

UNA PRIMERA APROXIMACIÓ AL CONEIXEMENT DE LES PEDRERES DE L'ANTIGA EMPÚRIES (L'ESCALA, ALT EMPORDÀ)

PER

ENRIC SANMARTÍ-GREGO

1. INTRODUCCIÓ

Una de les línies d'investigació més interessants de les que en el camp de l'arqueologia d'època clàssica s'han desenvolupat durant aquests darrers anys ha estat la relacionada amb la determinació de les proveniences dels materials petris utilitzats tant en les construccions arquitectòniques com en l'escultura i l'epigrafia. No hi ha cap mena de dubte que el poder ser capaços de conèixer d'on procedeixen els materials emprats en la decoració arquitectònica dels edificis, en la confecció de l'estatuària o en l'elaboració de les làpides ha permès aprofundir en aspectes fins ara insospitats referents a l'economia, al comerç i a les relacions humanes en el decurs de la història del món antic (ÁLVAREZ 1984A, ÁLVAREZ 1987, BESSAC 1986A, BESSAC 1986B, GNOLI 1971, PENSABENE 1985, CISNEROS 1988, BORGHINI 1989).

Però si aquesta comesa ha tingut preferentment per objecte la identificació dels materials preuats –singularment els marbres i altres pedres afins–, cal no oblidar també que a un nivell més modest el poder reconèixer l'origen dels materials d'ús més comú, tal com és la pedra de construcció local en l'àmbit d'un jaciment determinat, esdevé també un element de judici extraordinàriament interessant, car permet tenir un millor coneixement de les zones de captació de recursos i dels usos i les modalitats tècniques emprades pels constructors a l'hora de bastir llurs edificis. En aquest sentit, la identificació de les pedreres d'on fou extreta la pedra emprada en la construcció de la *Maison Carrée* de Nîmes és un bell exemple dels resultats que es poden assolir en aquest camp de la recerca arqueològica (BESSAC 1986B).

És ben evident que una de les tasques més urgents que té plantejada l'arqueologia urbana catalana consisteix en el descobriment, identificació i estudi de les pedreres que van ser explotades a l'antiguitat per tal d'extreure la pedra de construcció emprada en els diferents nuclis urbans del nostre àmbit geogràfic. Aquesta tasca ja ha començat a donar els seus fruits pel que fa referència a Barcelona (BLANCH 1993), Olèrdola (BATISTA 1990) i Tarragona (ÁLVAREZ 1984B, ÁLVAREZ 1993), i molt probablement podrà encara ser duta a terme en aquelles ciutats on els progressos de la industrialització i de l'expansió urbana encara no han fet els estralls que han conegut les zones més desenvolupades del nostre territori.

2. EL CAS D'EMPÚRIES

Tot i que Empúries és un cas especial dins de l'arqueologia catalana, en particular, i hispànica, en general, car no podem oblidar que les excavacions oficials s'iniciaren l'any 1908 i que han romàs pràcticament ininterrompudes fins a l'actualitat, no es pot dir, però, que el problema relacionat amb el coneixement de la manera com les ciutats grega i romana s'aprovisionaren de materials petris per a les construccions religioses, domèstiques i civils hagi estat ni tan sols plantejat. En aquest sentit, i a tall d'exemple, podem recordar aquí com en un llibre recentment aparegut que tracta de l'Empúries romana, i en el qual l'arquitectura de la ciutat rep un ampli tractament, els autors –que es volen exhaustius, si hem de fer cas del títol de l'obra, tot i que, sorprenentment obliden, ai las, de confeccionar un índex del seu contingut!– no dediquen ni tan sols una línia fent referència al problema de com la ciutat s'aprovisionà en materials petris per a la construcció (MAR 1993). Únicament una primera aproximació realitzada ara fa exactament 10 anys intentà de posar fil a l'agulla sense, però, identificar punts exactes d'explotació, car en aquest treball els autors es limitaven a assenyalar les zones costaneres properes a Empúries susceptibles d'haver pogut ser objecte d'explotació a l'antiguitat, sense identificar cap punt concret que mostrés les restes d'una extracció de pedra efectuada per part dels antics habitants de la ciutat (ÁLVAREZ 1983).

