

# Intervencions arqueològiques a la Pedrera del Mèdol (Tarragona)

Jordi López Vilar,\* Anna Gutiérrez Garcia-M.\*\*

Amb motiu de les obres de rehabilitació i adequació a la pedrera romana del Mèdol (Tarragona) es van dur a terme una sèrie de seguiments arqueològics. També es va fer la planimetria del conjunt arqueològic, es prospectà a fons el jaciment i s'obriren un total de 8 sondejors. Les actuacions a la pedrera es van fer seguint les directrius del "Proyecto básico y ejecutivo de la rehabilitación de la cantera romana de El Mèdol" promogut per ACESA i elaborat per Adell Associats Sant Cugat SLP Arquitectes al juny del 2011. La intervenció es va dur a terme entre els dies 10 d'abril i 31 de desembre de 2013 sota la direcció de Jordi López Vilar i Anna Gutiérrez Garcia-M.

## Situació, context i antecedents històrics

La pedrera romana anomenada del Mèdol es troba al vessant sud del turó de Sant Simplicí,

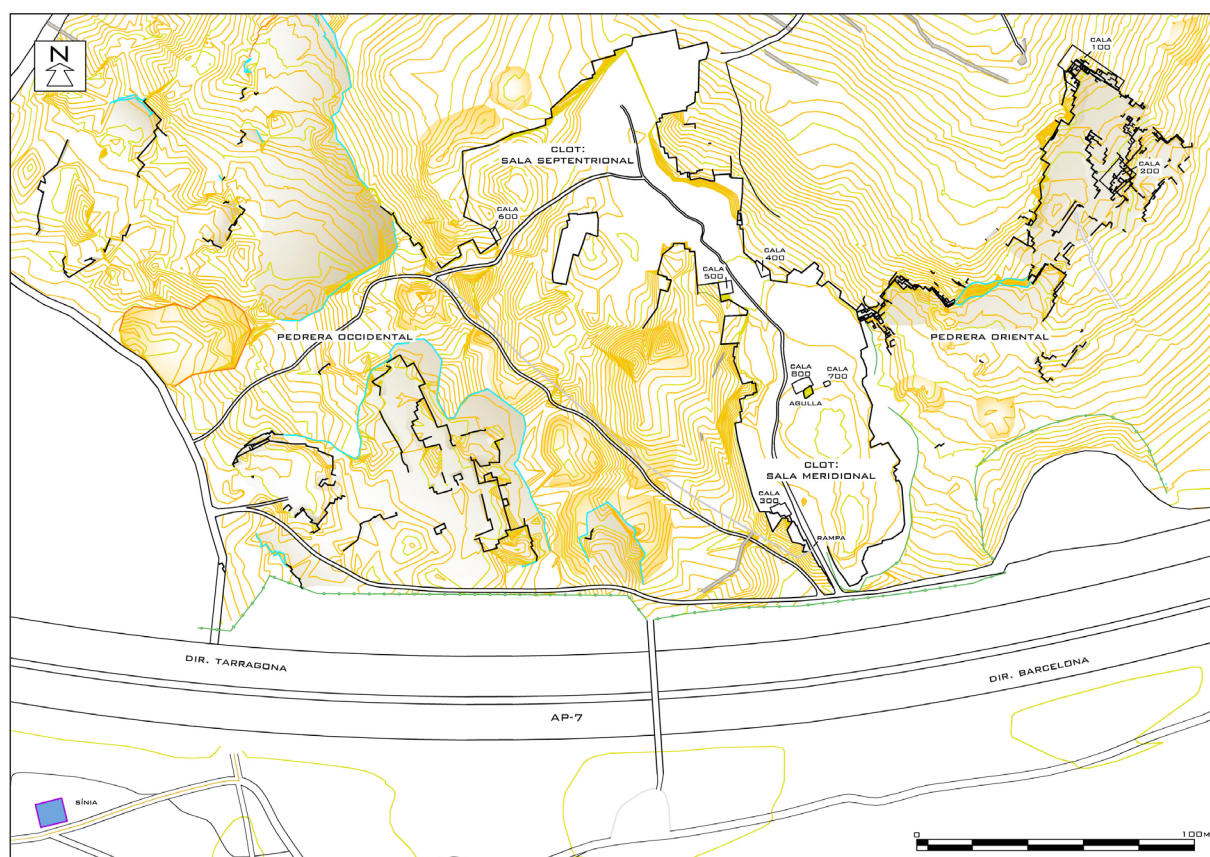
a uns 9 km al NE de la ciutat de Tarragona i a uns 300 metres del mar Mediterrani, en una zona altament modificada per la presència de grans infraestructures viàries (es troba a tocar de l'autopista AP-7, de l'autovia A-7, de la carretera nacional N-340 i de la via del tren), fruit de la pressió de la proximitat a l'àrea urbana de Tarragona i del turisme de la Costa Daurada.

La importància de la pedrera del Mèdol s'ha posat en relleu en diversos àmbits, ja des de les primeres dècades del segle XX, a partir de la seva inclusió a la llista de monuments a preservar a instàncies de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando (1920) i la declaració com a monument historicoartístic l'any 1931. L'any 1985 es va declarar bé d'interès cultural (BIC) i el 1993, bé cultural d'interès nacional (BCIN), i es van posar les bases per a la seva protecció i conservació, fets que precedien la significativa incorporació en el conjunt d'espais i monuments de Tarragona declarat patrimoni de la humanitat per la UNESCO l'any 2000.

---

\* Institut Català d'Arqueologia Clàssica

\*\* IRAMAT-CRP2A UMR 5060 CNRS - Université Bordeaux Montaigne



**Figura 1. Planta general del Mèdol (Unitat de Documentació Gràfica ICAC)**

Això no obstant, la pedrera del Mèdol ha despertat l'admiració d'aquells que la visitaven o en coneixien l'existència des de temps enrere, tal com demostra la crònica de Josep Blanch (1665) en descriure la visita del príncep de Viana prop de dos segles abans. Tot i que actualment es reconeix l'interès d'aquest indret des del punt de vista paisatgístic, geològic, botànic i faunístic, la primera causa d'atenció pel Mèdol neix del fet que es tracta d'un vestigi del passat romà i de la seva peculiar fisonomia.<sup>1</sup>

La primera intervenció arqueològica contemporània documentada a la pedrera del Mèdol és la restauració i l'adequació dels itineraris

promogudes per un acord del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya amb l'Ajuntament de Tarragona, que va ser inaugurada el 1990. En aquesta actuació es van definir els camins de l'entorn forestal, es va refer l'accés al Clot del Mèdol i es va construir el mirador. La segona intervenció es va dur a terme entre març i maig del 2011 i va consistir en el control de la retirada de vegetació cremada afectada per l'incendi de l'estiu del 2010 que va afectar els fronts de pedrera situats a l'est del Clot, així com la neteja d'una franja de bosc situada a ponent.

