

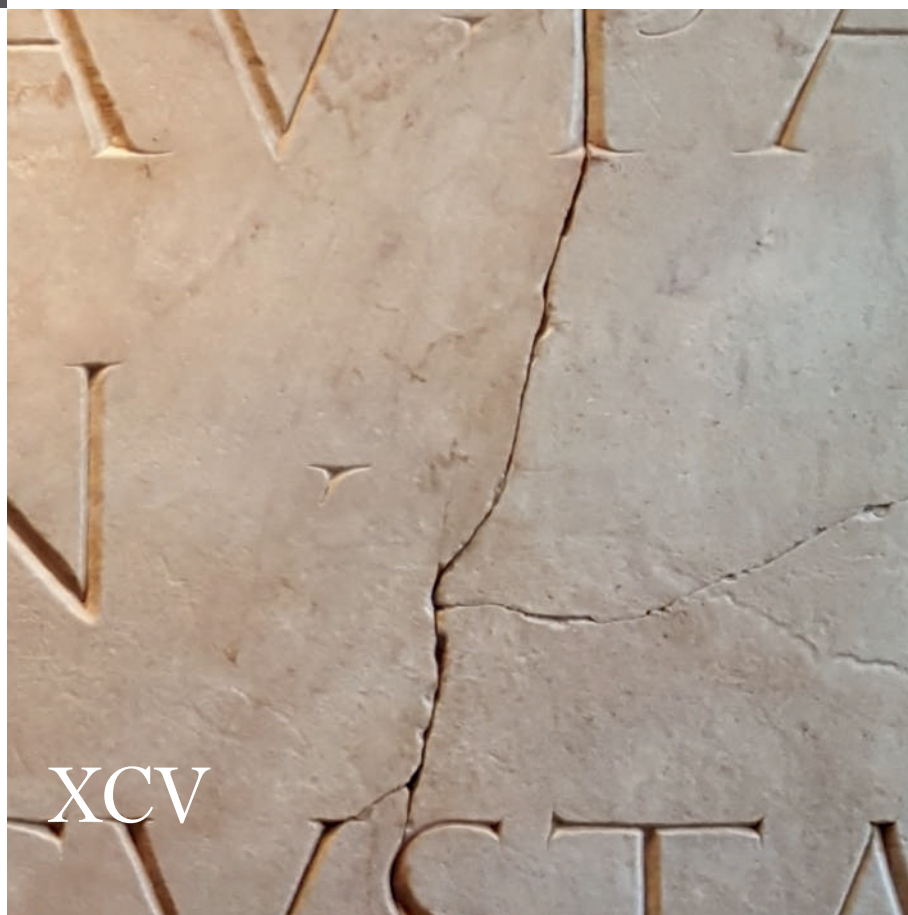
TITVLI-IMAGINES-MARMORA  
Materia y prestigio  
en mármol

Diana Gorostidi Pi  
Anna Gutiérrez  
García-M.  
(eds.)

anejos de

A  
Esp  
A

XCV







# *Tituli-Imagines-Marmora*

XCV

Consejo Superior de Investigaciones Científicas  
Madrid, 2022

anejos de AEspA, XCV

---

#### Dirección

José Miguel Noguera Celdrán, Universidad de Murcia

#### Secretaría

Inés Sastre Prats, Instituto de Historia (IH), CSIC

#### Comité Editorial

Andrés María Adroher Auroux, Universidad de Granada

Miguel Cisneros Cunchillos, Universidad de Cantabria

Adolfo Domínguez Monedero, Universidad Autónoma de Madrid

Susana González Reyero, Instituto de Historia (IH), CSIC

María Cruz González Rodríguez, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibersitatea

Victorino Mayoral Herrera, Instituto de Arqueología de Mérida (IAM), CSIC-Junta de Extremadura

Carlos Jesús Morán Sánchez, Instituto de Arqueología de Mérida (IAM), CSIC-Junta de Extremadura

María Ángeles Utrero Agudo, Escuela de Estudios Árabes (EEA), CSIC

#### Consejo Asesor

Juan Manuel Abascal Palazón, Universidad de Alicante

Javier Arce Martínez, Université de Lille

Bárbara Böck, Instituto de Lenguas y Culturas del Mediterráneo y Oriente Próximo (ILC), CSIC

Pietro Brogiolo, Università degli Studi di Padova

Luis Caballero Zoreda, Instituto de Historia (IH), CSIC

Monique Clavel-Lévêque, Université Franche-Comté

Filippo Coarelli, Università degli Studi di Perugia

Teresa Chapa Brunet, Universidad Complutense de Madrid

María Paz García-Bellido, Instituto de Historia (IH), CSIC

Carmen García Merino, Universidad de Valladolid

Pilar León-Castro Alonso, Universidad de Sevilla

Almudena Orejas Saco del Valle, Instituto de Historia (IH), CSIC

Francisco Pina Polo, Universidad de Zaragoza

Domingo Plácido Suárez, Universidad Complutense de Madrid

María Ruiz del Árbol Moro, Instituto de Historia (IH), CSIC

Trinidad Tortosa Rocamora, Instituto de Arqueología de Mérida (IAM), CSIC-Junta de Extremadura

# *Tituli-Imagines-Marmora*

Materia y prestigio en mármol

Homenaje a Isabel Rodà de Llanza

Diana Gorostidi Pi

Anna Gutiérrez García-M. (eds.)

 **CSIC**

anejos de

A  
Esp  
A

Reservados todos los derechos por la legislación en materia de Propiedad Intelectual. Ni la totalidad ni parte de este libro, incluido el diseño de la cubierta, puede reproducirse, almacenarse o transmitirse en manera alguna por medio ya sea electrónico, químico, óptico, informático, de grabación o de fotocopia, sin permiso previo por escrito de la editorial.

