# UNA APROXIMACIÓN A LA EXPLOTACIÓN Y LA DISTRIBUCIÓN DEL MÁRMOL EN EL IMPERIO ROMANO DURANTE LOS SIGLOS I-II

# Aurelio Padilla Monge Universidad de Sevilla

Se exponen aquí algunas observaciones acerca de la formación y el desarrollo del *Patrimonium Caesaris* en lo referente a las canteras y algunas matizaciones en relación a la legislación referida a la explotación de canteras privadas. Asimismo, se analizan algunos aspectos de la distribución de la producción imperial y el grado de participación de la iniciativa privada en el comercio marmóreo.

I set out some observations about the formation and development of the *Patrimonium Caesaris* regarding quarries, as well as some assessments concerning the legislation governing the exploitation of private quarries. Likewise, I analyze some aspects of the distribution of imperial production and the degree of participation of the private sector in the marble trade.

La expansión del uso del mármol provocó su explotación a gran escala en todo el Imperio. Sin lugar a dudas, este florecimiento tuvo uno de sus más importantes impulsores en Augusto. Una cita de Estrabón, referida a las canteras frigias de *Dokimeion* y al envío desde ellas de pilares y losas de gran tamaño y belleza a Roma<sup>1</sup>, ilustra el gran aumento de la producción, paralelo a la mayor utilización de piedra fina en la *Vrbs*, especialmente en construcciones imperiales<sup>2</sup>. De todas for-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Str. 12.8.14.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> J.C. Fant, "Four Unfinished Sarcophagus Lids at Docimium and the Roman Imperial Quarry System in Phrygia", AJA 89 (1985) 656.

mas, el mármol empleado en las construcciones de Roma durante los reinados de Augusto y los Julio-Claudios no llegó especialmente de oriente, sino de la misma Italia; en concreto, fueron las canteras de *Luna*-Carrara las que fundamentalmente suministraron el material marmóreo para la activa labor edilicia de Augusto<sup>3</sup>, *princeps* que se jactaba de haber encontrado una ciudad de ladrillo y haber dejado una de mármol<sup>4</sup>.

Como señala J. B. Ward-Perkins<sup>5</sup>, la gran actividad edilicia de Augusto fue la culminación de una etapa previa de desarrollo en la que el aspecto dominante fue el hecho de que Roma se constituyó en el centro de consumo de un bien caro y ostentoso, cuya extracción dependía de particulares y, en algunos casos, de municipalidades y cuya distribución era fundamentalmente realizada por la actividad privada. Pero, por otra parte, J. B. Ward-Perkins expone que el reinado de Augusto conoció un importante cambio, en cuanto que la anexión de Egipto puso bajo control imperial directo una de las mayores fuentes de piedra fina, experiencia que pudo inducir a Tiberio a apropiarse de muchas de las principales canteras, además de las grandes minas, en o después del 17, como aparentemente se deduce de la siguiente cita de Suetonio: «Plurimis etiam ciuitatibus et priuatis ueteres immunitates et ius metallorum ac uectigalium adempta»<sup>6</sup>. Esta afirmación, sin embargo, requiere ciertas matizaciones, pues, como afirma G. Chic<sup>7</sup>, puede en realidad referirse a la represión que Tiberio llevó a cabo de los abusos cometidos por una serie de ciudades griegas que se habían arrogado derechos que no tenían base legal y que, por tanto, no les fueron reconocidos. Esto no quiere decir que Tiberio no llevara a cabo confiscaciones, pues Suetonio también relata que confiscó sus bienes a muchos próceres de Hispania, Galia, Siria y Grecia8. Sin embargo, la única confiscación de la que tenemos pleno conocimiento en la que hubo minas de por medio es la protagonizada por Sexto Mario9, cuya familia perdió no sólo los bienes del fallecido, sino también la concesión de la que disfrutaba el otrora amigo de Tiberio para la explotación de los metalla Mariana, en la Bética<sup>10</sup>. Y por lo que se refiere a la apropiación de canteras, se suele situar en el reinado del sucesor de Augusto la sustitución de los esclavos de la colonia de Luna por esclavos imperiales, cambio testimoniado por las marcas inscritas en bloques. La primera fecha consular grabada en un bloque de dichas canteras, una práctica exclusiva de las explotaciones imperiales, se sitúa en el 27, de manera que puede afirmarse con seguridad que las canteras de Luna formaban parte del Patrimonium Caesaris por aquellos momentos.

```
<sup>3</sup> J. B. Ward-Perkins, "Tripolitania and the Marble Trade", JRS 41 (1951) 99.
```

Suet. Diu. Aug. 28.3; D.C. 56.30.3-4.

 $<sup>^{5}\,</sup>$  "The Marble Trade and its Organization: Evidence from Nicomedia", MAAR 36 (1980) 326 & 338.

<sup>6</sup> Suet. Tib. 49.2.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> "Economía y política en la época de Tiberio. Su reflejo en la Bética", *Laverna* 2 (1991) 124.

<sup>8</sup> Suet. Tib. 49.2.

<sup>9</sup> Tac. Ann. 6.19.1, D.C. 58.22.

Puede concluirse que los testimonios sobre las confiscaciones de minas, por un lado, y de canteras, por otro, están bastante equilibrados. Sin embargo, debe subrayarse que el control directo sobre algunas fuentes de suministro de minerales metálicos acuñables permitió a Tiberio mantener la política de expansión monetaria iniciada en el 23, mientras que la anexión de las explotaciones marmóreas, aun
admitiendo que fueran muchas las apropiadas, parece que tuvo escasas consecuencias inmediatas, pues, como se ha indicado sobradamente, Tiberio construyó relativamente poco.

A pesar de estos inconvenientes derivados de la reducida actividad edilicia de Tiberio, no puede descartarse, pues no sería inusitado, que, además de la de Luna, alguna que otra explotación marmórea cayera en sus manos, como consecuencia de las confiscaciones que llevó a cabo. Pero, tampoco debe desdeñarse la labor que pudieron realizar los sucesores de Tiberio en este sentido. De todas formas, aunque no se conozca, en todos los casos, qué canteras en concreto cayeron en manos de tal o cual emperador en particular, es evidente que a lo largo del siglo I, ciertas canteras de gran entidad, de las que se extraía mármol, granito, pórfido, basanita y brecha de gran calidad, fueron ingresando en el Patrimonium Caesaris<sup>11</sup>, a través de herencias y confiscaciones (bona damnatorum) o mediante la incorporación de propiedades sin herederos (bona uacantia) o legadas en testamentos no válidos (bona caduca). Como subrayan J. B. Ward-Perkins<sup>12</sup> y R. Bedon<sup>13</sup>, el control directo de magníficas canteras permitió a los emperadores asegurarse un suministro estable de materiales para las empresas imperiales y financiar a menor precio sus programas edilicios, circunstancia que se veía complementada por el empleo de mano de obra esclava y de damnati ad metalla.

