

## Vocablos relacionados con las dovelas en los manuscritos de canteros españoles del siglo XVI\*

Guillermo Herráez Cubino

Universidad de Salamanca (España)/  
Karl-Franzens-Universität Graz (Austria)

---

**Resumen:** el *Libro de traças de cortes de piedras* (c.1591) de Alonso de Vandelvira y los *Zerramientos y trazas de montea* de Ginés Martínez de Aranda (c.1599) son los dos únicos manuscritos centrados en la cantería del Renacimiento español que se han conservado. En ellos se encuentra un léxico muy especializado, con escasa presencia en la tradición lexicográfica española. En esta ocasión presentamos los tecnicismos que denotan las dovelas o piedras que forman parte de un arco o bóveda, tecnicismos que tienen como característica común su procedencia, segura o probable, según los casos, francesa o catalana.

**Palabras clave:** lexicología, Cantería, Siglo XVI, Galicismo, Catalanismo.

**Abstract:** The *Libro de traças de cortes de piedras* (c.1591) by Alonso de Vandelvira and *Zerramientos y trazas de montea* by Ginés Martínez de Aranda (c.1599) are the only two manuscripts which focus on the quarrying of the Spanish Renaissance that have been preserved. In these manuscripts there is a very specialized lexicon, with little presence in the Spanish lexicographical tradition. On this occasion we present the terms which reflect «dovelas» or stones that are part of an arch or vault, terms whose common feature is their provenance, sure or probable, as the case French or Catalan origin.

**Keywords:** Lexicology, Quarrying, Sixteenth century, French Lexicon, Catalan Lexicon.

---

\* Este trabajo se inserta dentro del Proyecto de Investigación HUM2007-60707/FILO (Dirección General de la Investigación del Ministerio de Ciencia y Tecnología).

## 1. LOS GEÓMETRAS DE LA PIEDRA DEL RENACIMIENTO ESPAÑOL

Los manuscritos de cantería españoles de finales del siglo XVI se asemejan a una cantera sin explotar. En ellos, a pesar de su rudeza y monotonía, nos encontramos con elecciones léxicas de gran importancia. Pensemos, por ejemplo, que estos manuscritos tenían un escaso número de lectores, únicamente los profesionales del arte de cortar y labrar la piedra, que generalmente asumían en sus contratos de trabajo lo que hoy denominamos una cláusula de confidencialidad: estos geómetras de la piedra estaban obligados a guardar silencio en cuanto a sus fuentes y los progresos adquiridos en su técnica.

Sin embargo, dos de estos manuscritos han llegado a nuestras manos y de ellos hemos intentado obtener informaciones que aclaren el porqué de algunas de las elecciones léxicas de sus autores. Estos, a pesar de sus escasos conocimientos teóricos (no son los representantes del artista humanista, presente en algunos tratados de arquitectura de esta misma época) reflejaron en lengua castellana las voces que designan los elementos de una técnica de origen francés<sup>1</sup>.

Nos referimos a las actitudes que tomaron Andrés de Vandelvira en su *Libro de traças de cortes de piedras* (c.1591)<sup>2</sup> y Ginés Martínez de Aranda en sus *Zerramientos y trazas de montea* (c.1599)<sup>3</sup>, los dos únicos textos centrados en este tema que se conocen de esta época.

## 2. VOCES REFERIDAS A LA DOVELA Y SUS PARTES

Tanto Vandelvira como Martínez de Aranda representan una corriente léxica casi completamente desconocida y que ayuda a comprender la introducción de préstamos en las terminologías de las diversas técnicas de gran desarrollo en la España del siglo XVI. Si en el léxico arquitectónico nos encontramos con multitud de italianismos y en el vocabulario de carpintería abundan los arabismos, el léxico de la cantería renacentista, técnica a medio camino entre la arquitectura y la geometría, es más rico en galicismos y catalanismos. En cuanto a los primeros, no es de extrañar, pues tanto el ubetense Vandelvira como el baezano Martínez de Aranda y los antecesores en

