baixa del turó, l'any 1957. Sembla que ja en aquell moment era l'única finca no urbanitzada. L'ús que inicialment es va donar a l'espai tenia, però molt poc a veure amb els monuments ja que primer es va destinar a parc infantil del col·legi religiós establert en l'antic Hospital dels Pobres i, posteriorment, a aparcament de vehicles.

De fet no va ser fins al 1.976 que la investigació científica no es va reprendre. Sota la direcció de R. Batista, A. López i M. Zucchitello i després d'uns treballs de prospecció i neteja es varen iniciar el 1985 noves excavacions que es perllongaren cada estiu fins el 1989, amb una darrera campanya el 1992<sup>7</sup>.

La primera fase d'aquests treballs, entre el 1976 i el 1979 va consistir essencialment en una neteja i redocumentació del jaciment, amb la realització d'algun sondeig puntual a la *pars urbana*. La segona part, desenvolupada als darrers anys de la dècada dels vuitanta, amb

una darrera campanya l'any 1992 va comportar la realització de tot un seguit de sondejos puntuals, de dimensions no massa grans (tres metres de costat com a molt) a la *pars urbana*, i un gran sondeig a la banda oriental de la *pars rustica*, en un intent de datar les diverses fases de la història del jaciment.

Finalment l'any 1999 es va iniciar un nou programa d'excavacions a la vil·la a través d'un conveni entre l'Ajuntament i el Patronat de la Vil·la dels Ametllers i l'Institut de Patrimoni de la Universitat de Girona. Aquest programa es va iniciar amb un estudi acurat de les estructures visibles i un estudi dels materials de les excavacions precedents, especialment de les de principis de segle. Posteriorment, al llarg del mes de febrer de 2000 es varen realitzar tot un seguit de sondejos a les propietats més properes a la finca de la vil·la en un intent per delimitar-ne les dimensions i per intentar copsar l'estat de conservació de les restes situades fora de la finca protegida.

Entre els anys 2000 i 2004 es realitzaren les cinc campanyes del nou programa d'excavacions a la vil·la<sup>8</sup>. L'objectiu d'aquest programa era, en una primera fase, l'excavació de la totalitat de les restes conservades dins la finca tancada pertanyents a la *pars urbana* i *rustica* de la vil·la. Posteriorment es va procedir a la consolidació i enjardinament de les restes que varen ser finalment obertes al públic el juny de 2004. Per tant de la finca tancada i protegida solament queda per excavar una petita franja a la part baixa del turó, al seu extrem oriental. Això no vol dir, que tota la vil·la hagi estat posada al descobert, ja que resten zones inexplorades tant a la *pars urbana* com a la *pars rustica* en finques i solars de propietat privada situats a l'entorn del nucli central.

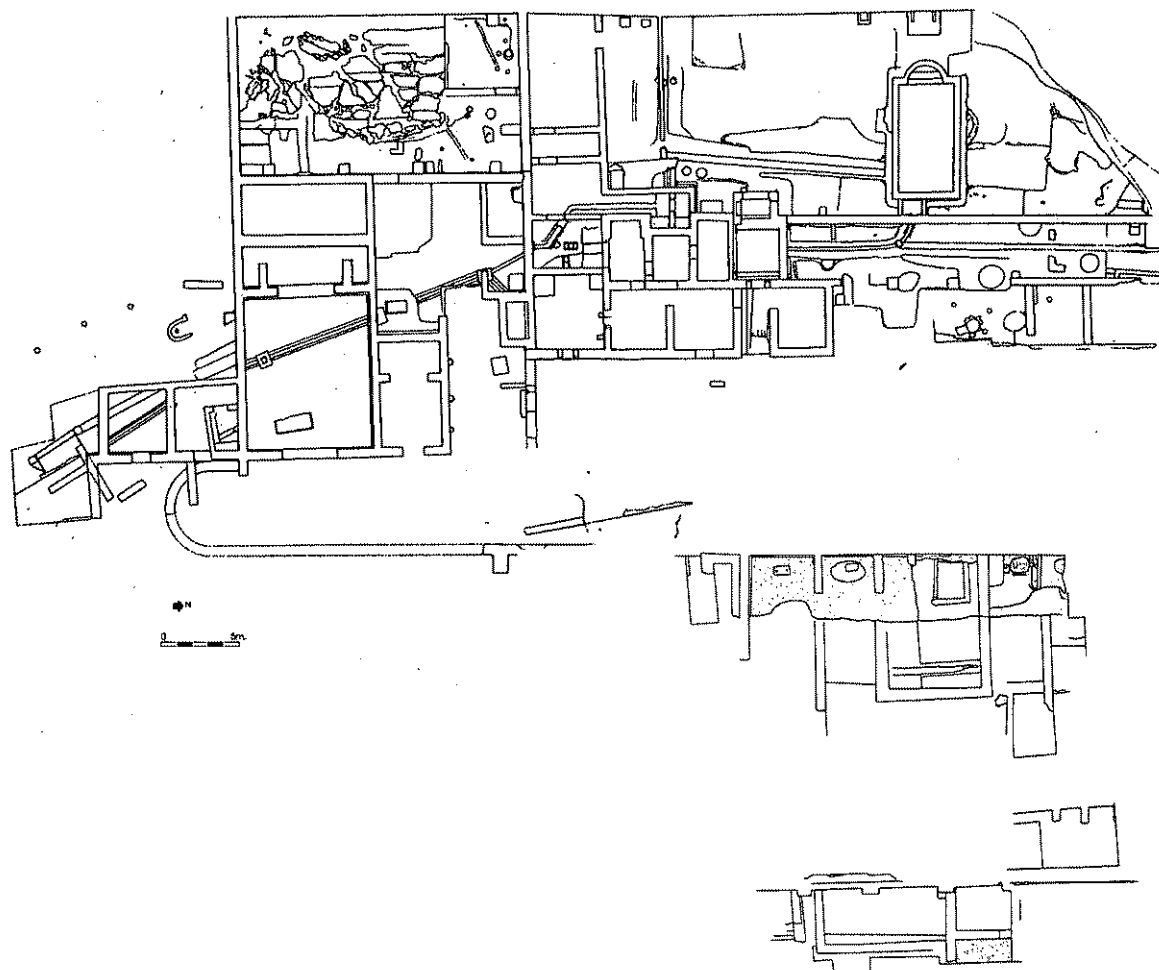
## CONCEPCIÓ DE L'EDIFICI

La vil·la romana dels Ametllers (Tossa de Mar, la Selva) és un dels millors exemples del nord-est català de la concepció que les classes benestants d'època romana tenien del que havia de ser la vida al camp, on conflüen, tot i que sovint sense barrejar-se espacialment, la productivitat i l'*otium*. Els romans eren grans amants de la natura, però no d'una natura salvatge, sinó domesticada, en la que arquitectura i espai natural s'integressin. Per aconseguir-ho fan entrar la natura a la casa a través dels jardins i al mateix temps obren la mateixa cap al paisatge a través de grans porticats i finestrals que permetin als estadants sentir-se com si es trobessin enmig d'aquesta natura, però sense perdre les comoditats que proporciona l'habitatge. Aquesta natura entra fins i tot a

6.- Castillo 1934 i Castillo 1939.

7.- Batista/López/Zucchitello 1980; López 1992; López et alii 2001.

8.- Codina et alii 2002.



70

**Figura 1.** Planta general de la vil·la dels Ametllers.

l'interior de les estances a través de la pintura i la decoració<sup>9</sup>. Dins aquesta concepció la visibilitat i el paisatge de l'entorn són elements essencials a l'hora de triar el lloc d'assentament d'una vil·la, de fet tant importants com la presència d'aigua o la disponibilitat de bones comunicacions. I ho són encara més quan es tracta de vil·les no purament o solament industrials o productives sinó que presenten una vessant lúdica important, com succeeix tot sovint a les vil·les costaneres de les quals al nord-est català la dels Ametllers no n'és l'únic exemple però sí el millor conegut. Podríem citar altres vil·les amb una concepció similar, algunes d'elles segurament més majestoses i importants, com serien la de Pla de Palol a Platja d'Aro<sup>10</sup> o la del Collet de sant Antoni de Calonge<sup>11</sup>. La primera d'aquestes dues ocupava una gran superfície i s'estenia fins als peus mateixos de la platja, mentre que la segona devia presentar un aspecte encara més espectacular, encimbellada al capdamunt

d'un esperó rocós que s'endinsava dins el mar i amb una important indústria terrissaire a la mateixa platja<sup>12</sup>. Això sí, en tots aquests casos no podem parlar mai d'una vil·la dedicada exclusivament a l'*otium* del propietari ja que en tots ells la *pars rustica* i per tant la funció industrial és molt important.

La vil·la dels Ametllers respon a aquesta concepció que pretén combinar *otium* i productivitat. Per això l'indret triat va ser la vessant oriental d'una petita elevació, el turó de can Magí, obert de cara a la platja amb excel·lents vistes d'aquesta i dels boscos i turons de l'entorn. L'edifici residencial es va construir en una terrassa intermitja del turó, situació que permetia per una banda unes vistes privilegiades de l'entorn i, al mateix temps, la feia molt visible per qualsevol embarcació que s'apropés a la costa. I és que aquesta és una altra característica de la concepció dels espais i de la funció social de l'habitatge en època romana. La casa

9.- Settis 2002.

10.- Nolla 2002.

11.- Nolla et alii 2002.

12.- Nolla/Santamaria/Sureda 2002; Nolla et alii 2004.

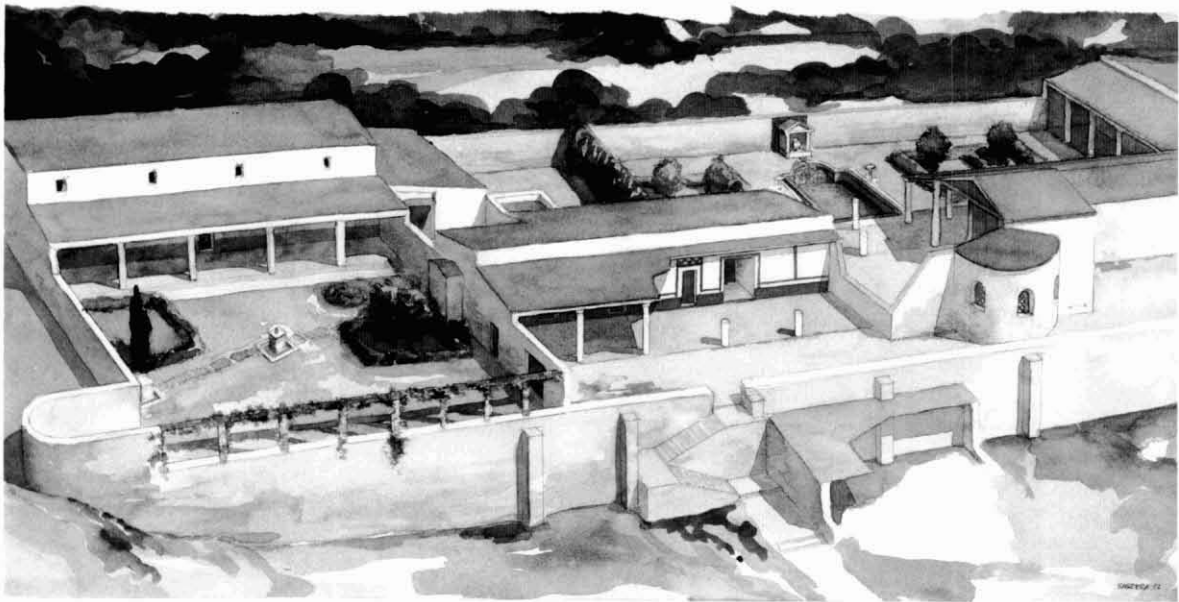


Figura 2. Reconstrucció ideal de la vil·la dels Ametllers (dibuix de Jordi Sagrera).

és un reflex del status del propietari, en la qual els espais de representació són molt importants i han d'afalagar al convidat al mateix temps que mostren la magnificència del propietari. Es tracta de fer sentir còmode al convidat en un ambient idíl·lic, però també d'impressionar-lo, i no només quan ja és a l'interior, sinó fins i tot abans d'arribar-hi.