Grandes explotaciones que, con seguridad, terminaron siendo propiedad del emperador fueron las de *Luna* (mármol blanco-*carrara* y gris azulado-*bardiglio*), monte Himeto (mármol blanco), monte Pentélico (mármol blanco), *Karystos* (*marmor Carystium*: mármol blanco y verde-*cipollino*), *Skyros* (brecha marrón veteada-*semesanto*), *Paros* (mármol blanco), *Khios* (*marmor Chium*: mármol rojo y gris-*portasanta*), *Tralles*, Proconeso (mármol blanco), Tróade (granito), *Teos* (mármol polícromo-*africano*), *Dokimeion* (*marmor Synnadicum*: mármol rosa y blanco-*pavonazzetto*), Altintas, *Simitthus* (*marmor Numidicum*: mármol *giallo antico*) y, en Egipto, las de pórfido rojo de Gebel Dokhân (*Mons Porphyrites*), las de basanita y brecha verde de Wadi Hammâmât (*Mons Basanites*), las de granito de Wadi Semnah (*Mons Ophyates*) y Gebel Fatireh (*Mons Claudianus*) y las de granito rojo de *Syene*. Por el contrario, no puede afirmarse taxativamente que las canteras de Elba (granito), Giglio (granito), Laconia (pórfido verde), Tesalia (mármol *ver*-

<sup>10</sup> G. Chic, "Economía y política en la época de Tiberio. Su reflejo en la Bética"... 125.

<sup>11</sup> E. Ardaillon, "Metalla", en *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines. III.2* (Paris 1904) 1871.

<sup>12 &</sup>quot;The Marble Trade and its Organization: Evidence from Nicomedia"... 333.

<sup>13</sup> Les carrières et les carriers de la Gaule romaine (Paris 1984) 171.

de antico), Eretria (mármol fior de pesco), monte Tenaro (mármoles rosso antico y nero antico) Naxos (mármol blanco), Tasos (mármol blanco), Iasos y Afrodisia (mármol blanco), llegaran a convertirse en propiedad imperial.

Por otra parte, es probable que no sólo cayeran en manos de los emperadores grandes explotaciones marmóreas, sino también otras de menor entidad, pues se documentan casos de explotaciones de piedra de uso local en las que la extracción se confiaba a legionarios, que dirigían a los obreros en sus labores, como en Enesh (Siria), Norroy (Lorena) y *Sirmium* (Panonia)<sup>14</sup>. Aunque P. Pensabane<sup>15</sup> considera que el empleo de soldados pudo depender de causas especiales, sin implicar necesariamente la propiedad imperial de la explotación, es preciso admitir que, en bastantes casos, el producto de la explotación no carecía de un particular interés para el Estado. En efecto, esta actividad, además de mantener activos a los legionarios en tiempos de paz<sup>16</sup>, servía mayoritariamente para suministrar materiales a las construcciones públicas, relacionadas con la defensa o con el evergetismo imperial<sup>17</sup>. Además, en el caso de las de Norroy, se sabe por las inscripciones halladas en dicho lugar que los destacamentos militares que las explotaron inicialmente dejaron el lugar a canteros particulares, cuyos *pittacia* testimonian una concesión de explotación de canteras de propiedad imperial<sup>18</sup>.

Desde el punto de vista de la administración central, las explotaciones marmóreas imperiales dependían, al menos desde finales del siglo I, del departamento del procurator a Rationibus, bajo cuya autoridad se hallaban el Fiscus central, los Fisci provinciales, el Patrimonium o Ratio Patrimonii y, desde probablemente Antonino Pío, la Res o Ratio Priuata. Dentro del departamento del procurator a Rationibus o Summarum Rationum (con posterioridad, rationalis Rei Summae o Rerum Summarum), las explotaciones marmóreas estaban incluidas en la sección de la Ratio Patrimonii, a cuyo frente se hallaba el procurator a Patrimonio o proc. Patrimonii, del que dependían directamente procuratores Patrimonii, a veces encargados de la propiedad imperial de una provincia, como el proc(urator) Aug(usti) patrimoni prouin(ciae) Narbonensis<sup>19</sup>, a veces de más de una, como el proc(urator) patrimon(i) prou(inciarum) Belgic(ae) et duarum Germania(rum)<sup>20</sup>,

P. Pensabene, "Considerazioni sul trasporto di manufatti marmorei in età imperiale a Roma e in altri centri occidentali", *Dialoghi di Archeologia* (1972.2-3) 349.

<sup>15 &</sup>quot;Trasporto, diffusione e commercio dei marmi: aggiornamenti e nuove interpretazioni", *Pact* 27 (1990) 264.

Tácito recoge el empleo de legionarios, en época de Claudio, para trabajos como la excavación de canales o la apertura de minas: «[Corbulo], ut tamen miles otium exueret, inter Mosam Rhenumque trium et uiginti spatio fossam perduxit [...] Nec multo post, Curtius Rufus eundem honorem adipiscitur, qui in agro Mattiaco recluserat specus quaerendis uenis argenti; unde tenuis fructus nec in longum fuit, at legionibus cum damno labor, effodere riuos, quaeque in aperto gravia, humum infra moliri» (Tac. Ann. 11.20).

Véase Y. Le Bohec, La Troisième Légion Auguste (Paris 1989) 190, n. 51, & 533; L'armée romaine (París 1989) 116; G. R. Watson, The Roman Soldier (1969) 144-145.

<sup>18</sup> R. Bedon, Les carrières et les carriers... 174-175.

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> AE 1962.183.

