

ALFONSO X Y LOS ORIGENES DE LA ASTROLOGIA HISPANICA

DISCURSO DE RECEPCION LEIDO EL DIA 2 DE ABRIL DE 1981

EN LA

REAL ACADEMIA DE BUENAS LETRAS
DE BARCELONA

POR EL

Dr. JULIO SAMSO MOYA

Y DISCURSO DE CONTESTACION POR EL ACADEMICO DE NUMERO

Dr. JOAN VERNET I GINES



BARCELONA 1981

ALFONSO X Y LOS ORIGENES DE LA ASTROLOGIA HISPANICA

DISCURSO DE RECEPCION LEIDO EL DIA 2 DE ABRIL DE 1981

EN LA

REAL ACADEMIA DE BUENAS LETRAS
DE BARCELONA

POR EL

Dr. JULIO SAMSO MOYA

Y DISCURSO DE CONTESTACION POR EL ACADEMICO DE NUMERO

Dr. JOAN VERNET I GINES



BARCELONA 1981

Excelentísimo Señor Presidente,
Señores Académicos,
Señoras y Señores:

Hace aproximadamente un año que llegaron a mi conocimiento los rumores de que, gracias a la iniciativa de mis dos maestros, los Dres. Vernet y Romano, se había presentado mi candidatura como académico de número de la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona. Mi primera reacción fue de un cierto escepticismo: tal vez llegara yo algún día a formar parte de esta corporación, pero no creía posible que éste fuera el momento adecuado. Los resultados desmintieron mis pronósticos pesimistas y heme aquí, ante ustedes, cumpliendo la palabra dada y pronunciando mi discurso de ingreso en un plazo relativamente prudencial desde la fecha de mi elección. La primera constatación que quiero hacer es que éste es el ejercicio retórico más difícil al que he sido sometido en mi vida. Debo dar las gracias, lo que no me cuesta ningún trabajo, puesto que estoy agradecidísimo a mis maestros los Dres. Vernet y Romano, a los Dres. Udina, Tarradell y Riquer, de cuya convivencia en distintas circunstancias he aprendido tantas cosas, y a todos los señores académicos, de los que espero seguir aprendiendo. En esta expresión de mi agradecimiento quisiera, en la medida de lo posible, rehuir los tópicos en los que resulta tan fácil caer. Para ello un posible recurso es, tal vez, reproducir un pasaje de la carta de aceptación de mi elección como académico que, con fecha 5 de marzo de 1980, dirigí a don Josep Alsina, Secretario General de la Real Academia de Buenas Letras. En aquella ocasión

decía lo siguiente: «Estoy en una edad difícil: por una parte me siento muy joven para ser “académico”; por otra, tengo el suficiente número de años como para no ser considerado “una joven promesa”. A mi edad debo ofrecer ya realidades, pero, desgraciadamente, éstas aparecen en un número harto limitado. El optimismo aparece en palabras de mi maestro, el Dr. Vernet, quien me ha dicho muchas veces que “la Academia es un lugar inmejorable para aprender cosas”. Ustedes me permitirán que aplique esta fórmula durante un período relativamente largo y trate de seguir estudiando y aprendiendo de ustedes». En resumen, señores académicos, mil gracias una vez más y permítanme que, imitando a D. Emilio García Gómez,¹ recuerde aquí el verso del poeta de Denia Ibn al-Labbāna cuando dice:

«Después de guarnecer de pluma mis alas, las mojan de poderoso rocío; por eso no puedo volar de su tribu.»

Sigamos adelante. Mi predecesor en la Academia fue D. Josep M.^a Casas Homs, quien murió el 12 de julio de 1979, cuando le faltaban pocos días para cumplir sus ochenta y cinco años. A su vez, el Sr. Casas Homs sucedió a otro de mis maestros, D. Josep M.^a Millàs Vallicrosa. No tuve la fortuna de conocer al Sr. Casas, pero conocí muy bien al Dr. Millàs, de quien me considero —tal vez con algo de engreimiento por mi parte— como una especie de nieto espiritual (sus discípulos más directos solían llamarle, afectuosamente, «el Pare»). Ustedes me perdonarán, por consiguiente, el que —lleno de orgullo y de miedo al ocupar el mismo sillón académico que Millàs— no me limite ahora a evocar la figura del Sr. Casas Homs, sino que haga también alguna referencia a mi maestro.

Acabo de decir que no conocí al Sr. Casas Homs y de él sabía, hace unos meses, que fue un humanista en el más pleno sentido de la palabra, un investigador y un erudito capaz de no limitarse exclusivamente a su propio campo de especialización, sino de abrirse, con profunda curiosidad, a cualquier tema de interés. El intento de revisión, más o menos sistemática, de su obra que realicé hace unos pocos meses con vistas a escribir estas líneas, me mostró hasta qué punto esta impresión mía un tanto superficial era cierta. Latinista, traductor de Tácito y de Quintiliano para la Bernat Metge y editor de una comedia humanística desconocida, el *Poliodoros*, supo acercarse a temas de literatura castellana en trabajos como el que emprendió, junto con D. Manuel de Montoliu, acerca de los elogios a Barcelona que