Per aconseguir aquests objectius es va crear una terrassa a mitja vessant del turó, parcialment retallada a la roca natural, a la zona de ponent, i guanyant espai per llevant amb l'aportació de grans quantitats de terra i la construcció d'un llarg mur de contenció que limitava per aquesta banda l'edifici. La part baixa del turó, separada de la zona residencial, va ser emprada per les instal·lacions industrials de la vil·la que disposaven de diverses premses de vi i magatzems annexos. Altres construccions de caire industrial es devien escampar per la zona existent entre aquest turó i la platja, construccions de les quals tenim molt poca informació més enllà d'algunes troballes esporàdiques realitzades durant les diverses obres realitzades al poble.

La disposició de l'edifici, però també de les diverses instal·lacions industrials ens mostren una propietat orientada cap al mar, d'esquenes a les muntanyes, on es trobava l'explotació agrícola, centrada al principi de l'imperi sobretot en la producció de vi.

I aquest és un fet important ja que la zona de la vall de Tossa constituïa en època antiga una zona aïllada, tancada, a la qual era molt més simple accedir per mar que no pas des de l'interior per camins terrestres

costaruts i dificultosos. Per tant era lògic orientar la vil·la cap a la costa, l'accés natural a la mateixa i la sortida més senzilla pels productes de la propietat.

Si bé la vil·la que ha arribat fins a nosaltres respon a una estructuració augustal la terrassa intermitja del turó ja va ser habilitada i ocupada al s.I aC. D'aquests moments cal datar un primer conjunt d'edificacions que constituïen un establiment agrícola que concentrava en un mateix nivell la casa i la zona de treball i magatzems. No entrarem aquí en l'anàlisi i consideració de si aquest primer edifici era un assentament indígena o podia rebre ja el nom de vil·la<sup>13</sup>, tot i que ens inclinem per la segona accepció, tant pel sistema constructiu de l'edifici com per l'ús general de materials romans en la construcció (*tegulae*) com la barreja de sitges i *doliae* en els magatzems, elements que responen en aquest període històric, més a un diferent tipus de producte guardat que no pas a una tradició ibèrica en el cas de les sitges i romana en el de les *doliae*. Però sobretot creiem que respon a criteris més lligats a la mentalitat i organització d'una explotació romana la tria de l'indret, i el treball de planificació i ordenació de l'espai necessari, especialment quan a la part baixa existia un espai apte per bastir-hi un edifici com ho demostra el fet que a partir d'època augustal sí s'aprofita emprant-lo com a zona industrial de la vil·la. Aquests treballs es realitzaren perquè el propietari volia explotar les possibilitats que li proporcionava la posició elevada, des de la qual dominava l'entorn i el paisatge, encara que inicialment ho fes amb un edifici modest. El nucli

13.- Autors com Olesti consideren que la majoria d'establiments d'època baix republicana pertanyen a assentaments indígenes i no és fins August que es pot començar a parlar de vil·les (veure per exemple Olesti 1997).

central el conformava un edifici del qual només han arribat fins a nosaltres alguns murs, bastit amb murs de pedres ben carejades exteriorment, unides amb fang i arrebossades. La part septentrional de la terrassa era ocupada per magatzems, on pràcticament compartien l'espai les sitges i les *doliae*, mentre que la part occidental l'ocupava una gran construcció quadrangular, parcialment retallada a la roca del subsòl, en la que diferents indicis, sobretot, la presència de diversos encaixos quadrangulars practicats al terra fan pensar en l'existència de premses de vi.

En època augustal es construeix un edifici de nova planta, eliminant absolutament els elements preexistents. Es tracta d'una transformació radical, però no tant en la concepció de l'explotació com per un canvi en la distribució dels espais, tant industrials com de lleure, que implica una ampliació dels mateixos, destinant tota la terrassa a l'habitatge del propietari del *fundus*, mentre que la zona industrial es trasllada a la part baixa del turó.

Per bastir el nou edifici no solament s'aprofita la terrassa ja creada sinó que s'amplia i es regularitza per llevant, on es basteix un gran mur de contenció que constituirà el límit oriental de la nova edificació. Per tramuntana i migdia no existien dificultats orogràfiques importants, però sí per ponent, on el turó continuava elevant-se uns metres més. En aquesta zona va ser necessari construir un nou mur que servis d'element de contenció davant possibles esllavissades, però al mateix temps, com veurem, de límit d'una part de l'edifici que disposava en alguns sectors d'una planta superior.

## ESTRUCTURA DE L'EDIFICI AUGUSTAL I EVOLUCIÓ POSTERIOR

L'indret triat i la topografia, així com l'espai disponible varen definir de forma important l'estructura de l'edifici i la seva evolució. Com hem comentat la vil·la augustal es dividia en dos sectors clarament diferenciats. Així, mentre l'habitatge del propietari es trobava a la terrassa elevada, la zona industrial, amb magatzem i premses de vi es trobava a la part baixa. Un poderós mur de contenció, del que actualment solament es conserva el basament, tancava per llevant l'edificació del propietari. La topografia de l'indret triat, allargassat i limitat per ponent per l'ascens del turó va incidir directament en la distribució de l'espai. Inicialment aquest s'estructurava a partir de dos grans patis arrencats de nord a sud, però amb la façana principal girada vers llevant, de cara a la platja, i presidida per un llarg porticat. A tramuntana es devia situar l'accés principal a l'edifici, però probablement existia un accés secundari que comunicava la zona de l'habitatge amb les instal·lacions industrials situades al peu del turó. En aquesta configuració la majoria de les cambres es trobaven a la zona de llevant de l'edifici, obertes a l'est, de cara a la costa, excepte a la zona de migdia on l'edificació es trobava a la zona de ponent, contra el turó, però, on, com veurem, disposaven d'un pis elevat que afavoria encara més la perspectiva visual del jardí situat als seus peus, així com de l'entorn. Aquesta situació les allunyava també de la zona industrial, de les fresses i olors, i afavoria la intimitat dels estadants.

72

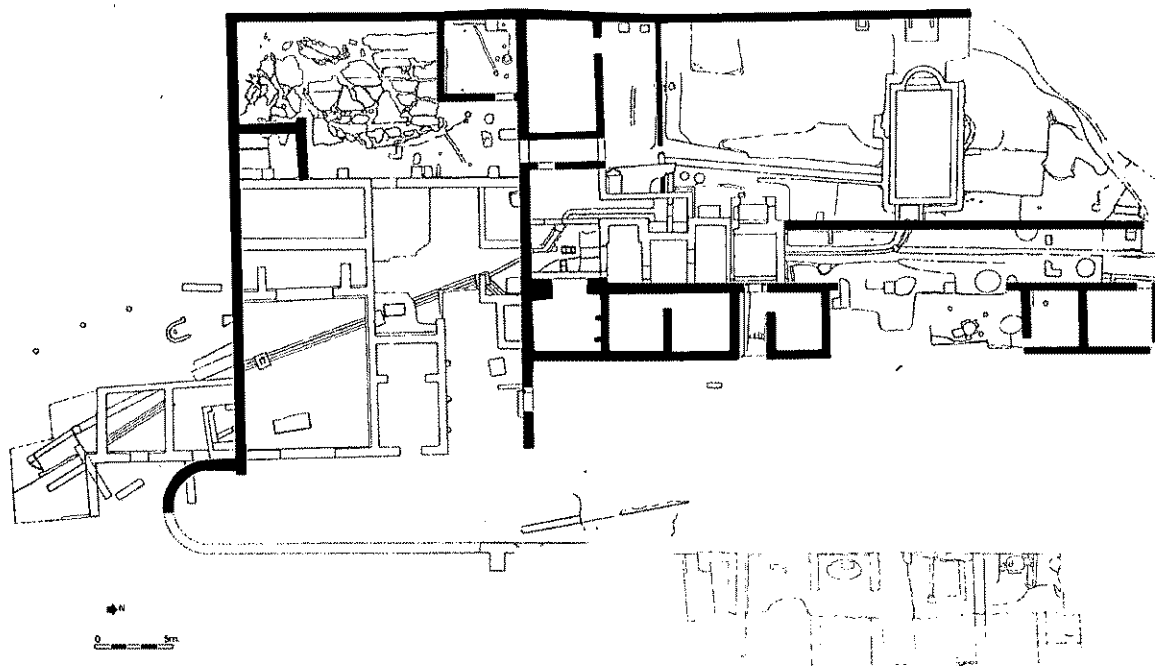


Figura 3. Planta de les estructures de la vil·la augustal.





**Figura 4.** Pati nord de la vil·la vist des de ponent.

El pati nord estava envoltat per sengles porticats per tres dels seus costats, mentre que per ponent quedava limitat per un mur cec que constituïa el límit de la finca i que actuava paral·lelament com a mur de contenció. A l'est del pati nord i presidint-lo devia existir una gran estança, actualment completament perduda per l'esllavissament del turó, i que actuava de sala de recepció i triclini estival. Aquesta estança va ser amplificada i embellida en fases posteriors amb la construcció o modificació d'un accés monumental del qual en resten actualment solament els basament dels pilars.

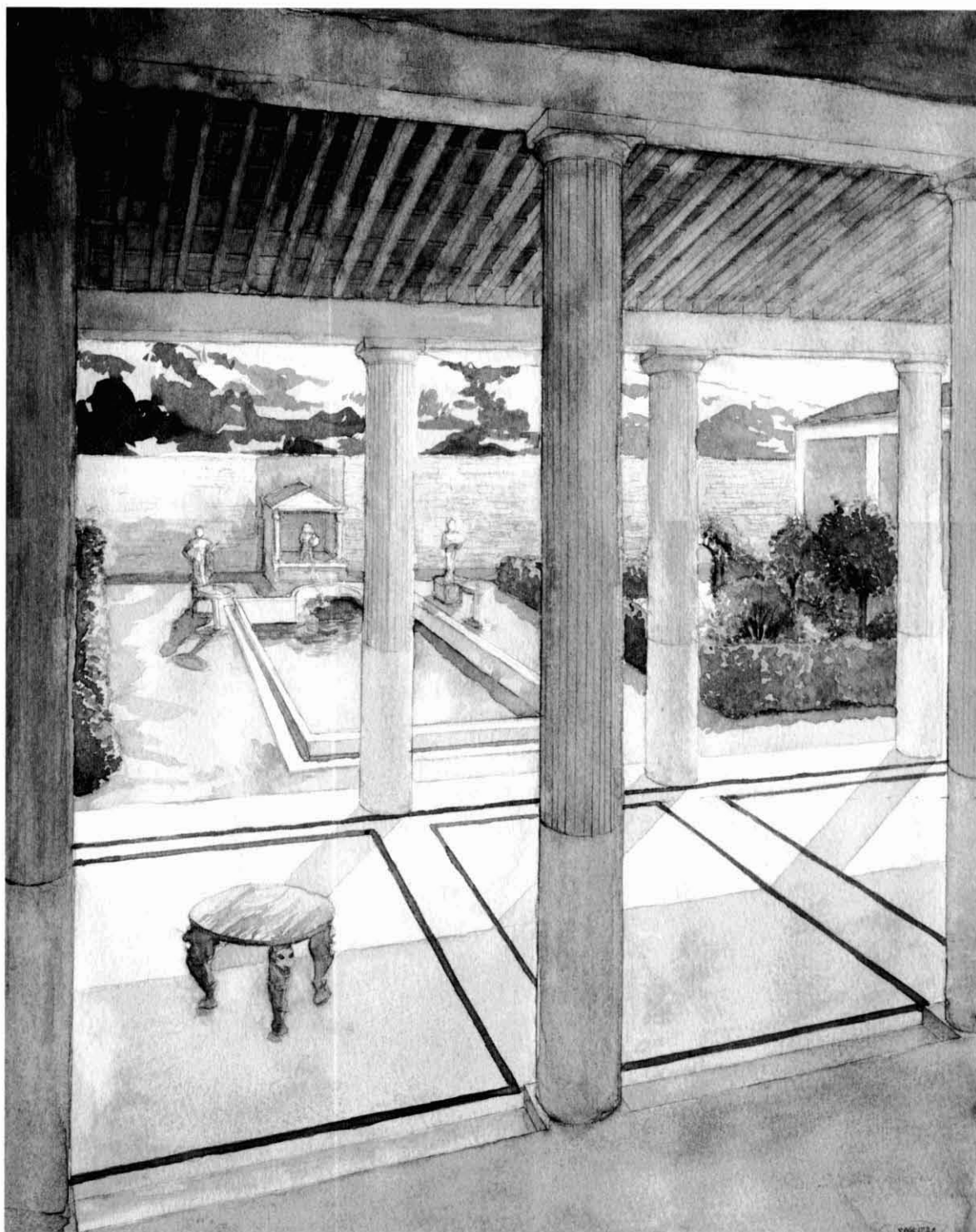
Aquest gran pati devia estar flanquejat al nord i sud per una filada de cambres de les quals solament coneixem les de migdia, ja que les del nord resten fora de la finca de propietat pública, l'única en la que es va poder excavar. A llevant del pati i a banda i banda de la gran sala triclinar hi havia una filada d'estances. Les situades al nord varen ser completament obliterades en època baix imperial, moment en què tot aquest sector es va reconvertir en un espai de treball. Molt millor conservades es troben les de la banda de migdia. Aquestes constituïen les sales de recepció de l'habitatge i seguirien en ús durant tota la història de l'edifici com ho demostra que alguns dels mosaics que pavimentaven la majoria d'aquestes sales es daten en època baix imperial. Entre aquestes sales cal destacar el fet que des d'època augustal l'edifici disposava d'un triclini hivernal escalfat amb un sistema d'hipocaust. Aquest es situava inicialment a la penúltima cambra de la

banda sud, essent l'espai final emprat com a forn i probablement també com a cuina. El pati sud sols disposava de porticat a la banda de llevant, això sí, presidit, almenys a l'extrem de migdia, per una exedra semicircular. Si mai va existir una estructura bessona a la banda contrària aquesta va ser eliminada en reformes posteriors. Poc sabem de la banda occidental d'aquest sector més enllà del fet que estava edificat. Més endavant tornarem sobre aquest sector.