---

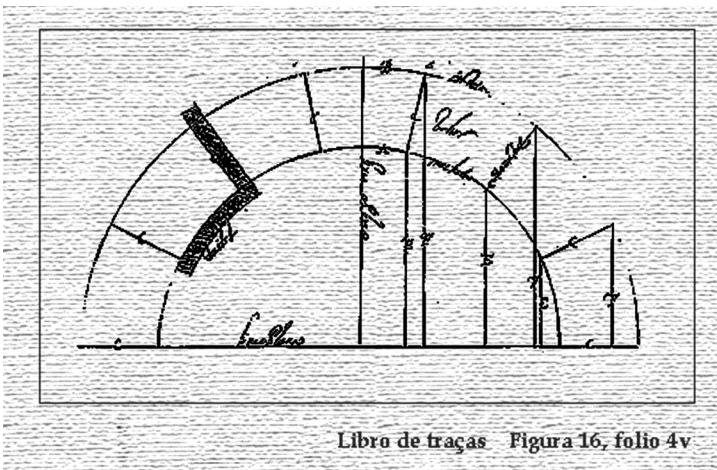
1 Un estudio más detallado de este tipo de vocabulario puede verse en Herráez Cubino (2007).

2 Hemos manejado el ejemplar de la Biblioteca de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid, signatura R 10.

3 El único ejemplar conservado se custodia en la Biblioteca Central Militar del Instituto de Historia y Cultura Militar de Madrid, signatura Ing. 6-12-14.

su técnica tuvieron contacto con profesionales galos que viajaron a España y que enseñaron, suponemos, junto a su técnica, las voces empleadas en Francia para designar tanto materiales como herramientas. En cambio, la presencia de catalanismos apenas ha sido señalada.

En las observaciones léxicas que aquí presentamos, y como muestra de voces de origen foráneo, queremos centrarnos en los vocablos que designan la dovela, así como sus partes. Para contextualizar los vocablos de los que a continuación tratamos es importante observar la siguiente ilustración extraída del manuscrito de Alonso de Vandelvira.



*Figura 1*

Alonso de Vandelvira, *Libro de traças de cortes de piedras*,  
c.1591, fol. 4v.

En esta figura observamos un arco de medio punto, formado por la unión de diversas piedras, denominadas en estos manuscritos con el tecnicismo *dovela*. Este tipo de piedra también es designada como *bolsor*. Precisamente *bolsor* es el nombre dado en esta ocasión en la ilustración, como figura escrito en la primera piedra situada a la derecha de la clave, la dovela central. Apreciamos también que Vandelvira ha escrito *tardosa* y *mocheta* para referirse a la parte superior e inferior del bolsor.

## 2.1. Dovela y bolsor

En el texto que acompaña a la figura anterior Alonso de Vandelvira explica: «Está este arco repartido en siete partes, que cada una d'ellas llaman

*bolsor* o *dobela*, la qual tiene mocheta, qu' es la parte cóncaba, señalada con la A, y tardosa, qu' es la parte convexa, señalada con la B» (Vandelvira, c.1591: 4v).

*Dovela* es, por lo tanto, como se recoge en el *Diccionario de la Real Academia Española*, en su 22ª ed., la «Piedra labrada en forma de cuña, para formar arcos o bóvedas» (*DRAE*, s. v. *dovela*). *Bolsor*, como sinónimo de *dovela*, también es mencionado por Ginés Martínez de Aranda en su manuscrito. Por ejemplo, «Tomarás el alto de los plomos de las xuntas y mitades de los *bolsores* del arco pequeño B» (Martínez de Aranda, c.1599: 1)<sup>4</sup>.

Los vocablos para designar este tipo de piedra, el centro de interés y sobre el que gravita el contenido de estos manuscritos, tienen origen foráneo, puesto que se tratan, con toda seguridad, de galicismos. El étimo de *dovela* se encuentra en el «francés dialectal DOUELLE (francés DOUELLE 'íd.）」, según el *DCECH*, s. v. *duela*; el étimo de *bolsor*, por su parte, es el «francés antiguo VOLSOIR (hoy VOUSSOIR) 'piedra en forma de cono truncado, que se emplea para hacer bóvedas」» (*DCECH*, s. v. *bolsor*).