Aquest indret ha despertat l'interès no només de curiosos i del públic en general, que es

1. La primera referència del Mèdol com a monument romà és al llibre de J. F. Albiñana i A. Bofarull (1849). De fet és en aquests anys que es crea la Comissió de Monuments de Tarragona i comença la seva tasca de conservació de la pedrera (Sánchez Real, 2000: 174).

remunta a principis del segle XX,<sup>2</sup> sinó també de la comunitat científica catalana, aspecte que ha estat recentment recollit en el llibre monogràfic publicat per la Fundació Abertis (2004) i en la part dedicada específicament al Mèdol en el llibre *Roman Quarries in the Northeast of Hispania (Modern Catalonia)* (Gutiérrez Garcia-M., 2009: 146-158).

L'inici de l'explotació d'aquesta pedrera s'ha de situar en època romanorepublicana amb la construcció de la muralla, amb una segona fase d'explotació massiva al llarg del segle I dC amb la construcció dels grans monuments de la ciutat. El ritme d'extracció de la pedra segurament va decaure ja a finals del mateix segle o bé en el II dC.

### Actuacions a la pedrera: seguiments d'obra, planimetria i prospeccions

El treball arqueològic ha consistit a fer les tasques de seguiment de les diferents actuacions a la pedrera romana, entre les quals destaquen el desbrossament de vegetació, la restauració de l'Agulla i el control d'enderrocs i moviments de terra efectuats amb motiu dels nous itineraris de visita que s'han establert.

Ha estat especialment interessant l'elaboració de la planimetria del jaciment, feta per la Unitat de Documentació Gràfica de l'ICAC. Es va fer una topografia elaborada del terreny amb corbes de nivell a cada mig metre i s'hi van situar els diferents elements actuals (autopista, camins, tanques i límits de la finca). Sobre aquest plànol es van ubicar els diferents fronts de talla de les pedreres de tota l'àrea arqueològica, és a dir, del Clot; del sector oriental posat al descobert en l'incendi del 2010; del sector occidental actualment cobert de bosc, i del sector septentrional que hem descobert en les prospeccions. S'han situat també els fronts de la pedrera moderna, amb un altre color per

tal d'evitar confusions amb els fronts antics. Ha estat especialment interessant l'elaboració de la planta de la pedrera occidental, que s'ha fet ara per primer cop. També s'han assenyalat els amuntegaments de resquills i, amb trama, els espais on s'ha localitzat ceràmica antiga en superfície. Aquest plànol ha permès finalment delimitar la zona arqueològica del Mèdol, que fins llavors restava imprecisa davant la manca d'una planimetria acurada.

D'altra banda, s'ha aprofitat per prospectar a fons tota la zona. Així, a banda de localitzar els nous fronts de pedrera a ponent del Clot i altres dins d'aquest que ja queden reflectits en el plànol topogràfic que s'ha fet, hi ha una sèrie d'elements que cal remarcar:

**El mur de contenció de la rampa d'accés al Clot.** En la neteja forestal dels fronts de pedrera va quedar al descobert un mur de contenció de la rampa d'accés al Clot que sosté les terres de la zona sud-oriental, al capdamunt, just al costat de l'entrada. És un mur fet de grans carreus i pedres de diversa mida lligades amb morter de calç. La seva cronologia ha de ser força romana, del moment en què es construeix la rampa. Es conserva en una longitud de 8,5 m i amb una altura màxima d'1,80 m.

**Possibles marges romans.** Els treballs de neteja de vegetació també han deixat al descobert dos marges de pedra seca que podrien ser romans. El primer es troba a uns 30 m al NW de l'Agulla, en la part superior de la muntanya, i sosté un dels munts de resquills de la part superior. Mesura 9,5 m de longitud i 90 cm d'alçària visible. Està parcialment enterrat pel munt de resquills. El segon és a 40 m al SW amb la mateixa funció i característiques. Les seves mesures són 3 m de llargària visible i 30 cm d'alçària. No s'han excavat, però s'han situat en la planta general i s'han fotografiat.

**Ceràmica romana en superfície a prop del Mèdol.** Uns 300 m al sud-est del Clot, fora de la finca, entre l'autopista i l'autovia, hi ha una sínia. A ponent d'aquesta sínia hi ha una

2. Amb el desenvolupament del moviment excursionista a Catalunya i la creació de l'Associació d'Excursions Catalana i més endavant, durant els anys trenta del segle XX, amb la celebració d'actes culturals, com els concerts naturals (1931-1934).





*Figura 2. Tall vertical de la pedrera al Clot on s'observen les traces deixades per l'extracció de les successives filades de carreus (foto: Jordi López Vilar/ICAC)*





**Figura 3.** *L'Agulla del Mèdol, element característic de la pedrera (foto: Jordi López Vilar/ICAC)*



petita parada de garrofers elevada respecte al camí que passa pel costat i ben delimitada per un marge de pedra. Aquesta parada és el que ha quedat d'una petita elevació que va quedar coberta pel terraplè de l'autopista. Per aquí es va obrir al voltant del 1990 una rasa per col·locar la conducció d'aigües del transvasament de l'Ebre. Llavors es van remoure les terres i van quedar a la vista un seguit de materials romans. Els hem recollit i inventariat perquè creiem que guarden íntima relació amb la pedrera del Mèdol, potser amb el lloc on s'allotjaven els treballadors. És un punt molt proper a la pedrera, ben orientat a migdia i amb aigua. La ceràmica recuperada –135 fragments– permet donar unes dates d'ocupació. Cal ressaltar l'absència de ceràmiques d'època republicana. Els primers materials s'han d'ubicar en el principat de Tiberi (TSI, Consp. 34) i continuen al llarg de tota la dinastia julioclaudia (TSG marmorata Drag. 24/25, TSH Drag. 29, PPFF López Mullor LIV) sense arribar, segons sembla, a l'època flàvia. Per tant, se centraria en el segon terç del segle I dC. En aquest conjunt homogeni hi ha, però, 4 fragments d'època tardana (TSHT 37; TSA-C tardana Hayes 73; TSA-D; una comuna palestina) que indiquen una possible freqüentació del lloc a finals del segle IV o al llarg del V.