1. EMILIO GARCÍA GÓMEZ, *Poemas árabeandaluces*. Madrid, 1959, pág. 11.

aparecen en el capítulo 72 de la segunda parte del *Quijote*;² igualmente se aproximó a la poesía popular catalana al estudiar la persistencia en ella del tema trovadoresco de la *pastorella*.³ No obstante, desde una etapa muy temprana, buena parte de sus intereses se orientan hacia temas de carácter lingüístico: desde 1920 colaboró en la Sección Filológica del Institut d'Estudis Catalans dirigida por Pompeu Fabra y cooperó, de nuevo con Montoliu, en la edición del *Diccionari Aguiló*. Muchos años más tarde publicaría una colección de 58 cartas, dirigidas en su mayoría a Marian Aguiló, acompañadas de una breve introducción y de excelentes índices.⁴ Dentro de esta faceta de sus estudios de carácter lingüístico hay que destacar la importancia de los trabajos que dedicó a esclarecer la historia de los estudios gramaticales en la Cataluña Medieval y, muy especialmente, en el siglo xv. Se trata, para citar algunos ejemplos, de sus estudios sobre la gramática de Usuard en el siglo ix,⁵ de sus notas sobre la enseñanza de la gramática en los monasterios catalanes entre los siglos xi y xv,⁶ de su análisis interno de la «Gramática de Mates» —fundamentalmente un tratado de sintaxis— que, escrita en el siglo xv, es sin duda una de las últimas gramáticas medievales. A lo anterior debe añadirse otros trabajos, de mayor envergadura, como su edición del *Torcimany* de Lluís d'Averçó,⁷ un tratado de retórica en el que se exponen las *Lleis d'amor* i las *Flors del Gai Saber*, codificadas por el Consistorio de Tolosa, su edición de las obras en prosa de Joan de Castellnou⁸ que se encuentran, en buena parte, en una línea similar, y lo mismo sucede con la *Gaya Ciencia* de Pedro Guillén de Segovia.⁹ Una síntesis de toda esta labor la realizó el

2. MANUEL DE MONTOLIU y JOSÉ MARÍA CASAS, *Cervantes y sus elogios a Barcelona*. B.R.A.B.L.B. 13 (1927-28), 35-140.

3. J. M. CASAS HOMES, *Persistència de la pastorella en la poesia popular catalana*. B.R.A.B.L.B. 20 (1947), 171-196.

4. JOSEP MARIA CASAS HOMES, *El mestratge de Marian Aguiló*. B.R.A.B.L.B. 32 (1967-68), 139-187.

5. J. M. CASAS HOMES, *Una Gramàtica inèdita d'Usuard (s. IX)*. «Miscel·lània A. M. Albareda.» «Analecta Montserratensia», 1963.

6. J. M. CASAS HOMES, *Notes sobre l'ensenyament de la gramàtica als monestirs catalans*. «II Col·loqui d'història del Monaquisme català» (Abadia de Poblet, 1972), 199-204.

7. J. M. CASAS HOMES, *Sobre la «Gramàtica de Mates»*. B.R.A.B.L.B. 23 (1950), 117-136; «*Torcimany*», per LLUÍS D'AVERÇÓ, s. XIV-XV. Tractat retòric-gramatical i Diccionari de rims, 2 vols. C.S.I.C. Barcelona, 1956.

8. J. M. CASAS HOMES, *Joan de Castellnou, s. XIV. Obres en prosa*. Fundació Salvador Vives Casajuana. Barcelona, 1969.

9. J. M. CASAS HOMES, *La Gaya Ciencia de Pedro Guillén de Segovia*. 2 vols. C.S.I.C. Madrid-Barcelona, 1962.

propio Casas Homs en su discurso de ingreso en la Academia de Buenas Letras,¹⁰ en el que la contestación del P. Vives contiene una excelente valoración de conjunto de la obra del académico hasta aproximadamente 1970. Me queda, pues, por señalar rápidamente cuál fue la aportación básica del Sr. Casas entre esta última fecha y la de su muerte. A este respecto hay que señalar, fundamentalmente, dos obras: por una parte, la edición de los cuatro dietarios manuscritos de Jeroni Pujades, que abarcan los treinta años transcurridos entre 1601 y 1630, en que su autor, abogado e historiador, residente habitual en Barcelona o en Castelló d'Empuries (1604-1608 y 1621-1630), anota día a día los acontecimientos de que es testigo y procura estar presente en todos los sucesos importantes.¹¹ Características similares, salvada la diferencia cronológica, tiene su edición de la obra de Berenguer Morey (n. c. 1330), que fue *batlle reial* de Barcelona entre 1375 y 1378: este *Llibre del Batlle Reial* es, fundamentalmente, un libro de cuentas o diario comercial y constituye un centón de datos importantísimo para la vida social y económica de la Barcelona de la época.¹² El propio Casas Homs se encargó de explotar la documentación contenida en alguno de los pasajes de este libro y de ampliar nuestros conocimientos sobre Berenguer Morey y sobre su época.¹³

Resulta difícil valorar adecuadamente a un hombre al que no se ha conocido y hacer su correspondiente elogio. No obstante, en el caso del Sr. Casas Homs, su obra resulta tan elocuente que su valoración resulta obvia y el elogio se impone: un espíritu abierto y una curiosidad enciclopédica le movieron con frecuencia a rehuir las síntesis fáciles de una antigüedad latina relativamente bien conocida para enfrentarse con temas mucho más oscuros —centrados sobre todo en el período comprendido entre los siglos XIV y XVII— y a abordar con generosidad la tarea ingrata y poco brillante del erudito editor de textos. Nunca podremos agradecer suficientemente la labor de esta

10. J. M. CASAS HOMs, *Ambient gramatical a Barcelona durant el segle XV*. Barcelona, 1971.

11. JERONI PUJADES, *Dietari*. Edició a cura de JOSEP M.ª CASAS HOMs. Pròleg de A. DURÁN SANPERE. Fundació SALVADOR VIVES CASAJUANA. Barcelona, 1975 (4 vols.). Parte del tiraje se incorporó a las M.R.A.B.L.B., vols. 15 (1975), 16 (1975), 17 (1975) y 18 (1976).