En definitiva l'estructuració de l'edifici augustal, que es mantindrà tot i les successives reformes al llarg de tot l'alt imperi, dividia l'edifici en dos grans espais, aglutinats a l'entorn dels dos patis. El pati nord, més proper a l'accés a la casa constituïa la part pública de l'edifici, on es rebien als visitants i on es concentraven les sales de recepció, entre les que cal destacar sengles triclinis, un d'ells escalfat per un hipocaust, i que ens podria indicar que el propietari vivia habitualment a la vil·la o hi passava llargs períodes, tant a l'estiu com a l'hivern.

El pati de migdia, aïllat de la resta de l'edifici molt clarament per un llarg mur est oest on solament s'obrien dues petites portes, configurava l'espai més privat de la casa, on es reunia la família en intimitat. Potser també per aquesta raó, en aquest segon pati la construcció és diferent i les habitacions es concentren al fons del pati i no sobre la façana oriental com a la resta de l'edifici.

A mitjans del s. I dC es varen produir els primers canvis a l'edifici, molts d'ells destinats, com així succeirà al llarg de l'alt imperi a dotar-lo de noves comoditats i



74

**Figura 5.** Reconstrucció ideal del pati nord vist des de llevant (dibuix Jordi Sagrera).

elements sumptuaris. Així al centre del pati nord s'hi va construir una gran piscina rectangular, amb capçalera absidada, que rebia l'aigua d'una font adossada al mur de ponent de la vil·la. Paral·lelament a la construcció d'aquests nous elements es va crear una xarxa hidràulica que, provinent d'aquesta font, travessava de nord a sud la casa i finalitzava en una cisterna, a l'exterior per migdia de l'edifici, des de la qual es podia redistribuir i

reaprofitar l'aigua a la *pars rustica*. Aprofitant aquesta canalització també es va embellir el pati de migdia col·locant-hi tres petites fonts o sortidors decoratius alineats de nord a sud.

Les modificacions no es varen limitar als patis sinó que en aquests moments es va construir el primer conjunt termal de la vil·la, edificat a ponent de les cambres de recepció de la zona central de l'edifici. Per fer-ho va ser



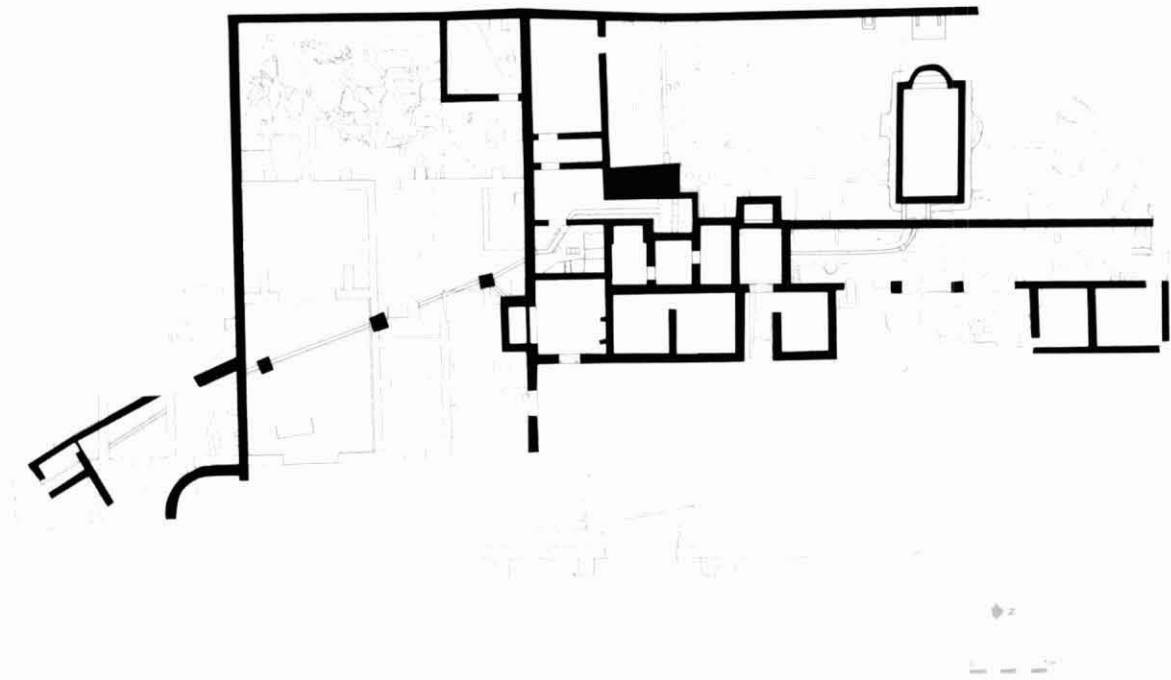


Figura 6. Estructures de la vil·la de finals del s. II dC.

necessari obliterated parcialment dos dels porticats del pati nord, els de migdia i llevant i remodelar el propi pati, ja que el *praefurnium* dels banys es va construir en un espai que anteriorment formava part d'aquest<sup>14</sup>. El primer conjunt termal era molt simple, disposant solament de dues estances, un *caldarium*, que possiblement feia també la funció d'*apodyterium*<sup>15</sup>, i una banyera d'aigua freda que actuava com a *frigidarium*<sup>16</sup>.

No va ser fins una centúria més tard, en època severiana, que es va endegar un nou programa de reformes a l'edifici, un cop més amb una finalitat sobretot sump-tuària. Així, es va ampliar el conjunt termal amb l'addició de dues noves estances, un *tepidarium* i un *caldarium* a migdia de les ja existents i la reconversió d'aquestes que passaren a funcionar com a *frigidarium* i *apodyterium*. Per fer-ho es va cobrir la piscina de l'antic *frigidarium* amb un paviment d'*opus tessellatum*,

i es va construir una nova piscina a llevant de la cambra, petita, però aparent, emmarcada per tres ninxols amb mosaics. A l'extrem de migdia del conjunt es va construir un nou *praefurnium*. Aquest disposava de dos forns, un dels quals alimentava l'hipocaust d'un nou triclini hivernal, construït a llevant, a migdia del d'època augustal. Aquest nou menjador, a més, es va ornamentar amb un nimfeu situat a la banda de migdia de l'estança i que anava recobert amb plaques de marbre, material segurament emprat també en el paviment de la sala<sup>17</sup>.

Del sector que menys dades disposem al llarg de tot l'alt imperi és del bloc sud de l'edifici, degut a les grans transformacions que va patir en època baix imperial i que en varen canviar completament l'aspecte.

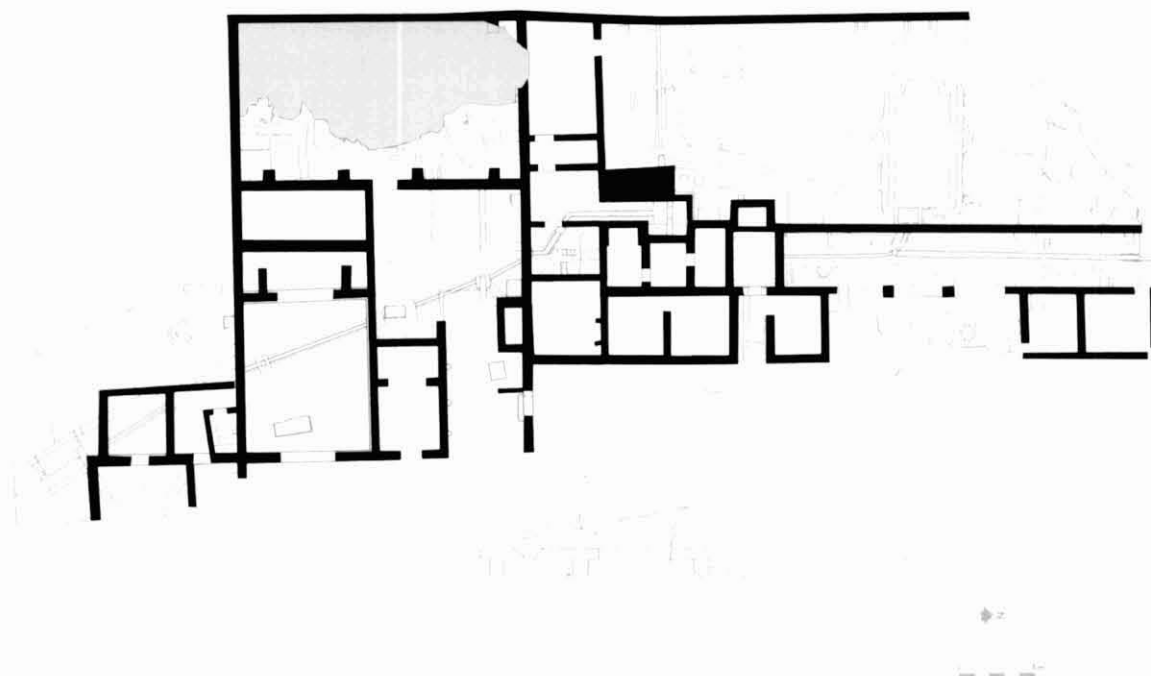
Però amb les dades de que disposem i l'estructura general de l'edifici sí podem avançar algunes pinzellades

14.- Els límits d'aquests nous espais definits pel *praefurnium* i el pati no estan massa clars. Actualment el forn apareix com un element inserit dins el pati, si bé a una cota més baixa, sense cap mur que el delimiti o separi del mateix. No obstant això, que faria inicialment pensar en alguna mena de separació perible, de fusta o emprant una filada d'arbusts que separés aquest sector del pati, en les excavacions dels anys trenta del s. XX realitzades per A. Del Castillo, aquest fa referència a l'existència en aquest espai de dues o tres estances. Les fotografies de l'època demostren, però, que es tracta d'estances construïdes amb posterioritat a l'abandonament de la vil·la, com a reaprofitament de l'espai.

15.- És possible que existís a migdia d'aquesta estança una altra habitació que fes la funció de vestidor, però de ser així va ser completament destruïda per reformes posteriors.

16.- D'existir alguna altra estança relacionada amb els banys s'havia de situar a migdia del conjunt, on les úniques restes d'aquest moment són dos murs d'*opus mixtum* que defineixen una gran estança que fou reaprofitada en època severiana com a part del parament d'una cisterna. Tot i això les seves dimensions, molt més grans que les de les estances termals ens porten a pensar amb una estança no directament relacionada amb els banys.

17.- Alguns fragments d'aplatat varen aparèixer en el nivell d'obliteració de l'hipocaust.