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> CIL 13.1807.

en función de la importancia alcanzada por las propiedades imperiales en cada caso. De estos procuradores provinciales y supraprovinciales dependían los procuradores locales o *procuratores marmorum*, como los atestiguados en Numidia<sup>21</sup> y en otros lugares<sup>22</sup>, en ocasiones denominados *procuratores lapicidinarum*, como el documentado en las canteras de *Teos*: [Chr]esimus [Aug(usti) l(ibertus) proc(urator) lapicidin]arum<sup>23</sup>.

A pesar de estar incluidas en una oficina concreta de la administración central, no todos los yacimientos marmóreos se explotaban directamente por el Estado; bien al contrario, muchos de ellos se cedían a particulares en alquiler. E. Ardaillon<sup>24</sup> defendió en su momento que la explotación directa pudo deberse al hecho de que las explotaciones marmóreas no pertenecían al *Fiscus*, sino al *Patrimonium Caesaris*, como probablemente ocurría –aducía– con las minas cuyas rentas iban a parar a la caja particular del emperador, especialmente las de oro, mientras que el sistema de arriendo se reservó para las que pertenecían al *Fiscus*, que eran las minas de plata, de cobre y de hierro. Sin embargo, esta diferenciación entre *Fiscus* y *Patrimonium Caesaris* no se corresponde con la actual interpretación de las finanzas imperiales.

En efecto, el entramado administrativo que dirigía el *procurator a Rationibus*, que podemos englobar dentro del término *Fiscus* en un sentido amplio, era un complejo de propiedades y rentas y su administración, sobre el que el emperador poseía un absoluto control<sup>25</sup>, como se indica en afirmaciones de este tenor: «*Caesar omnia habet*, *fiscus eius priuata tantum ac sua et uniuersa in imperio eius sunt, in patrimonio propria*»<sup>26</sup>; «*res enim fiscales quasi propriae et priuatae principis sunt*»<sup>27</sup>. La mayor parte de estas propiedades eran imperiales, pero también había algunas públicas. El término «públicas» lo aplicamos a las posesiones del pueblo y del Senado de Roma, es decir, de la ciudad-Estado de Roma, mientras que el de «imperiales» lo utilizamos para referirnos a las propiedades del emperador en cuanto cabeza del Estado de amplia expansión que se estaba conformando por encima del Estado ciudadano. Por esta razón, estos mismos bienes pueden ser apropiadamente calificados de «fiscales» y «estatales», términos que son, para este objetivo en concreto, sinónimos del de «imperiales».

La propiedad imperial se constituyó fundamentalmente a partir de herencias y de los *bona caduca*, *uacantia* y *damnatorum*. Obviamente, el Estado ciudadano había tenido hasta entonces derecho sobre los *bona uacantia* y *damnatorum*<sup>28</sup> (aunque existían *leges* anteriores como la *Voconia* y la *Falcidia* que restringían el

```
<sup>21</sup> CIL 8.10589, 14551, 14552 & 25692.
```

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> CIL 3.348 & 6.8482.

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> CIL 3.7146.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> "Metalla"... 1872.

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> P. A. Brunt, *Roman Imperial Themes* (Oxford 1990) 152.

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Sen. De benefic. 7.6.3.

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> Dig. 43.8.2 '4.

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> P. A. Brunt, Roman Imperial Themes... 139-146 & 156.

derecho testamentario, la categoría de *bona caduca* apareció en época de Augusto), generalmente éstos se habían vendido, ingresándose el dinero obtenido por este medio en el *Aerarium Saturni*<sup>29</sup>, es decir, en la caja de la ciudad-Estado de Roma. En época imperial, las propiedades públicas eran fundamentalmente no productivas, pues en su mayor parte se concretaban en lugares y construcciones de Roma. Por su parte, las productivas eran las pocas tierras del *ager publicus* existentes en Italia y, aún en menor grado, en provincias, fincas que, en algunos casos, habían sido finalmente ocupadas por particulares y que, en otros, acabaron pasando a control imperial directo<sup>30</sup>, por lo que fueron administradas por los funcionarios encargados del *Patrimonium Caesaris*.

El *Fiscus*, en sentido estricto, era la caja o el tesoro imperial y el *Patrimonium Caesaris* las posesiones y derechos cuyas rentas, junto con los impuestos directos e indirectos, iban a parar a dicha caja para ser utilizados por el emperador en la financiación del sistema político imperial, en el más amplio sentido. Como subra-ya F. Millar<sup>31</sup>, se comprende, desde este punto de vista, que el *Fiscus* reclamara sistemáticamente los *bona caduca* y *uacantia*, para ingresarlos en el *Patrimonium Caesaris*, es decir, en la sección encargada de su gestión directa. No se sabe con seguridad si existían explotaciones marmóreas de propiedad pública, circunstancia no imposible en cuanto que el Estado romano ciudadano, como se ha dicho, se había beneficiado de los *bona uacantia* y *damnatorum* hasta que el control directo sobre dichos bienes fue asumido por los emperadores, pero, aunque existieran, debe admitirse que de su administración se encargaba el *procurator Patrimonii*. En última instancia, las rentas conseguidas a partir de la explotación, fuera ésta directa o indirecta, de las propiedades administradas por el *Patrimonium*, fueran éstas públicas o imperiales, iban a parar al Fisco.

Probablemente desde Antonino Pío<sup>32</sup>, se instituyó una nueva sección dentro del *Fiscus*, la *Ratio Priuata*, cuya caja se alimentaba de las rentas derivadas de una parte de las propiedades imperiales específicamente seleccionadas para este objetivo, posesiones que, en adelante, se aumentaron especialmente con *bona damnatorum*. La individualización de la *Ratio Priuata* quizá pueda definirse mejor desde el punto de vista del empleo de sus rentas, presumiblemente centradas en los gastos de la familia imperial y de la corte y en la financiación de determinadas actividades imperiales distintas al cubrimiento de los gastos administrativos y militares, que desde el de la propiedad de los medios generadores de dichas rentas, pues una nada despreciable cantidad de propiedades imperiales siguió constituyendo el *Patrimonium Caesaris*. En efecto, la aparición de la *Ratio Priuata* no se concretó en cambio alguno por lo que respecta a la administración de las explotaciones

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> F. Millar, The Emperor in the Roman World (31 BC - AD 337) (London 1977) 161.

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> F. Millar, op. cit. 621-623.

<sup>31</sup> Op. cit. 160.