Las noticias, los asertos y las opiniones contenidos en esta obra son de la exclusiva responsabilidad del autor o autores. La editorial, por su parte, solo se hace responsable del interés científico de sus publicaciones.

La publicación de esta obra se enmarca en los proyectos de investigación «*Officinae lapidariae Tarraconenses*. Canteras, talleres y producciones artísticas en piedra de la *Provincia Tarraconensis*» (HAR2015-65319-P, MINECO / FEDER, UE), «*Sulcato marmoreferro*. Canteras, talleres, artesanos y comitentes de las producciones artísticas en piedra en la *Hispania Tarraconensis*» (PID2019-106967GB-I00, MINECO / FEDER, UE) y «El mensaje del mármol: prestigio, simbolismo y materiales locales en las provincias occidentales del Imperio romano entre las épocas antigua y altomedieval a través del caso de *Hispania y Aquitania*» (PGC2018-099851-A-I00, MINECO / FEDER, UE).

Imagen de cubierta: detalle de la inscripción de los *seviri Augustales de Barcino* en mármol de *Luni-Carrara* (IRC IV, 76) (©MUHBA- Pep Parer).

Imagen de contra: fotografía macroscópica del *marmor broccatello* de Tortosa (Jaspi de la Cinta) (©UEA/ICAC).

Catálogo de publicaciones de la Administración General del Estado:

<https://cpage.mpr.gob.es>

EDITORIAL CSIC: <http://editorial.csic.es> (correo: [publ@csic.es](mailto:publ@csic.es))



© CSIC

© Diana Gorostidi Pi y Anna Gutiérrez Garcia-M. (eds.)

© De las ilustraciones, las fuentes mencionadas a pie de figura

ISBN del ICAC: 978-84-125214-2-9

ISBN: 978-84-00-11109-0

e-ISBN: 978-84-00-11110-6

NIPO: 833-22-198-2

e-NIPO: 833-22-199-8

Depósito Legal: M-28535-2022

Maquetación, impresión y encuadernación: Imprenta Taravilla, S.L.

Impreso en España. *Printed in Spain*

En esta edición se ha utilizado papel ecológico sometido a un proceso de blanqueado ECF, cuya fibra procede de bosques gestionados de forma sostenible.



La profesora Isabel Rodà de Llanza en las en las canteras de broccatello («Barranc de la Liet») en Tortosa el 8 septiembre de 2021 (foto: Diana Gorostidi)





## ÍNDICE

Prólogo, Walter Trillmich	13
Introducción, Diana Gorostidi y Anna Gutiérrez Garcia-M.	15
I. <i>TITVLI</i> : PALABRAS ETERNAS	
1. <i>Il lapicida, questo sconosciuto</i> , Antonio Sartori	21
2. <i>Una posible exercitio scribendi tardía en una lápida del siglo II procedente de Aramunt (Lleida)</i> , Raúl Aranda	47
3. <i>¿Exegi Monumentum perenne? Actualización del mensaje epigráfico sobre monumentos funerarios y votivos</i> , Serena Zoia	55
4. <i>Gioventù ritrovata: InscrIt, X, V, 41</i> , Gian Luca Gregori	65
5. <i>Notas sobre a ara de Mercurius Cohortalis achada no Castelo de S. Jorge (Lisboa)</i> , Vasco Gil Mantas	71
6. <i>El elegante altar funerario marmóreo de Flavia Firmana erigido in hortis suis en Augusta Emerita (Mérida)</i> , Jonathan Edmondson	79
7. <i>Dos inscripciones romanas de Villalcampo (Zamora. Conventus Asturum)</i> , Juan Manuel Abascal Palazón	91
8. <i>La cupa di M. Aquilius Victor nell'ager Lanuvinus</i> , Paolo Garofalo	101
9. <i>Un nuevo pedestal honorífico con inscripción procedente de Caesar Augusta</i> , Francisco Beltrán Lloris y Diana Gorostidi Pi	113
10. <i>Cuanto más mejor: la multiplicación de homenajes en la Hispania romana</i> , Milagros Navarro Caballero	125
11. <i>Ex Tarracone ad Barcinonem: la serie de inscripciones translatae según la noticia del humanista Lluís Pons d'Icart</i> , Alejandra Guzmán Almagro	135
12. <i>Troballes epigràfiques inèdites procedents de la ciutat romana d'Empúries</i> , Joaquim Tremoleda, Marta Santos y Pere Castanyer	143
13. <i>L'instrumentum inscriptum com a document històric. Les relevacions d'una caixa de segell amb la marca Sepullius procedent d'Empúries (IRC V 151)</i> , Oriol Olesti Vila	155
14. <i>Un nuevo fragmento de tábula de hospitalidad o patronato procedente de la zona de Belchite (Zaragoza)</i> , Borja Díaz Ariño	167
15. <i>Leyendas en monedas del sur hispano: del prestigio a la praxis administrativa</i> , Francisca Chaves Tristán	173
16. <i>Epigrafía anfórica en Éfeso romano. Una visión general de los tituli picti</i> , Horacio González Cesteros	183
17. <i>Civis Romana</i> , José d'Encarnação	199
18. <i>Deux courtes remarques onomastiques aquitaines</i> , Georges Fabre	207
II. <i>IMAGINES</i> : FORMA Y MENSAJE	
1. <i>La magnificentia publica nel Foro di Augusto: i capitelli con cavalli alati del Tempio di Marte Ultore</i> , Lucrezia Ungaro	213
2. <i>La contribución del mármol al prestigio de la arquitectura y de la escultura en la Italica adrianea</i> , Pilar León	229
3. <i>Ciclos escultóricos de la villa de Quinta das Longas. Talleres de Afrodísias en Hispania</i> , Trinidad Nogales Basarrate	237