Per la nostra part, durant el curs del l'any 1992 vam dur a terme una sèrie de prospeccions localitzades a la rodalia d'Empúries, no exclusivament centrades en la recerca de pedreres, activitat que ens va permetre identificar diversos punts d'interès per al coneixement de les diferents activitats econòmiques de l'antiga ciutat greco-romana, d'entre els quals destaquen una sèrie

de llocs costaners que s'estenen des de la localitat de l'Escala fins a Sant Martí d'Empúries, i on s'observen clarament els testimonis d'extraccions de pedra realitzades a l'aire lliure.

3. CONFIGURACIÓ GEOLÒGICA DEL SECTOR

És del tot evident que, geològicament parlant, la zona on es troba Empúries representa la punta extrema del massís del Montgrí i que l'antic illot de Sant Martí n'és la seva afloració costanera més septentrional. Basant-nos en el treball d'A. Álvarez i E. de Bru, podem dir que Empúries forma part dels mantells de l'Alt Empordà i que aquests mantells de corriments formen un al·lòcton que s'allarga de NW a SE en un front de 40 km, amb un desplaçament vers el S i el SE, cavalcant sobre terrenys paleògens. La seva estratificació comprèn terrenys del Keuper al Santonià, i la ciutat antiga està situada al damunt de terrenys calcaris de l'Urgo-Albià, caracteritzats per l'existència de Simplorbitolines, Mesorbitolina toscana i Cosquinella daguini (ÁLVAREZ 1983, 158). Les calcàries mesozoiques de la rodalia d'Empúries són extremadament dures, de tal manera que són molt difícils de treballar si del que es tracta és de realitzar una labor fina i de qualitat, car la despesa de temps de treball que exigeix la seva talla és massa onerosa. És per aquest fet que no ha d'estranyar l'absència d'obres d'art importants realitzades amb aquesta pedra i la necessitat d'importar materials petris més tous a fi de dur-les a terme (ÁLVAREZ 1983-1984, SANMARTÍ-GREGO 1991, p. 104-105). La seva duresa fins i tot ha fet que l'elaboració dels carreus emprats en la construcció de les muralles de la ciutat grega hagi estat molt escadussera, limitada a un simple condicionament dels blocs previ a la seva col·locació. Aquesta realitat s'observa també de forma pregona en la construcció d'una muralla més cuidada, com ho és la de la ciutat romana, on els blocs de la substrucció que suporta el cos de formigó presenten els típics bonys centrals que són la prova fefaent d'una voluntat d'estalvi de treball per part dels constructors de la mateixa.

4. LOCALITZACIÓ I CARACTERITZACIÓ DE LES PEDRERES

Les pedreres que presentem estan situades, d'una banda, a la riba de l'actual nucli urbà de la població de l'Escala i, de l'altra, a la porció de costa

que d'estén davant d'Empúries des de la punta de *les Coves* fins a Sant Martí d'Empúries. Tot seguit les presentarem breument en funció del procés cronològic del seu descobriment.

4. 1. Pedrera de la Mar d'en Manassa (Fig. 1)

Aquesta pedrera es troba al nord-oest del Port de l'Escala i la seva configuració es presenta com un front rocallós d'uns 5 m d'alçada on les calcàries apareixen en posició horitzontal, de forma tabular, a punt ja de ser utilitzades (Fig. 2). Al peu de l'explotació i arran d'aigua hi descansen encara avui dia les restes d'un enorme bloc, que fa 1'50 m d'alçada per 5 m de llargada i 2 m d'amplada, partit en dos trossos, en el qual s'observa perfectament la tècnica emprada per dividir-lo (Fig. 3). Ambdues porcions mostren indicis d'haver estat preparades amb la finalitat de ser novament dividides i la situada al sud té als seus peus les restes d'una precedent partició. La tècnica emprada consistí a excavar un solc de perfil en V a la superfície del bloc tot resseguint una línia de fissura, per després barrinar la pedra mitjançant una sèrie de forats verticals, que arriben a tenir una longitud de quasi 1 m, realitzats amb la intenció d'afeblir la cohesió interna de la pedra; finalment, una sèrie de cops de mall donats al damunt d'uns tascons introduïts en el solc van permetre aconseguir la divisió del bloc en qüestió (Fig. 4).

Aquest bloc, situat arran de mar al damunt d'una estreta platja de còdols, desprovist de rastres d'una acció biològica marina tant en la seva superfície com en les parets laterals més resguardades del batent de les onades, podria indicar que el nivell del mar a l'antiguitat probablement era igual o inferior que el que ateny en els nostres dies, però de cap de les maneres més alt.