## Les excavacions arqueològiques

L'actuació arqueològica prevista al Clot del Mèdol respon a l'objectiu d'identificar correctament alguns dels elements singulars visibles, imprescindibles per entendre i poder explicar el jaciment i, en la mesura del que sigui possible, datar-lo. Per aquest motiu, es van obrir 8 cales en punts molt determinats i ben definits. Sovint aquestes cales són de figura força irregular, determinada per la mateixa configuració de la pedrera. Els treballs d'excavació arqueològica es

van concentrar en dues etapes; del 30 d'abril al 7 de juny (cales 100 a 700) i del 4 al 16 de juliol (cala 800). Es van deixar totes obertes excepte les 400, 700 i 800, que es van tornar a tapar amb les mateixes terres extretes.<sup>3</sup> A continuació es fa la descripció i interpretació de cadascuna.

### Cala 100

En la zona exterior a l'est del Clot que es va cremar el 2010, en el punt més oriental, es va obrir una cala en un punt on hi ha la roca retallada i es veia una successió de 4 carreus ben delimitats preparats per a la seva extracció. S'ha netejat un quadre irregular amb unes mesures màximes de 22,60 per 12,10 m i una superfície de 160 m<sup>2</sup>. Com era de preveure, la potència estratigràfica era dèbil i estava constituïda per una sola capa de terra vegetal estèril, però de difícil extracció, atès que contenia nombroses arrels de la vegetació cremada. La neteja de la superfície ha donat com a resultat la visualització d'un espai ampli de l'antiga pedrera rebaixat artificialment, amb les marques dels talls efectuats manualment pels picapedrers i el negatiu de nombrosos blocs. La neteja va començar per les zones més altes i pels quatre blocs visibles abans de la intervenció. Un cop nets, es va comprovar que les rases s'havien excavat fins a una profunditat màxima de 50 cm i delimitaven blocs de 150 cm de llargada per 80 cm d'amplada. Les mesures d'altres blocs ben delimitats que s'han anat documentant en la cala són variables. Així, en l'extrem oriental han quedat senyals de blocs de 220 x 115; 175 x 120 i 150 x 70 cm. I en la zona NW, blocs de 150 x 80 i 120 x 80 cm. Les rases efectuades per delimitar els blocs acostumen a tenir una amplada de 10-15 cm, tot i que en alguna ocasió arriben als 20, i secció quadrangular. S'observen bé les marques de tall de les eines (escodes) i els forats per encaixar-hi els tascons en el pla

3. L'equip d'excavació estava format per Jordi López (ICAC), Ana de Mesa (ICAC), Iñaki Matias (ICAC), Paloma Aliende (ICAC), Cristina Cuenca (Antequem SL), Josep M. Folch (Antequem SL), Guillem Vera (Antequem SL) i Vladimir Rangel (Antequem SL).





**Figura 4.** Vista parcial de la cala 100 amb diversos carreus en procés d'extracció (foto: Unitat de Documentació Gràfica ICAC)

inferior. El sistema d'explotació documentat és, doncs, el de pedrera a cel obert, amb l'extracció esglaonada del material formant inicialment una rasa amb el pic que separava el carreu del front d'explotació. La separació final del bloc es generava mitjançant la inserció de tascons de ferro a la base.

### **Cala 200**

Uns 30 metres al sud de la cala 100, també en la zona exterior a l'est del Clot afectada per l'incendi de fa 2 anys, es va efectuar una segona cala en un punt on hi ha una zona de roca a una cota més alta, retallada i amb un forat circular d'origen natural. La cala oberta té una planta irregular d'uns 10,60 x 8,70 m i té una superfície

de 80 m<sup>2</sup>. L'objectiu bàsic era saber per què havia quedat aquesta mena d'illot en un punt del mig de la pedrera i aprofitar per fer-hi una neteja. Com en el cas anterior, una dèbil capa de terra vegetal amb força arrels cobria la roca. Un cop acabada l'excavació, es va constatar l'existència de 5 forats circulars d'origen càrstic a la roca i una sèrie de canals interns que són, sense dubte, la causa de l'abandonament d'aquest sector. En efecte, l'aparició de forats i canals podia inutilitzar la feina esmerçada en preparar un carreu per a la seva extracció. L'únic carreu del qual n'ha quedat senyal mesura 120 x 85 cm. Cal ressaltar que el sistema de tascons emprats és diferent del que es constata a la resta de la pedrera (aquí són força tascons més i de petites dimensions), cosa que ens fa plantejar una possible cronologia postromana.





**Figura 5.** Estructura documentada a la cala 300. S'observen els forats quadrangulars per encaixar les bigues en el tall de roca, el marge de pedres a la dreta i el sòl compactat de terra grogosa (foto: Jordi López Vilar/ICAC)

### **Cala 300**

L'accés actual al Clot es fa per una rampa la cronologia de la qual es desconeixia. Per aquest motiu, era recomanable obrir un sondeig per fixar l'estratigrafia i cercar un possible nivell de circulació antic. Es va creure oportú fer-lo al peu del tall de pedrera, en un punt on hi ha una línia de forats de biga que indica la presència d'una construcció de datació incerta, però que podia contribuir a datar la rampa d'accés. Per tant, es va procedir a obrir una cala de planta irregular, condicionada pel tall de pedrera, que mesurava 5,90 x 5,60 m, amb una superfície de 23,60 m<sup>2</sup>. Les sospites es van veure confirmades amb la troballa d'una estructura romana que podríem definir com un cobert. També es va poder datar la rampa. Es va excavar fins a l'aparició d'un estrat de colo-

ració grogosa constituït exclusivament per restes de talla de pedra Mèdol, el qual constituïa el gran abocament de residus que conforma la rampa. Es va decidir fer-hi un petit sondeig de 3,70 x 0,80 i 0,50 m de profunditat.

La seqüència cronològica hauria estat la següent. Després d'esgotar la pedrera en el sector sud-oriental del Clot, aquest va ser reomplert amb residus de talla de la pedra fins a formar una rampa que devia tenir la funció de facilitar l'accés al personal i l'evacuació de materials (blocs treballats i residus). El petit sondeig no ha proporcionat cap material per poder-la datar. No obstant això, sabem que aquesta rampa va ser construïda, a tot estirar, a mitjan segle I dC, segons el material arqueològic recuperat en estrats superiors. Controlant, doncs l'accés a la rampa es va edificar un petit cobert d'uns 4 x 3 m. Aquest espai s'adossava a la paret ro-



cosa pel sud, estava delimitat per una mena de marge per l'oest i quedava obert pel nord i per l'oest, encarat a la rampa. El paviment era el sòl de la mateixa rampa ben compactat. Un forat de pal d'uns 35 cm de diàmetre és el que ha quedat del tronc que, clavat verticalment, devia constituir l'angle nord-occidental i sostenir l'embigat. En el tall rocós hi ha set encaixos quadrangulars destinats a donar suport als cabirons que devien sostenir una coberta vegetal (segons delata la total absència de *tegulae*) amb pendent cap al nord. Sobre el paviment originari es va anar formant un estrat d'ús que conté materials datables en els principats de Calígula/Claudi/Neró, cap a mitjan segle I dC.<sup>4</sup> El moment d'abandonament és imprecís, atès que l'estrat superior conté escassos materials de la mateixa cronologia barrejats amb altres de contemporanis.