12. J. M. CASAS HOMs, *Llibre del Batlle Reial de Barcelona Berenguer Morey (1375-1378)*. Fundació SALVADOR VIVES CASAJUANA. Barcelona, 1976.

13. J. M. CASAS HOMs, *Galeres catalanes trescentistes. Enrolament de llurs tripulacions*. «Cuadernos de Historia Económica de Cataluña» 8 (1972), 9-95; *Reparació d'una galera l'any 1390*. «Miscelánea de textos medievales.» Barcelona, 1974; *El castell de Castellar l'any 1388. Transcripció i estudi d'un inventari*. «Quaderns d'Arxiu de la Fundació Bosch i Cardellach» XIX (1970).

raza de hombres a la que pertenecieron tanto Casas Homs como Millàs, ambos sabios que abrieron caminos nuevos y fueron capaces de construir los fundamentos sólidos de unos edificios que otros, mucho más tarde, iban a habitar. Por otra parte estos dos grandes medievalistas buscaron el tema de interés allí donde estaba, sin que les preocupara demasiado la lengua en la que estaba escrito, fuera ésta latina, hebrea, árabe o romance. Es esta concepción de un medievalismo abierto la que considero especialmente merecedora de imitación y la que me mueve a dedicar a la memoria de ambos autores el contenido de este discurso.

En este punto surge para mí otro problema. ¿Dónde encontrar el tema adecuado que se encuentre en la línea de trabajo de un latinista-medievalista como Casas Homs y de un historiador de la ciencia medieval que fue, al mismo tiempo, arabista, hebraísta y editor de textos latinos, castellanos y catalanes como Millàs Vallicrosa? No olvidemos que a Millàs se le podría aplicar muy bien las palabras que la isla de Mallorca dedica al gran farsante que fue Fra Anselm Turmeda:

Frare Anselm, o fill car!
O de les tres lletres mestre!
Lo morisc vos és tot clar
e en l'hebraic sots molt destre.¹⁴

Tal vez el punto de confluencia más claro lo tengamos en la obra de Alfonso X y, muy concretamente, en su *Libro de las Cruzes*, obra que, como veremos, es una versión castellana —realizada por un traductor judío— de un original árabe, el cual, a su vez, remonta a otro original latino. Tenemos, pues, aquí un tema que interesa al latinista, al arabista, al hispanista, al hebraísta y al historiador de la ciencia y de la cultura medieval. Si añadimos a lo anterior que la labor del monarca castellano constituyó un modelo que fue imitado, un siglo más tarde, en la Cataluña de Pedro el Ceremonioso, resulta obvio que un tema así no podía en modo alguno haber resultado indiferente al Sr. Casas Homs, tan enamorado de la cultura de esta tierra.

14. MARÇAL OLIVAR ed., BERNAT METGE i ANSELM TURMEDA, *Obres Menors*. Col. «Els nostres clàssics» X (Barcelona, 1927), págs. 120-121 (estrofa 55).

ALFONSO X Y LOS ORÍGENES DE LA ASTROLOGÍA HISPÁNICA

Obviamente la astrología es un tema infortunado cuyo interés para la historia de la astronomía no ha sido puesto de relieve hasta hace relativamente pocos años. Y si lo que acabo de mencionar puede aplicarse a cualquier texto astrológico, ¿qué podremos decir cuando un gran maestro como el Prof. Otto Neugebauer juzga de una manera particularmente lapidaria el *Libro de las Cruces* alfonsí del que afirma que contiene «una enumeración interminable de combinaciones triviales de influencias astrológicas lo que revela [por parte de su autor] una torpeza de mente poco usual»?¹ El punto de partida no puede ser más descorazonador y, sin embargo, una buena dosis de paciencia puede, como veremos, resultar rentable. Partamos de la base de que Astronomía y Astrología son términos habitualmente sinónimos a lo largo de toda la Edad Media y resulta obvio que Alfonso X creía en la Astrología: este monarca aprueba, en las *Partidas*, la adivinación del futuro mediante las estrellas realizada por los que tienen buenos conocimientos de astronomía, mientras prohíbe otras formas de adivinación, así como castiga con la pena de muerte a los que conjuren a los espíritus malignos o hagan figuras de cera, metal o de otro material, con el fin de dañar a otra persona.² Astronomía y Astrología forman parte de las siete artes liberales por las que se interesó el Rey Sabio, según el testimonio de D. Juan Manuel en el *Libro*

1. O. NEUGEBAUER, *A History of Ancient Mathematical Astronomy*. Springer-Verlag. Berlin-Heidelberg-New York, 1975, pág. 13.

2. LYNN THORNDIKE, *A History of Magic and Experimental Science*. Vol. II (New York, 1923), pág. 814.

de la Caza,³ y a las dos disciplinas a las que me estoy refiriendo dedicaron los colaboradores de D. Alfonso buena parte de sus esfuerzos que debían concretarse en la elaboración de tres grandes colecciones misceláneas. La primera tendría carácter mágico y a ella debía pertenecer la versión alfonsí del *Picatrix*. La segunda sería propiamente astronómica y está constituida por los célebres *Libros del saber de astronomía*. La tercera sería fundamentalmente astrológica y de ella sólo conservamos parte de los *Lapidarios* alfonsíes. A las tres colecciones anteriores hay que añadir varias obras independientes como la *Astronomía* de Ibn al-Haytām, los *Cánones* de al-Battānī, el *Cuadripartito* de Ptolomeo con el comentario de ‘Alī b. Ridwān, el *Libro conplido* de Aly Aben Ragel y nuestro *Libro de las Cruces*.⁴

El interés por la astrología que aparece patentemente en las referencias anteriores puede comprobarse con facilidad si recurrimos al *Libro de las Cruces*, en cuyo prólogo leemos lo siguiente:

«Onde nostro sennor, el muy noble rey don Alfonso, rey dEspanna [...] en qui Dyos puso seso, et entendimiento et saber sobre todos los principes de su tyempo, leyendo por diuersos libros de sabios, por alumbramyento que ouo de la gracia de Dyos de quien uienen todos los bienes, siempre se esforço de alumbrar et de abiuar los saberes que eran perdidos al tyempo que Dyos lo mando regnar en la tierra. Et por que el leuera, et cada un sabio lo affirma, el dicho de Aristotil que dize que los cuerpos de yuso, que son los terrenales, se mantienen et se gouiernan por los mouementos de los corpos de suso, que son los celestiales, por uoluntat de Dyos entendio et connocio que la scientia et el saber en connocer las significationes destos corpos celestiales sobredichos sobre los corpos terrenales era muy necessaria a los homnes.»⁵

Ahora bien, este interés por la astrología por parte de un monarca puede traer consigo, en algunas ocasiones, una motivación para compilar nuevas tablas astronómicas que permitan elaborar pronósticos más fiables. Sin que aparezca en ellas una referencia explícita, es un hecho que el prólogo de las

3. Cit. por EVELYN S. PROCTER, *Alfonso X of Castile patron of Literature and learning*. Clarendon Press. Oxford, 1951, pág. 5.

4. E. S. PROCTER, *Alfonso X*, págs. 9-13.

5. ALFONSO EL SABIO, *Libro de las Cruces*. Ed. de Lloyd A. Kasten y Lawrence B. Kiddle. Madrid-Madison, 1961, pág. 1.

*Tablas Alfonsies*⁶ insiste en que las *Tablas de Toledo* se encuentran ya muy pasadas de moda, puesto que han transcurrido doscientos años desde «el rectificar de Azarquiel». Mucho más claro resulta, a este respecto, el prólogo a las *Tablas de Barcelona* de Pedro el Ceremonioso, de contenido enteramente astrológico, con referencias a la astrología mundial, genetliaca y de elecciones, en el que el monarca catalán manifiesta:

«Considerant aquests principis Nos en Pere, per la gracia de Deu Rey de Aragó [...], Sentint nos esser inclinats a natura en amar cercar e inuestigar sciences e en special de les steles, e per actes e affers consaquents nostre regne personalment no ayam pogut entendre en provar los moviments dels corsos celestials per socor en la major part de nostre temps ayam agut entendre en fets cavallariols e militats per deffensar e mantenir nostres Regnes. E sabent que la part judiciaria della sciencia delles stelles suposa los vers moviments dels corsos celestials, e los moviments liurats per los antichs Philosophs sien al dia de vuy luny de veritat, Nos volent lliurar e demostrar a aquells que apres de nos vendran los vers moviments dels corsos celestials, hauem cercat dels pus suficients e mes aptes homens que auem poguts atrobar que complissen nostre voler en cercar veritat en les dites nostres consideracions.»⁷

En casos como el de Pedro el Ceremonioso y, con toda probabilidad, en el de Alfonso X, parece claro que el interés por la astrología ha motivado en monarcas y mecenas de otra índole el que éstos subvencionaran costosos programas de investigación de carácter puramente astronómico. Por otra parte, es obvio que la astrología ha sido contemplada como una disciplina sospechosa por parte de la ortodoxia tanto cristiana como musulmana o judía. Consideremos únicamente un ejemplo, ya que se trata de un autor contemporáneo de Alfonso X: se trata del teólogo y polemista Abū ‘Alī ‘Umar b. Muḥammad al-Sakūnī al-Iṣbīlī, cuya familia, de origen sevillano, emigró a Túnez a mediados del siglo XIII. Dos obras suyas publicadas recientemente⁸

6. MANUEL RICO Y SINOBAS (ed.), *Libros del Saber de Astronomía del rey D. Alfonso X de Castilla*. IV (Madrid, 1866), pág. 111.

7. JOSÉ M.^a MILLÁS VALLICROSA, *Las Tablas Astronómicas del rey Don Pedro el Ceremonioso*. Madrid-Barcelona, 1962, págs. 123-124.

8. Abū ‘Alī ‘Umar al-Sakūnī, *Laḥn al-‘awāmm fīmā yata‘allaq bi-‘ilm al-kalām*. Ed. Sa‘d Gurāb en «Ḥawliyyāt al-‘Āmi‘a al-Tūnisiyya» 12 (1975), 109-255; ‘Uyūn al-munāẓarāt. Ed. Sa‘d Gurāb. Túnez, 1976.

contienen pasajes de un cierto interés en los que el autor ataca violentamente la astrología con las consecuencias que veremos.

Leer, en un principio, a al-Sakūnī puede producirnos una sensación de asentimiento y darnos la impresión de que nos encontramos ante un crítico racionalista del estilo de un Avicena.⁹ Nada hay que objetar a su manera de censurar el que, cuando un individuo ha recibido algún beneficio, lo atribuya a su buena estrella o a las características de su horóscopo, ya que, en buena ortodoxia, sólo la voluntad divina determina lo que sucede en el mundo. Las estrellas no producen beneficio ni perjuicio alguno,¹⁰ y es obvio que no existe relación de causa a efecto entre el movimiento de un cuerpo celeste y un suceso afortunado o infortunado que tenga lugar sobre la tierra y que los astrólogos cometen frecuentemente errores en sus predicciones, ya que un mismo horóscopo puede dar resultados distintos (afortunados o nefastos, larga o corta vida) para distintas personas mientras que un grupo de hombres con horóscopos distintos pueden tener el mismo fin, por ejemplo, si navegan juntos en un mismo barco y éste naufraga.¹¹ No es de extrañar, por tanto, el que al-Sakūnī abomine de los pronósticos basados en horóscopos natalicios o de las predicciones de astrología mundial basadas en las grandes conjunciones astrales.¹² En este contexto la argumentación de al-Sakūnī tiene un carácter filosófico-teológico y, obviamente, en los ejemplos o anécdotas que cita, el astrólogo lleva siempre la peor parte. Veamos algunos de ellos:

«Dijo un monoteísta¹³ a un astrólogo que pretendía conocer todo lo que sucedería: "Para ponerte a prueba tomo en mi mano este anillo. Mira lo que te indican, sobre él, las estrellas. Si me respondes que indican que lo voy a mantener sujeto, lo tiraré; si, en cambio, me dices que manifiestan que va a caer, me quedaré con él. Digas lo que digas, haré lo contrario con lo que quedará patente tu vergüenza". El astrólogo quedó entonces sin saber qué decir.»

9. A. F. MEHREN, *Vues d'Avicenne sur l'astrologie et sur le rapport de la responsabilité humaine avec le destin*. «Homenaje a D. Francisco Codera» (Zaragoza, 1904), 235-250.

10. Sakūnī, *Laḥn*, págs. 173-175.

11. Sakūnī, *Laḥn*, págs. 176-177.

12. Sakūnī, *Laḥn*, pág. 177.

13. *muwāḥḥid*, persona que cree en el *tawḥīd* (unicidad de Dios), o sea un musulmán estricto. De la palabra *muwāḥḥid* deriva el arabismo *almohade*.

Igualmente afirma:

«Todos los astrólogos están de acuerdo en que los cuerpos celestes [*kawākib*] superiores¹⁴ son simples, sin que haya en ellos composición alguna. Puede, por tanto, decirseles: cuando tiene lugar una conjunción astral, si nada se añade a lo que ya había en los cuerpos celestes, que se quedan como estaban al igual que los terrestres, no puede entonces pensarse que se produzcan influencias ni cambios en estos últimos. Por el contrario, si algo se añade a lo que había en los cuerpos celestes, debe aceptarse que en ellos se produce composición [*tarkib*], algo que todos están de acuerdo en considerar inconcebible. Cualquiera que sea la postura que adopte su escuela [*madhab*], será vana.

Dijo cierto sabio: un musulmán ortodoxo [*sunni*] era vecino de un astrólogo y éste le decía: los astros indican prosperidad o carestía este año. El *sunni* se mostraba, en sus acciones y actividades comerciales, siempre en desacuerdo con él, lo que motivó un aumento de sus riquezas y prosperidad en su vida. Sus mentiras siguen estando patentes para cualquier persona inteligente.»¹⁵

Por otra parte al-Sakūnī muestra especial interés en traer a colación anécdotas en las que su postura antiastrológica se vea sustentada por una actitud similar en personajes de los primeros tiempos del Islam, representantes de la más pura y estricta ortodoxia. Veamos dos ejemplos:

«Refirió al-Mubarrad en su libro denominado *al-Kāmil*,¹⁶ que nuestro señor ‘Alī¹⁷ —Dios ennoblezca su rostro— salió a combatir a los *jāriyīs*,¹⁸ y un hombre¹⁹ le dijo: “Emir de los Creyentes, no salgas ahora ya que este momento es favorable a tu enemigo y des-

14. En buena doctrina aristotélica se refiere a los cuerpos celestes que se encuentran por encima de la esfera de la luna, entre los que no se produce cambio alguno y no se crea ni destruye ningún cuerpo. En cambio todo lo que se encuentra en el mundo sublunar corresponde al mundo de la «generación y corrupción», en el que tiene lugar todo tipo de cambios y alteraciones.

15. Sakūnī, *‘Uyūn*, págs. 222-223.

16. Al-Mubarrad es un famoso filólogo del siglo IX (m. 898), perteneciente a la escuela de Basora.

17. Cuarto califa del Islam (656-660), primo y yerno del Profeta.

18. Los *jāriyīs* son una secta musulmana desgajada de la ortodoxia durante el califato de ‘Alī. Este se vio obligado a combatirlos y murió asesinado por uno de ellos.

19. Variante: un astrólogo.

favorable para ti". 'Alī respondió entonces al pueblo: "Este hombre pretende conocer la hora favorable a mí y contraria a mi enemigo, así como la que es favorable a mi enemigo y contraria a mí. En cambio yo confío en Dios, mi Señor y vuestro Señor, y me rebelo en contra de la opinión de los adivinos". Dicho esto, salió inmediatamente a combatir al enemigo y lo destrozó por completo.»²⁰

La segunda anécdota resulta, en cambio, más ambigua en cuanto su protagonista no es un personaje bien conocido como 'Alī, sino un monarca innominado, por más que al-Sakūnī se muestra interesado en señalar que vivió «en los primeros tiempos del Islam»:

«Refirieron ciertos sabios que eran ortodoxos [*sunnies*] y pertenecían a la comunidad de los creyentes [*ḡamā'a*] que un monarca de los primeros tiempos del Islam salió a combatir a los infieles. Tanto su ejército como el del enemigo estaba ya formado, dispuesto para el combate, pero el rey permanecía estático, sin luchar, y lo mismo sucedía con sus tropas que rehusaban la lid. Llegó entonces un sabio ortodoxo y preguntó: "¿Qué le pasa a esta gente que no combate?". Le respondieron: "El astrólogo ha aconsejado al rey de los musulmanes que no luche en este momento". Entonces aquel sabio avanzó hasta llegar junto al monarca y le dijo (*basīt*):

"Deja las estrellas al viajero nocturno que con ellas vive. Levántate al momento y alzáte, oh rey.

