

LA TRANSMISION DEL ALMANAQUE DESDE ORIENTE A OCCIDENTE

El problema de la transmisión del almanaque desde Oriente a Occidente no ha sido resuelto ni tan siquiera bien planteado. Sobre la misma etimología y fecha de aparición en Occidente de la palabra "Almanaque" no hay una completa uniformidad entre los historiadores (1). Desde luego que la locución "Almanaque" aparece en el Occidente medieval o bien en textos árabes o bien en traducciones derivadas del árabe. Pero como buena parte de la ciencia astronómica árabe deriva asimismo de lejanas fuentes alejandrinas, cabe preguntarse si también el almanaque empleado por los autores árabes reconocerá una lejana fuente grecoalejandrina.

Delambre, en su *Histoire de l'astronomie ancienne* (2), ya se había extrañado

(1) Cf. G. Sarton, *Tacuinum taquim*, with a digression on the word almanac, en *ISIS* X (1928), p. 490 ss.; G. Levi della Vida, *Appunti e quesiti di storia letteraria araba*, en *Rivista degli Studi Orientali*, XIV (1933), p. 265; H. P. J. Renard, *L'origine du mot "almanach"*, en *ISIS*, vol. 37 (1947) p. 44 s.; J. Bidez en *Mélanges Em. Boissacq*, 1937 (Bruselas), p. 77 s.

(2) Pag. 635 del vol. I.

que los astrónomos alejandrinos no hubiesen compuesto efemérides o almanaques con fines ya puramente astronómicos o bien astrológicos, pero Delambre constata que un pasaje del texto expositivo de las Tablas Manuales de Theon de Alejandría, estudiadas a base del manuscrito nº2.394 de la Bibliothèque du Roi, le atestiguó la existencia de dichos almanaques en el mundo alejandrino. En verdad, la explicación que en dicha obra de Theon de Alejandría se da de la disposición de las tablas de estas efemérides es muy parecida a la disposición observada en los almanaques medievales de tradición arábiga, hasta el punto de que también en aquellas efemérides alejandrinas se daba ~~la~~ la posición media del sol, luna y los planetas, a las seis horas después del mediodía para los distintos días que se consideraban. Para el sol se registraban los días de 10 en 10, y a base de ellos se deducía la posición para los otros días intermedios. Para la luna se notaba también la latitud, el paso por los dos nodos y por los dos límites. Respecto a los planetas se registraban las

posiciones de Sturno y Júpiter de 10 en 10 días; las de Marte de 5 en 5 días; las de Venus de 3 en 3 días, y las de Mercurio de 2 en 2 días.

Ademas, tenemos distintas referencias sobre el empleo de efemérides o almanagues, para fines astronómicos, entre algunos autores alejandrinos y discípulos suyos. Así en el Tratado de Astrolabio, de Juan Filopón(1) se hace referencia a unas efemérides astronómicas o almanaque, a fin de hallar la ecuación del sol en el día que nos propongamos para la práctica del astrolabio. Esta referencia a unas efemérides astronómicas que ofrecieran la posición del sol en los diferentes días del año era casi obligada en la práctica del antiguo astrolabio entre los alejandrinos, por no constar en el dispositivo del mismo astrolabio el círculo de los meses solares que luego encontramos en los astrolabios árabes(2)

Pero es en un autor árabe español, en el célebre astrónomo toledano Azarquiel (última mitad del siglo XI) en quien encontramos el más antiguo tex-

(1) Cf. P. Tannery, Notes critiques sur le traité de l'astrolabe de Philopon, in Revue de Philologie, 12(1888), p. 60 s., y R. T. Gunther, The Astrolabe of the World vol. I, p. 67 s.