4. <i>Un nuevo herma de Hércules arropado con la leonté de Majaravique (La Rinconada, Sevilla)</i> , José Beltrán Fortes -----	249
5. <i>Dos hermas de pequeño formato de la Bética en el Museu d'Arqueologia de Catalunya-Barcelona</i> , Antonio Peña Jurado -----	257
6. <i>Máscara de Oceanus en un mosaico del Museo de Málaga</i> , Pedro Rodríguez Oliva -----	267
7. <i>Carissimo et benemerente. El togado del mausoleo de Montebove-Fiano Romano (Roma)</i> , Armando Cristilli -----	279
8. <i>Gare atletiche e non banchetto all'aperto. Un frammento di sarcofago nella collezione archeologica della Johns Hopkins University di Baltimora</i> , Margherita Bonnano Aravantinos -----	289
9. <i>Consideración de un conjunto de sarcófagos de Tarraco a través de las pátinas</i> , Isabel Moreno Martínez y Montserrat Claveria Nadal -----	301
10. <i>Ex porphyretico marmore... Soporte de mensa de porfido rosso procedente de la Casa de Materno (Carranque, Toledo)</i> , Virginia García-Entero, Sergio Vidal y Raúl Aranda -----	313
11. <i>El labrum romano de la villa de Els Antigons (Reus, Tarragona)</i> , Laura Galán Palomares -----	325
12. <i>L'au fènix reneix de les cendres. Un llit funerari de la necròpolis romana del Mercat de Sant Antoni (Barcelona)</i> , Carme Miró i Alaix y Emiliano Hinojo García -----	333
13. <i>Rilievi funerari di età romana da Vulci e dall'antico territorio vulcente</i> , Germana Vatta -----	343
14. <i>Un masque funéraire en pierre nouvellement acquis par le Musée de Lyon</i> , Marie-Pia Darblade-Audoin -----	355
15. <i>Lapis redivivus, viejas piedras para nuevas formas. Spolia en Barcino</i> , Julia Beltrán de Heredia -----	363
16. <i>Pechos, amor y poder: retratos maritales de Roma al Renacimiento</i> , Manuel Parada López de Corselas y Laura María Palacios Méndez -----	373

### III. MARMORA: LA MATERIA DEL PODER

1. <i>Mármoles y columnas a finales de la Roma republicana</i> , Patrizio Pensabene -----	387
2. <i>El Pirineo, una fuente principal de mármol en el occidente romano</i> , María Pilar Lapuente Mercadal -----	409
3. <i>Más sobre marmora hispanos: la variedad policroma del valle del Guadalquivir</i> , Oliva Rodríguez Gutiérrez -----	431
4. <i>El significado del color. A propósito de las calizas coloreadas explotadas en el sur de Hispania</i> , Begoña Soler Huertas -----	443
5. <i>Broccatello... de Tortosa? Darreres novetats entorn de l'explotació del jaspi de la cinta dels romans al segle XVIII</i> , Anna Gutiérrez Garcia-M. y Joan Hilari Muñoz -----	457
6. <i>Pedres i pedreres a Gerunda. Algunes dades</i> , Josep Maria Nolla i Brufau y Jordi Oliver i Vert -----	469
7. <i>La pedra de Montjuïc, marcadors petrogràfics com elements per a una necessària revisió del conjunt escultòric i arquitectònic de Barcino</i> , Lluís Casas, Roberta Di Febo, Christian Prado, Marta Moreno, Aureli Álvarez y David Parcerisa -----	479
8. <i>Una primerenca descripció de les pedreres subterrànies del Llorito (Tarragona)</i> , de Benet de Santos (1896), Jordi López Vilar -----	489

9. <i>Marmora de la casa Demetrio de los Ríos de Itálica (Santiponce, Sevilla)</i> , Fernando Amores Carredano y David Becerra Fernández -----	497
10. <i>El opus sectile en el triclinium de la Casa de Diana Arcaizante (Pompeya VII, 6, 3)</i> , Irene Mañas Romero-----	509
11. <i>Prestige, memory, materiality and sensoriality of marble and decorative stone artefacts in early Roman Imperial society</i> , Simona Perna -----	517
12. <i>Pavimenti degli edifici di culto e privati a Roma. Marmi colorati nei patterns decorativi</i> , Marilda De Nuccio-----	529

#### IV. CIUDADES DE MÁRMOL

1. <i>Making Rome a City of Marble. Reconsidering the Organization of Marble Import, Storage and Distribution at Portus</i> , Simon J. Keay -----	543
2. <i>Was Ávila's Roman Past Faked? CIL 2.3050 Again</i> , Robert C. Knapp -----	561
3. <i>Stadt- und Landschaftarchäologie in Salona / Solin und Split</i> , Emilio Marin -----	577
4. <i>No solo mármol: algunas consideraciones sobre proyectos y transmisión de los modelos arquitectónicos en la Pérgamo de época adrianea</i> , Adalberto Ottati y María Serena Vinci -----	583
5. <i>El mármol ausente de Lucus Augusti (Lugo). Primeros apuntes sobre el uso y consumo de un bien de prestigio</i> , Silvia Gonzalez Soutelo -----	599
6. <i>Nuevos datos sobre el foro de Carthago Nova (Cartagena, España) (campanas de excavación 2017-2018)</i> , José Miguel Noguera Celdrán, María José Madrid Balanza y Víctor Velasco Estrada -----	611
7. <i>Notas de arqueología tarraconense</i> , Manuel Bendala Galán -----	623
8. <i>Una nova interpretació de les termes republicanes de Baetulo (Laietània). Una lectura a partir dels marmora</i> , Andrea Collado Padilla y Esther Gurri Costa -----	633
9. <i>Noves aportacions al coneixement del jaciment arqueològic del Clot des Guix i de la comunitat monàstica dels segles v a vii dC de la de l'illa de Cabrera (Illes Balears)</i> , Mateu Riera Rullan -----	641



# 5

## *Broccatello... de Tortosa? Darreres novetats entorn l'explotació del jaspi de la cinta dels romans al segle XVIII*

---

Anna Gutiérrez Garcia-M.