4. 2. Pedrera de la Punta (Fig. 1)

Aquesta possible pedrera està situada a l'extrem oposat a l'anterior, a la puntada que tanca el Port de l'Escala per la banda de sud-est. El seu estat no és molt bo a causa de les transformacions que ha experimentat el sector, motivades per la construcció d'una zona d'aparcament de vehicles, que l'ha anorreat en bona part, i de la caseta on es troben instal·lats els serveis de propulsió mar endins de les aigües residuals de la vila. Fotografies antigues, obra de Josep Esquirol (ESQUIROL 1990, fotografies 1, 3 i 4), mostren que quan a la Punta hi existia la caseta del socorrista, on s'estava varada la nau

destinada al salvament de naufrags, la part rocosa era molt més extensa que no pas ara, per la qual cosa és possible imaginar que les restes de la pedrera que allí s'insinua podrien haver estat destruïdes.

Les proves d'una explotació són escadusseres i les evidències que inciten a pensar que n'hi hagué una es limiten, en primer lloc, a l'existència de nombrosos blocs arrancats de la base rocosa dispersos pel sector (Fig. 5) i, després, a la presència d'un camí que segueix la direcció est-oest i que després canvia el seu curs en direcció nord, el qual podria haver servit per arrossegar els blocs fins arran de mar per tal de carregar-los en barcasses. El tram que porta la direcció nord no pensem que sigui el pas per on circulava la barca del socorrista, car les fotografies de J. Esquirol mostren que, per l'elevació de l'edifici, la baixada fins a l'aigua era molt alta i inclinada, mentre que el pas que ens ocupa es situa arran de terra.

4. 3. Pedrera de la Punta de l'Olla (Fig. 1)

De la mateixa manera que s'esdevé amb la de la *Mar d'en Manassa*, aquest cop sí que es tracta d'una pedrera indiscutible, situada a la banda nord de l'esmentada punta, la que mira cap el Port d'en Perris. Aquí l'existència d'una vasta extensió rocosa que es troba totalment aplanada –amb zones més o menys profundes segons la intensitat de l'explotació– com a conseqüència de les extraccions dels blocs petrís, els quals foren arrancats aprofitant l'existència de diàclasis que feien còmoda la feina del picapedrer (Fig. 6). Òbviament, el fet que els blocs es presentessin d'una forma tabular, amb abundoses fissures, feia que l'extracció es realitzés mitjançant fronts verticals. Tal com es pot veure a la pedrera de *la Punta*, aquí també trobem, encarat vers el nord, un caminó que segurament era utilitzat per carregar amb més facilitat les barcasses que transportaven la pedra.

L'existència d'aquesta pedrera permet novament fer una hipòtesi sobre el fet que, segurament, a l'antiguitat en nivell del mar devia ser inferior o sensiblement el mateix que en l'actualitat.

4. 4. Pedreres de les Coves (Fig. 1)

En aquest promontori costaner hi trobem, en primer lloc, una petita explotació de no gaire entitat, situada a la seva banda meridional, que es troba encarada vers la platja del Rec del Molí. Aquí, novament, la roca calcària apareix de forma tabular, de tal manera que la seva extracció degué

ser relativament fàcil. Actualment encara s'identifica l'existència d'una zona d'extracció, llisa i aplanada, situada arran de mar, i d'una altra més elevada on la pedra era arrancada seguint un front vertical (Fig. 7) .

D'altra banda, sembla també molt possible que els antics emporitans aprofitessin la facilitat amb què el front rocós de l'espadat costaner podia ser explotat per tal d'extreure'n grans blocs susceptibles també aquí de ser embarcats en direcció a la ciutat (Fig. 8).

En tercer lloc, ja una mica més a l'interior de l'elevació, cap a occident, en una zona difícil d'explorar per causa de la frondosa vegetació arbòria que hi creix, s'observa l'existència d'uns quants fronts de forma semicircular, alt i profunds, que són els vestigis indubtables d'una explotació de pedra d'una certa entitat. Davant el fet de la proximitat d'aquest punt en relació amb la ciutat grega, hi ha raons per pensar que d'aquí degué procedir part de la pedra emprada en les seves construccions.