(2) Cf. mi estudio Aspectos de la astronomía arábigoespañola a fines del siglo

to de almanaque, redactado, según hace constar el autor, a base de la obra análoga de Aumatius o Aumanius. En nuestra obra reciente Estudios sobre Azarquiel (I) hemos dado la edición del texto árabe de la parte teórica del Almanaque de Azarquiel, así como la edición de las tablas que acompañaban a dicha parte teórica, cotejadas con una traducción castellana de dichas tablas, hecha seguramente por orden de Alfonso, el Sabio. Pues bien, allí puede ver la filiación remota alejandrina del Almanaque de Azarquiel, si bien con muy importantes adiciones e innovaciones de índole tanto astronómica como trigonométrica.

o bien

Ahora bien, ¿quién sería este Aumatius Aumanius, autor de las Efemérides de las cuales deriva lejamente el Almanaque de Azarquiel? Hemos de decir que la grafía de aquel autor se presenta bastante incierta y vacilante en las diferentes citas y alusiones que se le hacen, ya sea en obras árabes, ya hebre

AA/ X y principios del XI en mi obra Estudios sobre historia de la ciencia española, pag. IIO s. Barcelona, 1949.

(I) Madrid-Granada, 1943-50, caps. III y IV.

as, ya latinas. En la citada obra árabe de Azerquiel la grafía se lee Aunati-
us, en derivaciones hebreas, a las que luego aludiremos, se encuentra una gra-
fía que se lee Armeniut; en derivaciones latinas o romances se le cita con
una grafía Humeniz, ya con otra Uvellus, el egipcio co, ya con otra grafía Ar-
mentob u otras grafías más corrompidas.

Muy probablemente hemos de ver en este autor, como dice Steinschneider⁽¹⁾
a Ammonio, hijo de Hermias, último director de la Escuela de Alejandría y
maestro de Damascio, Simplicio y Filopón⁽²⁾: precisamente de este autor ates-
tigua el filósofo Stéfanos (primera mitad del siglo VII), en su libro

:Sobre el arte matemática, que hizo tablas según los años
de Filipo Arideo o de Alejandro Macedón, y dispuestas según los meses coptos
(egipcios). Esta era, que después también la adoptada en las Tablas manuales de
Tolomeo, es conocida entre los autores árabes seguidores de la tradición

(1) Die europ. Übersetz, I, p. 52.

(2) Cf. Delambre, op cit. p. 635 ss. y Sarton, Introduction, vol. I, p. 421.

alejandrina por "Era de la muerte de Alejandro"(3), corresponde al I del mes de Tot del año 425 de Nabonasar (12 de noviembre del año 324 de J.C.), y sus años eran vagos, o sea, sin intercalación de bisiesto, si bien en las Tablas manuales de Teón de Alejandría se compuso desde el 29 de agosto del año 324. Entre la era de Alejandro Du-l-Qarnayn y la de Alejandro Macedón, había una diferencia de 12 años julianos, menos unos tres meses, pues la era primera empieza en el 12 de octubre del año 312 a. de J.C. Azarquiel, por tanto, se beneficiaría de una traducción o recensión árabe -de la que no tenemos noticias- de la obra de Ammonio, y modificaría la era de esta obra -de Alejandro Macedón o de Filipo Arideo- en la era de Alejandro Du-l-Qarnayn, cuya sucesión de meses coincide con los meses julianos. La adaptación de los meses coptos o egipcios a los meses julianos se patentiza en los dos manuscritos árabe y castellano de la obra de Azarquiel y en diferentes tablas del almanaque. De este modo, esta obra de Azarquiel es el puente

/// (3) Cf. Nallino, Opus al-Battani, I, p. 243 y nuestra edición del Libro de los fundamentos de las Tablas astronómicas de Ibn Ezra, p.74, n.º 18.

que una la obra del autor alejandrino Ammonio (Aumetius, Armeniut, Humeniz) a la larga serie de almanques medievales, de los cuales la obra de Azarquiel es el primer espécimen.