Institut Català d'Arqueologia Clàssica

agutierrez@icac.cat

Joan Hilari Muñoz

IES Dertosa

joanhilari65@gmail.com

**RESUM:** L'article dona a conèixer noves pedreres relacionades amb l'explotació del *broccatello* o Jaspi de la Cinta, *marmor* tradicionalment vinculat exclusivament a la ciutat de Tortosa i que s'utilitzà des d'època romana fins a èpoques més recents. Algunes d'aquestes vénen a completar el catàleg ja conegut d'explotacions a l'entorn de Tortosa, però d'altres, que proporcionen un material anàleg, es situen relativament a una trentena de quilòmetres (Tivissa, Serra de Llaberia, província de Tarragona) però també en més llunyanes (Chassal, Jura, França). L'existència d'aquestes darreres fa que calgui reavaluar el mètode d'identificació de les peces elaborades en aquest material i algunes de les assumpcions que fins ara es donaven per bones.

**PARAULES CLAU:** *Broccatello*, pedreres, procedència, Tortosa, Tivissa, Chassal (Jura, França).

**ABSTRACT:** The paper presents new quarries linked with the extraction of *broccatello* or Jaspi de la Cinta, *marmor* which was traditionally exclusively linked to the town of Tortosa and that was used since Roman times until much recently. Some of these are located near Tortosa and complete the list of already known sources, but others supply a stone similar to the well-known *broccatello*, are located about 30 km away (Tivissa, Serra de Llaberia, Tarragona province) and even much further away (Chassal, Jura, France). The existence of these last ones forces us to

reevaluate the method of identification used to pinpoint the objects made with this material and some of the assumptions that were so far accepted.

KEYWORDS: *Broccatello*, quarries, provenance, Tortosa, Tivissa, Chassal (Jura, France).

## 1. LA PEDRA I LA CIUTAT, UNA RELACIÓ ESTRETA

Un dels materials lapidis més emblemàtics de la Hispania romana és, sense cap mena de dubte, la lumaquella coneguda a Tortosa com Jaspí de la Cinta, i en altres territoris com broccatell, *broccatello*, *broccatello* de Tortosa o *broccatello di Spagna*, seguint la denominació que sota la qual es documenta als primers catàlegs de *marmora* (Corsi, 1828: 115-116; Watson, 1916: 226-27) i que segueix el nom que se li atribuï ja als tallers marbristes de la Roma renaixentista.<sup>1</sup>

El seu aspecte, magníficament colorista gràcies a l'abigarrada combinació de tonalitats grogues i violades, i que recorda a la d'un brocat en fil daurat sobre una tela porpra —d'aquí el seu nom—, explica el gran èxit que tingué com a roca ornamental ja des d'èpoques molt reculades. D'aquí que sigui present en la majoria de compendis i volums recopilatoris sobre roques ornamentals, utilitzades a l'antiguitat o en èpoques posterior (Gnoli, 1988: 210-211; Mielsch, 1985: 42-43; Dolci i Nista, 1992: 54-55, tav. 27-29; Borghini, 1998: 198; Antonelli, 2002: 297-274; Lazzarini, 2004: 100; Price, 2008: 164; Álvarez *et al.*, 2009: 74-79; Pensabene, 2013: 483, tav. 23, figs. 89-90). No entrarem aquí en detalls sobre les seves característiques des del punt de vista geològic i composicional, donat que ha estat ja sobradament recollit en els volums abans esmentats així com en treballs específics (Álvarez, 1985; Falcone i Lazzarini, 1998; Gutiérrez García-M., 2009: 229-238),

però sí indicar que les pedreres d'on surt es troben situades a les immediacions de la ciutat de Tortosa, més concretament a la zona anomenada Barranc de la Llet.

Fundada a finals del s. I a.C. i amb status de *municipium* des de ben aviat, l'antiga *Dertosa* (actual Tortosa) exercí com a centre polític i econòmic del seu territori des del s. I d.C. La seva situació estratègica i la doble naturalesa del seu port, fluvial i marítim també per la seva proximitat amb la desembocadura de l'Ebre<sup>2</sup> fou determinant per assegurar que aquesta esdevingués un veritable nexa de comunicacions i comercial entre el centre peninsular i el mediterrani. Malgrat que continua essent poc coneguda arqueològicament, les recents intervencions semblen indicar que en època tardana, l'activitat econòmica de la ciutat continuava ben activa<sup>3</sup> i que el seu port probablement es trobaria al sector sud, on actualment es situa la zona suburbial del Barranc del Rastre (Diloli *et al.*, 2015).

Mentrestant, el domini topogràfic i les troballes descontextualitzades que s'hi han fet evidencien el paper fonamental del turó de la Suda al llarg dels segles. En efecte, tot i ser un espai molt arrasat per la constant presència humana, s'hi han conservat alguns elements destacats, com per exemple diverses columnes que probablement es trobaven allí des d'època romana

1 Per més detalls sobre aquesta denominació, vegeu els comentaris de Mayer i Rodà (1999: 43-44).

2 Cal recordar que, en època romana, aquesta es trobava molt més reculada que a l'actualitat.

3 Tal i com demostraria la instal·lació d'un complex de salaons en la plataforma alt-imperial (possible base d'un temple) i el seu ús fins a mitjans del s. V d.C. A més també s'ha documentat l'existència d'una muralla del s. VI d.C. amb doble tancament (Sicat i Ferré, 2019).