## 2.2. Mocheta y trasdosa

*Mocheta* y *trasdosa* son voces que sólo emplea Alonso Vandelvira, no así Ginés Martínez de Aranda. *Mocheta* denota la parte interior o cóncava de una *dovela*; la parte exterior o convexa es designada por *trasdosa*. Así lo menciona el ubetense: «Traçado el arco mayor como está dicho, pondrás las piezas en quadrado en entrambos arcos de la *mocheta* a la *tardosa*, como parece en la traça» (Vandelvira, c.1591: 26r)<sup>5</sup>.

4 *Dovela* se ha mantenido en la actualidad, y como tal es la voz más conocida para designar este tipo de piedras. En el siglo XVI, sin embargo, su uso parece más restringido a ámbitos íntimamente relacionados con la cantería. En cambio, *bolsor* es empleado también en textos relacionados con la arquitectura y no con la cantería, como es la traducción de los libros de arquitectura de León Bautista Alberti, en su versión del alarife Francisco Lozano, del año 1582: «Y el que sobrepusiere cornija a cornija, y el que hechare un arco sobre otro, fingiréys que quiere arruynar la obra, de donde comenzará yendo principalmente todos los cuños o *volsores* que miran a un centro con igual ahínco y fuerças» (Lozano, 1582: 88). La preferencia de *dovela* y *bolsor* en cada uno de los autores estudiados es diferente: el ubetense Vandelvira prefiere claramente *dovela* (152 ocurrencia, frente a las 10 de *bolsor*), el baezano Martínez de Aranda toma partido claramente por *bolsor* (139 ocurrencias, frente a las 3 de *dovela*).

5 No es este el único sentido de estos vocablos en los manuscritos, pues *mocheta* y *trasdosa* designan también, respectivamente, la superficie interior o exterior de un arco o bóveda. Por ejemplo, «Traçarse an las xarxas como dixen en las pasadas, teniendo quienta en qué altura se alla el rincón quando se enqüentren en él los moldes, y de allí traer su tirantez a la

Son escasas las informaciones que hemos encontrado de estos vocablos. Por ejemplo, Fernando García Salinero en su *Léxico de alarifes de los Siglos de Oro* afirma sobre *trasdosa*: «Vulgarismo de taller, frecuente entre los copistas y seguidores de Vandelvira, por *tardós*: parte exterior de la dovela, por contraposición a la parte interior o *mocheta*» (García Salinero, 1968: s. v. *tardosa*). Respecto a su origen, los datos de los que disponemos nos inclinan a pensar en una procedencia francesa, para *mocheta*, y catalana, para *trasdosa*: tal vez el étimo de *mocheta* sea el francés MOUCHETTE, mientras que *trasdosa* estaría relacionado con el catalán TARDOSSA.

Es difícil precisar si *mocheta* fue tomado de algún vocablo catalán o bien del francés<sup>6</sup>. Nos inclinamos por esta segunda opción, pues hemos encontrado el vocablo en *Le Premier Tome de l'Architecture*, de Filibert de L'Orme, autor francés que inspiró el *Libro de traças de cortes de piedra* de Vandelvira. En su obra encontramos en una única ocasión *mouchette*, vocablo cuyo sentido no ha sido del todo identificado<sup>7</sup>.

En el caso de *trasdosa*, la filiación catalana es más probable, aunque no del todo segura. Joan Corominas menciona en su *Diccionari Etimològic i Complementari de la Llengua Catalana* la voz TARDOSSA «*espècie de dovela de porta [...] Sembla que tardossa és transposició de TRADOSSA < TRAS DÒS*» (DECat, s. v. *dos*)<sup>8</sup>.

---

*mocheta* del arco» (Vandelvira, c.1591: 95v). En cuanto a *trasdosa*, que figura siempre bajo la forma *tardosa*, encontramos ejemplos como este: «Traçarse a por debajo las dichas líneas una çercha aduñcida, que sea de la *tardosa* del arco, de tal manera que se allege lo más que pudiere a la dicha línea A» (Vandelvira, c.1591: 57r).