**Figura 7.** Estructures de la vil·la baix imperial.

76

de com s'articulava aquest espai. Inicialment sembla que el sector occidental estava ocupat per un cos d'habitacions, probablement amb un porticat al seu davant, i que disposaria d'un primer pis. Així mentre les cambres de la planta baixa s'obrien al jardí des de la planta superior es gaudiria d'una vista privilegiada tant del conjunt de la vil·la i els seus dos jardins, com del paisatge costaner de l'entorn. A més la posició endarrerida de les cambres i l'existència del desnivell en relació a la zona productiva ocultaria a aquesta de la visió del propietari que sols volia gaudir de la bellesa del paisatge. Al davant de l'edifici un pati, del qual sols sabem que disposava, des de mitjans del s.I dC de tres petites fonts, la més septentrional de les quals va ser obliterated en època severiana per la construcció del nou triclini hivernal. El pati tancava a l'est amb un nou porticat que suposava la continuïtat arquitectònica del que presidia tota la façana oriental de l'edifici, si bé existia un porta que el separava de la resta de l'espai situat a tramuntana.

Aquest sector va ser completament obliterated i eliminat en època baix imperial i les estances existents despullades de tots els elements que es podien reaprofitar. Així, a l'única estança que es va poder excavar sencera, pertanyent a la fase alt imperial i que es trobava a l'extrem nord occidental del conjunt, es va arrencar completament el paviment, que devia ser de lloses, i del qual solament en restava l'empremta a l'estucats dels murs perimetrals. Eren per tant estances dotades de cert luxe com ho demostra que es desmuntessin els paviments, o el propi estucats dels murs. Dins aquesta mateixa estança es va posar al descobert una petita

estructura circular, feta amb pedres i materials reaprofitats de l'entorn, corresponent probablement a un petit forn emprat durant les tasques de construcció del nou edifici o durant les de desmuntatge de l'anterior i que va ser també obliterated un cop complerta la seva funció. En ella com ja hem explicat es situaven les cambres privades de la família, reservant-se la zona nord per les estances de recepció.

El segle III és una època de trasbalsament a la vil·la. No es detecten noves construccions, però per contra les excavacions arqueològiques varen permetre detectar l'abandonament d'alguns espais, especialment als dos grans patis.

De fet la vil·la que sorgeix al s.IV presenta un canvi radical en quan a la seva estructuració. La majoria d'elements sumptuaris desapareixen. Així, el pati nord, fins llavors el centre de representació principal de la vil·la és transformat en una zona de treball i la piscina monumental és reconvertida en un simple abocador. També les estances de l'extrem septentrional de l'edifici foren completament obliteratedes i tot l'espai ocupat per una gran esplanada pavimentada amb *opus signinum*. Solament la zona central sembla conservar-se com a espai d'habitació, però també amb canvis substancials. Així, l'antic conjunt termal és obliterated, els seus rics paviments musius destruïts i substituïts per sòlids sols d'*opus signinum*.

Certament que en època baix imperial es col·locaren nous mosaics en algunes cambres d'aquesta zona, entre els que cal destacar el de la zona del vestíbul, un mosaic figurat amb inscripció, que expressa la vinculació directa entre la felicitat del *dominus* i la del *fundus* o

el territori de Turissa. Molt es podria parlar d'aquest mosaic, que precisaria un article per si sol ja que tradicionalment ha estat emprat com a element demostratiu de la puixança econòmica i la importància del *fundus* dels Ametllers en època baix imperial. Atès que no és aquest l'objecte de l'article ens limitarem a esmentar que la majoria de dades van en contra d'aquesta interpretació. No perquè el *fundus* dels Ametllers no fos important en època baix imperial, sinó perquè no són precisament els elements sumptuaris i de representació els més característics d'aquest període a la vil·la dels Ametllers. El baix imperi es caracteritza en aquesta vil·la precisament per una reducció dels espais d'habitatge i del seu grau de luxe. Per altra banda la pròpia factura d'execució tant d'aquest mosaic, com del de la cambra situada immediatament a migdia del vestibul i que també podem situar en aquesta fase històrica presenten una tècnica força barroera i uns materials pobres, amb abundant ús de fragments de rajol com a tesselles, que donen a les peces un valor més simbòlic i històric que artístic.

El bloc de migdia de l'edifici és probablement on aquests canvis resulten més visibles ja que va passar de ser el sector privat i familiar de l'habitatge a convertir-se en el centre de la producció de la vil·la. Un canvi de concepció que va implicar així mateix un canvi radical en la seva fesomia, fent necessari la destrucció de tots els elements preexistents en època alt imperial, substituint-los per altres de nous, adequats a la seva

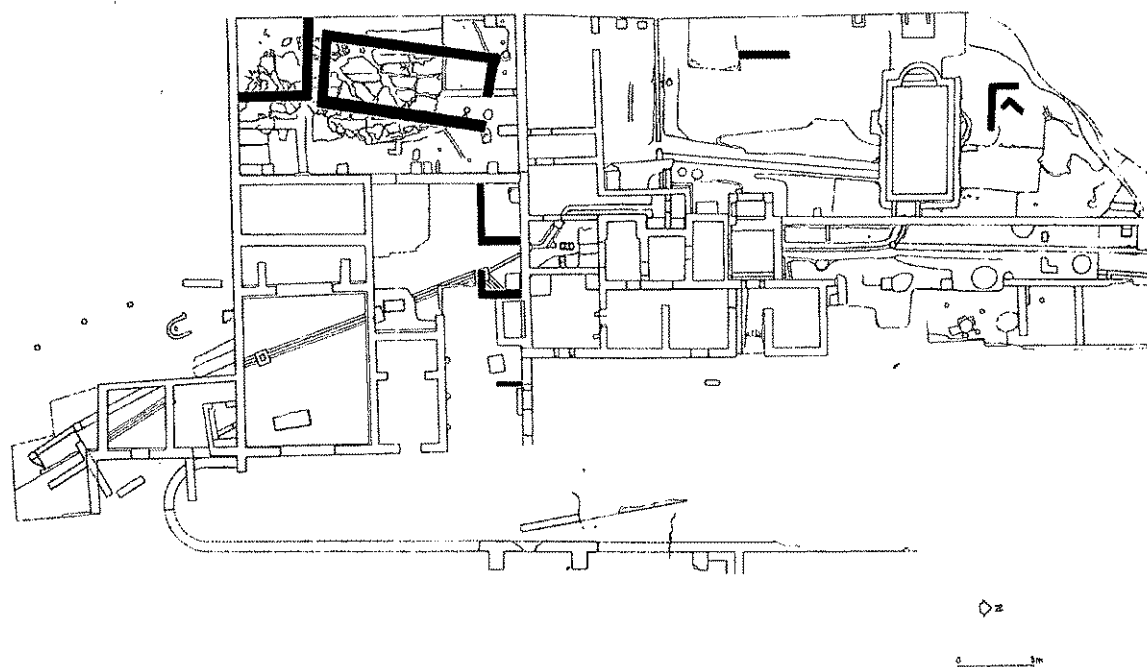
nova funció. Per fer-ho es varen aprofitar solament els murs perimetrals d'aquest sector contra els quals es varen recolzar les noves construccions, i molt especialment el mur occidental, un parament que amb la seva alçada d'entorn als set metres ofería excel·lents possibilitats constructives.

Com hem esmentat en l'apartat anterior, aquest sector, de forma quadrangular, configurava un gran jardí, amb un porticat a llevant i un cos edificat a ponent. Poca cosa és el que sabem de l'aspecte d'aquest sector en època alt imperial, ja que les transformacions radicals realitzades al s. IV dC i, sobretot, l'ensorrament del mur que tancava per ponent la zona han destruït o obliterat les restes anteriors.

Aquest ús es va mantenir fins a època baix imperial, moment en que la vil·la va patir una transformació radical. Ja hem comentat com l'espai destinat a habitatge es va reduir substancialment, es van eliminar els dos jardins i es va concentrar a la terrassa superior tant la casa com la zona industrial. L'antiga *pars rustica*, situada a la part baixa del turó va caure en desús. La causa potser cal cercar-la en un intent de protegir millor aquestes dependències, concentrant les edificacions tant de producció com emmagatzematge a la terrassa superior. Això implica un canvi radical en la concepció de l'edifici ja que atesa la limitació d'espai en aquesta terrassa calia eliminar antics elements per encabir els nous edificis.



Figura 8. Vista general del pati sud, amb les estructures baix imperials.



**Figura 9.** Estructures posteriors a l'abandonament de la vil·la.

78

L'espai que anteriorment configurava el pati de migdia es va edificar, convertint-lo en una zona de treball i emmagatzematge, obliterant-se les antigues estructures, com l'exedra i el porticat de llevant, substituïts per estances de caire funcional. A migdia, en un sector que en època alt imperial quedava fora de la casa, tancat per l'exedra i ocupat solament per una cisterna d'aigua, s'hi varen construir diverses estances, que es conserven de forma molt parcial, afectades, com tota la façana de llevant, per l'esllavissament d'aquest sector de la terrassa.

L'espai de l'antic pati es va compartimentar amb una combinació de grans estances, amb espais oberts amb elements industrials, entre els que cal remarcar la presència de quatre caixes de *tegulae*, quadrangulars i enterrades al terra. Els paviments eren majoritàriament de terra piconada, excepció feta d'una gran estança situada a l'est i oberta a llevant que estava pavimentada amb *opus signinum*. De les cambres construïdes al pati, totes elles de grans dimensions, una estava dotada d'un primer pis com ho demostren les dues caixes d'escala situades a banda i banda de la mateixa.

També el bloc d'edifici de la zona occidental va veure transformada la seva funcionalitat. Es va pujar substancialment el nivell de circulació, obliterant les antigues estances, es va bastir un mur que tancava l'espai per llevant i es varen construir tot un seguit de pilastres destinades a convertir la zona en un edifici unitari destinat a emmagatzematge, similar a un *horreum*. L'estructura d'aquestes pilastres, de 62 centímetres de costat varia segons el sector. A la banda occidental, on per

l'existència del mur caigut solament se'n va poder localitzar una, les pilastres anaven recolzades contra el mur perimetral, al tractar-se aquest d'una estructura ja existent. Per contra a la banda contrària l'occidental es varen localitzar quatre bases de pilastra distribuïdes de forma equidistant, de les quals la més septentrional apareixia perfectament alineada amb la localitzada a ponent, fet que ens permet suposar que la distribució de les mateixes devia ser idèntica als dos costats. Els basaments de la banda oriental estaven imbricats amb el mur de llevant del nou edifici, però no resseguien tot l'alçat del mateix, sinó que finalitzaven a una cota que correspondria aproximadament a la del nivell de circulació del nou edifici que es projectava, com ho mostra l'alçada a la que es va afaitar l'àmbit de la banda nord i que havia de quedar completament enterrat en el nou projecte. Per tant solament la fonamentació aniria lligada al mur perimetral i l'alçat dels pilars havia de ser exempt. La porta del nou edifici es situava a l'est, mentre que la petita porta de tramuntana que en època alt imperial connectava aquest sector amb la resta de la casa va ser tapiada. Durant el procés de construcció, i, segurament de forma accidental, el mur de ponent es va ensorrar obliterant tot el sector. Aquest accident es va produir quan ja les antigues estances havien estat enderrocades i afaitades al nivell de la nova pavimentació i per tant durant les obres de construcció del nou edifici, però sense que aquest s'hagués finalitzat. Aquest procés de desmuntatge de les antigues estructures havia estat sistemàtic i en ell es varen recuperar tots aquells materials que es podien reaprofitar.

L'ensorrament del mur va posar fi al projecte de construcció del gran magatzem. Els constructors no varen enretirar les runes sinó que veient que la paret mestre que volien aprofitar per la nova construcció havia desaparegut, varen abandonar aquest espai que a partir d'aquell moment quedaria fora de la vil·la i seria emprat com a abocador. La porta oriental es va tapiar de qual-sevol manera amb pedres i l'espai que restava entre el mur i la façana de l'edifici es va emprar durant molt de temps com a abocador, potser dels materials provinents de la construcció de les altres estructures de l'entorn. Tot i que aquest espai no es va tornar a emprar mentre la vil·la va existir com a tal i la zona d'emmagatzematge es va traslladar a un nou edifici situat immediatament davant de l'inutilitzat, sí que es va reaprofitar amb posterioritat.