Figura 1. Diversos exemples de peces en *broccatello*: columna i capitell romans conservats al Turó de la Suda, Tortosa (a dalt); inscripció de Lesera, Castelló, i sarcòfag del bisbe Paulac al claustre de la catedral de Tortosa, datat de 1316 (al centre); columnes del Pati dels Tarongers, Generalitat de Catalunya (a baix; foto wikipedia commons).

columnes en *broccatello* i *granito de la Tróade* (Muñoz, 2016: 37-40), un capitell en *broccatello* (fig. 1) i un fris amb decoració vegetal, probablement en pedra de Flix (o similar). Aquests elements, juntament amb el conjunt epigràfic de *Dertosa*,<sup>4</sup> són una mostra més de l'estret lligam de la ciutat amb aquesta roca ornamental, que a més de ser la roca ornamental pròpia de la *Dertosa* romana, també fou utilitzada de forma important a altres indrets del territori immediat i no tant immediat<sup>5</sup> (fig. 1). El període tardoantic i els segles immediatament posteriors al món clàssic són força obscurs pel que fa a l'explotació d'aquest material: tot i la importància que tingué el nucli de *تشرط* (Turtuixa) en època andalusina, no hi ha evidències clares de l'explotació del *broccatello*<sup>6</sup> i només serà ja en època posterior a la conquesta cristiana de la ciutat (1148) que trobem el primer clar ús d'aquest material en un element molt probablement extret *ad hoc*.<sup>7</sup> No serà fins al segle XVI, quan Tortosa viu el seu moment de gran esplendor, que la demanda de *broccatello* tornarà a agafar volada i que l'explotació d'aquest *marmor* tindrà de nou un pès important en l'activitat econòmica de la ciutat.<sup>8</sup> És entre aquest moment i el segle XVIII que l'extracció i comercialització del *broccatello* de Tortosa arriba al seu màxim, experimentant un boom inicialment esperonat per la demanda exterior però que ben aviat també té un gran component de demanda local (fig. 1).<sup>9</sup>

4 Conjunt que fou ben estudiat en el seu moment per M. Mayer i I. Rodà (1985) i que darrerament ha estat completat (Gorostidi i Rodà, 2014-2015).

5 *Vid.* Muñoz 2016: 9-23, Rodà i Alcubierre 2020, i Gutiérrez Garcia-M., en premsa, per una visió actualitzada de la distribució geogràfica i usos del *broccatello* en època romana.

6 Encara que sí el seu ús de manera residual, probablement aprofitant els elements ja presents des d'època romana.

7 Ens referim a la caixa funerària del sarcòfag de Pere de Teià, datada de 1209 i situada al claustre de la catedral de Tortosa (Muñoz, 2016:13).

8 Un exemple de la importància que torna a prendre aquesta pedra és el seu ús per elaborar les columnes del Pati dels tarongers del Palau de la Generalitat, a Barcelona (1540).

9 Tal com se'n deriva dels nombrosos estudis específics i globals, que han tingut com a objecte d'estudi aquest material o produccions artístiques i religioses d'aquest període (Muñoz i Rovira, 1997: 39-52; Muñoz,

## 2. EL BROCCATELLO, UNA ROCA TORTOSINA... O NO NOMÉS?

Un dels aspectes fonamentals de l'estudi de qualsevol *marmora*, i el *broccatello* no és l'excepció, consisteix en poder-ne identificar l'origen i determinar els moments (o etapes històriques) en què es va explotar. Aquests dos aspectes determinen directament la nostra capacitat d'esbrinar amb detall com i quan tingué lloc l'activitat extractiva, així com els aspectes logístics, organitzatius i de transport lligats amb el seu comerç i distribució. Per aquest motiu, és fonamental poder identificar amb total seguretat les peces que es varen elaborar amb aquest material.

### 2.1. Barranc de la Llet

En aquest sentit, és el en Barranc de la Llet, situat a les afores de la ciutat de Tortosa, on es situen les pedreres més que proporcionen aquest material i que a dia d'avui són ben conegudes (Àlvarez, 1985, Gutiérrez Garcia-M., 2009: 229-238) (fig. 2) A més d'aquestes, però, informacions recopilades darrerament apunten a que les pedreres de obertes en aquest indret foren més que les inicialment documentades, i que en altres indrets més o menys allunyats de Tortosa també existeixen afloraments de roques amb característiques anàlogues, o fins i tot en alguns casos idèntiques a nivell macroscòpic, al *broccatello* de Tortosa.

En efecte, a principis de l'any 2020 s'han identificat al Barranc de la Llet<sup>10</sup> quatre noves pedreres (fig. 3) que presenten característiques força similars a les ja conegudes:

- Pedrera 11, amb un front de més de 3 m d'altura i dimensions mitjanes obert a mitja alçada del vessant del barranc. Malgrat que no conserva traces d'extracció tradicionals i la roca sembla força diaclasat, la presència

2005; 2008; 2010; 2011; 2013; 2016: 13-22; 2017: 9-28, 2019: 195-196; Gil Saura, 2007; Ortí, 2015).

10 Gràcies a l'anàlisi d'ortofotografies i la inspecció sobre el terreny realitzada amb la participació de J. López Vilar (ICAC) i J. Martínez (Serveis Territorials de Cultura de les Terres de l'Ebre, Generalitat de Catalunya), a qui volem agrair aquí la seva col·laboració.