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> H.-G. Pflaum, Les carrières procuratoriennes équestres sous le Haut-Empire romain (Paris 1961) 1005-1006.

pétreas, pues siguieron perteneciendo al *Patrimonium*, sección del *Fiscus* o *Summa Res* cuyas rentas sirvieron para financiar objetivos distintos de los cubiertos por la *Ratio Priuata*. La reestructuración de la *Summa Res* y la parcial redefinición del *Patrimonium Caesaris*, como consecuencia de la aparición de la sección de la *Ratio Priuata*, aparece perfectamente definida en el siglo IV, pues los departamentos que derivaban directamente de las anteriores secciones, es decir, *Sacrae Largitiones* y *Res Priuata*, respectivamente, se distinguían por la finalidad de sus fondos y no por la propiedad de los bienes administrados por ambos departamentos, ni por el origen de otras rentas que alimentaban unas cajas que se consideraban, una y otra, inequívocamente fiscales<sup>33</sup>.

Puede afirmarse que la elección entre explotación directa y arriendo de una cantera dependía de los intereses o de las necesidades del momento del emperador de turno. Esto quiere decir también que una cantera podía ser explotada directamente durante un tiempo y arrendada durante otra etapa. M. Waelkens<sup>34</sup> propone, a propósito de las canteras del Alto Tembris, que la explotación directa por parte del Estado era intermitente y que las canteras se alquilaban a contratistas particulares (conductores, redemptores) cuando no existían pedidos urgentes desde Roma.

Se documenta la figura del *conductor* en las canteras lusitanas anejas a las minas de *Vipasca*<sup>35</sup>, en las egipcias de *Mons Claudianus*-Gebel Fatireh, en las que, en torno al año 118, el esclavo imperial *Epaphroditus Sigerianus* era μισθωτής μετάλλων o *conductor metallorum*<sup>36</sup>, en las de piedra de afilar de la isla de Creta, contratista que en este caso el *Digesto* denomina *redemptor*<sup>37</sup>, en las de *Teos*<sup>38</sup> y, si la fórmula *ex rat(ione) cuiusdam*, como parece más probable se refiere a un *conductor*<sup>39</sup>, en las frigias de *Dokimeion*<sup>40</sup>.

Es bastante probable que sólo las explotaciones de pequeño tamaño, dedicadas al abastecimiento local o regional, permanecieran en manos de ciudades y particulares. Pero esta hipótesis, que parece la más adecuada, no carece de inconvenientes. En efecto, J. B. Ward-Perkins<sup>41</sup> subraya que es difícil de admitir que las can-

- 33 R. Delmaire, Largesses Sacrées et Res Privata. L'aerarium impérial et son administration du IVe au VIe siécle (Roma 1989) 7-13 & 704.
- <sup>34</sup> "From a Phrygian Quarry: the Provenance of the Statues of the Dacian Prisoners in Trajan's Forum at Rome", *AJA* 89 (1985) 642-644.
  - 35 Vip. 17.
  - <sup>36</sup> IGRRP 1255-1256.
  - <sup>37</sup> Dig. 39.4.15.
- 38 ILS 8715, de 135: Pontiano et Atiliano co(n)s(ulibus) ex ratione / redemptori[s] n(numero) xxxviii.
- <sup>39</sup> J. C. Fant, Cavum Antrum Phrygiae. The Organization and Operations of the Roman Imperial Marble Quarries in Phrygia (Oxford 1989) 29-30.
- 40 P. Baccini, Marmi di cava rinvenuti ad Ostia e considerazioni sul commercio dei marmi in età romana / Scavi di Ostia 10 (1979), núms. 40 (s/f), 35 (de 96), 36 (de 99) y 37 (de 100); Museo de Ostia, núm. de inventario 36759, apud J. C. Fant, Cavum Antrum Phrygiae... 74 (situable entre 96 y 100), y L. Bruzza, "Iscrizioni dei marmi grezzi", Annali dell'Istituto di Correspondenza Archeologica 42 (1870) núm. 302 (situable entre 96 y 100).
  - 41 "The Marble Trade and its Organization: Evidence from Nicomedia"... 327.

teras de Éfeso, un lugar del que se posee un extenso cuerpo de evidencias literarias y epigráficas, fueran de propiedad imperial sin haber dejado testimonios al respecto, siendo significativo además que, a pesar de que fue ocasionalmente exportado, el mármol efesio parece haberse extraído principalmente para uso local<sup>42</sup>.

Asimismo, se ha discutido en torno a la propiedad de las canteras de mármol del Pentélico, de las que se ha defendido que pudieron ser explotadas privadamente por Herodes Ático. Sin embargo, debe indicarse que el mármol pentélico se exportó en grandes cantidades a Roma, *Ostia y Leptis Magna* y que, aunque sólo se ha hallado hasta ahora un bloque de este mármol inscrito, encontrado en La Marmorata («Serbilio Pudente et Fufidio Pollione cos caesura Cla Hier Attici et Apoloni Lupi»<sup>43</sup>, datado en el año 166), la indicación de la fecha consular en la marca reseñada demuestra inequívocamente su carácter de explotación de propiedad imperial<sup>44</sup>. El caso del mármol pentélico no es el único; bien al contrario, algo similar ocurre con las canteras imperiales de Luna, de las que sólo se han conservado 60 marcas, entre las cuales son muy pocas las inequívocamente relacionables con la propiedad imperial de las canteras y sólo una presenta fecha consular<sup>45</sup>.

A pesar de casos como los de las canteras de mármol pentélicas y efesias, que han hecho surgir dudas más o menos justificadas, es necesario admitir que existían numerosas explotaciones marmóreas en manos de particulares. Las múltiples referencias presentes en el *Digesto* son una buena prueba de ello<sup>46</sup>. La lectura de estos textos del *Digesto* permite pensar que no existía limitación a la libertad de explotación de las masas marmóreas situadas en fincas privadas por parte de sus dueños. Por otra parte, las referencias presentes en dos de estos textos, en concreto «nec puto fundum deteriorem esse, si tales sunt lapidicinae in quibus lapis crescere possit» y «quia nec in fructu est marmor, nisi tales sit ut lapis ibi renascatur, quales sunt in Gallia, sunt et in Asia» 48, permiten afirmar que la creencia en la regeneración de los metales en el fondo de la tierra también se extendía, al igual que en otras sociedades en las que se mantenía la idea de una Madre Tierra preñada de toda clase de embriones 49, si no a todas, al menos a algunas piedras en concreto.