Així la vil·la va acabar la seva existència retornant una mica als seus orígens, concentrant en una sola terrassa tant l'habitatge com les instal·lacions productives i eliminant la majoria d'elements superflus, destinats a l'otium. Seria molt complex analitzar en aquest espai les causes d'aquesta transformació que poden respondre a molt diverses causes, des de la cerca d'una certa seguretat, no oblidem que la vil·la es situava a la costa, sotmesa al perill de razzies pirates i assalts des del mar, a un canvi de concepció de la propietat, potenciant la vessant industrial i on el propietari no estaria present de forma habitual o un simple traspass del *fundus*, en la qual el nou propietari es mostrés més interessat en la vessant industrial que lúdica. Resultaria molt complex analitzar les causes de tots els canvis i transformacions patits per la vil·la i destriar el gra de la palla, separant el que podrien ser circumstàncies particulars d'aquest establiment —com els traspassos de propietat—, de les que podrien ser estructurals i afectar a la societat en general i al món agrícola i camperol de l'època en particular. Tots aquests aspectes seran objecte d'un altre estudi.

L'abandonament de la vil·la com a centre d'un *fundus* no va significar la fi de l'explotació del territori i els antics espais ocupats tant per l'edifici residencial, com les antigues estances industrials situades al peu del turó es varen reaprofitar i readaptar. En el cas de la part baixa del turó l'espai es va emprar en època tardo antiga i alt medieval com a necròpolis<sup>18</sup>. L'edifici residencial, per la seva banda, va patir un procés de pillatge i reaprofitament de tot allò que podia ser útil. Així, per exemple, a la zona de l'antic pati nord s'hi varen anar acumulant gran quantitat d'escultures i elements decoratius de marbre (com plaques provinents de paviments o revestiments de paret) amb la intenció de cremar-les per fer-ne calç. Un nou ensorrament, en aquest cas el del mur occidental d'aquest sector va obliterar i preservar una bona quantitat d'aquests materials marmoris

que així han arribat fins a nosaltres. Els murs en millor estat de conservació foren parcialment aprofitats per recolzar-hi petites barraques, tot sovint de reduïdes dimensions. Aquest procés és especialment evident als dos antics patis, especialment al de migdia, on dues petites cambres es varen construir recolzades contra el mur est oest que separava el pati del bloc central de l'edifici. En el cas del sector de migdia el mur enderrocat òbviament no va ser emprat com a parament, però sí es va aprofitar parcialment com a paviment. Efectivament, la superfície de pedra va resultar idònia com a sòl i al seu damunt s'hi va construir una petita edificació quadrangular, allargassada, que cal datar en època tardo antiga. Atès que la superfície del mur no era plana en tot l'espai i hi havia algunes esquerdes produïdes per l'ensorrament, es va col·locar una petita capa de terra piconada com a terraplenament. Els murs d'aquest petit edifici eren bastits amb pedres, moltes d'elles reaprofitades d'altres sectors de l'antiga vil·la i que encara conservaven traces de morter adherides, lligades amb fang. Del mur nord solament es va localitzar l'extrem occidental ja que la resta ja havia estat trobat durant un dels sondejos realitzats per López als anys noranta i va ser eliminat durant aquells treballs. Aquest investigador que l'any 1985 va realitzar un petit sondeig a l'extrem de tramuntana d'aquest sector, ja va trobar tant el mur ensorrat, identificant-lo com a tal, tot i que desconeixent les grans dimensions que aquest presentava, així com part de l'estança que aquest mur va obliterar<sup>19</sup>. Pel que fa a aquesta barraca, solament va localitzar part del mur de tramuntana identificant-lo com part d'un edifici posterior a l'abandonament de la vil·la. Desconeixem el moment exacte de la seva construcció i el període d'utilització de la mateixa, ja que els nivells que la cobreixen corresponen ja al període medieval avançat (segles XIV-XV), però res en queda del seu moment d'ús més enllà del petit sòl de terra piconada que no va aportar materials significatius que permetessin una aproximació cronològica.

No va ser aquest l'única construcció que va reaprofitar aquest espai després de l'abandonament de la vil·la. En època moderna, en un moment en què ni l'antiga barraca ni el mur ensorrat no eren visibles, i en què l'antiga vil·la ja feia segles que havia caigut en l'oblit més absolut es va construir una nova cambra a l'extrem sud occidental de l'antiga edificació. Aquest espai s'havia vist beneficiat del fet que els murs de ponent i migdia estaven imbricats i constituïen un angle ferm, que havia facilitat que es conservés en una alçada important, fins i tot després de l'ensorrament del mur occidental, tot i que fortament inclinat vers l'interior per la forta tensió produïda pel mateix. Aquest angle era encara visible en època moderna i va ser aprofitat com a part d'una nova

18.- Zucchitello 1998, 147-150.

19.- López 1992, 77-79; López et alii 2001, 15-18.



petita barraca de forma quadrangular. Els nous murs, corresponents al nord i est de la cambra eren bastits amb pedres i blocs reaprofitats, lligats amb fang i d'entre 70 i 80 centímetres d'amplada. Disposava d'una porta a llevant i el paviment interior era fet de terra piconada. Un cop més es tractava d'una barraca relacionada amb l'horta que ocupava tot aquest sector de la població de Tossa en època medieval i moderna i caldria relacionar la construcció amb les restes d'altres aparegudes a l'extrem nord de l'edifici, sobre l'antic pati.

### LA TECNOLOGIA AL SERVEI DE L'OTIUM

A la descripció realitzada de l'estructura de la vil·la dels Ametllers i la seva evolució, tot i que molt resumida, hem esmentat tot un seguit de qüestions i elements que no deuen haver sorprès a la majoria de lectors coneixedors del món romà. Així la construcció de grans obres de substrucció per sostenir una plataforma artificial, l'ús de materials com el formigó de calç, l'*opus caementicium*, o fins i tot l'existència d'una completa xarxa hidràulica, per no parlar del conjunt termal no sorprenen ni desentonen en el quadre general d'una vil·la o una *domus* romana amb un cert luxe. I no obstant l'existència de tots aquests elements i estructures

són el fruit d'uns complexes i profunds coneixements científics i tècnics que van des del càlcul de distribució de pesos i forces, fins a la dinàmica de fluids.

Potser una de les grans fites de la civilització romana és el fet d'haver aplicat els coneixements científics i tècnics no solament en les grans obres públiques civils o militars, sinó haver-los posat al servei de la vida quotidiana de la població, i no solament en grans obres com aqüeductes, termes o grans edificis d'espectacles, sinó als habitatges privats.

A la vil·la dels Ametllers disposem de diversos exemples de l'aplicació d'aquests coneixements per permetre al propietari gaudir de majors comoditats. Analitzarem tot seguit tres d'aquests elements: l'ús de l'*opus caementicium* a la construcció de l'edifici, l'ús de substruccions i murs de contenció per poder crear una terrassa artificial, i l'existència d'una completa xarxa hidràulica, no solament de clavegueram sinó d'aigua corrent per alimentar els elements ornamentals dels jardins.

### EL MUR OCCIDENTAL DE LA VIL·LA

L'*opus caementicium* o formigó de calç és un material de construcció inventat i desenvolupat a la Campània al s.II aC i va ser emprat massivament en la construcció romana, per la munió de qualitats que presentava<sup>20</sup>.



Figura 10. Restes del mur occidental de la vil·la ensorrat.

20.- Adam 1990, 82-84.





**Figura 11.** Cambra de l'extrem nord del pati sud, obliterated pel mur perimetral occidental.

Conformat per capes successives de fragments de pedra i terracota lligades amb una argamassa de calç i arena conformava un material, dur, pràcticament inalterable als elements i molt dúctil al adaptar-se a molt diverses formes arquitectòniques, permetent de fet un gran desenvolupament en la construcció de voltes i cúpules. A més permetia fer murs de gran alçada sense necessitat de que això es tradís en grans amplades ni necessitat de contraforts molt aparatosos. A la vil·la dels Ametllers l'ús de l'*opus caementicium* és generalitzat, ja que tots els murs de la vil·la augustal, almenys pel que fa referència a les fonamentacions i sòcols dels mateixos són bastits amb aquesta tècnica. Durant les excavacions arqueològiques els anys 2000-2002 es va descobrir que gran part de la zona occidental era ocupada per un gran mur, que ensorrat, però pràcticament intacte, recobria i obliterated l'espai. Aquest mur es va deixar *in situ*, tant durant l'excavació com en el posterior procés d'adequació del jaciment, i per tant gran part d'aquest espai resta inexplorat. Però de tota manera aquest mur, el seu estat de conservació, les circumstàncies de la seva troballa i la seva ubicació aporten molta informació referent a la història, configuració i evolució de l'espai.

Aquestes restes formaven part del límit occidental de la vil·la. En tota aquesta banda l'edifici es trobava clos per un mur cec que actuava de límit i mur de contenció davant de possibles esllavissades. Si bé el mur s'estenia de forma continua al llarg de tota la banda occiden-

tal del sector, en realitat en ell es podien distingir dos sectors clarament diferenciats. La zona de tramuntana, que delimitaria el gran pati nord, i els portcats i cambres que el tancaven per tramuntana i migdia, devia disposar d'una alçada limitada, no superior als tres metres. Així sembla demostrar-ho el nivell d'enderrocament que es va recuperar al seu entorn a la zona del pati, on es recuperaren molts fragments de pedres lligades amb morter, però que s'estenien en una superfície limitada que no anava més enllà dels dos metres a l'entorn del mateix. El mur era bastit amb pedra, emprant carreus irregulars, carejats exteriorment i amb abundant morter. No hi ha traces de que anés arreboscat o pintat ja que solament a l'entorn de l'estructura de la font es varen recuperar restes d'estucats que no eren presents ni en el parament ni en el nivell d'enderroc de l'àrea. El parament es va construir emprant el sistema de l'encofrat, amb l'ús de taulons de fusta per la cara de llevant, mentre que, per ponent, almenys a la base es va emprar la roca del turó retallada com a límit, de tal manera que el mur quedava lligat amb la mateixa. Solament la part més alta seria completament exempta, amb encofrat per les dues bandes. És aquesta part la que es va finalment ensorrar. El sistema constructiu emprat, l'encofrat, pel qual el mur es va bastint per seccions horitzontals que es van sobreposant, va fer que en el moment de l'ensorrament el mur es trenqués per la línia d'unió d'una d'aquestes seccions, precisament aquella a partir de la qual començaria el mur exempt.