4. 5. Pedrera de les Muscleres Grans

Aquesta pedrera està també situada arran de mar, davant per davant de la ciutat grega emporitana, a una distància mínima del lloc on la pedra que proporcionava havia de ser utilitzada (figs. 9 i 10). No hi ha doncs res d'extraordinari en el fet que aquest punt rocós mostri evidències d'extraccions, ni que al seu voltant hi apareguin abandonades nombroses pedres soltes, resultat evident d'una activitat humana, algunes de les quals són de dimensions considerables. És per tant molt probable, per una qüestió d'estalvi de treball, que els blocs que formaren les diferents muralles del sector meridional de la ciutat grega procedissin d'aquest punt.

Aquesta pedrera és un tercer argument ferm que autoritza a imaginar que el nivell del mar a la zona d'Empúries fou inferior o igual al dels nostres dies.

4. 6. La pedrera de Sant Martí d'Empúries

A la platja del nucli de Sant Martí d'Empúries, al nord del mirador situat a l'est del nucli urbà i també als voltants d'un niu de metralladores que data de la darrera guerra civil, hi apareix una gran massa rocosa calcària que presenta, al nord, uns fronts verticals molt erosionats pels efectes abrasius de la sorra transportada per la tramuntana. A la superfície superior d'aquesta massa rocosa s'observen els indicis d'una extracció de pedra que es realitzava aprofitant la verticalitat dels esmentats fronts.

5. ALTRES PEDRERES SITUADES DINS L'ÀMBIT EMPORITÀ

Les nostres prospeccions ens han permès d'observar l'existència d'altres pedreres situades al sud i a l'oest del turó d'Empúries i al nord del Puig del Pedró i de la Muntanya de les Corts, respectivament. Cap d'aquestes pedreres sembla haver estat objecte d'explotació en època antiga, ja que encara hi ha record de quan estaven en activitat abans i després de la darrera contesa civil. Amb tot, la pedrera situada al sud del turó d'Empúries, que es troba a un nivell molt més alt que el de la carretera que mena a l'Escala i bastant propera de la muralla meridional de la ciutat romana, podria tal vegada haver estat explotada en el moment de la construcció d'aquesta darrera.

6. CRONOLOGIA

És evident que estem mancats del més mínim indici que ens permeti saber la cronologia d'aquestes explotacions. Es tracta de roques pelades on res no queda susceptible de poder furnir indicis referents a l'època en què les pedreres estigueren actives.

Tot i que nosaltres pensem que pertanyen a l'antiguitat, se'ns podria objectar que tal vegada foren utilitzades per tal d'obtenir la pedra destinada a la construcció de les cases de l'Escala, a partir del moment de la fundació de la vila. En aquest sentit nosaltres pensem que, tal com ho van fer els habitants de tots els pobles dels voltants d'Empúries, els primers escalencs degueren explotar el gran filó petri que representaven les veïnes ruïnes d'Empúries, on podien obtenir tota la pedra ja tallada que volien, i dedicar a aquesta activitat un esforç molt més reduït que el d'explotar una pedrera. És aquesta una raó suficient, pensem nosaltres, per postular un ús de les pedreres que hem pogut identificar, durant els segles de la presència grega i romana a la costa empordanesa.

7. CONSIDERACIONS FINALS

Creiem que és interessant assenyalar, pel que fa referència a les pedreres ubicades al nucli urbà de l'Escala, que el que avui podem conèixer és desgraciadament una mínima part del que hi degué existir en realitat. Cal imaginar que fins a l'inici de la creació d'aquesta vila, a finals segle XVII, la construcció de la qual degué comportar un transformació radical de la precedent fesomia de l'indret, les formacions rocoses de les puntes on es detecten

les pedreres degueren ser molt més extenses, de tal manera que és possible pensar que les zones d'extracció degueren tenir una entitat més dilatada que avui es fa difícil de poder imaginar i avaluar.

D'altra banda, que les pedreres es trobin al lloc on són no ha d'estranyar en absolut i això per dues raons ben evidents.

D'un costat, cal tenir en compte que, tot i que molt dura, la pedra calcària de la zona és d'excel·lent qualitat, sobretot si el que es pretén és únicament utilitzar-la per construir, renunciant a voler-la fer servir per d'altres finalitats de caire, diem-ne, artístic. Per tant, es tractava d'una matèria primera cobejable perquè era útil en una activitat tan imprescindible per a la vida d'un nucli urbà com era la de la construcció.