Tanto el Profeta como sus Compañeros prohibieron recurrir a las estrellas y ya has visto lo que llegaron a poseer.»²¹

El monarca, entonces, se puso en pie y ordenó combatir a su gente. Derrotaron a los infieles gracias al permiso y al éxito que Dios, ensalzado sea, les concedió, por haber sido fieles a la ortodoxia de su Profeta, sobre él sea la bendición y la paz.»²²

20. Sakūnī, *Laḥn*, págs. 179 y 184.

21. Cf. una variante de estos dos versos en el *Musnad* (cf. *infra* n. 61), pág. 364 de la traducción de M. J. Viguera. Ibn Marzūq los atribuye a uno de sus maestros.

22. Sakūnī, *Laḥn*, págs. 178 y 185.

Hasta aquí nada que objetar del mismo modo que nada podemos decir cuando al-Sakūnī se opone a los pronósticos basados en el vuelo de las aves.²³ Mis suspicacias empiezan cuando el providencialismo de al-Sakūnī objeta a las predicciones meteorológicas basadas en el sistema de los *anwāʾ*: en efecto, este sistema pretende predecir el clima basándose en la sincronía existente entre ciertos fenómenos meteorológicos que son recurrentes cíclicamente (lluvias, temperatura, etc.) y ciertos fenómenos astronómicos (ortos helíacos y ocasos acrónicos de determinadas estrellas),²⁴ por lo cual nada tiene de astrológico aunque pudo ser interpretado como tal en los ambientes populares de la Arabia preislámica. A esto alude al-Sakūnī cuando establece una equivalencia entre la creencia en el *nawʾ* (ocaso acrónico) de una estrella y en un horóscopo astrológico propiamente dicho, así como cuando menciona el siguiente dicho atribuido al Profeta: «Dice Dios, alabado y ensalzado sea: entre mis siervos los hay creyentes y los hay infieles. Quién afirma «Hemos recibido la lluvia del *nawʾ* tal o cual», ese hombre no cree en Mí y sí en las estrellas. En cambio, el que dice «Hemos recibido la lluvia por la gracia y la misericordia divina», es hombre que cree en Mí y no en las estrellas».²⁵ Reducir la cuestión a estos términos es indicio de una actitud que puede resultar anticientífica según veremos en seguida.

En efecto, en el hilo de su argumentación antiastrológica, al-Sakūnī trae a colación el ejemplo del famoso teólogo y jurista oriental al-Baḳillānī (m. 1013)²⁶ y de su visita a la corte de Bizancio. La anécdota es reveladora del papel social que desempeña el astrólogo en una corte oriental a fines del siglo x y principios del xi:

«Refirió también Abū ʿAbd Allāh al-Aḍarī,²⁷ que al cadí Abū Bakr [al-Baḳillānī] —Dios esté satisfecho de él— le sucedió que cuando el rey Fannā Jusraw Buwayh²⁸ le envió al rey de Bizancio con el mensaje del Islam [*al-risāla*], compareció en su presencia para despedirse. El monarca le preguntó: “¿Cuándo te vas?”. “Mañana,

23. Sakūnī, *Labn*, pág. 178.

24. CH. PELLAT, *Anwāʾ*. «Encyclopédie de l'Islam» I (Leiden-Paris, 1960), págs. 538-540.

25. Sakūnī, *Labn*, págs. 178, 179, 182-184.

26. Cf. el artículo de R. J. MCCARTHY en «Encyclopédie de l'Islam» I, 988.

27. Jurista mālikī aṣʿarī de fines del siglo x y principios del xi, discípulo de al-Baḳillānī y difusor del aṣʿarismo en Túnez: cf. J. M. FÓRNEAS, *De la transmisión de algunas obras de tendencia aṣʿarī en al-Andalus*. «Awraq» (Madrid) 1 (1978), pág. 7.

28. Se trata del monarca buwayhī ʿAḍud al-Dawla (m. 983).

si Dios quiere”, le respondió. “¿Has levantado el horóscopo?”, preguntó el rey. Prosigue refiriendo el cadí: “Me hice, entonces, el tonto y le pregunté: “¿Qué es el horóscopo?”. “¿No eres, pues, partidario de las estrellas?” preguntó el rey. “En mi opinión —respondió el cadí— las estrellas del cielo son piedras arrojadas a los diablos y las gentes se guían por ellas en la tierra y en el mar.²⁹ Pero no creo que determinen nada del universo ni que sean causa de bien ni de mal ni que nada de lo que sucede a las criaturas sobre la tierra sea resultado de influencia suya, tal como pretenden los astrólogos.”

Dijo entonces el rey: “Traed a Ibn al-Šūfi³⁰ para que sea él quien le hable de este asunto: me importa que lo conozca mucho más que el que vaya a ver al rey de Bizancio”. Compareció Ibn al-Šūfi, el astrólogo: era un anciano cuya habilidad no tenía parangón en país alguno. A su llegada, dijo: “Soy un técnico, no un polemista”. Sugirió entonces que trajeran a Abū Sulaymān al-Mantiqī.³¹ Cuando compareció este último, nos encontrábamos contemplando el Tigris desde arriba. Dijo entonces [Abū Sulaymān]: “Este hombre no tiene en cuenta [la siguiente posibilidad]: [supongamos que] diez hombres se han embarcado en la *ariyya*³² y atraviesan [el Tigris] hasta la otra orilla. En el momento en que llegan no son ya diez sino once. Les preguntan entonces: [‘¿De dónde ha salido] este undécimo?’. Responden: ‘Dios lo ha creado’. Si yo afirmo que esta respuesta es absurda me tacharán de infiel y, quien se encuentre en esta situación, lo mejor que puede hacer es callarse”.