**Figura 12.** Vista de la *pars rustica* des de llevant. Al fons la terrassa on s'assentava la *pars urbana*.

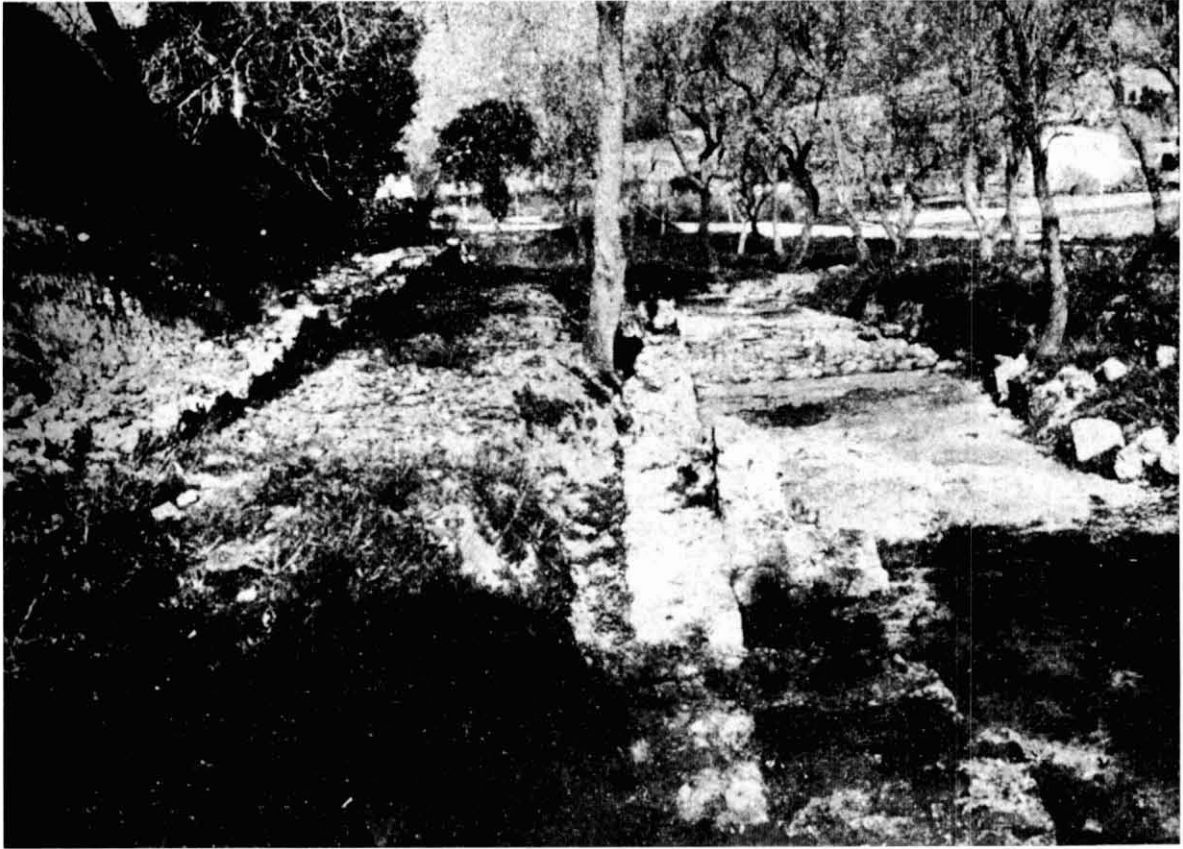
82

La zona de migdia del límit occidental estava formada per un mur similar però que no formava part estructural del suara descrit, ja que s'integrava dins d'un espai quadrangular estructuralment recolzat contra els murs de la banda nord de la vil·la. Aquest mur era molt més alt, arribant aproximadament als set metres d'alçada. Això no es devia tant a la seva funció de mur de contenció com al fet que aquest mur actuava com a tancament d'un conjunt de cambres que disposaven de primer pis. En aquesta zona el pendent del turó era més inclinat que a la zona septentrional, separant-se cada cop més de la vertical ocupada pel mur, raó per la qual aquest es va bastir quasi completament exempt, separat de la roca i amb un encofratge per les dues bandes. De no existir un primer pis aquesta alçada era innecessària, ja que no recolzava directament contra la roca i la seva funció com a mur de contenció es limitava a la part inferior del mateix. El sistema constructiu era el mateix que es va emprar a la zona septentrional, si bé el parament era conformat per pedres més

petites i rierencs, amb abundant morter, que donen una aparença externa diferent al mur. Això es deu a que aquest mur anava estucat per la cara interior i el parament de pedra no seria visible<sup>21</sup>. Tot i això durant l'excavació es va desmuntar una petita part de l'extrem nord del mur, podent-se apreciar que, almenys en aquell espai el mur anava arrebossat per la banda de ponent. L'amplada d'aquest gran mur, tot i la seva alçada era d'uns seixanta centímetres, dimensions similars a la majoria de murs perimetrals de l'edifici<sup>22</sup>. El mur es va bastir per trams d'encofrat d'aproximadament un metre d'alçada cada un. Ja sigui perquè el punt d'unió entre un tram i l'altre és per definició el punt més feble de la construcció, ja sigui perquè en aquest cas no es varen construir prou correctament, col·locant el següent tram quan l'inferior ja era sec, impeding un correcte lligam d'ambdós, el cas és que en el moment de l'ensorrament el mur es va esmicolar en diversos fragments, però trencant-se gairebé sempre horitzontalment per les línies d'encofratge.

**21.-** Atès que actualment es troba completament ensorrat l'única part apreciable és la cara superior, la de ponent, que quedava a l'exterior de l'edifici per la cara de la muntanya, i la menys acurada de les dues.

**22.-** Quant a la seva alçada els fragments del mur ocupaven una superfície de gairebé vuit metres d'est a oest. Tot i això cal tenir present la separació entre la base del mur i el punt on comencen a trobar-se fragments de l'enderroc i el fet que al caure el mur es va trencar ocupant una superfície superior a la que presentava en la seva disposició original. Per aquestes raons creiem que és més encertat situar a l'entorn dels set metres la seva alçada màxima.



**Figura 13.** Fotografia on s'aprecia l'existència de dos murs paral·lels a la part baixa de la terrassa que conformaven el sistema de contenció de la terrassa artificial de la vil·la (fotografia Ignasi Melé publicada per Castillo, 1934).

Les causes de l'ensorrament del mur poden ser diverses. L'estructura potser va quedar debilitada per l'eliminació de les velles estances situades a llevant. Els murs transversals d'aquestes cambres actuaven indirectament com a contraforts. A això caldria afegir-hi el propi sistema de construcció del mur. Com hem esmentat aquest es trobava situat a tocar el vessant de la muntanya, però no recolzat contra ella, sinó que un i altra s'anaven separant a mesura que el mur prenia alçada. Això feia que a la part baixa del mateix restés un espai on amb el pas del temps s'havien d'anar acumulant petits ensorraments i la pròpia humitat de les pluges, que devien anar minant i afegint pressió a l'estructura. Això es devia veure agreujat al s.III, moment en el qual sembla que part de l'aprovisionament d'aigua de la vil·la, que es feia per la part superior del turó<sup>23</sup>, va restar un temps abandonada, una manca de manteniment que podia facilitar les pèrdues d'aigua que s'anirien escolant turó avall i acumulant-se a la base del mur<sup>24</sup>.

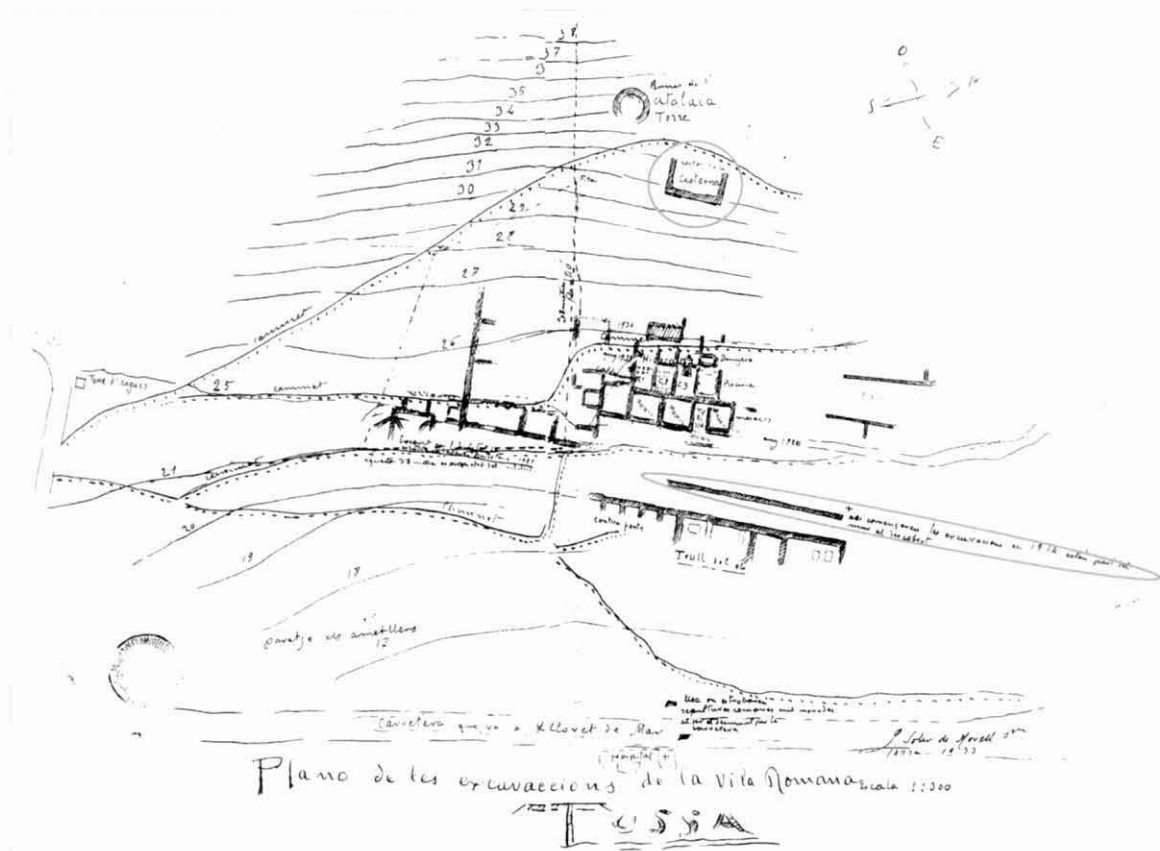
Finalment el mur va cedir pel punt més dèbil, la unió entre dos trams d'encofrat, i es va ensorrar, abans de que els nous pilars que l'havien de reforçar fossin finalitzats.

#### ELS ELEMENTS DE SUBSTRUCCIÓ DE LA TERRASSA ARTIFICIAL

La cerca de la millor ubicació per un habitatge que disposés no solament de totes les comoditats que la tecnologia de l'època podia proporcionar sinó també d'aquells elements que dins l'imaginari romà eren necessaris pel gaudi, per l'*amoenitas*, dins una concepció en la que la integració en l'entorn era essencial. Per fer-lo es va dissenyar una gran terrassa artificial que va fer necessari construir un sistema de tancament per llevant que permetés contenir els grans farcits de terra que varen ser necessaris per crear aquest espai.

**23.-** La vil·la disposava d'un circuit d'aigua que es devia iniciar en una deu natural a la part alta del turó i que després d'acumular-se a una cisterna que existia al damunt del pati nord i que va ser documentada durant les excavacions de principis del s. XX, baixava fins a la font del jardí i des d'allí es distribuïa per l'edifici de nord a sud, acumulant-se a una segona cisterna a l'extrem de migdia, que la devia al seu torn redistribuir cap a la part baixa del turó on era aprofitada a les instal·lacions industrials. Veure l'apartat corresponent a la xarxa hidràulica

**24.-** En època baix imperial i atès que tant la font com la piscina del pati nord, que formaven part de la xarxa hidràulica de l'edifici havien estat obliterats, el circuit es va haver de desviar i l'aigua entrava a la casa per la façana nord, on connectava, al centre del vell porticat, amb la xarxa original.



**Figura 14.** Planta de Solé de Morell de la vil·la dels Ametllers amb indicació de la cisterna i el mur de contenció.

Aquesta mena de construccions són molt habituals, especialment en les vil·les itàliques, on tot sovint l'edifici s'assenta total o parcialment al damunt d'una plataforma artificial, la *basis villa*, com succeeix a Settefinestre, però el seu màxim desenvolupament el trobem en una altra mena d'edificis, els grans santuaris religiosos d'època republicana on es creen grans plataformes artificials a la cerca d'una espectacularitat visual i a fer visible el monument des de llargues distàncies. En el cas de la vil·la dels Ametllers aquest tancament no es va realitzar amb un sol mur sinó que arqueològicament se n'han documentat dos, orientats de nord a sud i disposats de forma paral·lela a la part més baixa del turó. El situat més a llevant és un mur d'*opus caementicium*, exteriorment folrat amb pedres de formes i tamanyes irregulars, carejats exteriorment, del qual solament es conserva el basament. Aquest parament presenta diversos contraforts, especialment a l'extrem de migdia, mentre que a la banda septentrional s'hi recolzen tot un seguit de parets, ja que aquest mur actuava al mateix temps de mur perimetral d'algunes de les instal·lacions industrials de la *pars rustica*. Així aquests

murs actuaven indirectament també de contraforts. Però no és aquest l'únic mur existent a la part inferior del vessant del turó. Uns metres a ponent d'aquest n'existia un segon actualment enterrat. Aquest mur és el que va servir al doctor Melé per iniciar els seus treballs arqueològics a la vil·la a principis del s.XX.

*"El primer de febrer de l'any 1914 vaig començar les excavacions per un mur que estava al descobert i tenia 1'50 m. de llargada i 66 centímetres d'alçada per 69 centímetres de gruix que, al meu entendre, havia d'ésser d'època romana. No vaig errar-me puig als pocs dies ja tenia al descobert tota la llargada del dit mur, que és de 28'10 metres, fins a l'angle de l'altra paret que no he pogut descobrir encara"*<sup>25</sup>.

Disposem de diverses proves documentals de la seva existència. Per començar Alberto del Castillo va publicar diverses fotografies de la zona baixa del turó on s'aprecien els dos paraments<sup>26</sup>. Un segon element és un plànol inèdit de Solé de Morell on s'indica clarament que el doctor Melé va començar els treballs arqueològics pel mur situat més cap a l'interior del turó, i per tant al que no és actualment visible. A les excavacions

25.- Melé i Farré 1922.

26.- Castillo 1934 i Castillo 1939.