De l'altre, la seva proximitat a Empúries i la seva privilegiada situació a la vora del mar van ser també uns avantatges importants que van permetre reduir considerablement els costos relatius al trasllat de la pedra en minimitzar les dificultats del seu transport fins a Empúries. És evident que els emporitans, per raons econòmiques, pràctiques i tècniques, van preferir anar a cercar la pedra de construcció tan a prop com fos possible del seu establiment, procurant, d'aquesta manera, reduir a la mínima expressió el temps de treball i la despesa d'energia necessaris per a procurar-se-la.

Finalment, la ubicació costanera d'aquestes pedreres proporciona un indici topogràfic en el qual caldrà pensar amb vista a futurs treballs de caire geomorfològic, car havent estat l'objecte d'una explotació en època antiga, no hi ha més remei que pensar que el nivell de la Mediterrània al sector emporità es trobà, o bé a la mateixa cota que presenta en l'actualitat, o bé a una cota més baixa, però mai més amunt del nivell que avui ateny.

8. EPÍLEG

Amb la localització de les pedreres de les quals acabem de fer esment no queda resolt del tot el problema que planteja el proveïment de la pedra de construcció a Empúries. Cal tenir en compte que la pedra calcària no fou l'única emprada a les ciutats grega i romana. I així, per exemple, roman encara per identificar el lloc d'origen de la pedra fosca procedent de duna consolidada (eolianita), d'ús tan freqüent en les contruccions de la ciutat grega, sobretot durant el període hel·lenístic, i el de la pedra sorrenca miocènica, emprada principalment durant l'època romana imperial. En relació amb aquesta darrera s'ha dit sovint que les pedreres dels Clots de Sant Julià, a

Canapost (Baix Empordà), podrien ser el lloc d'on aquesta sorrenca hauria estat extreta, però aquesta intuïció mai no ha estat comprovada, ni per l'arqueologia ni per l'arqueometria.

Tal com es pot comprovar al terme d'aquest treball, queda encara molt per fer, i per tant és d'esperar que, amb l'ajut de la geologia i de la prospecció amb finalitats arqueològiques, en un futur que desitgem que no sigui molt llunyà serem capaços de solucionar els problemes que en aquest sentit encara resten pendents.

BIBLIOGRAFIA

- ÁLVAREZ 1983: Álvarez, A., de Bru i de Sala, E., "Materials locals utilitzats a Empúries en època greco-romana", a *Informació Arqueològica*, 41, juliol-desembre, p. 158-162.
- ÁLVAREZ 1983-1984: Álvarez i Pérez, A., de Bru i de Sala, E., "Els marbres de Paros i Naxos. La seva utilització a Empúries", a *Empúries*, 45-46, p. 294-301.
- ÁLVAREZ 1984A: Álvarez, A., "Estudio de los materiales lapídeos presentes en la epigrafía de Cataluña, Epigraphie hispanique, Problèmes de méthode et d'édition (Bordeaux 1981)", *Publications du Centre Pierre Paris*, 10, Paris, p. 87-112.
- ÁLVAREZ 1984B: Álvarez i Pérez, A., de Bru i de Sala, E., "Les pedreres de l'aqüeducte romà de Tarragona", a *Informació Arqueològica*, 42, gener-juny, p. 42-50.
- ÁLVAREZ 1987: Álvarez, A., Mayer, M., "Le matériau des supports épigraphiques de la zone Nord-Est de la Tarraconaise", *VIIIe Congrès International d'Epigraphie Grecque et Latine (Athènes, 1982)*, vol. II, Atenes, p. 5-9.
- ÁLVAREZ 1993: Álvarez, A., Prada, J. L., Benet, C., Cabello, E., "Canteras romanas de Tarraco y sus alrededores, La Ciutat al Món Romà". *Preactes*, vol. II, XIV Congrés Internacional d'Arqueologia Clàssica, Tarragona, 5-11 de setembre, Tarragona, p. 41.
- BATISTA 1990: Batista-Noguera, R., Molist, N., Rovira Port, J., Vilalta, M., "La cantera romana de Olérdola (Barcelona). Aspectos técnicos y funcionales", 115è Congrès National des Sociétés Savantes, Avignon, p. 383-397.