### Cala 400

En l'estret passadís que uneix les dues “sales” del Clot del Mèdol, al tall rocós oriental, es veia una estructura circular al terra i, a poca distància, un armariet d'obra que s'adossa al front de la pedrera. D'entrada els dos elements semblaven moderns, però es va plantejar fer-hi una cala de comprovació. Primerament es va inspeccionar l'armariet i es va constatar com en efecte era modern. S'havia aprofitat la forma angular de la roca fent-hi una paret al davant amb totxo massís i ciment en la qual hi devia haver un parell de portes de fusta. La base s'havia sobrelevat i a l'interior hi havia dues lleixes també d'obra. Sobre l'arrebossat es llegien restes d'inscripcions amb llapis fetes per visitants conservades parcialment i de les quals es pot llegir encara algun fragment: “record de la visita de...”.

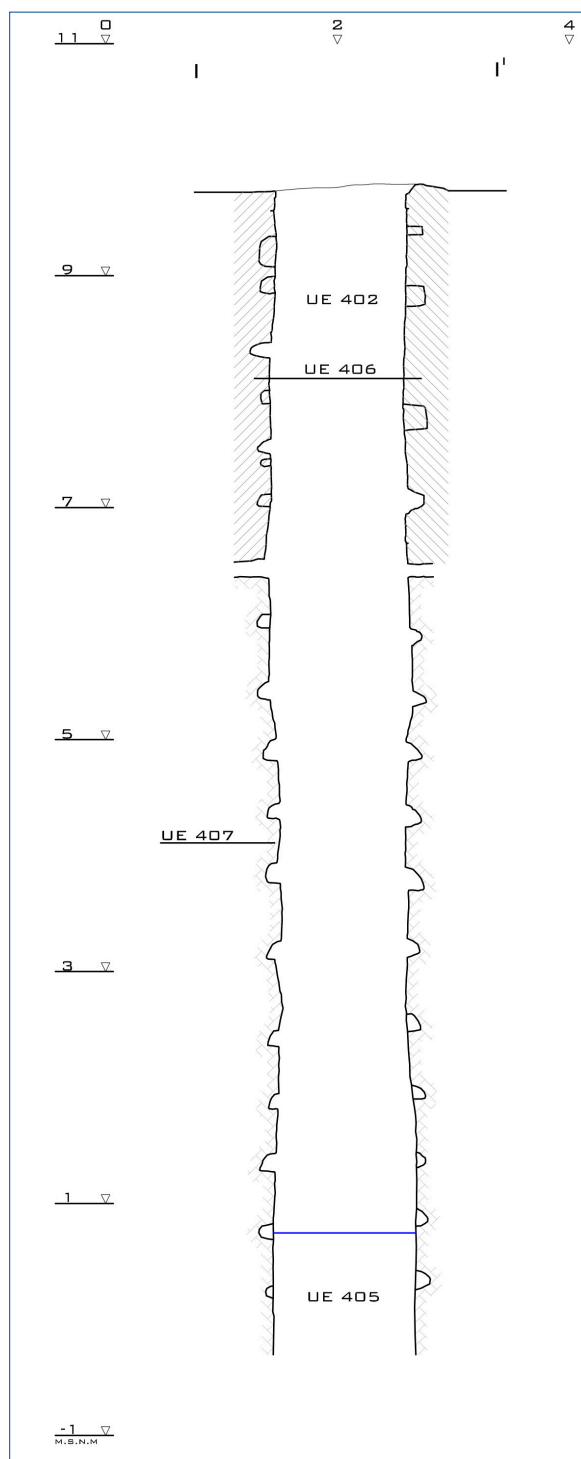


Figura 6. Secció del pou excavat a la cala 400 (Unitat de Documentació Gràfica ICAC)

- Es tracta en general els materials arqueològics escassos, bastant fragmentats i força rodats. Han aparegut dues monedes, una de bronze il·legible i una de plata ben conservada. Es tracta d'un denari amb bust de Tiberi a l'anvers i figura de Livia asseguda com a Pax en el revers, de la seca de *Lugdunum* (RIC I, 30). Es data en els anys 36/37 dC, que ens proporciona, doncs, una data *post quem* per a l'estrat. Els diversos fragments de ceràmica de parets fines: Mayet XIX, Mayet XXXVIIIc i López Mullor LIV ens donen *grasso modo* una cronologia julioclàudia, que lliga bé amb l'únic fragment amfòric determinable, una Dressel 2/4 tarraconense.

Es va delimitar un quadre irregular d'aproximadament 5,60 x 3,55 m i una superfície de 15 m<sup>2</sup>. Després d'una neteja superficial va quedar totalment a la vista una estructura circular feta amb grans pedres lligades amb morter de calç. Seguidament es procedí a excavar l'interior i de seguida es confirmà que es tractava d'un pou, amb un diàmetre d'1,10 m. El buidatge va ser una tasca feixuga que finalment va requerir el muntatge d'una estructura de politja i treballar amb l'equip corresponent de seguretat. Els primers 9 metres de rebliment eren un mateix estrat amb material contemporani abundós que ens situa a la dècada de 1980 i possiblement s'ha de relacionar amb l'adequació de la pedrera que es va fer el 1990, moment en què es devia omplir el pou de pedres, terra i brossa. Per sota, un segon estrat del qual només se n'ha pogut excavar 1 m a causa de l'aflorament d'aigua ha proporcionat nous materials datables en la dècada de 1960. L'interpretem com un estrat d'abandonament en què el pou ja no s'usava i s'hi van anar abocant alguns materials. Ja a la zona inferior, entre el fang, es van recuperar altres objectes d'ús quotidià.<sup>5</sup> Sense dubte són materials que indiquen una freqüentació d'aquesta zona de la pedrera a mitjan segle XX.