<sup>42</sup> De hecho, la ley aduanera de Éfeso [*Epigraphica Anatolica* 14 (1989) § 34] documenta la exportación de minerales pero no de piedra de Éfeso.

<sup>43</sup> L. Bruzza, "Iscrizioni dei marmi grezzi"... 291; *apud* J. B. Ward-Perkins, "Tripolitania and the Marble Trade"... 90 & 92.

<sup>44</sup> La coincidencia antroponímica parcial entre Hiérax Ático y Herodes Ático puede ser meramente fortuita. Además, sucede que Herodes Ático empleó mármol caristio, en lugar de pentélico, en otras construcciones que financió. Con respecto a este último hecho, J. B. Ward-Perkins, art. cit. 93, piensa que presumiblemente adquirió la piedra en explotaciones imperiales. Lo mismo puede defenderse en relación al pentélico.

<sup>45</sup> J. B. Ward-Perkins, art. cit. 100.

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup> *Dig.* 4.3.34, 7.1.9 §2, 7.1.13 §5, 8.3.3 §2, 8.4.13 §1, 8.5.8 §5, 10.3.19, 17.2.83, 18.1.77, 23.5.18, 24.3.7 §13-14, 24.3.8, 27.9.3 §6, 30.39 §4, 39.56, 41.1.8 §1 & 50.16.77.

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup> Dig. 23.5.18.

<sup>48</sup> Dig. 24.3.7 §13-14.

<sup>&</sup>lt;sup>49</sup> M. Eliade, *Herreros y alquimistas* (Madrid 1974) [= Forgerons et alchimistes (Paris 1956)] 48-50.

A partir de los textos anteriormente reseñados podría afirmarse que no existe indicio de que las explotaciones privadas estuviesen sometidas a impuesto alguno. Sin embargo, no parece que esto fuera exactamente así, pues otros fragmentos del Digesto vinculan metalla a uectigalia: «Sed et hi qui salinas et cretifodinas et metalla habent publicanorum loco sunt»<sup>50</sup>; «Publica uectigalia intellegere debemus ex quibus uectigal fiscus capit, quale est uectigal portus uel uenalium rerum, item salinarum et metallorum et picariarum»<sup>51</sup>.

En opinión de R. Delmaire<sup>52</sup>, es probable que los emperadores extendieran progresivamente sus derechos sobre el conjunto de los *metalla* y que el control fiscal se fuera afirmando sobre todas las explotaciones, de forma que aquéllas sobre las que el Estado no hizo valer su propiedad eminente continuaron en posesión de unos particulares que quedaban obligados al pago del correspondiente vectigal. Aunque en los dos anteriores textos del *Digesto* no se hace referencia explícita a *lapidicinae* o *metalla marmorum*, parece necesario admitir que, dada la variedad de explotaciones citadas (*salinae*, *cretifodinae*, *metalla*, *picariae*), las explotaciones marmóreas, estuviesen o no consideradas en el sentido más amplio del término *metalla*, no se libraban del pago del correspondiente vectigal, cuya cuantificación, sin embargo, se ignora.

Por otro lado, debe admitirse que los mármoles, durante el transporte, tenían que hacer frente, como se atestigua para los siglos IV-V, a la correspondiente tasa de *portorium*, que podía ascender al 2 por ciento (*quinquagesima Hispaniarum*, durante el siglo I y parte del II) y sobre todo al 2,50 por ciento (*quadragesima Galliarum*, *q. Hispaniarum*, *q. Portuum Asiae*) del valor de los géneros<sup>53</sup>.

Los propietarios privados, que obviamente podían encargarse directamente de la explotación de las venas marmóreas existentes en sus fincas, podían conceder su explotación directa a un empresario privado. Varios textos jurisprudenciales<sup>54</sup> testimonian que el fenómeno de la explotación de recursos marmóreos privados por parte de particulares que no eran dueños de la finca, a cambio del correspondiente pago, era un fenómeno antiguo en muchos lugares y plenamente vigente en la primera mitad del siglo III. Esta relación de *locatio-conductio* es, por otra parte, la que, en opinión de T. Helen<sup>55</sup>, puede explicar en muchos casos la explotación de depósitos de arcilla (*figlinae*), situados en las fincas de los correspondientes *domini*, por parte de empresarios privados (*officinatores*), fenómeno, como puede observarse, similar al documentado para los yacimientos marmóreos.

<sup>50</sup> Dig. 39.4.13.

<sup>51</sup> Dig. 50.16.17 §1.

<sup>52</sup> Largesses Sacrées et Res Privata... 421.

<sup>53</sup> S. J. de Laet, Portorium. Étude sur l'organisation douanière chez les romains, surtout à l'époque du Haut-Empire (Brugge 1949) 170-173.

<sup>54</sup> Dig. 4.3.34, 8.4.13 §1 & 8.39.56.

<sup>55</sup> Organization of Roman Brick Production in the First and Second Centuries A.D. An Interpretation of Roman Brick Stamps (Helsinki 1975) 97-98 & 130.

Una elevada cantidad de los mármoles cortados en canteras imperiales se enviaban a la capital del Imperio, por vía marítima. Se sabe de la existencia de *naues lapidariae*, especializadas en el transporte de mármol, por las referencias de Plinio el Viejo y Amiano Marcelino<sup>56</sup> y por pecios como el de Capo Granitola (Sicilia)<sup>57</sup>. Estos navíos debían de caracterizarse por su robustez y, en contrapartida, por su lentitud<sup>58</sup>. El transporte, tanto para el Estado como para clientes particulares, lo realizarían armadores privados que operaban sobre bases contractuales<sup>59</sup>. En efecto, los transportes para el Estado probablemente se desarrollaron en las mismas condiciones que el transporte annonario durante los siglos I y II y parte del III, es decir, como si el Estado fuese un cliente privado más y en función de un contrato<sup>60</sup>. Sin embargo, no poseemos datos que nos permitan pensar que el transporte de mármoles se viera beneficiado con las ventajas jurídicas y fiscales concedidas por el Estado a los navieros que trabajasen para la *Annona*<sup>61</sup>, aunque es probable que jamás se concedieran, quizá porque el transporte annonario estaba muy por encima del marmóreo en cuanto a las prioridades del Estado romano.