- BESSAC 1986A: Bessac, J.-C., La prospection archéologique des carrières de pierre de taille : approche méthodologique, a *Aquitania*, 4, p. 151-171.
- BESSAC 1986B: Bessac, J.-C., “Carrières antiques du Bois des Lens (Gard). Inventaire préliminaire”, a *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 19, p. 159-182.
- BLANCH 1993: Blanch, R. M., Granados, O., Miró, C., Miró, H., Revilla, E., Vilaseca, A., “La pedrera romana de Montjuïc”, III Congrès d’Història de Barcelona, Ponències i Comunicacions, Barcelona, 20, 21 i 22 d’octubre de 1993, Barcelona, p. 129-137.
- BORGHINI 1989: Borghini, G. (Ed.), *Marmi antichi*, Roma.
- CISNEROS 1988: Cisneros, M., *Mármoles hispanos: su empleo en la Hispania romana*, Saragossa.
- ESQUIROL 1990: Esquirol, J., *Col·lecció de fotografies, 1. L’Escala 31 imatges retrospectives*, l’Escala.
- GNOLI 1971: Gnoli, R., *Marmora romana*, Roma.
- MAR 1993: Mar, R., Ruiz de Arbulo, J., *Ampurias romana. Historia, arquitectura y arqueología*, Sabadell.
- PENSABENE 1985: Pensabene, P. (ed.), *Marmi antichi. Problemi d’impiego, di restauro e d’identificazione*, Roma.
- SANMARTÍ-GREGO 1991: Sanmartí-Grego, E., Castanyer i Masoliver, P., Tremoleda i Trilla, J., “Nuevos datos sobre la historia y la topografía de las murallas de Emporion”, a *Madriдер Mitteilungen*, 33, p. 102-112.

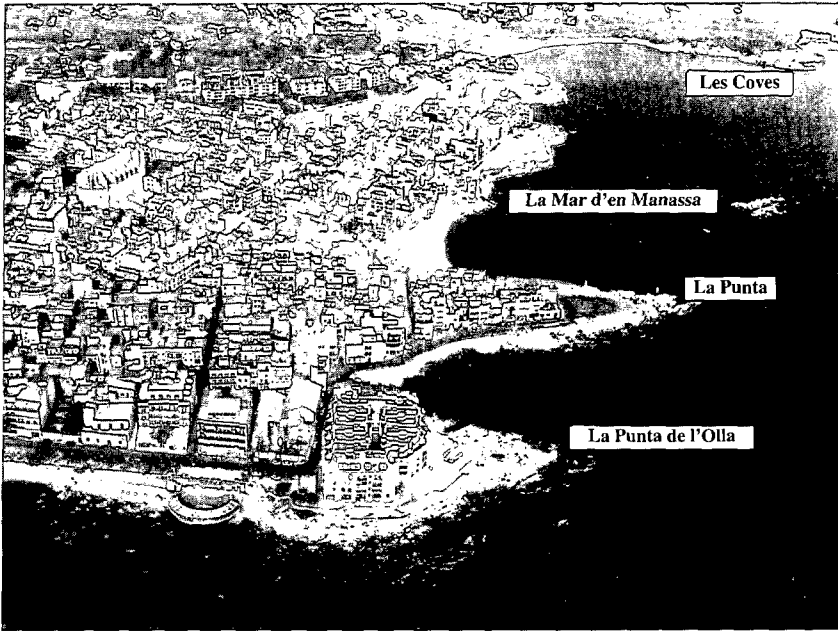


Fig. 1. Vista aèria obliqua des de l'est de la vila de l'Escala, amb la situació de les diferents pedreres localitzades a la seva costa. Manquen les pedreres de les Muscleres Grans i de Sant Martí d'Empúries (Foto Reynés, l'Escala).



Fig. 2. Aspecte que ofereix el front vertical de la pedrera de La Mar d'en Manassa des del mar. Cal observar l'alternança de grans blocs amb d'altres de més petits que es presenten horitzontalment.