Pel que fa al pou, presenta una estructura tradicional. És de planta circular amb muret de pedra lligada amb calç de 50/60 cm d'amplada que fa de mur de contenció de terres i el delimita fins una profunditat de 3,20 m. A partir d'aquí, està excavat en roca viva. Presenta les habituals fileres de forats encarats en els laterals per encaixar peus i mans i facilitar així l'accés al seu interior (concretament 16 per banda). Tot i que ha estat impossible acabar d'excavar el rebliment per una constant surgència d'aigua a partir dels 9 m, és ben segur que no deu ser gaire més profund, ja que els forats que acabem de descriure acaben als 9,50

m. S'ha arribat fins als 10,10 m de profunditat. No s'ha pogut establir amb claredat el moment de construcció del pou, però queda clar que va estar en ús a mitjan segle XX, i que després quedà abandonat fins al seu colgament definitiu sobre el 1990.

### **Cala 500**

En el passadís que uneix les dues "sales" del Clot del Mèdol, al tall rocós occidental, hi havia un punt interessant per la presència d'una pica excavada en la mateixa roca amb un sistema de recollida d'aigua, de datació incerta. Es va intervenir en aquest sector excavant una cala al davant de la pica on podien trobar-se elements que s'hi relacionessin i materials per contribuir a la seva datació. D'entrada es va plantejar d'excavar la pica, que estava reomplerta de pedres, i una rasa al davant de 4 m de longitud per 1 d'amplada. No obstant això, a mesura que avançava l'excavació i en no aparèixer la base rocosa es va fer necessari ampliar-la, i al final en resultà un quadre de 4,50 x 4,20. En aquesta cala l'estratigrafia ha resultat bastant més complexa que les anteriors i assolix una profunditat de 3 m. Es va fer necessari l'ajut d'una màquina retroexcavadora per extreure part dels nivells més profunds, que eren gairebé estèrils i contenien blocs de grans dimensions.

La seqüència històrica és la següent. El primer període l'assenyala la base i la paret rocosa retallada per l'exploració de la pedrera romana. N'ha quedat el tall vertical que presenta rastres de diversos retalls i de marques, així com un gran carreu que va ser tallat i falcat amb una pedra a sota. Sorprenentment aquest carreu, que amida 152 x 90 x 77 cm, va ser deixat al mateix lloc de l'extracció i constitueix un testimoni

5. El material és nombrós, tot d'època contemporània. En destaquen alguns càntrics que es van trencar dins el pou. Alguns fragments ceràmics duen marques de fabricant: un càntric de Verdú amb la marca "Fco. Sambo[la]" i una cassola de Breda amb la marca "c. ventas Breda 11" i una altra amb la marca "Refractaria alfarera ...". En un fragment d'ampolla de vidre s'hi llegeix "[agua ox]igenad[a / Fo]ret" i hi ha també una pila de marca Júpiter dels anys seixanta. Finalment, s'han recuperat també dues monedes de 10 cèntims de l'any 1941. La datació d'aquest estrat la determinen sobretot les piles, que corresponen a uns models que van estar en circulació en la dècada de 1960.





**Figura 7.** Vista parcial de la cala 500. Hi destaquen un gran carreu ja tallat i falcat amb una pedra, que no es va arribar a extreure i, a un nivell superior, el canal que desemboca en una pica tallada a la roca viva (foto: Jordi López Vilar/ICAC)

únic a la pedrera. La base rocosa mostra també un petit esglaonament i marques de tall que delaten el tipus d'eines i les mides d'alguns dels carreus extrets; n'hi ha una filera de 3 que amiden 140 x 140 cm. En un moment indeterminat de l'època romana, aquesta zona de la pedrera va quedar abandonada i va servir per abocar-hi residus de talla i fragments de carreus. Aquests abocaments, d'una coloració grogosa, són dues capes sobreposades i entre les dues hi ha una mena de sòl compactat, com si hagués estat un sòl de circulació durant un període indeterminat de temps. Aquests estrats tenen una potència d'entre 2,20 i 2,40 m. Per sobre hi ha alguns

estrats amb una terra marronosa completament diferent, però que contenen també material romà que podríem situar *grosso modo* entre els segles I i II dC.<sup>6</sup> Possiblement són estrats que es van anar formant quan aquest sector de pedrera ja estava abandonat.

Els estrats superiors, que tenen en conjunt un gruix d'uns 80 cm, contenen materials dels segles XIX-XX,<sup>7</sup> i es poden interpretar com a capes d'aportació natural (és una zona situada als peus d'un gran pendent i on s'han produït desprendiments) o artificial (hi ha un parell de marges moderns a pocs metres que denoten certs moviments de terres).

6. Diversos fragments de ceràmica comuna, i dos d'àmfora (bètica i tarraconense).

7. Diversos fragments de ceràmiques vidrades pertanyents a una cassola i un cànir, així com una ferradura i una moneda de 5 cèntims d'Alfons XII de l'any 1879 que ens dona una data *post quem*.

Té per a nosaltres especial interès un estrat que es troba només davant de la pica constituït per pedra Mèdol triturada i on s'hi van recuperar dos fragments de rajola iguals a les que pavimenten la pica. L'hem d'interpretar, doncs, com els residus resultants d'excavar la pica a la paret rocosa i demostren que aquesta, ja en origen, es va pavimentar amb rajola. La relació d'aquest estrat amb els superiors demostra també que aquesta pica es va fer a finals del segle XIX. És un receptacle que mesura 170 cm de longitud, entre 60 i 67 cm d'amplada i una profunditat de 35 cm. Recull l'aigua de pluja que s'escola per la paret rocosa i que és recollida per un canaló excavat també a la mateixa paret.

### **Cala 600**

En la zona nord-occidental del Clot hi havia dues fornícules excavades a la paret rocosa parcialment enterrades pels nivells de reble. Es va proposar obrir una rasa de 4,80 x 2,00 m al davant per descobrir-les completament i intentar esbrinar la seva datació i funció. Gairebé no s'ha trobat material arqueològic. El primer estrat és una potent capa de terra vegetal que presenta algun tros de ceràmica dels segles XVI-XVIII. Aquest estrat en cobreix un altre constituït exclusivament per restes de talla i que correspon a un moment en què aquest sector de pedrera ha quedat abandonat i s'usa com abocador de resquills i fragments de pedres de majors dimensions d'un color més ataronjat que es disgreguen amb facilitat. Malgrat que gairebé no presenta material creiem que es pot datar en època romana. Per sota, apareix ja la roca retallada amb marques per a l'extracció de carreus. En destaca un alineament de tres que amiden 100 x 100 cm.

