

En ocasiones es el propio proceso investigador el que tiene algo de destructivo —lo que por ejemplo es tópicamente cierto en el caso de las excavaciones arqueológicas— por lo que el registro y publicación de los resultados es imprescindible para que los datos y conclusiones obtenidos no se pierdan definitivamente. Pero el Patrimonio Histórico no sólo está compuesto de elementos materiales, sino también de formas de vida y de recuerdos que son las primeras víctimas del actual proceso uniformador, en que el progreso, como decía don Gregorio Marañón, «deshace ante todo a lo más frágil».

De ahí que la labor de cuantas personas han participado en la elaboración de este nuevo número de *Cuadernos de Trasmiera*, y en especial de su director —que lo es también del Aula de Etnografía de la Universidad de Cantabria—, deba recibir nuestro elogio y nuestro ánimo. Pero sin duda su esfuerzo hubiese servido de poco sin el apoyo institucional de la Merindad de Trasmiera, la Consejería de Cultura, Educación y Deporte y el Ayuntamiento de Santoña y el de la empresa privada, en este caso RODU, S. A. A ellas debemos pedir, ante todo, un compromiso de continuidad para que éste camino iniciado con seriedad y con rigor no se vea interrumpido sino potenciado, y que Trasmiera y Cantabria puedan seguir contando con una publicación que es ya instrumento necesario para el conocimiento y la difusión de algo tan presente como es el pasado.

ALFONSO MOURE ROMANILLO

FRAGO GRACIA, Juan Antonio, y GARCÍA-DIEGO, José Antonio: *Un autor aragonés para "Los veintiún libros de los ingenios y de las máquinas"* (Zaragoza: Diputación General de Aragón, 1988), 148 pp.

Es justo empezar subrayando el cuidado puesto en la edición de este libro, en todo punto hermoso: se presenta bien encuadernado, con atractiva tipografía y enriquecido con grabados e ilustraciones. Apenas lo afea alguna mínima errata inoportuna. Consideradas en sus aspectos materiales, las publicaciones de la «Colección Estudios y Monografías» de la Diputación General aragonesa son ejemplares. Y ésta, la séptima de dicha colección, bien merecía un mimo tal.

Dos investigadores firman un trabajo interdisciplinar donde se dan la mano Filología e Historia de la Ciencia. Cada uno de ellos —así lo explican— «es dueño de sus ideas y conclusiones, aunque, eso sí, la pesquisa se ha llevado a cabo en un continuo intercambio de sugerencias y mutuo aquilatamiento de opiniones» (p. 9). J. A. Frago, filólogo de reconocido prestigio, ha dedicado a la dialectología aragonesa páginas magistrales. Por ello, su colaboración fue requerida por J. A. García-Diego, insigne ingeniero de caminos e historiador de las ciencias y las técnicas, con el fin de confirmar una anterior hipótesis suya, expuesta ahora de nuevo con claridad y de un modo conciso desde el prólogo: el objetivo es fijar definitivamente el origen aragonés del compendio titulado *Los veintiún libros de los ingenios y de las máquinas*, importante fruto, a la vez que primerizo, del saber técnico y científico del Bajo Renacimiento español.

La parte más extensa del estudio está escrita por Frago. Él presenta el texto en los primeros capítulos (pp. 11-15), trata de la experiencia italiana del autor (pp. 17-26) y cuenta cómo aparece Aragón reflejado en la obra (pp. 27-36), todo ello, claro, con la perspectiva del filólogo, atento a la tipificación lingüística, al dato léxico o al fonetismo

del topónimo. Lleva a cabo después un detenido análisis de las peculiaridades lingüísticas (pp. 37-72), con apartados correspondientes a grafémica y fonética (empleo de *h* expletiva; atestigüaciones de la confusión de *ch* por *c-z*, del uso de *c-z* por *ss-s* y a la inversa, o de la conservación de *f*-, *fl*- o *-ns-*), consideraciones morfológicas (arcaísmos como la omisión del artículo ante nombres de río; dialectalismos tales como el género de los sustantivos *el señal*, *la canal*, las analogías verbales del tipo *cabería* o *hiziendo*, o las construcciones prepositivas con el latinismo *ultra* o con *cara* 'hacia'), particularismos sintácticos (sólo dos aragonesismos, además raros en la obra: futuro de indicativo en algunas oraciones de relativo y refuerzo de la negación mediante el sustantivo *punto*) e incidencia del léxico dialectal aragonés.