Figura 2. Pedrera dels Valencians, Tortosa (vista d'un front) (foto dels autors).



Figura 3. Noves pedreres localitzades al Barranc de la Llet: bloc abandonat en pedrera 11 i vistes dels front de les pedreres 14 i 13 (de dalt a baix i d'esquerra a dreta) (foto dels autors).

d'un bloc abandonat confirma que s'hi obtenien peces de dimensions considerables.

- Pedrera 12, situada a la part baixa del Barranc, a prop del camí, i de dimensions més reduïdes que l'anterior. Conserva una cisterna de captació d'aigua de construcció recent.
- Pedrera 13, situada en una zona molt emboscada a mitja alçada del vessant del barranc, però on només aflora la varietat groga.
- Pedrera 14, molt propera a l'anterior però oberta al cim del barranc i a prop d'una cabana abandonada. Oberta en extensió, els fronts varien d'1 m aprox a c. 3 m d'altura, i en alguns punts la roca es presenta extremadament diaclasad.

## 2.2. L'ermita de la Petja

Un altre punt interessant als entorns de Tortosa és l'indret on es troba l'ermita de la Petja (fig. 4). La documentació conservada confirma que es va explotar en època moderna, tot i que en aquest punt la pedra que apareix correspon generalment a la varietat groga, menys apreciada. Ens referim en concret a un document del 30 de maig de 1582 on s'especifica que «[...] Gregori Gener, prevere beneficiat de la Petja, dona licència a mestre Vicent Bruell, pedrapiquer, per a que pugués arrancar y tallar de la pedra de jaspi esta en la heretat de la Petja [...]».

Malauradament, es fa difícil esbrinar si aquesta extracció podria haver començat ja en períodes anteriors donat que el lloc ha estat molt alterat urbanísticament i per aterrossament del terreny per fer-ne camps de cultiu. No obstant, la presència de fragments de *broccatello* a les parets de l'ermita i a les paret de feixa dels camps adjacents juntament amb la seva situació, molt més avantatjosa en relació al riu que la del Barranc de la Llet,<sup>11</sup> son factors a tenir en compte.

Sortint dels entorns directes de Tortosa, però, existeixen igualment indicis clars de l'explotació de *broccatello*. Es tracta de la Pedrera de Mas de Frauques (Tivissa), a uns 25 km a NE de Tortosa en línia recta, de la quan se'n té constància d'explotació al segle s. XVIII:



Figura 4. Ermita de la Petja i detall de blocs irregulars de *broccatello* utilitzats als seus entorns (foto dels autors).

Josep Duset, a qui s'anomena arquitecte de Tarragona, l'any 1772 indicava als responsables de la fàbrica de l'església de la Mercè de Barcelona que la pedrera es trobava a la masia d'en Francas, distant dues hores del Perelló. L'embarcament es podia fer per la torre de l'Ametlla (de Mar) o per la fortalesa de Sant Jordi (d'Alfama).<sup>12</sup>

Però aquesta tingué també, com a mínim, un segon moment d'explotació que cal situar a finals del s. xx. D'aquest en tenim constància no només per testimonis orals sinó també per les clares evidències d'ús de maquinària industrial (serres amb fil helicoidal) que han esborrat qualsevol traça anterior (fig. 5). Aquests mateixos fronts permeten observar que les dues varietats de *broccatello* afloren en aquest punt i que la seva explotació es dugué a terme de forma in-

11 El turó on es troba l'ermita que dona lloc al nom està a 600 m aprox. del lloc actual del riu en línia recta.

12 Arxiu de la Corona d'Aragó, Barcelona (ACA), Ordres religioses, Mercedaris, llig. 529, full solt (1772 octubre)



Figura 5. Pedrera de Mas Frauquet, Tivissa (vista general) (foto dels autors).

tensiva, en 2 grans bancals, malgrat que la roca apareix fortament diaclasada, cosa que en dificulta l'extracció de grans blocs.

### 2.3. Pedrera de Chassal, Jura (Franche-Comté), França

Finalment, cal fer esment a una altra roca d'origen geogràficament molt més llunyà, tot i el seu aspecte extremadament similar al del jaspi de la Cinta. Es tracta del «brocattelle violette du Jura», que s'obté a la pedrera de Chassal, al departament de Jura (Franche-Comté), França (fig. 6).<sup>13</sup> En aquest cas, és també la documentació escrita el que permet situar cronològicament l'inici d'aquesta explotació al s. XVIII, quan, segons s'indica en l'*Inventaire des monuments historiques*, el 1768 Jérôme Clerc descobreix «marbre» groc i violat en aquest indret. La informació sobre aquesta pedrera és força abundant i a l'abast, i permet seguir la vida d'aquesta pedrera, que fou explotada ininterrompudament fins a la revolució francesa, i posteriorment els diferents propietaris i contractes que van permetre la seva explotació, així com les tècniques,<sup>14</sup> el nombre

de picapedrers que hi treballaven<sup>15</sup> o el volum de m<sup>3</sup> produïts anualment fins al seu tancament, l'any 1984.<sup>16</sup> Un aspecte interessant és comprovar que inicialment fou una explotació a cel obert i que no fou fins l'any 1928 que, l'empresa S.A. des Marbres, Pierres et Granits comença a fer les galeries subterrànies que actualment atrauen nombrosos visitants i curiosos.

### 3. CONSTATAIONS I CONSIDERACIONS

Lluny del que podia semblar, l'estudi de l'explotació del *brocattello* ens depara encara moltes sorpreses, no només en relació a l'Antiguitat sinó també fins a l'època moderna.