Pel que fa a les fornícules, són de diferent mida (la sud mesura 1,73 x 0,82 x 0,67 cm de profunditat i la nord mesura 1,54 x 0,77 x 0,54 cm). No es va trobar rastre del que podrien haver allotjat ni cap marca o incisió en la superfície rocosa. Això no obstant, els paral·lels mostren que tindrien un sentit religiós, com ara allotjar estàtues de déus o bé dipositar-hi

ofrenes. Es fa estrany que el sòl que precedeix les fornícules no tingui cap tipus de preparació específica, sinó que hi hagi rases per a la roca per continuar extraient-ne carreus. Això ens fa pensar que, en un moment donat, aquest espai "religiós" devia quedar abandonat i després engolit per l'explotació. Quan després s'hi abocaren residus de la talla de blocs, aquests cobriren en part l'interior de les fornícules.

### **Cala 700**

Cala oberta al fons del Clot, a l'est de l'Agulla, per indicació de la Direcció d'obra amb l'objectiu de localitzar la cota de roca del fons del Clot, quan encara no es podia excavar al peu de l'Agulla perquè hi havia col·locada la bastida. És un quadre de 2,20 x 1,75 m. No es van trobar materials arqueològics ni es va poder arribar al nivell de roca, ateses les seves reduïdes dimensions. Sota una petita capa de terra vegetal hi ha un potent estrat de color groc constituït per restes de talla de pedra Mèdol. A 1,70 m de fondària es troba un antic nivell de circulació constituït per sorres i resquills molt compactats. No es va continuar excavant per les dificultats derivades de la composició de les terres i per problemes de seguretat.

### **Cala 800**

Es va preveure en un principi excavar una cala al voltant de l'Agulla del Mèdol en una amplada de 2 m. Els objectius eren arribar a la base rocosa per tal de conèixer la cota de la base del Clot, la relació entre aquesta i l'Agulla, l'estratigrafia i possibles elements encara desconeguts que poguessin estar presents a l'Agulla. En vista de la profunditat a què estava la roca, es va optar finalment per obrir una cala juxtaposada a la cara nord de l'Agulla, de 7 x 4 m, que va assolir els 4 m de profunditat. Part de la feina es va fer amb l'ajut d'una màquina retroexcavadora atesa la potència d'uns estrats que estaven farcits de grans blocs de pedra i eren gairebé estèrils pel que fa a materials arqueològics. Tot i que es va plantejar excavar





**Figura 8.** *Procés d'excavació de la cala 600, amb les fornícules i alguns dels blocs dels estrats de rebliment (foto: Jordi López Vilar/ICAC)*





**Figura 9.** *Detall de la cala 800. S'aprecia bé el tall estratigràfic i les diverses capes de rebliment, la superior de les quals amb la presència de grans carreus abandonats. A l'esquerra, la base de l'Agulla i a baix, alguns dels blocs que conformen la base del Clot (foto: Anna Gutiérrez Garcia-M./ICAC)*



tot el voltant i deixar l'Agulla en tota la seva alçària original a vista, finalment la Direcció d'obra va determinar cobrir novament la cala i deixar-ho tot com estava.

S'ha pogut determinar la seqüència històrica següent. La primera fase està constituïda per la base rocosa i l'Agulla formada per l'explotació de la pedrera romana. N'ha quedat el tall vertical de l'Agulla i la base amb diverses rases i carreus a mig extreure. La base ens dona una cota de 4,80 m sobre el nivell del mar, i per tant ens marca que, almenys en aquest sector, hi ha un rebliment de 4 metres, i també que l'Agulla, a la qual s'atribuïa una alçada de 16 m, en té en realitat 20. La presència de 3 carreus en procés d'extracció a la mateixa base de l'Agulla explica també molt bé el procés de la seva elaboració. Dos d'aquests carreus mesuren 120 x 80 i 120 x 135 cm.

Quan aquesta part de la pedrera és abandonada, comença a reomplir-se amb residus de talla d'altres sectors que sí que estan en explotació. Es forma una primera capa de color grogós que cobreix la pedra i regularitza el sòl. En aquest estrat s'ha recuperat material romà<sup>8</sup> entre el qual destaquem un carbó de dimensions considerables que s'ha dut a analitzar i que pertany a una espècie de *Prunus sp.*<sup>9</sup> L'anàlisi de carboni 14 ha donat una cronologia de 27 aC a 19 dC,<sup>10</sup> que ens data l'estrat en època d'August. En conseqüència, es pot afirmar que l'Agulla estava acabada en època d'August i que, per tant, aquesta, i per extensió, la sala meridional del Clot van ser fetes en època republicana.

Sobre aquesta capa de terra es crea un sòl compactat de coloració rosada que indica circulació de materials pesants. Per sobre, novament hi ha un altre estrat d'abocament de residus de talla i carreus de color groc cobert per

un altre sòl de circulació compactat, testimoni d'un altre moment de la pedrera en què aquest espai forma part d'una zona amb circulació de materials pesants. En una fase ulterior un nou rebliment de residus de talla de color groc d'1,30 m de potència cobreix la meitat oriental de l'espai, mentre que l'occidental està ocupat per un altre rebliment de terra marronosa i grans carreus. Malauradament, tots aquests estrats no han proporcionat gairebé materials arqueològics, per la qual cosa es fa molt difícil especificar-ne les datacions. No obstant això, considerem que són romans. Finalment, una capa de terra vegetal d'uns 30 cm de potència segella l'estratigrafia.

## Conclusions

Els treballs d'excavació i documentació de la pedrera romana del Mèdol han aportat dades importants per poder-la conèixer. Ha estat la primera vegada que s'hi han fet excavacions i, malgrat la poca superfície sobre la qual s'ha pogut intervenir, els resultats han estat molt satisfactoris.

**Definició topogràfica del jaciment.** S'han resseguit i situat per primer cop tots els fronts de pedrera. Aquest ha estat un fet important. Fins ara el coneixement de tota l'àrea es limitava al Clot del Mèdol, especialment la sala meridional on s'alça l'Agulla. Aquest panorama ha canviat radicalment amb la incorporació de la sala nord i de totes les pedreres exteriors. Així, la superfície d'interès arqueològic a estudiar i protegir ha augmentat dels 20.000 m<sup>2</sup> del Clot a 80.400 m<sup>2</sup>, és a dir, s'ha multiplicat per quatre. Per comprendre-la millor, l'àrea s'ha subdividit en diversos sectors: el Clot (amb els dos grans àmbits o sales nord i sud), el sector

8. Aquest és l'estrat inferior de la cala que cobreix directament la roca. S'hi ha trobat material únicament romà; un fons de ceràmica de parets fines, comuna romana, àmfora indeterminada, vidre, fauna i 7 petits fragments de ferro que deuen provenir d'eines de treball de la pedrera. La troballa més interessant ha estat sense dubte un carbó que s'ha pogut datar bé mitjançant la prova del carboni 14.