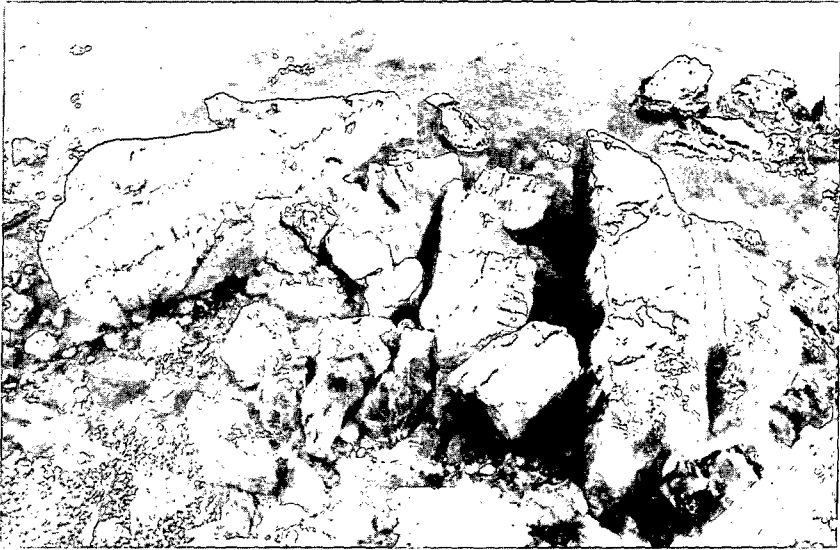


Fig. 3. Forma com es presenta el gran bloc treballat *in situ* a peu de la pedrera de la Mar d'en Manassa. Observeu el solc del fragment de la dreta preparat per a practicar-hi les perforacions verticals prèvies a la separació per percussió.



Fig. 4. Aspecte d'una de les dues porcions del bloc de la pedrera de la Mar d'en Manassa, a la paret del qual s'aprecien perfectament la meitat del solc superior i les mitges canyes aparegudes després de la partició de la pedra.



Fig. 5. Aspecte que ofereix l'extrem oriental de la probable pedrera situada a la Punta, amb els blocs arrencats preparats per al seu transport.



Fig. 6. La pedrera de la Punta de l'Olla vista des de l'est, a la superfície de la qual s'observen els negatius deixats per l'extracció dels blocs superiors. Cal observar les diàclasis que delimiten perfectament l'amplada dels blocs

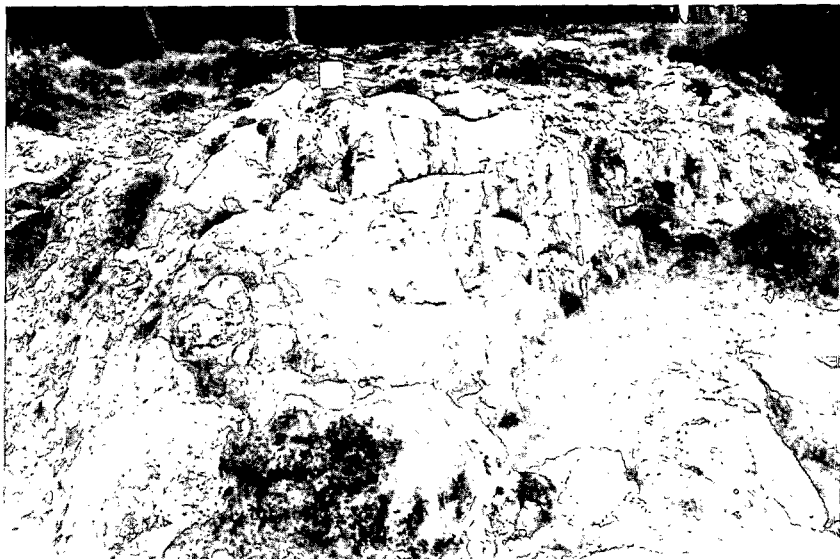


Fig. 7. Vista des del sud de la part superior de la pedrera de les Coves, amb el seu front vertical d'extracció.