Los barcos que llegaban a Roma depositaban sus cargas de mármol en el puerto marítimo (portus); sólo las naves más ligeras podían llegar directamente al puerto fluvial (emporium). Las cargas llegadas al portus eran controladas y registradas por tabularii portuenses a Rationibus Marmorum. Los bloques destinados a los depósitos de La Marmorata, situados en el puerto fluvial, eran transportados a lo largo del Tíber por el corpus traiectus marmorum, que se ocupaba también del transporte de bloques desde La Marmorata a la statio marmorum, situada en el Campo de Marte, a poca distancia del puerto fluvial, en donde se concentraban las officinae de los marmorarii. En el emporium, tabularii a marmoribus, dependientes de la statio marmorum, recibían y registraban las cargas<sup>62</sup>. La statio dependía del despacho de la Ratio Marmorum, cuyo objetivo era controlar la recepción y la distribución de los mármoles enviados desde las canteras, e incluía entre su personal a los antedichos tabularii a marmoribus, esclavos o libertos imperiales asistidos por ayudantes (optiones, adiutores) que se situaban bajo las órdenes de un procurator, generalmente un liberto imperial. La Ratio Marmorum estaba dividida en dos secciones, Ratio Vrbica y Ratio Domus Augusti, que tenían como funciones construir y mantener los edificios públicos de Roma y los palacios imperiales, res-

<sup>&</sup>lt;sup>56</sup> Plin. NH. 36.1.14; Amm. 17.4.14.

<sup>57</sup> Véase A. J. Parker, Ancient Shipwrecks of the Mediterranean & the Roman Provinces (Oxford 1992) 116.

<sup>58</sup> J. Rougé, La marine dans l'antiquité (1975) 190.

<sup>59</sup> J. B. Ward-Perkins, "The Marble Trade and its Organization: Evidence from Nicomedia"... 337-338.

<sup>60</sup> G. Chic, Epigrafía anfórica de la Bética. II. Los rótulos pintados sobre las ánforas olearias. Consideraciones sobre la Annona (Sevilla 1988) 57.

<sup>61</sup> Véase G. Chic, op. cit. 55-56.

<sup>62</sup> P. Pensabene, "Considerazioni sul trasporto di manufatti marmorei in età imperiale a Roma e in altri centri occidentali"... 319-320.

pectivamente<sup>63</sup>. P. Pensabene<sup>64</sup> destaca que la gran cantidad de mármoles concentrados en los depósitos de Roma no se debió a la demanda del mercado, en función de un empleo inmediato; por el contrario, parece que estos bloques constituyeron un acopio de riqueza acumulada a partir del envío a Roma, independientemente de las necesidades inmediatas, de parte de la producción de las canteras imperiales.

En las restantes ciudades del Imperio, la situación era bien distinta, pues los mármoles llegaban sólo cuando se necesitaban<sup>65</sup>. La *statio marmorum* de Roma fue, muy probablemente, el centro de redistribución para las provincias galas e hispanas de los mármoles orientales<sup>66</sup>, que quizá también podían adquirirse en *Ostia* y *Puteoli*, mientras que los puertos de *Luna* y *Thabraca* eran lugares en los que también se podían comprar mármoles de Carrara y Shemtû, respectivamente<sup>67</sup>.

J. B. Ward-Perkins<sup>68</sup> subraya que la multiplicación de la producción implicó el establecimiento de un nuevo tipo de relaciones entre la fuente de suministro y el consumidor, pues, frente al sistema predominante en Grecia clásica y helenística, en el que el cliente ordenaba exactamente lo que requería de la cantera y pagaba literalmente bloque a bloque, la nueva situación, con canteras que producían grandes cantidades que se almacenaban en depósitos, bien en las mismas canteras, bien en otros lugares, exigía que los clientes tuvieran que ir al depósito de mármoles, en donde los bloques a veces podían esperar largo tiempo antes de ser utilizados. El Estado partía con la ventaja de poseer los antedichos depósitos de La Marmorata que le permitían resolver sus necesidades de piedra fina e, incluso, vender materiales a particulares.

En efecto, desde finales del primer tercio del siglo II, la continua producción de las explotaciones imperiales (el siglo II, como parecen indicar los datos aportados por las de *Dokimeion y Simitthus*, fue el de máxima producción de las canteras estatales), a pesar de la utilización de gran cantidad de mármol en la actividad edilicia imperial, debió de generar un excedente lo suficientemente elevado como para convertirse en una importante fuente de suministro para las apetencias del sector privado, de manera que el mármol comenzó a aparecer en grandes cantidades, en muchos casos con la intervención de organizaciones privadas como la estructurada en Nicomedia, en provincias en las que su utilización había sido poco fre-

<sup>63</sup> G. Lafaye, "Marmor"... 1599-1600.

<sup>64 &</sup>quot;Considerazioni sul trasporto di manufatti marmorei in età imperiale a Roma e in altri centri occidentali"... 348-349.

<sup>65</sup> P. Pensabene, art. cit. 319. Algo similar ha puesto de relieve G. Chic, "Comercio, fisco y ciudad en la Bética", en *Ciudades privilegiadas en el Occidente Romano* (Sevilla 1999) 33-59), para el caso de los productos annonarios.

<sup>66</sup> P. Pensabene, "Trasporto, diffusione e commercio dei marmi: aggiornamenti e nuove interpretazioni"... 256-257.

<sup>67</sup> J. B. Ward-Perkins, "Nicomedia and the Marble Trade", *PBSR* 48 (1980) 32 & 39-40.

<sup>&</sup>lt;sup>68</sup> "The Marble Trade and its Organization: Evidence from Nicomedia"... 327-328; "Nicomedia and the Marble Trade"... 25.

cuente hasta entonces<sup>69</sup>. Asimismo, J. B. Ward-Perkins<sup>70</sup> indica que, en esta nueva situación, fue no sólo natural sino conveniente, tanto para los suministradores como para los clientes, que las explotaciones introdujeran un cierto grado de normalización y de prefabricación, como se observa, por ejemplo, en la producción de columnas con longitudes normalizadas a partir del pie romano, de forma que cualquier arquitecto que adoptara estas longitudes normalizadas podía estar relativamente seguro de que las columnas estarían a su disposición con prontitud, sin tener que esperar el tiempo exigido por la ejecución de un pedido especial.