Per una banda, tenim la identificació de noves pedreres al Barranc de la Llet, per les quals encara no podem aventurar cronologia. No obstant, sembla plausible pensar que podrien estar relacionades amb els moments de major auge d'extracció de *brocattello*, especialment aquelles on aflora la millor qualitat de material i es troben en una situació de fàcil accés al camí de sortida. El Barranc de la Llet es referma com a zona principal d'obtenció, i no es descarta que una prospecció exhaustiva de les àrees perifèriques pugui donar encara més sorpreses en aquest sentit.

D'altra banda, es interessant també constatar que existeixen altres punts d'extracció, més o menys allunyats de Tortosa, que proporcionen exactament el mateix material que el Barranc de la Llet. Un dels més interessants, especialment per la seva cronologia medieval confirmada per les fonts documentals, és la de l'Ermita de la Petja. La seva situació estratègica, la lògica continuïtat d'explotació (o re-obertura) de les pedreres que proporcionen millor material, i el fet que

13 Actualment és de propietat municipal, però abans es coneixia com Rocamat i anteriorment, Compagnie de la Marbrerie de Molinges.

14 L'ús de fil helicoidal i fil diamantat també es constata directament als fronts de la pedrera.

15 Una dotzena de picapedrers i una desena de transportistes cap al 1826, i una desena de picapedrers l'any 1958 i també l'any 1980.

16 A més de l'*Inventaire des monuments historiques* esmentat, hi ha també informació disponible online (veure, per exemple, <http://patrimoine.bourgognefranche-comte.fr/connaître-le-patrimoine/les-ressources-documentaires/acces-aux-dossiers-dinventaire/etude/225ca0d5-7e22-4db3-98be-df788cf05769.html>, [http://www.aricia.fr/jura-patrimoine/carriere\\_de\\_chassal.htm](http://www.aricia.fr/jura-patrimoine/carriere_de_chassal.htm) o <https://www.cancoillotte.net/spip.php?article621>).



Figura 6. Placa del Musée du Marbre (Bagnères-de-Bigorre, França) amb l'aspecte del *broccatelle violette* de Jura (esquerra; foto: els autors) i vistes de la pedrera de Chassal (imatges de <http://tchorski.morkitu.org/13/chassal.htm>).

el registre arqueològic i patrimonial medieval no sigui especialment ric en peces de *broccatello* i, per tant, poc probable que s'obrissin nous fronts d'extracció, fa pensar que potser es tractaria d'un indret podria haver existit una explotació anterior —potser antiga?—. Menys clara és el possible inici de l'explotació a la pedrera de Tivissa. Sense indicis clars de presència antiga als seus entorns i amb una situació molt menys avantatjosa que la de les pedreres de Tortosa —que es troben a una distància mínima respecte la magnífica via de transport que és el riu Ebre—, es fa difícil pensar en una explotació massa anterior a la que marca la documentació escrita (s. XVIII). No obstant, ambdós casos permeten confirmar que la zona d'aprofitament de l'afiorament geològic que proporciona *broccatello* és major a la que fins ara es coneixia i que és possible que part de les peces d'època moderna elaborades en *broccatello* fossin elaborades amb material de Tivissa, i no tortosí.

Així mateix, l'existència d'un material macrosòpicament afí originari d'un territori tan allunyat com el departament de Jura, a la regió francesa de la Borgonya-Franc Comtat —el «*broccatelle violette*» de Chassal— i la constatació del seu ús en èpoques posteriors al s. XVIII té implicacions clares i directes sobre l'estudi del *broccatello* català, obligant-nos a ser conscients de la major complexitat en el panorama d'explotació i ús, especialment a la França moderna i els països del NW europeu. Cal, doncs, una major prudència en identificar i definir l'àrea de distribució, així com reconèixer la creixent importància d'aspectes històrics —lloc de troballa, tipus i datació de l'element— per una correcta discriminació dels materials.

#### Agraïments

Aquest article s'ha realitzat en el marc del projecte «El *marmor de Dertosa*: explotació, ús i distribució del *broccatello* de Tortosa (també conegut com «Jaspi

de la Cinta») des d'època antiga» (dins del contracte RYC-2017-22936) i en col·laboració amb els projectes «El mensaje del mármol» (PGC2018-099851-A-I00, MINECO/FEDER, UE) i «*Sulcato marmore ferro*» (PID2019-106967GB-I00, MINECO/FEDER, UE). A més, s'inscriu en el marc de l'equip *Arqueometria i Produccions Artístiques (ArPA)* del Grup MIRMED - GIAC de l'ICAC (2017 SGR 970), amb finançament de l'AGAUR/Generalitat de Catalunya.

Els autors volen agrair a la col·laboració i ajut de J. López Vilar (ICAC), J. Martínez (Serveis Territorials de Cultura de les Terres de l'Ebre, Generalitat de Catalunya), Esteve Figueres Callau (propietari de la pedrera de Tivissa), B. Magnin (Musée du Marbre, Bagnères-de-Bigorre), D. Gorostidi (URV/ICAC) i I. Rodà (UAB/ICAC), això com de l'Arxiu de la catedral de Tortosa, l'Arxiu diocesà de Tortosa, el Museu de Tortosa i el Museu Nacional d'Arqueologia de Tarragona (MNAT).