6 En el *Primer Diccionario General Etimológico de la Lengua Española* de Roque Barcia, así como en el *Diccionario de uso del español* de María Moliner *mocheta* figura como derivado de *mocho*.

7 Hemos manejado la edición del tratado de arquitectura de L'Orme (Filibert de L'Orme, *Premier Tome de l'Architecture*, París, Frédéric Morel, 1567), del año 1988, en la que se menciona que esta voz (con una única ocurrencia en el texto francés, fol. 110v de la edición de 1657; 220 de la versión de 1988) es «*élément no identifié d'une vouête à nerveures multiples*» (L'Orme, 1988: 68). Por otra parte, este vocablo tenía más difusión en la época, puesto que también figura en las trazas de cantería que incluyó el arquitecto sevillano Hernán Ruiz II en su manuscrito de arquitectura: «Esta figura es para demostrar la bía del punto, no teniendo las *mochetas* medida çierta con la anchura del bolsor y no abriendo lugar para el punto» (Ruiz II, c.1560: 42r). La cita de este manuscrito procede de la edición del texto del sevillano llevada a cabo en el año 1998 (Ruiz II, 1998).

8 Su presencia en lengua catalana en la época queda probada, puesto que el mallorquín Josep Gelabert, responsable del manuscrito *De l'art de picapedrer* (1653) también empleaba esta voz, como afirma Javier Gómez Martínez (1995: 597).

### 3. CONCLUSIONES

Únicamente hemos querido mostrar algunos vocablos de los manuscritos renacentistas de cortes de cantería que comparten tanto agrupación temática, puesto que se refieren a la dovela y sus partes, como una posible agrupación genética, al tratarse de posibles galicismos y catalanismos.

Los datos de los que disponemos no son más que provisionales: no se conocen, hasta el momento, más textos centrados únicamente en esta técnica y las informaciones que nos ofrecen los diccionarios especializados son escasas. Lo que sí queremos reflejar aquí es la llamada de atención para el fomento de la publicación y estudio filológico de numerosos documentos, como contratos de obras arquitectónicas de la época, donde tal vez encontremos nuevas voces o bien ejemplos de los vocablos estudiados, que puedan arrojar alguna información, para completar lo que al principio hemos caracterizado como una cantera sin explotar: el vocabulario empleado por los encargados de cortar y labrar la piedra entre los siglos XVI y XVII en España.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBERTO, León Baptista (1582): *Los diez libros de Architectura*, Alonso Gómez, Madrid.
- COROMINAS, Joan y José Antonio PASCUAL RODRÍGUEZ (1980-1991): *Diccionario Crítico Etimológico Castellano e Hispánico*, Gredos, Madrid.
- COROMINAS, Joan, Joseph GULSOY y Max CAHNER (1980-1991): *Diccionari Etimològic i Complementari de la Llengua Catalana*, Curial, Barcelona.
- GARCÍA SALINERO, Fernando (1968): *Léxico de alarifes de los Siglos de Oro*, Real Academia Española, Madrid.
- GÓMEZ MARTÍNEZ, Javier (1995): *La bóveda de crucería en la arquitectura española de la Edad Moderna*, Universidad de Valladolid, Valladolid.
- HERRÁEZ CUBINO, Guillermo (2007): *El léxico de los tratados de cortes de cantería españoles del siglo XVI*, Universidad de Salamanca, Salamanca [CD-ROM].
- MARTÍNEZ DE ARANDA, Ginés (c.1599): *Zerramientos y trazas de montea*, mss.
- L'ORME, Filibert de (1988): *Traité d'architecture*, Léonce Lage, París.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2001<sup>22ª</sup>): *Diccionario de la lengua española*, Espasa Calpe, Madrid.
- RUIZ II, Hernán (1998): *Libro de Arquitectura de Hernán Ruiz*, Fundación Sevillana de Electricidad, Sevilla.
- VANDELVIRA, Alonso de (c.1591): *Libro de traças de cortes de piedras*, mss.