Detengámonos en esto último, pues es aquí, en el léxico, donde con más claridad se adivina el origen aragonés del desconocido autor de *Los veintiún libros*, quien, por cierto, hizo gala de una meticulosidad terminológica y de una adecuación semántica casi propias de filólogo. Indica Frago que en el estilo de dicho autor es casi omnipresente el desdoblamiento de los dialectalismos o regionalismos con voces de significado idéntico o equivalente generales en el español de aquellos años (*almenaras* o puertas, *azarollo* o serval, aguaducto o *maripiente*, *clamor* o barranco). Se recoge un centenar bien cumplido de genuinos aragonesismos (*acirón*, *adaza*, *adoba*, *ansa*, *azute*, *bacieta*, *capazo*, *entibo*, *ginebro*, *ordio*, *rejola*, *ruello*, etc.). En concreto, un alto número de voces ayuda a configurar el espacio geográfico-lingüístico del autor en la actual provincia de Huesca, quizá dentro de su tercio nororiental, en zona afecta aún a alguna modalidad del dialecto en regresión, o en área de transición entre el dominio aragonés y el ya castellanizado (*ascla* 'astilla', *esquina* 'espinazo, lomo', *grailla* 'parrilla', *mancha* 'fuelle', *molsa* 'musgo', *paúl* 'lugar pantanoso', etc.). El alto grado de uniformidad lingüística y la recurrencia a los mismos términos en distintas partes del código demuestran, por otro lado, la autoría única.

Tras un capítulo dedicado a cuestiones de historia cultural y problemas de transmisión textual (pp. 75-83), se llega a la recapitulación del estudio filológico (pp. 85-92), donde el profesor Frago insiste en que el autor no pudo ser sino un español —negando así la atribución tradicional al célebre ingeniero lombardo Juanelo Turriano (c. 1511-1585), descartada con anterioridad, como veremos, por García-Diego— y en que aquél debió de nacer en la zona altoaragonesa antes señalada, en los primeros treinta o cuarenta años del siglo XVI. En cuanto a la posible paternidad de Lastanosa sobre el tratado —a la que también me referiré más adelante—, muestra su escepticismo hasta que se aclaren ciertas dudas de peso y, más aún, determinados hechos que parecen contradecirla (pp. 90-91). Traigo la autoridad de Alvar: «Juan Antonio Frago, con su amplio saber al canto, nos demuestra el aragonesismo del autor. Sus razones son concluyentes: no todas del mismo valor, pero coonestadas apropiadamente, en su conjunto cobran su cabal sentido. Pues si es verdad que pudiera discutirse tal o cual punto, queda aclarado con el razonamiento de todos los demás, en especial el estudio del vocabulario, que no admite réplica posible»¹.

Son sólo dieciséis densas páginas de texto real las escritas por García-Diego en el libro que reseño. Pero en cada una de sus líneas se aprecia el gran esfuerzo invertido durante años por este investigador para desentrañar los misterios de *Los veintiún libros*. Conviene recordar que fue él quien logró que se hiciera la primera edición de la obra; se publicó con un prólogo suyo donde resumía lo que hasta entonces se había investigado

¹ Manuel ALVAR, «Libros de ingenios y máquinas», *Blanco y Negro* (semanario de ABC), 15 de enero de 1989, p. 14.