### Bibliografia

- ÁLVAREZ, A. «Descripción petrológica del *broccatello* o jaspi de la Cinta de Tortosa», en *XVII Congreso Nacional de Arqueología (Logroño 1983)*, Zaragoza, Universidad de Zaragoza 1985, p. 719.
- ÁLVAREZ, A.; DOMÈNECH, A.; LAPUENTE, M. P.; PITARCH, A.; ROYO, H. *Marbles and stones of Hispania. Exhibition catalogue*, Tarragona, Institut Català d'Arqueologia Clàssica, 2009.
- ANTONELLI, F. «I marmi della Gallia e dell'Ibera importati a Roma», en M. De Nuccio; L. Ungaro (eds.), *I marmi colorati della Roma imperiale*, Roma, Marsilio, 2002, pp. 267-275.
- BORGHINI, G. (ed.) *Marmi antichi*, Roma, Edizioni de Luca, 1998.
- CORSI, F. *Delle Pietre antiche*, Roma, Gaetano Puccinelli, 1928.
- DILOLI, J.; FERRÉ, R.; JÁRREGA, R.; VILÀ, J. «La Ciudad de Dertosa durante el alto imperio. La ocupación del área suburbial del Barranco del Rastre», *Zephyrus*, 86 (2015), pp. 121-139.
- DOLCI, E.; NISTA, L. (ed.) *Marmi antichi da collezione. La raccolta Grassi del Museo Nazionale Romano*, Carrara, 1992.
- FALCONE, R.; LAZZARINI, L. «Note storico-scientifiche sul broccatello in Spagna», en P. Pensabene (ed.), *Marmi antichi II. Cave e tecnica di lavorazione, provenienze e distribuzione* (Studi Miscellanei, 31), Roma, L'Erma di Bretschneider, 1998, pp. 87-97.
- GIL SAURA, Y. 2007: «Jaspes de Tortosa para el Palacio del Buen Retiro de Madrid», *Anuario del Departamento de Historia del Arte (UAM)*, 19 (2007), pp. 61-78.
- GNOLI, R. *Marmora Romana*, Roma, Edizioni dell'Elefante, 1988 (2ª edició).
- GOROSTIDI, D.; RODÀ, I. «Dues noves inscripcions de Dertosa», *Butlletí Arqueològic*, 36-37 (2014-2015), pp. 79-82.
- GUTIÉRREZ GARCIA-M., A. *Roman quarries in the north-east of Hispania (modern Catalonia)*, Tarragona, Institut Català d'Arqueologia Clàssica, 2009.
- GUTIÉRREZ GARCIA-M., «El color del lujo y el lujo del color: contexto y avances en el estudio del broccatello», en M. Cisneros Cunchillos (ed.), *Color, lujo y moda en la época romana. Piedras preciosas y ornamentales y sus imitaciones* (Anejos de Archivo Español de Arqueología), en premsa.
- LAZZARINI, L. (ed.) *Pietre e marmi antichi. Natura, caratterizzazione, origine, storia d'uso, diffusione, collezionismo*, Milano, CEDAM, 2004.
- MIELSCH, H. *Buntmarmor aus Rom im Antikenmuseum Berlin*, Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, 1985.
- MUÑOZ, J.H. «Sobre la indústria del Jaspi de Tortosa durant els segles XVI i XVII», *Estudis històrics i documents dels Arxius de Protocols*, 23 (2005), pp. 193-209.
- «La base del retaule major i la capella del Santíssim de la Parròquia de Sant Joan Baptista de Valls: dues obres amb Jaspi de Tortosa», *Quaderns de Vilaniu*, 54 (2008), pp. 39-57.
- «Un preuat material petri: el jaspi de Tortosa», en *Història de les Terres de l'Ebre*, V, Art i Cultura, Tortosa, 2010, pp. 185-186.
- «Una activitat econòmica d'exportació en alça: el jaspi de Tortosa», en *Història de les Terres de l'Ebre*, III, Història Moderna, Tortosa, 2011, pgs. 180-185.
- *Art i patrimoni a Tortosa*, Tortosa, 2016.
- *Art a la catedral de Tortosa*, II, Tortosa, 2017.

- «L'escultor Joaquim Garcia i l'armari de les relíquies de la sagristia de la catedral de Tortosa», *Butlletí Arqueològic*, 41 (2019), pp. 195-204.
- MUÑOZ, J. H.; ROVIRA, S. J. «La indústria del Jaspi de Tortosa a l'Edat Moderna (segles XVI-XVII)», *Nous Col·loquis*, 1 (1997), pp. 33-55.
- MUÑOZ, J. H.; YEGUAS, J. «La compra de broccatello en España para la capilla napolitana del Tesoro de San Gennaro», *Napoli Nobilissima*, 69 (2013), fasc. 3-4, pp. 123-136.
- ORTÍ, M. «La projecció catalana i europea del marbre broccatell de Tortosa», *Recerca*, 16 (2015), pp. 121-161.
- PENSABENE, P. *I marmi nella Roma antica*, Roma, Carocci editore, 2013.
- PRICE, M.T. *Rocas ornamentales*, Barcelona, Blume, 2008.
- RODÀ, I.; ALCUBIERRE, D. «El «broccatello» o jaspi de la Cinta a Barcino», en X. Aquilué; J. Beltrán de Heredia; A. Caixal; J. Fierro; H. Kirchner (eds.), *Homenatge al Dr. Alberto López Mullor. Estudis sobre ceràmica i arqueologia de l'arquitectura (Barcelona i Bellaterra, del 14 al 16 de maig de 2017)*, Barcelona, SPAL - Diputació de Barcelona, MUHBA, MAC i Dept. Ciències de l'Antiguitat - UAB, 2020, pp. 445-453.
- SICART, X.; FERRÉ, R. «Les monedes de l'excavació al solar de les cases de la Catedral de Tortosa: la circulació monetària als segles V-VI d.C.», *Butlletí Arqueològic*, 41 (2019), pp. 177-194.
- WATSON, J. *British and foreign marbles and other ornamental stones*, Cambridge, Cambridge University Press, 1916.