9. Identificació feta per la doctora Itxaso Euba.

10. Finançat per la Fundació Abertis i efectuat pel Poznań Radiocarbon Laboratory..

oriental (afectat per l'incendi del 2010), i el sector occidental (cobert de vegetació i greument afectat per les explotacions del segle XX). Ara es té una visió global de tot el jaciment, del qual s'ha efectuat la planimetria, on es distingeixen els fronts antics (tallats a mà) dels contemporanis (emprant barrinades).

**Cronologia.** Respecte a la cronologia, s'ha de fer notar que els materials arqueològics que puguin contribuir a una datació són molt escassos, com ja era de preveure. La prospecció superficial ha donat com a resultat la documentació d'alguns punts on es troben uns pocs fragments de ceràmica romana, especialment al sud-oest de la pedrera, vora una sínia. El material trobat vora la sínia ens dona una datació d'època julioclàudia, des de Tiberi a Neró, amb alguna mostra tardana de finals de segle IV - segle V. Per altra banda, s'han de tenir especialment en compte els materials recuperats de les cales. La senzilla construcció vora la rampa documentada a la cala 300 s'edifica i funciona durant els principats de Calígula/Claudi/Neró, al segon terç del segle I dC. L'escassa ceràmica recuperada d'estrats romans en les cales 400, 500 i 800 només indica un període d'activitat molt ampli que podríem datar en els segles I i II dC. En aquest sentit, és encara més important la trobada d'un carbó al peu mateix de l'Agulla, a sobre mateix de la roca, que ens data per carboni 14 el final de l'explotació en aquest sector i que coincideix amb el principat d'August.

Per tant, tot i que no tenim evidències directes d'una explotació del Mèdol en època romanorepublicana, no hi ha dubte que fou en aquest moment quan començà l'explotació i es formà, com a mínim, la sala meridional del Clot amb l'Agulla central. Només hi ha una obra que podia requerir un esforç i una quantitat tal de material en època republicana: la muralla de Tàrraco. Es constata després un segon període de gran activitat que cal situar en el segon terç del segle I dC, moment en què possiblement es forma la gran rampa d'accés amb la petita estructura de control d'accés al capdamunt. També pertany a aquesta època el rebliment de 4 metres de potència de la sala meridional del Clot que implica que aquesta

s'ha convertit en abocador de resquills i restes de talla que arriben a cobrir la base de l'Agulla. Per últim, la ceràmica recuperada en superfície vora la sínia (zona a) es data també en el segon terç del segle I dC. Aquestes dècades coincideixen amb la construcció dels grans monuments provincials de la terrassa superior de Tàrraco, tot i que l'acabament d'aquests es fixa arqueològicament en època flàvia, per tant, uns anys més tard. En l'estat actual dels nostres coneixements, no hi ha elements per creure que la pedrera fou explotada passat el segle I dC; només s'han trobat tres fragments ceràmics dels segles IV-V fora de la pedrera, vora la sínia, que podrien indicar només una reocupació esporàdica dels vells edificis julioclaudis potser només amb finalitats agrícoles. De totes maneres, cal ser prudent amb aquestes conclusions, atès que el material arqueològic aparegut és mínim i queda encara una immensa extensió per excavar. Per exemple, cal intentar datar els fronts dels sectors oriental, occidental i septentrional que envolten el Clot i que de moment no han lliurat materials arqueològics. Possiblement una pista seran les mesures dels blocs. Per exemple, els 4 blocs a mig tallar de l'extrem est del sector oriental presenten una metrologia de 5 x 2,5 peus romans que poden ser un bon indicador per a la seva cronologia. Per altra banda, la presència de pedra Mèdol en obres romanes que es poden datar en segles posteriors, com ara sarcòfags, són un indicador que la pedrera es va continuar usant, tot i que evidentment a un ritme molt menor i possiblement d'una manera esporàdica.

El període següent documentat és ja el segle XIX, data d'algunes ceràmiques trobades al passadís que hi ha entre les dues sales del Clot (cales 400 i 500). Just en aquest lloc es troben dos elements que caldria datar en aquest moment: la pica excavada a la paret rocosa amb el seu canal i possiblement el pou. Probablement la tanca de pedra que limita el Clot per ponent és de la mateixa època. Tot i això, semblen actuacions orientades a adequar la finca per a activitats no industrials.

La darrera fase és un període d'explotació que se situa ja en el segle XX. S'extreu la pedra



a barrinades, emprant explosius i malmetent una part dels fronts del sector oriental i sobre-tot del sector occidental, on un gran esvoranc a la muntanya fa desaparèixer antics fronts de pedrera mentre que uns altres són reben-tats. Bona part d'aquestes actuacions són dels anys cinquanta i seixanta, quan es construí la Universitat Laboral. El vol aeri de l'any 1956 reflecteix l'abast d'aquestes explotacions. És en aquests moments quan el pou situat al Clot està en ús, com demostra el material trobat al seu interior, i queda abandonat quan la pedrera es clausura. Algun testimoni ens ha comentat que els treballadors dinaven i descansaven al costat del pou, on s'havien fabricat una cabana de fusta, perquè era el lloc més fresc de l'en-torn.

***El sistema romà d'explotació de la pedrera.***

L'estudi del terreny i els resultats de les excava-cions han proporcionat algunes informacions sobre el sistema d'explotació de la pedrera en època romana, tot i que en aquest aspecte el camí que queda per recórrer és encara molt llarg. No cal insistir en el sistema de talla de blocs, que és el conegut pel món clàssic i està àmpliament descrit en els manuals. Al Mèdol es troben reflectides les petjades de l'extracció de la pedra en tots els seus estadis: carreus de-limitats amb una línia marcada a terra, carreus ben delimitats amb les rases obertes a escoda per un, dos o tres dels costats fins a fondàries diferents, forats dels tascons per alliberar la part inferior dels blocs de la roca mare, mar-ques de diferents eines deixades sobre la pedra, fronts verticals (és a dir, esgotats), fronts d'ex-plotació esglaonats (és a dir, en explotació), etc. Hi ha, però, alguns elements característics d'aquesta pedrera que cal remarcar:

a) L'accés a la pedrera. La construcció de la rampa d'accés al Clot que encara avui s'uti-litza és obra romana, lligada possiblement a l'etapa d'explotació julioclàudia. Sense dubte era utilitzada per a l'entrada i sortida de personal. Per les seves dimensions (una amplada d'uns 5 m) probablement serví també per a la sortida de material petri. Això no exclou la presència d'enginyes com

ara grues per a l'evacuació de blocs en al-tres llocs o altres moments en la vida de l'explotació. L'abocament d'una gran quan-titat de resquills i blocs de rebuig per crear la rampa significà un gran esforç, però al-hora solucionava un problema del lloc on dipositar els detritus que l'activitat anava generant.