De hecho, los pecios catalogados por A. J. Parker<sup>71</sup> documentan que no se transportaban exclusivamente bloques de mármol, sino que una parte importante de los cargamentos estaba constituida por fustes, basas, capiteles, placas de revestimiento, sarcófagos, estatuas, etc., parcial o totalmente terminados. Se sabe que algunas secciones (¿officinae?) de las canteras imperiales de *Karystos* se dedicaban a la producción de elementos, como por ejemplo fustes, que exigían una mano de obra más especializada, mientras otras se centraban en la extracción de bloques más o menos grandes<sup>72</sup>. Sin embargo, otras manufacturas más complejas también se iniciaban en las mismas canteras. Entre estas manufacturas se hallaban los sarcófagos.

En efecto, los sarcófagos habitualmente se vaciaban y semielaboraban, en mayor o menor grado, antes del embarque. J. B. Ward-Perkins<sup>73</sup> destaca que las ventajas derivadas de la reducción del peso del sarcófago justifican suficientemente este trabajo, pero también que, en algunos casos, el porcentaje de prefabricación era muy superior, pues los sarcófagos recibían un tallado elemental en las canteras, siguiendo un modelo geométrico básico, con la evidente finalidad de que la talla fuese completada en otro lugar, a gusto del cliente. Éste es el caso de las canteras imperiales de Proconeso<sup>74</sup> y *Dokimeion*<sup>75</sup>, que produjeron sarcófagos dentro de

- <sup>69</sup> J. B. Ward-Perkins, "The Marble Trade and its Organization: Evidence from Nicomedia"... 333; "Tripolitania and the Marble Trade"... 89 & 97; "Nicomedia and the Marble Trade"... 26-27.
- 70 "The Marble Trade and its Organization: Evidence from Nicomedia"... 327-328; "Nicomedia and the Marble Trade"... 25.
  - 71 Ancient Shipwrecks... 19 & passim.
- Véase A. Lambraki, "Le cipolin de la Karystie. Contribution à l'étude des marbres de la Grèce exploités aux époques romaine et paléochrétienne", RArch 1 (1980) 56.
- <sup>73</sup> "The Marble Trade and its Organization: Evidence from Nicomedia"... 328; "Nicomedia and the Marble Trade"... 61.
- 74 Como indican S. Walker & K. Matthews, "Recent Work in Stable Isotope Analysis of White Marble at the British Museum", en Ancient Marble Quarrying and Trade. Papers from a Colloquium held at the Annual Meeting of the Archaeological Institute of America, San Antonio, Texas, December, 1986 (Oxford 1988) 123, una buena cantidad de los sarcófagos que salían de los talleres de Roma se elaboraron en mármol importado de Tasos y Proconeso; las cajas llegaban a Roma sin decorar y, en muchas ocasiones, sin sus correspondientes tapaderas, que se realizaban habitualmente en mármol de Carrara y recibían una ornamentación con detalles relacionados con la personalidad del fallecido.
- The standard de provincia de la Circularda de la Circularda de la Circularda de la Circularda de Control de Colombia de Control de Colombia de Control de Colombia de Circularda de Circularda de Control de Colombia de Circularda de Circularda

estas coordenadas, y de las asimismo canteras imperiales de Altintaş, al noroeste de *Dokimeion*, que, al parecer, produjeron estatuas<sup>76</sup>.

En opinión de J. C. Fant<sup>77</sup>, los talleres situados en estas canteras imperiales en los que se bosquejaban los sarcófagos también estaban bajo la administración imperial. Por su parte, P. Pensabene<sup>78</sup> plantea que, por ahora, no pueden establecerse con cierto margen de seguridad cuáles eran las relaciones jurídicas existentes entre los artesanos que semielaboraban los sarcófagos y otros productos y la administración de la explotación; esto es, si dependían directamente de la *Ratio Patrimonii* o si estaban reunidos en asociaciones que conservaban una cierta independencia o en corporaciones mediatizadas por disposiciones emanadas de la administración central.

No es extraño que las canteras imperiales produjeran diversos elementos arquitectónicos con distintos grados de acabado, amén de los consabidos bloques, pues todo este material tenía su utilidad directa en las construcciones imperiales. Tampoco es sorprendente que parte de esta producción sirviese también para las construcciones municipales y privadas, en cuanto que este otro destino no imponía cambios en los sistemas de producción ni en los elementos fabricados, ni exigían a la administración imperial el desarrollo de un complejo burocrático destinado a las labores de comercialización. En esta circunstancia se hallaban las figlinae de propiedad imperial, cuyos ladrillos, perfectamente identificados con los correspondientes sellos (EX FIGVL CAES, EX FIGVL CAES N, EX:FIG·CAESARIS·N, IMP AVG, etc.), coparon, a partir del siglo II, buena parte del mercado, en correspondencia a la concentración en manos imperiales de numerosos fundi dotados de estos centros de producción<sup>79</sup>. Pero, parece cuanto menos singular que talleres imperiales se dedicaran a la preparación de sarcófagos para su posterior acabado en talleres de los que los datos no permiten pensar que fueran imperiales y su consiguiente comercialización mediante redes de distribución de las que nada permite imaginar que fueran estatales. Además, debe subrayarse que estos productos semielaborados no recibieron ninguna inscripción indicativa de su producción por parte de un taller imperial, cuando géneros tan humildes como los ladrillos y las ánforas no carecían de las estampillas que los vinculaban a centros productores de propiedad imperial<sup>80</sup>. Es pues muy probable que bastantes canteras imperiales fue-

J. C. Fant, "Four Unfinished Sarcophagus Lids at Docimium and the Roman Imperial Quarry System in Phrygia"... 660-662; P. Pensabene, "Trasporto, diffusione e commercio dei marmi: aggiornamenti e nuove interpretazioni"... 252.

<sup>&</sup>lt;sup>77</sup> "Four Unfinished Sarcophagus Lids at Docimium and the Roman Imperial Quarry System in Phrygia"... 660.

<sup>78 &</sup>quot;Considerazioni sul trasporto di manufatti marmorei in età imperiale a Roma e in altri centri occidentali"... 351-352.