Me preguntó entonces el rey: “¿Dices tú esto?” Respondí “Sé que Dios es todopoderoso y que es capaz de crear, dentro del barco, a quien no se embarcó en él. No obstante, El no suele violar la

29. En *Laḥn*, pág. 175, al-Sakūnī nos ofrece la siguiente clasificación coránica de las estrellas: 1) las que sirven de ornamento al firmamento (*Cor.* 67,5); 2) las que se utilizan como piedras para lanzárselas a los demonios (*Cor.* 67,5 que las identifica con las anteriores); 3) las que sirven de guía en la oscuridad tanto en la tierra como en el mar (*Cor.* 16,16).

30. Según las aclaraciones que da el propio al-Sakūnī en *Laḥn* (págs. 183 y 186) se trata, indudablemente, del célebre astrónomo ‘Abd al-Rahmān b. ‘Umar al-Šūfi (903-986).

31. Se trata del filósofo Abū Sulaymān Muḥammad b. Ṭāhir b. Bahrām al-Siyis-tānī al-Mantiqī (c. 912-c. 985).

32. El editor Gurāb anota que *ariyya* significa establo para los animales o lugar en el que se los sujeta. Sugiere que aquí pueda tratarse de un término astronómico. El contexto hace pensar más bien en algún tipo de embarcación.

costumbre: sólo lo hizo en tiempo del Profeta. Creo que, hoy, Dios no crea animales si no es por el intermedio de sus padres. Pero no hablamos aquí ni de la omnipotencia divina ni de cuestiones relacionadas con ella. Si este hombre está insistiendo sobre el tema, ello se debe a que no se siente, en absoluto, capacitado para entablar una discusión. Y si ésta es la razón por la que rehúsa la polémica, yo ya tengo bastante”.

Observó entonces el rey [a Abū Sulaymān]: “Te ha dicho que esto es absurdo en las circunstancias actuales por más que Dios tenga poder para realizarlo”.

Dijo entonces [Abū Sulaymān]: “Estas gentes están acostumbradas a hablar con autosuficiencia y lo que defienden tiene siempre carácter polémico. Nosotros, en cambio, nos dedicamos a estudios científicos y exactos: hablamos de cosas verdaderas y dejamos de lado disputas obstinadas”.

Por mi parte respondí: “Estas gentes carecen de todo aquello de lo que presumen en este campo. Pero si realmente sabe algo que tenga carácter exacto y preciso, que lo diga para que yo pueda discernir claramente su secreto”.

El monarca zanjó la cuestión: “El secreto depende de la bendición de Dios, ensalzado sea. El hombre ya se ha excusado por rehusar la polémica”.»³³

La larga cita anterior muestra claramente el miedo que astrónomos y astrólogos debían sentir frente a teólogos y alfaquises, incluso en un ambiente tan ilustrado y favorecedor de las investigaciones astronómicas como el de la corte de ‘Aḏud al-Dawla. La actitud de Ibn al-Šūfī y de Abū Sulaymān al-Mantīqī al rehuir la polémica debido a razones que se explicitan claramente («parábola» de los diez pasajeros que cruzan el Tigris) me hace pensar en un cervantino «Con la Iglesia hemos topado, Sancho». En el contexto anterior no hay duda del lado en el que se encuentra la ciencia que nos aparece aquí claramente aliada a la astrología. La evidencia resulta aún más clara cuando leemos que al-Sakūnī defiende, basándose en el versículo coránico «Dios extendió la tierra» (Cor. 13,3), que la Tierra es plana y no esférica.³⁴ Esta actitud, un tanto extremista, tiene antecedentes en la Córdoba del siglo x y se encuentra reflejada, de nuevo, en otro curiosísimo pasaje del mismo

33. Al-Sakūnī, ‘Uyūn, págs. 244-246, y Laḥn, págs. 182, 183 n. y 186.

34. Sakūnī, ‘Uyūn, págs. 300-301.

autor también a propósito de la visita de al-Baḳillānī a la corte de Bizancio. Allí un cristiano plantea al teólogo musulmán el problema del milagro de la partición de la Luna³⁵ realizado por Mahoma. ¿Por qué, si tal milagro tuvo lugar, sólo los musulmanes fueron capaces de verlo? Según al-Sakūnī,³⁶ la polémica discurre del modo siguiente:

«Le dijo el cadí [al-Baḳillānī]: “¿No afirmas que la tierra es esférica?”. “Sí”, le respondió [el cristiano]. “¿Ignoras acaso —le preguntó— que puede verse en esta región [*iqḷim*] lo que no se ve en otra, tal como sucede con un eclipse que se observa en un lugar y no en otro? ¿Por qué niegas, entonces, que con la partición de la Luna pueda haber sucedido lo mismo,”»

Vemos, pues, aquí a un Baḳillānī escéptico que, con una cierta ironía, hace volver en contra del cristiano la célebre demostración aristotélica [*De coelo* 11,14] de la esfericidad de la Tierra. Al comentar la anécdota al-Sakūnī,³⁷ tal vez temeroso de que la ironía de al-Baḳillānī pudiera ser mal interpretada, afirma categóricamente que la Tierra es plana, pues tal es la opinión de los ortodoxos (*ahl al-ḥaqq*).