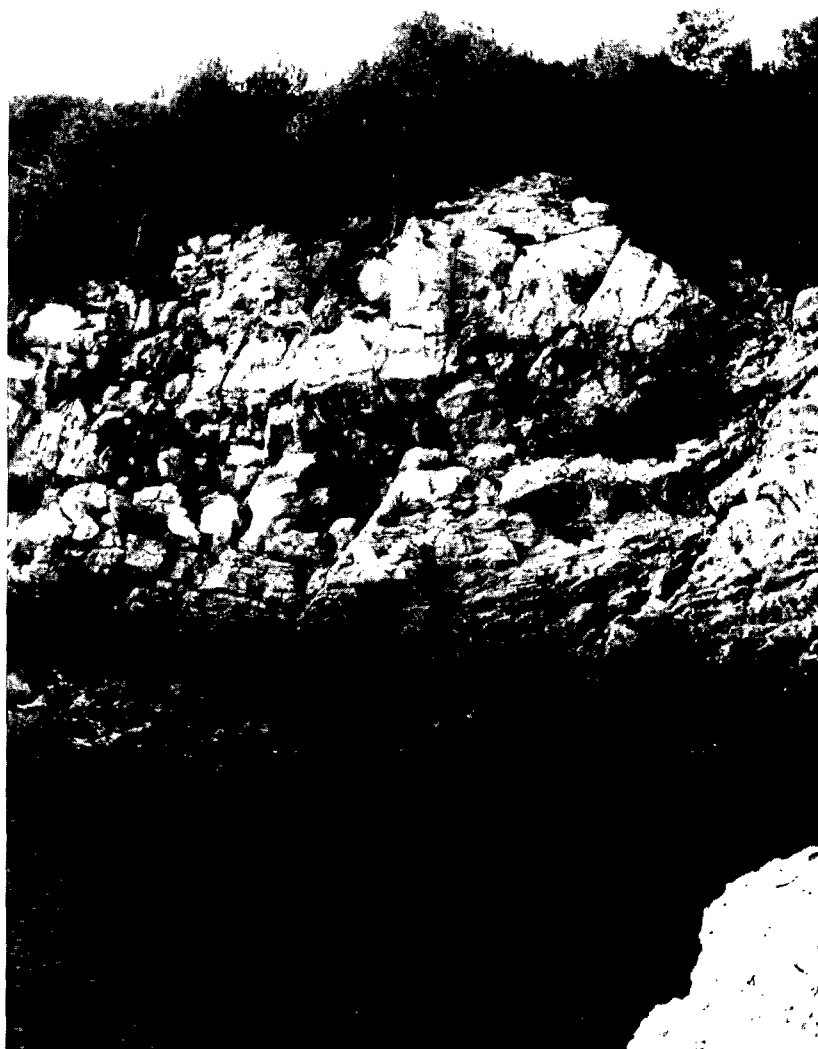


Fig. 8. Vista des de l'est del front meridional del promontori de les Coves, on apareixen les restes probables d'una explotació antiga.



Fig. 9. Aspecte que ofereix la pedrera de les Muscleres Grans des del nord-est, amb els fronts d'extracció en primer terme i una part dels blocs solts al seu darrera. La platja del fons correspon al front marítim del sector meridional de la ciutat grega emporitana.

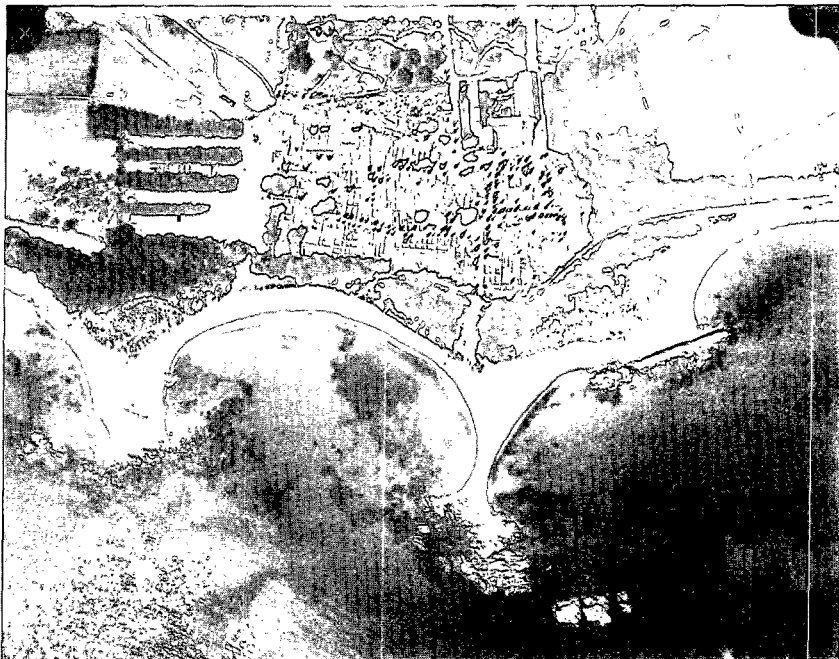


Fig. 10. Vista aèria vertical de la ciutat grega d'Empúries que mostra la situació de les Muscleres Grans (centre).