- b) La caseta coberta localitzada i excavada junt a la rampa mostra la presència d'un punt de control de l'entrada i sortida del personal o del material. És aquesta d'una estructura arquitectònica molt senzilla, però té un gran interès ja que és, ara per ara, l'única construcció associada a la pe-drera romana.
- c) La identificació dels fronts i dels productes. Aquest és un aspecte sobre el qual sabem molt poca cosa. No sembla que la identifica-ció de fronts de talla o de sectors a explotar es fes mitjançant una nomenclatura incisa a la mateixa pedra, ja que no se n'han trobat restes. En canvi, es podria suposar una iden-tificació escrita en pintura, en algun color vistós com ara el vermell. Un altre aspecte és el marcatge de blocs extrets. Tot i que en les nostres intervencions no n'hem trobat cap rastre, cal recordar la trobada d'alguns blocs inscrits (per exemple, BVCOLI) en el gran amuntegament de carreus al sud del Clot, remogut amb ocasió de les obres de l'autovia A-7 (Roig *et al.* 2011).
- d) La gestió dels residus. Un dels problemes de les pedreres era la gran quantitat de re-sidus que s'hi generaven, ja fossin resquills resultants d'excavar les rases com blocs de-fectuosos o sectors de roca que no tenien suficient qualitat. Al Mèdol n'hi ha diversos, d'aquests abocadors. Per exemple, a l'est de la sala meridional del Clot, tot i que aquests semblen generats o almenys remoguts per l'explotació del segle XX que destruï part dels fronts antics. També a l'est de la sala nord del Clot, per gran part de la vessant de la muntanya, hi ha una gran capa de restes de talla, però està també parcialment remo-guda i s'hi han fet marges. En canvi, a ban-da i banda del mur del segle XIX que limita

l'antiga finca per ponent, hi ha una sèrie d'amuntegaments més o menys cònics que donen al paisatge una orografia singular. Aquests munts de resquills cobreixen part dels fronts de talla del sector occidental de la pedrera, la qual cosa és un element a tenir en compte de cara a l'antiguitat dels fronts esmentats, i ahora estan tallats pels fronts d'exploració del segle XX que els limiten per ponent. Finalment, com hem escrit abans, la sala meridional del Clot va ser també un dipòsit de residus, però en aquest cas ben aplanats. Amb un contrast acusat, la sala nord del Clot es va veure també mig colgada de residus, però formant aquí amuntegaments. Per últim, cal recordar la troballa i excavació del gran amuntegament de blocs al sud de la pedrera.

- e) El santuari. En un dels talls de la sala nord del Clot s'han localitzat, excavat i documentat dues fornícules d'1,73 i 1,54 m d'alçada. No s'ha pogut adscriure cap element que pugui aclarir la seva funció, com ara grafitis, restes de pintura o objectes associats com ares o escultures. Tot i això, tenim pocs dubtes sobre la seva funció religiosa, com mostren els paral·lels coneguts en altres pedreres. Ens referim especialment a les troballes de les pedreres romanes de Brohlthal (a Alemanya, a prop de Colònia), d'on procedeixen diverses ares votives dedicades a Hèrcules Saxanus, déu protector de les pedreres, datades en la segona meitat del segle I dC. En aquell mateix lloc es va trobar, l'any 1862, tallat en una paret de la pedrera, un conjunt de 5 nínxols; el central, de majors dimensions, conté una ara en relleu amb una inscripció, i els restants, canelobres flamejants pintats. Alguns signes astrals incisos sobre els arcs apunten possibles influències orientals (Freudenberg, 1862). Per al Mèdol, podem suposar també la presència d'altars o estàtues en l'interior dels dos nínxols, potser dedicades als genis del lloc, a déus relacionats amb la natura, com Silvà, o amb la força, com Hèrcules.

## ■ Epíleg

Aquestes primeres intervencions han fet créixer l'interès científic de la pedrera del Mèdol. La planimetria arqueològica acurada ha permès conèixer l'extensió real del jaciment que cal protegir. Els sondejos en punts escollits que hem cregut del màxim interès han donat molt bons resultats i han posat en evidència la necessitat de continuar treballant per conèixer més a fons la realitat d'una pedrera de la qual es comença tot just ara a entendre el funcionament i la cronologia.

S'ha actuat arqueològicament sobre una superfície molt petita; 341 m<sup>2</sup> sobre una superfície estimada de 80.000. Per tant, un petit tast en el jaciment. En un futur, seria bo continuar-hi treballant, ara que es comença a conèixer i que creixerà la seva importància a partir de la nova adequació museogràfica.

## ■ Bibliografia

- ALBIÑANA, J.F.; BOFARULL, A. (1849). *Tarragona monumental, o sea descripción histórica y artística de todas sus antigüedades y monumentos celtas y romanos*. Tarragona, p. 172-175.
- BOADA, M. (coord.) (2004). *El Mèdol*. Barcelona: Ciència i Tecnologia Ambientals/UAB, Fundació Abertis.
- CARRERAS, J.; GARRIGA, E. (1992). *El Mèdol: acta general d'un espai peculiar*. Tarragona: El Mèdol.
- FREUDENBERG, J. (1862). *Das Denkmal des Hercules Saxanus im Brohlthal*. Bonn.
- GUTIÉRREZ GARCÍA-M., A. (2009). *Roman Quarries in the Northeast of Hispania (Modern Catalonia)*. Tarragona: ICAC. (Sèrie Documenta; 10).
- LÓPEZ VILAR, J. (1990). "Aportacions al coneixement de la pedrera del Mèdol". *Butlletí Arqueològic*. Tarragona: Reial Societat Arqueològica Tarraconense, V, 12, p. 99-102.



ROIG, J.F.; SIRISI, M.; SOLÀ, E.; TRENOR, J. (2011). "El dipòsit de carreus del Mèdol (Tarragona). Resultats preliminars". *Tribuna d'Arqueologia*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 2009-2010, p. 383-405.

SÁNCHEZ REAL, J. (2000). "La comisión de monumentos y la cantera romana de El Médol". *Obra menor V: articles històrics publicats a la premsa de Tarragona 1995-1998*. Tarragona: Diputació de Tarragona, p. 173-176.