La obra de almanaque de Azarquiel, muy densa y completa, tanto en la parte astronómica como en la parte trigonométrica, tenía que tener una gran influencia en el Occidente europeo y africano: lo mismo en autores árabes como el marroquí Ibn al-Banna' como en autores cristianos y judíos (1). Debemos hacer constar que la obra de almanaque de Azarquiel fue resumida o recensada al latín por Juan de Pavia, en el año 1239, con el nombre de *Tabulae Humeniz philosophi summi egipciorum*; es curioso que al principio de estas tablas se hace a Humeniz maestro de la hija de Tolomeo: "Sciendum quod Humeniz philosophus summus egipciorum, magister filie Ptholomei, composuit istas tabulas equetionum planetarum super annos egipciorum quas Azachellus grecorum philosophus (!) de annis egipciorum ad annos Alexandri magni mutavit"

(1) Cf. los caps. VI, VII y VIII de mi citada obra *Estudios sobre Azarquiel*.

que una la obra del autor alejandrino Ammonio (Aumatu

También, como hemos dicho, fué traducida al castellano por orden, al parecer, de Alfonso el Sabio, si bien no nos ha llegado la traducción de los capítulos de la parte teórica; hemos cotejado el texto castellano de las tablas del Almanaque de Azarquiel con el texto árabe y hemos notado una gran coincidencia.

También entre los julios españoles o provenzales se notó la influencia de la citada obra de almanaque. Aparte un ^{pequeño} texto de almanaque que creímos poder atribuir a Rabi Abraham ibn Ezra (2), fué el célebre Don Profet Tibbón quien adaptó la obra de Azarquiel para su Almanaque perpetuo, calculado para la fecha radix de 1^a de marzo de 1301. En el prólogo se hace eco de que Ammonius (Ammonius), discípulo del rey Tolomeo (1) hizo una obra de almanaque, la cual fué rectificada, 600 años después, por Azarquiel; pero como quiera que había algunas deficiencias en la obra de Azarquiel Don Profet Tibbón decidió dar una nueva edición corregida, siguiendo radices de tabulis tholetanis accepit.

(1) Cf. el cap. III y IV de nuestra obra Estudios sobre Azarquiel.
(2) Cf. nuestro art.º: Un Tratado de almanaque probablemente de R. Abraham ibn Ezra, en Studies and Essays in the History of Science and Learning in Honor of George Sarton, p. 421 s. New York, 1946.

vez, al
tas. Este Almanaque perpetuo de Don Profelt Tibbon fué tr ducido, a su vez al
latín y logró una gran influencia en el Occidente europeo.

Pero en la España musulmana correrían otros tratados de almanaque más breves y manuales que el de Azarguel: esto lo decimos porque se nos han conservado traducciones latinas y romances de estos tratados de almanaque. Así nosotros hemos encontrado una traducción latina de un Almanach perpetuum translatum de arabico in l tino annis Xristi 1307 imperfectie, traducción anónima hecha probablemente en Tortosa; hemos editado el texto latino de esta traducción en nuestros Estudios sobre historia de la ciencia española, cap. XIV. Pero esta traducción latina tiene el raro mérito de ser la fuente de donde derivan dos otras traducciones: un texto portugués de almanaque y otro catalán, textos que hemos podido descubrir en manuscritos de la Biblioteca Nacional de Madrid y en la Biblioteca Universitaria de Valencia y que hemos estudiado en el citado cap. XIV "Almanaques catalanes y portugueses del siglo XIV, de origen árabe". Las tablas del almanaque portugués fueron publicadas

das por Rico Sinobes (1) pretendiendo torpemente que representaban el original de las Tablas Alfonsíes (1). Otros tratados latinos, de derivación árabe, para fecha más tardía- año, 1330, año 1391-registra Steinschneider (2) y prueban la vivacidad de estos tratados entre los autores latinos y el gran servicio que deberían de prestar en la época que se avecinaba de los Descubrimientos geográficos.

(1) Libros del Saber de Astronomia IV, p.187 s.

(2) Die europäischen Übersetzungen aus dem Arabischen, II, p.59.