**Figura 15.** Sondeig realitzat els anys vuitanta amb l segon mur de contenció (fotografia publicada a López *et alii* 2001).

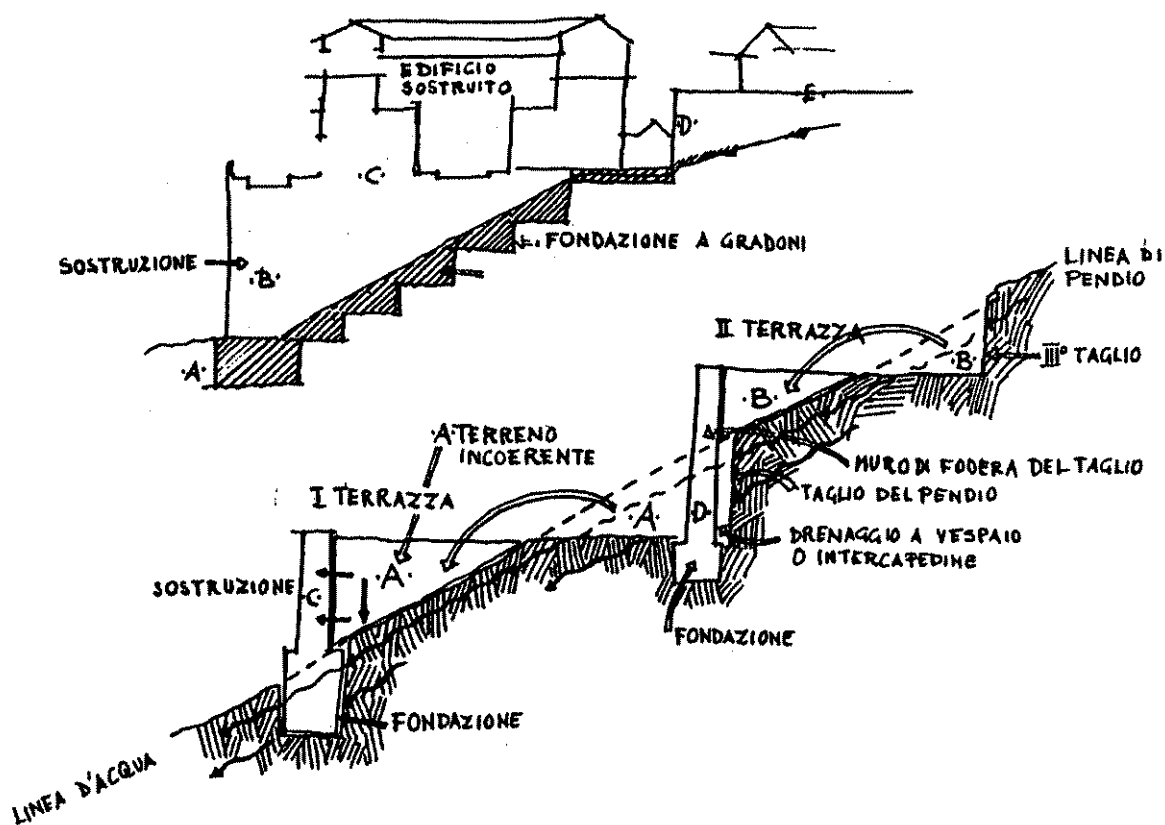
endegades els anys vuitanta del segle XX, es varen posar al descobert les restes de part d'un mur nord sud, exteriorment similar al situat a la part baixa del turó, si bé fonamentava a una cota més elevada que aquell<sup>27</sup>. L'any 2004 es va reexcavar el sondeig dels anys vuitanta comprovant que es tractava d'un mur amb abundants reparacions. En ell s'apreciaven elements molt moderns, de rajol i morter, probablement col·locats per intentar evitar nous esllavissaments, però també presentava un basament de pedres lligades amb morter i clarament més antic. Sembla probable que es tracti del mateix mur que va localitzar Melé uns metres més al nord a principis del segle XX. Com funcionarien els dos murs d'*opus caementicium* de la part baixa del turó? Potser la interpretació a priori més simple seria interpretar el mur de llevant com simplement la tanca dels edificis de la *pars rustica*, mentre que el de ponent, descobert per Melé, seria l'autèntic mur de contenció del turó. Però hi ha arguments que dificulten aquesta interpretació. L'absis localitzat a la *pars urbana* i que tancava per migdia el porticat del jardí es conserva

solament de forma parcial. Però si es reconstrueix la superfície ocupada per aquest absis, desenvolupant-lo en la seva totalitat, podem apreciar com el tancament del mateix anava perfectament alineat amb aquest mur exterior, marcant la superfície màxima de la terrassa superior. El doble aprofitament del mur com a element de contenció del talús i tancament de la *pars rustica* té sentit no solament des del punt de vista de l'aprofitament de mitjans sinó també des del de la seguretat i estabilitat de l'estructura, ja que els murs transversals est oest que tancaven les diverses cambres de l'edifici industrial actuaven indirectament de contraforts que ajudaven a repartir la pressió que havia de suportar aquest parament.

Llavors, quina era la funció del mur descobert per Melé uns pocs metres a ponent? Existeixen dues possibilitats que, ateses les dades de què disposem actualment no es poden descartar. Per una banda existeix la possibilitat que l'espai central de l'estructura presentés una petita terrassa artificial a mitja alçada<sup>28</sup>, fet que no podem descartar en absolut, ja que sempre va existir

27.- López *et alii* 2001, 25, 157 (secció) i 171 (fotografia).

28.- La col·locació de murs intermitjos a diferents alçades per repartir els pesos i pressions era habitual en la construcció de terrasses artificials. Veure Giuliani 1990, 112-118.



**Figura 16.** Esquema del sistema de construcció de creació de terrasses artificials amb diversos murs de contenció (Giuliani 1990).

una escala d'accés a la terrassa superior des de la *pars rustica* que en època baix imperial es va convertir en l'accés principal a l'edifici<sup>29</sup>. Aquest accés no es podia realitzar de forma directa, per raons d'espai i s'havia de fer amb una escala disposada en ziga zaga, paral·lela al mur de contenció. La funció del segon mur podria delimitar aquesta escala. L'altra possibilitat era que actués de substrucció, i, per tant no fos visible, amb la funció de reforçar el basament de la vil·la i reduir la pressió rebuda pel mur exterior. De ser així les solucions emprades pels enginyers romans per reduir aquestes pressions solien ser dues. Per una banda la construcció de murs paral·lels que creaven un esglaonament ascendent, amb alçades diferents per repartir millor els pesos i pressions. Per l'altra el sistema més emprat en obres de grans dimensions era la construcció d'una o diverses voltes paral·leles que creaven una substrucció parcialment buida i per tant més lleugera. Aquest era el sistema emprat majoritàriament en els gran temples lacials en època republicana com els de la Fortuna Primigènia de Praeneste o el d'Hercules Victor a Tivoli. Les restes localitzades fins ara no ens

permeten inclinar-nos de forma definitiva per cap d'aquestes possibilitats, però el fet que ambdós s'assentien a cotes diferents, podria fer-nos decantar per aquesta primera interpretació, amb el benentès que indirectament també compliria la funció de substrucció i descàrrega de pesos i pressions.

#### LA XARXA HIDRÀULICA

La disposició d'uns grans jardins en els quals la presència de l'aigua en moviment era essencial feia necessari la recerca de solucions tècniques per permetre la circulació de tota aquesta aigua i la recollida de la mateixa després del seu ús. En el cas de la vil·la dels Ametllers es va aprofitar essencialment la inèrcia provocada pels desnivells del terreny. A la part més elevada del turó existia una gran cisterna. Res en queda actualment d'aquesta, destruïda pel procés urbanitzador de la població al llarg del s. XX, però encara es conservaven algunes restes de la mateixa quan Melé i Castillo hi varen treballar, apareixent reflexada en un plànol de l'època elaborat pel religiós Solé de Morell. Aquesta

29.- A l'extrem de migdia de l'edifici industrial es conserva part d'una estructura quadrangular adossada exteriorment al mur perimetral que creiem constituïa la caixa d'escaleres d'accés a la terrassa superior.





**Figura 17.** Font del pati nord. A l'entorn de la mateixa i quan la vil·la ja no existia com a tal, hi varen acumular les escultures i plaques de marbre de l'edifici per convertir-les en calç.

87

cisterna rebia l'aigua probablement d'una deu natural existent a l'entorn, ja que al s. XX encara existia una font a migdia d'aquest sector que rebia l'aigua d'aquesta surgència. Per sota d'aquesta cisterna es va construir una font monumental, recolzada contra el mur perimetral occidental del jardí nord. D'aquesta es conserven el basament i dos murets est oest. Ambdós elements eren fets amb pedra i morter i abundant quantitat de calç, i anaven estucats, així com també hi anava el tram de mur al qual recolzava l'estructura. El forat d'alimentació es trobava a la base i devia fluir per una estàtua o element decoratiu disposat al seu damunt. Tot plegat configurava una font monumental potser imitant un temple o gruta, elements molt habituals en els nimfeus dels jardins domèstics romans<sup>30</sup>.

A llevant de la font es trobava una gran piscina orientada d'est a oest, amb un absis a la banda occidental amb tres graons interiors. Les seves dimensions són de poc més de 4 metres per 9 i una profunditat de metre i mig. Els murs eren fets amb pedra i morter a la part superior, mentre que aprofitava parcialment la pròpia roca del subsòl a la part inferior del sector occidental. El fons era pavimentat amb un *opus signinum* de gran qualitat mentre que els murs eren arrebossats. Els tres

graons de la capçalera absidada eren fets amb fragments de pedra i *tegulae* lligats amb morter i revestits així mateix amb *signinum*. Aquest absis quedava davant per davant de la font, però separada un metre de la mateixa, de tal manera que l'aigua devia arribar-hi a través d'una rampa de pedra o marbre. Tot volt de la piscina existia una canalització excavada al subsòl i dos nínxols a banda i banda de la part central de la mateixa, el de tramuntana semicircular i quadrangular el de migjorn. Per aquesta canalització circulava l'aigua i alimentava dues estàtues o elements decoratius, que actuarien de brolladors secundaris sobre la piscina. No eren aquests els únics elements que alimentaven la piscina ja que les excavacions varen permetre recuperar dues petites escultures, una representant una granota i l'altra un cranc, amb un forat que travessava la base fins la boca de les mateixes i que s'utilitzarien com a brolladors decoratius. Aquestes peces ens apropen a la decoració del conjunt que devia estar relacionat amb elements marins. A l'extrem oriental de la piscina, a l'angle sud-est hi havia el desguàs de la mateixa, fet amb un tub de plom que encara es conservava inserit a la base del parament. Aquest desguàs donava a una petita estructura quadrangular que aprofitava com a

30.- Farrar 2000, 85-96; Grimal 1984, 302-304.



**Figura 18.** Vista del pati nord on s'aprecien la piscina, el registre i l'inici de la canalització que recorria de nord a sud la vil·la.