<sup>&</sup>lt;sup>79</sup> Véase R. Étienne & F. Mayet, "Briques de Belo. Relations entre la Maurétanie Tingitane et la Bétique au Bas-Empire", MCV 7 (1971) 59-69; T. Helen, Organization of Roman Brick Production... 99.

<sup>80</sup> Véase T. Helen, *op. cit. passim*; F. Mayet, "Les *figlinae* dans les marques d'amphores Dressel 20 de Bétique", *RÉA* 88 (1986) 302; G. Chic, "Economía y sociedad en la Bética altoimperial. El

sen alquiladas (*locatio-conductio*) por empresarios privados que se dedicarían a la producción de sarcófagos en las condiciones ya indicadas y de otras manufacturas. Como subraya M. Waelkens<sup>81</sup>, el último indicio de actividad imperial directa en las canteras del Alto Tembris coincide con la aparición de un gran taller privado que exportó escultura funeraria y votiva exclusivamente tallada en el mármol local. Esta circunstancia puede explicar el hallazgo de tapaderas de sarcófago dentro de las mismas canteras de *Dokimeion*<sup>82</sup>. Otra forma de asegurarse los empresarios la materia prima era ubicar los talleres cerca de las grandes canteras, como parece que ocurrió en el caso de las de Proconeso, Éfeso, Afrodisia, Caria y Hierápolis<sup>83</sup>, fueran éstas imperiales o no.

Además de las mismas explotaciones, había dos tipos de lugares en los que probablemente se acumulaban excedentes disponibles para su comercialización, a saber, los puertos de embarque y los depósitos de mármol de los principales centros de importación (como Roma, o los puertos de *Ostia* y *Puteoli*); por lo que respecta a los primeros, parece probable la acumulación de reservas vendibles en lugares como, por ejemplo, los puertos de *Luna*, Alejandría y *Thabraca*, en los que no sólo se acumulaban las piedras finas del país dispuestas para su exportación, sino también aquéllas otras importadas para el uso local<sup>84</sup>.

Según J. C. Fant<sup>85</sup>, la vinculación que él establece entre las explotaciones imperiales y los talleres encaja con el modelo desarrollado por J. B. Ward-Perkins de un comercio que puede sintetizarse, usando una terminología actual, en los términos de nacionalización, producción y almacenamiento en masa, considerables elementos de normalización y prefabricación, cadena de distribución –mediante la ubicación de agencias en el exterior para comerciar con mármoles específicos– y, en algunos casos, la disponibilidad de artesanos especializados cualificados en el manejo de un tipo particular de mármol. Pero debe destacarse que, en esta serie, salvo en el caso del mármol destinado al consumo estatal, el proceso de transporte y distribución del mármol en bloques y de las manufacturas total o parcialmente terminadas dependía de la iniciativa de empresarios privados. En este sentido, J. B. Ward-Perkins<sup>86</sup> destaca que, a pesar de la gran demanda y el activo movimiento de mármoles que se produjo en Roma, no ha aparecido documento alguno

testimonio de la epigrafía anfórica. Algunas notas", en La sociedad de la Bética. Contribuciones para su estudio (Granada 1994) 117.

81 Die kleinasiatische Türsteine (Mainz 1985) 89-93.

82 Véase J. C. Fant, "Four Unfinished Sarcophagus Lids at Docimium and the Roman Imperial Quarry System in Phrygia"... passim.

J. B. Ward-Perkins, "Nicomedia and the Marble Trade"... 32 & 39-40.

"The Marble Trade and its Organization: Evidence fron Nicomedia"... 334.

<sup>83</sup> M. Waelkens, P. De Paepe & L. Moens, "Patterns of Extraction and Production in the White Marble Quarries of the Mediterranean: History, Present Problems and Prospects", en Ancient Marble Quarrying and Trade. Papers from a Colloquium held at the Annual Meeting of the Archaeological Institute of America, San Antonio, Texas, December, 1986 (Oxford 1988) 110.

 $<sup>^{85}\,\,</sup>$  "Four Unfinished Sarcophagus Lids at Docimium and the Roman Imperial Quarry System in Phrygia"... 660-661.

que vincule su comercio al Estado, argumentando que es difícil admitir que una organización imperial se dedicara a una empresa comercial de esta envergadura sin dejar huella alguna de su existencia y, más aún, que este tipo de empresa atrajera tanto el interés imperial como para desarrollar una organización con esta finalidad, mientras que parece más convincente asumir que la distribución de sarcófagos y de mármoles para las construcciones municipales y de particulares fue una actividad desarrollada por empresarios que tenían el suficiente capital para mantener agencias en un buen número de ciudades costeras del mundo mediterráneo.

Se conocen dos inscripciones que nombran a dos λιθέμποροι, Aurelius Androneicus<sup>87</sup> y M. Aurelius Xenonianus Aquila<sup>88</sup>, negotiatores marmorarii de origen bitinio que actuaban en Italia. El segundo de ellos poseía una statio en los horrea Petroniana, un edificio comercial que presumiblemente se hallaba en el área de los horrea Galbana y el pórtico Emilio, cerca de los depósitos de La Marmorata<sup>89</sup>. Xenonianus era, en opinión de J. B. Ward-Perkins<sup>90</sup>, un comerciante privado cuya más importante fuente de suministro eran las reservas del cercano depósito de mármoles no empleados en las construcciones oficiales. Obviamente, los clientes podían adquirir los materiales directamente en los depósitos de las explotaciones, de los grandes puertos de expedición de mármoles y de los grandes centros de recepción, pero también a través de intermediarios. Muchos de los pedidos probablemente podían ser resueltos, directamente o a través de intermediarios, con los productos locales, si éstos existían; pero, para los grandes pedidos, sobre todo en el caso de aquéllos que implicaban la importación de mármoles, los contactos comerciales con la dirección de las canteras o de los depósitos, fueran o no imperiales, debieron de ser mantenidos por personajes como Androneicus y Xenonianus<sup>91</sup>.

<sup>87</sup> IG XIV 2247.

<sup>88</sup> SEG iv 106.

<sup>&</sup>lt;sup>89</sup> J. B. Ward-Perkins, "Nicomedia and the Marble Trade"... 32.

<sup>90</sup> Ibidem

<sup>&</sup>lt;sup>91</sup> J. B. Ward-Perkins, art. cit. 32 & 39-40.