sobre ella. Trató allí de la historia del manuscrito, de su descripción y del arduo problema de la autoría². No debe sorprender, pues, el título del capítulo X de *Un autor aragonés*: «Nuevas indagaciones sobre el códice» (pp. 97-112), donde García-Diego habla del lugar privilegiado que éste ocupa en la historia de las técnicas, de la transmisión textual de los *Libros* y del supuesto perfil humano del escritor, quien, en su opinión, no era un funcionario de la Corona ni un universitario, sino un ingeniero constructor autodidacta, gran lector en castellano e italiano (apenas sabía nada de latín), conocedor exclusivamente de Aragón, Levante, Cataluña y la mitad norte de Italia. Con la ayuda de Carmen Bernis (especialista en la historia de la indumentaria), propone una datación aproximada de 1585 a 1610, más concretamente de 1590 a 1600.

Estos datos —y otros que no reproduzco— conducen directamente al capítulo XI, sobre la autoría del manuscrito (pp. 115-131), que, en su conjunto, supone una refutación, en tono cortés y respetuoso, a la tesis principal del también ingeniero Nicolás García-Tapia, para quien el autor de *Los veintiún libros* fue el prócer montisonense Pedro Juan de Lastanosa (principios del XVI-1576), humanista notable al servicio del rey, universitario, con una sólida formación matemática³. Por último, el capítulo XII (pp. 133-137), del que también es responsable García-Diego, recoge bajo el epígrafe «Conclusiones» una invitación para que se continúe la labor investigadora que consiga descubrir quién escribió *Los veintiún libros*, pues, como se ha dicho, la autoría precisa sigue siendo un enigma, al menos según los firmantes del estudio aquí comentado. Se cierra éste con un buen resumen en inglés (pp. 139-142).

Vuelvo a citar palabras de Alvar: «Frago y García-Diego han hecho un trabajo benemérito. *Los veintiún libros de los ingenios y de las máquinas* constituyen una obra ingente. Llamará —y mucho— la atención a los historiadores de la ciencia, de la técnica, de la lengua, del dibujo, de la iconografía... Trabajos que en buena parte ya se han cumplido, pero quedan no pocos en el tajo. Han empezado por donde debía hacerse y el resultado es este precioso libro. Científico en sentido estricto, pero más que científico por los muchos problemas que arroja sobre el tapete y sobre los que podemos meditar»⁴.

VICENTE LAGÜENS GRACIA

² Pseudo-Juanelo TURRIANO, *Los veintiún libros de los ingenios y de las máquinas* (Madrid: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Ediciones Turner, 1983), 2 vols. Prefacio, prólogo y agradecimientos llenan las páginas 9-51. La atribución del texto a Turriano había sido ya refutada por García-Diego, en 1976, en el *I Congreso de la Sociedad Española de la Historia de las Ciencias*, cuyas actas se publicaron entre 1978 y 1980 (cfr. pp. 449-461).

³ El asunto le ha preocupado a GARCÍA TAPIA en varios trabajos, de los que destaco: «Pedro Juan de Lastanosa y Pseudo-Juanelo Turriano», *Llull*, X (1987), pp. 51-74; y, sobre todo, el libro reciente *Pedro Juan de Lastanosa, el autor aragonés de "Los veintiún libros de los ingenios y de las máquinas"* (Huesca: Instituto de Estudios Altoaragoneses, 1989). La atribución a Lastanosa de esta importante obra se encuentra en otros estudios. Así, por ejemplo, véase, Vicente MARTÍNEZ TEJERO, «Homenaje a Pedro Juan de Lastanosa», *Fomento de la investigación. Memoria 1989 del Consejo Asesor de Investigación de la Diputación General de Aragón* (Zaragoza: D.G.A., 1990), pp. 11-27.

⁴ *Ibidem*. Late en el comentario de Alvar el problema mismo de la ciencia española, que él se encarga de recordar a propósito de la publicación el libro reseñado. Por diversos motivos, faltó en España una auténtica especulación científica. Sólo así se entiende que un tratado capital, escrito probablemente en el último tercio del siglo XVI, no haya sido editado hasta 1983 y con una maraña