**Figura 19.** Registre de la piscina del pati nord i canalització. En primer pla s'aprecia el tram afegit a la mateixa en època baix imperial.

límit occidental la piscina i com a límit de llevant els fonaments del mur del porticat del pati, mentre que els altres dos murs eren de pedra i morter. Aquesta estructura funcionava com a registre i dipòsit d'impureses, ja que el forat de sortida de l'aigua per l'est es trobava a una alçada superior a la del desguàs de la piscina. Aquí es dipositaven les impureses acumulades a l'aigua abans d'iniciar el circuit d'alimentació de la resta de l'habitatge. L'aigua sortia per un forat situat a l'est d'aquest dipòsit o registre i iniciava un circuit que travessava de nord a sud l'edifici residencial. Aquesta canalització estava retallada a la roca del subsòl i anava coberta amb *tegulae*. Desconeixem si per l'interior de la rasa hi circulava una canalització de plom, ja que el sistemàtic procés d'espoli patit per la vil·la després del seu abandonament ha impedit que n'arribés cap fragment, però com veurem el fet que els fragments de desguassos conservats a l'interior dels murs en diverses parts de la vil·la conservin encara la canonada de plom ens fan inclinar per aquesta possibilitat. La canalització travessava de nord a sud el porticat oriental del jardí septentrional i les noves termes, recollint l'aigua de la piscina del *frigidarium* i segurament també del *caldarium*, tot i que aquesta no es conserva actualment eliminada en la reforma severiana dels banys. Després travessava diagonalment el pati sud. En aquest sector

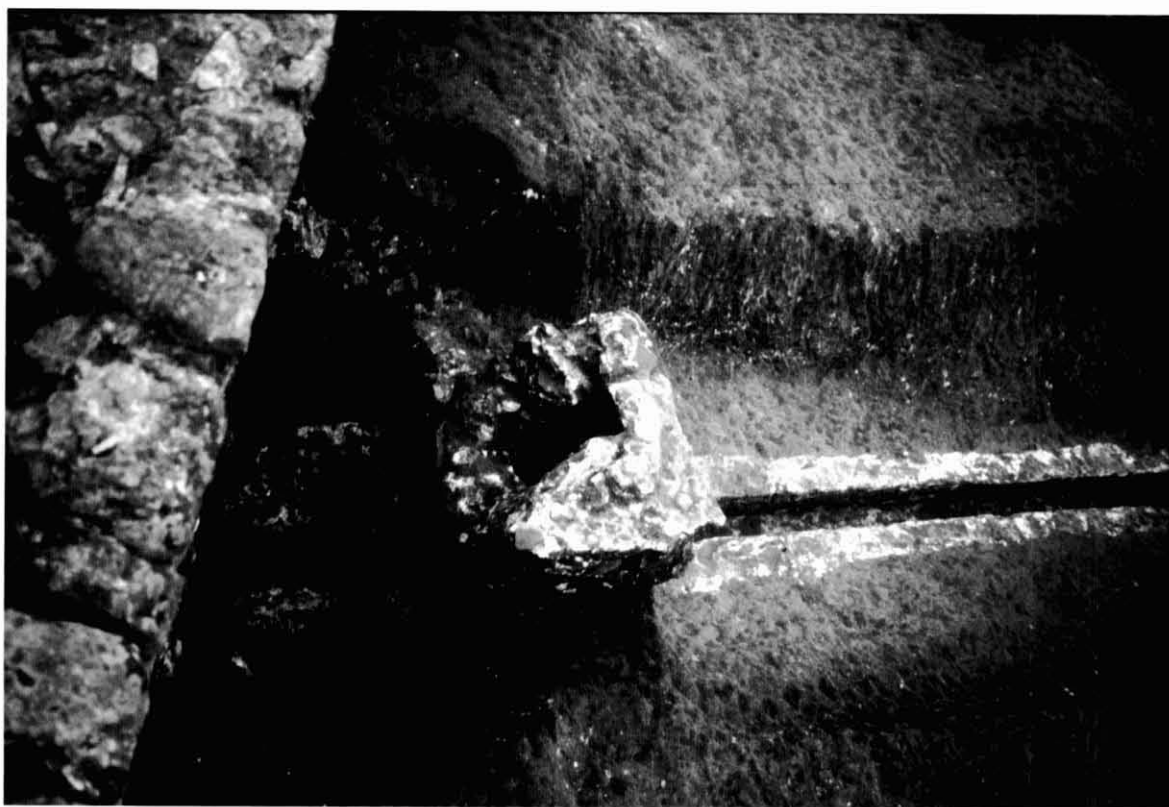
alimentava tres petites fonts arrencades al seu damunt de nord a sud i de les quals solament es conserven els basaments quadrangulars. Per fer-ho devia crear-se un sistema de sífó aprofitant la pressió de la pròpia aigua circulant. A l'extrem de migdia de la vil·la la canalització finalitzava en una segona cisterna. Aquesta era parcialment oberta per la part superior on es va col·locar un paviment d'*opus signinum* des del qual es podia recollir aigua per tasques vinculades a les tasques industrials. Molt probablement aquesta aigua acumulada a la segona cisterna es reaprofitava per alimentar la *pars rustica* i les diferents tasques industrials. Un cop més el desnivell natural del terreny proporcionava la inèrcia suficient a l'aigua per permetre la distribució a la part baixa del turó.

El sistema es basava essencialment en l'aprofitament del pendent del terreny per proporcionar pressió a l'aigua i preveia una circulació contínua de la mateixa. La piscina acomplia en aquest procés una doble funció que explica en part les seves dimensions i profunditat. Tot i que aquestes dimensions no són inhabituals en les piscines dels jardins de les grans *domus* i vil·les especialment pel que fa referència a la seva profunditat, en aquest cas la podem considerar una vàlvula de seguretat del sistema, actuant de segona cisterna que podia acumular més o menys aigua segons les necessitats.



90

**Figura 20.** Basament d'una de les fonts del pati sud amb el tram afegit en època severiana per desguassar el nímfeu del triclini hivernal.



**Figura 21.** Basament d'una de les fonts del pati sud i de la canalització general de la vil·la.





**Figura 22.** Cisterna de l'extrem sud de la vil·la.

Aquesta xarxa va funcionar al llarg de tota l'existència de la vil·la amb algunes addicions i modificacions. Així, quan es va construir l'ampliació del conjunt termal en època severiana, que va comportar el rebaix del nivell de circulació d'alguns espais per col·locar els nous hipocausts, es va desviar la canalització cap a ponent, en un espai entre les termes i el pati, recuperant a l'alçada del nou *praefurnium*, el circuit original. Aquest nou ramal recollia l'aigua de les noves banyeres termals. Al mateix moment es va construir un nou nimfeu associat amb el triclini hivernal que també desguassava en aquesta xarxa hidràulica. L'eliminació dels elements sumptuaris del pati nord va obligar a crear un nou ramal ja que l'aigua no podia entrar a la vil·la a través de la fonts i la piscina, obliterades en aquell moment. Per tant es va desviar la canalització des de la cisterna superior cap al nord, entrant a la vil·la per l'extrem septentrional de l'antic porticat del pati, i connectant-se a la xarxa preexistent a l'alçada de l'antic registre. El conjunt termal disposava d'un proveïment autònom d'aigua i aprofitava aquesta xarxa general solament com a desguàs. Desconeixem com s'alimentaven les piscines del primer conjunt termal del s. I dC, ja que podia ser amb una cisterna actualment desapareguda o amb un sistema manual de galledes, gens inhabitual als conjunts termals de petites dimensions com aquest. El conjunt d'època severiana disposava d'una cisterna

pròpia. Aquesta es va construir a ponent del conjunt dels banys elevada al capdamunt d'un basament de pedra i morter, de tal manera que un cop més aprofitava la inèrcia del pendent natural per portar l'aigua a les diferents banyeres i a la caldera situada al damunt del *praefurnium*, totes elles a una cota inferior. L'aigua circulava per canonades elevades de bronze que no eren visibles més que des de la zona de servei al quedar entre el massís de la cisterna i la façana de ponent del *balneum*.

## REFLEXIÓ FINAL

Molts d'aquests elements presentats referents a la vil·la dels Ametllers els trobem també a moltes altres vil·les de l'entorn més proper i de l'imperi romà en general i podríem haver-hi afegit altres qüestions com el sistema d'escalfament dels banys i triclinis hivernals, o en el terreny industrial el funcionament dels torcularis. Tots ells ens mostren no solament el nivell de coneixements tècnics existents a l'època romana sinó l'aplicació que es feia dels mateixos de forma quotidiana per tal d'obtenir el sistema de vida que els propietaris desitjaven. I de fet són qüestions tant habituals que tot sovint no ens aturem a pensar en elles donant per fet el seu funcionament o el nivell de coneixements que requerien i les dificultats inherents a la seva obtenció.

## BIBLIOGRAFIA

- ADAM, J.P. 1990, *L'arte di costruire presso i romani. Materiali e tecniche*, Milà.
- BATISTA, R., LÓPEZ, A., ZUCCHITELLO, M. 1980, Noves aportacions al coneixement de la vil·la romana dels Ametllers (Tossa de Mar), *Quaderns d'Estudis Tossenscs* 1, Tossa.
- BURCH, J., JIMÉNEZ, F., NOLLA, J.M., PALAHÍ, L.I. 2005, El fundus de Turissa entre el segle I aC i l'IdC. Arqueologia de dos establiments rurals, *Estudis arqueològics*, 6.
- CASTILLO, A. del, 1934, El poblament de la zona de la Costa Brava entre Blanes i Sant Feliu de Guíxols, *Revista de Catalunya* 78, Barcelona, maig 1934, 138-159.
- CASTILLO, A. del, 1939, La Costa Brava en la antigüedad, en particular en la zona entre Blanes y San Feliu de Guixols: la villa romana de Tossa, *Ampurias* 1, 186-267.
- CODINA, F., JIMÉNEZ, M. F., LLOVERAS, M. J., NOLLA, J.M., PALAHÍ, L.I. 2002, La vil·la dels Ametllers (Tossa de Mar, la Selva), *Sisenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques e Girona*, Sant Joan de les Abadesses, 185-194.
- FARRAR, L. 2000, *Ancient Roman Gardens*, Gloucestershire.
- GIRBAL, E. C. 1884, *Tossa. Noticias sobre su historia, tradiciones y costumbres de esta villa y su termino*. Girona.
- GIULIANI, C.F. 1990, *L'edilizia nell'antichità*, Roma.
- GRIMAL, P. 1984, *I giardini di Roma antica* (traducció italiana de *Les jardins romains*), Paris, Roma 1990.
- GUARDIA, M. 1992, *Los mosaicos de la Antigüedad tardia en Hispania. Estudios de Iconografía*, Barcelona.
- LÓPEZ, A. 1992, Les primeres estratigrafies a la vil·la romana dels Ametllers, Tossa (la Selva), *Tribuna d'Arqueologia 1990-1991*, Direcció General del Patrimoni Cultural, Barcelona, 73-95.
- LÓPEZ, A. et alii 2001, *Les excavacions de 1985-1989 i 1992 a la vil·la romana dels Ametllers, Tossa (Selva)*, Barcelona.
- MELÉ I FERRÉ, I. 1922, Converses sobre les excavacions a la vil·la romana de Tossa, *Butlletí del Grup Excursionista Gironí*, Girona.
- MUNDET, J. 2003, De l'arada al timó. La Tossa medieval, *Quaderns de la Selva* 15, Centre d'Estudis Selvatans, Santa Coloma de Farners, 67-87.
- NOLLA, J. M. (ed.) 2002a, *Pla de Palol. Un establiment romà de primer ordre a Platja d'Aro*, Platja d'Aro.
- NOLLA, J. M., SANTAMARIA, P., SUREDA, M., BURCH, J., SAGRERA, J. 2002, Excavacions arqueològiques al Collet de Sant Antoni de Calonge, *Sisenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques e Girona*, Sant Joan de les Abadesses, 201-208.
- NOLLA, J. M., SANTAMARIA, P., SUREDA, M. 2002, Excavacions arqueològiques al Collet de sant Antoni de Calonge, *Institut d'Estudis del Baix Empordà* 21, Sant Felu de Guíxols, 87-112.
- NOLLA, J. M., PRADOS, A., SANTAMARIA, P., SOLER, A. 2004, La terrisseria romana del Collet de sant Antoni de Calonge, *Setenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, La Bisbal d'Empordà, 193-200.
- OLESTI, O. 1997, El origen de las villae romanas en Cataluña, *Archivo Español de Arqueologia* 70, Madrid, 1-20.
- PALAHÍ, L.I. 2006, Excavacions a la vil·la dels Ametllers. La pars rustica, *Vuitenes jornades d'arqueologia de les comarques de Girona*, Roses, 287-292.
- PALAHÍ, L.I., VIVÓ, D. 1993, Les termes romanes a Catalunya. 2. Tossa de Mar, in Mar, R. (ed.), *Utilització de l'aigua a les ciutats romanes. Documents d'Arqueologia Clàssica* 0, Tarragona, 21-28.
- PALAHÍ, L.I., VIVÓ, D. 1996, L'evolució dels conjunts termals en el nord est de Catalunya: els casos de les vil·les dels Ametllers (Tossa de Mar) i la Quintana (Cervià de Ter), *Cypsela* XI, Girona, 105-116.
- PELLA I FORGAS, J. 1883, *Historia del Ampurdán*, Barcelona.
- SETTIS, S. 2002, *Le pareti inganevoli. La villa di Livia e la pittura di giardino*, Roma.
- ZUCCHITELLO, M. 1978, Tossa, *Informació Arqueològica* 26, Barcelona, 36-37.
- ZUCCHITELLO, M. 1998, *Tossa. La formació d'una vila. El comte, l'abat i els tossencs, segles IX-XII*, Tossa.