Vemos, pues, con claridad que —dada la estrecha relación existente a lo largo de toda la Edad Media entre Astronomía y Astrología— el rechazo de la Astrología no implica necesariamente una actitud racionalista y científica tal como cabría esperar. Esta es, por consiguiente, una razón poderosa que debe impulsar a los historiadores de la ciencia a ocuparse de la Astrología: cada época elabora su propio canon o clasificación de las ciencias al que el historiador debe ajustarse so pena de cometer un flagrante delito de anacronismo si pretende proyectar las categorías actuales. Existe, por otra parte, una segunda razón que nos mueve al estudio de esta disciplina: es bastante frecuente que en los períodos oscuros de la historia de la astronomía aparezca mucho antes la documentación astrológica que la propiamente astronómica y que aquélla pueda proporcionarnos cierta información clarificadora acerca de las ideas astronómicas en vigor. Un ejemplo claro nos lo ofrecen en el Oriente Islámico los horóscopos del judío iraquí Mašāllāh (fl. 762-c. 815),

35. Alusión a *Cor.* 54,1: «La Hora se acerca, la luna se hiende». La tradición ha interpretado este pasaje afirmando que, en el momento de la revelación de este versículo, el Profeta había visto la partición de la Luna, un indicio de la proximidad del Juicio Final. Cf. J. VERNET, *El Corán* (Barcelona, 1963), pág. 565.

36. Sakūnī, *Uyūn*, págs. 247-248.

37. Sakūnī *Laḥn*, pág. 183.

los cuales, analizados por Kennedy y Pingree,³⁸ nos han proporcionado una información de enorme valor acerca de las *Ziḡ al-Šāh*, iránias, posiblemente las primeras tablas astronómicas utilizadas en el mundo árabo-islámico. Algo similar, salvando las distancias, sucede en la España Musulmana. Consideremos este caso abriendo el *Libro de las Cruces* alfonsí. En su prólogo podemos leer las siguientes palabras:

«Onde este nostro sennor sobredicho [i. e. D. Alfonso] qui tantos et diuersos dichos de sabios uiera [...] falló el *Libro de las Cruces* que fizieron los sabios antigos, que esplanó Oueydalla el sabio [...]; et mandólo trasladar de arauigo en language castellano, et trasladolo Hyuhda fy de Mosse al Choen Mosca, su alfaquim et su merçed; et por que este libro en el arauigo non era capitulado, mandólo capitular [...]; et esto fizolo maestre Johan a su seruitio.»³⁹

Tenemos, pues, que este libro, en versión árabe, fue «hallado» por D. Alfonso, quien lo hizo traducir al castellano por Yehudá b. Moshé (fl. 1225-1276) con la colaboración de Johan Daspa, y que, a su vez, la versión árabe era una reelaboración de un texto «antiguo» realizada por un tal «Oueydalla» (‘Ubayd Allāh), identificado conjeturalmente por Millàs⁴⁰ con Abū Marwān ‘Ubayd Allāh b. Jalaf al-Istiḡī, astrólogo del siglo xi. El texto suele referirse a «Oueydalla» como «el esplanador» y hace hincapié en el hecho de que este autor «halló» el libro, lo reescribió y lo explicó dejándolo en su forma actual. Existía, pues, una versión anterior del mismo a la que alude el segundo prólogo del libro, escrito por el propio Oueydalla:

«et estos son los iudicios generales et antigos, et son los iudizios que usauan los de las partidas de occidente del tempo antigo, et los de tierra de Affrica, et los de Barbaria et una partida de los romanos dEspanna [...]. Mas los persios et los griegos auian muchas sotilezas en esta scientia, et en departir las razones della [...]. Et esto todo departyan lo por grandes sotilezas et de muchas carreras desta scientia de cuemo dan las planetas las fuerzas unas a otras, et de

38. E. S. KENNEDY y DAVID PINGREE, *The Astrological History of Māshā'allāh*. Cambridge, Mass., 1971.

39. *Cruces*, pág.1.

40. JOSÉ M.ª MILLÁS VALLICROSA, *Sobre el autor del «Libro de las Cruces»*. «Al-Andalus» 5 (1940), 230-234; cf. también «Isis» 19 (1933), 530.

cuemo las reciben unas de otras [...] segund que todo esto es departido en los libros de los sabios orientales, et de los de Babilonia, et de los egiptios, et de los persios, et de los griegos, que todos estos sonsacauan los iudizios et las significaciones desta scientia de todas estas carreras sobredichas.»⁴¹

Debió, pues, existir una versión antigua del libro que correspondería a una tradición astrológica occidental —«africana» e hispano-romana— distinta y menos elaborada que la oriental. Así estaban las cosas cuando Vernet, en primer lugar, y Rafael Muñoz, más tarde, descubrieron dos manuscritos árabes conservados en la Biblioteca del Monasterio del Escorial que contenían una serie de pasajes de la versión árabe del *Libro de las Cruces*.⁴² El manuscrito encontrado por Vernet tiene una importancia especial no sólo porque confirma plenamente las afirmaciones básicas del texto antes citado acerca del carácter occidental de la tradición astrológica representada por el *Libro de las Cruces*, sino sobre todo porque los pasajes árabes del mismo terminan con la cita de treinta y nueve versos de un poema didáctico escrito por ‘Abd al-Wāhid b. Ishāq al-Ḍabbī, que constituyen una versificación del capítulo 57 del *Libro de las Cruces*. Este autor era contemporáneo del emir cordobés Hišām I (788-796), quien le hizo comparecer en su corte inmediatamente después de su subida al trono. Al-Ḍabbī acudió a Córdoba desde Algeciras, y el encuentro entre los dos personajes —tal como nos lo refiere el historiador al-Maqqarī⁴³— resulta curiosísimo en cuanto nos muestra los esfuerzos del príncipe omeya para saciar su curiosidad por conocer el pronóstico de al-Ḍabbī acerca del futuro de su reinado sin que ello afecte a la ortodoxia de sus convicciones religiosas. En efecto, el monarca empieza por afirmar que, pese a las preguntas que dirige al astrólogo, no cree en sus respuestas ya que se relacionan con cosas ocultas de las que sólo Dios tiene el conocimiento exclusivo. No obstante, cuando al-Ḍabbī informa al emir de que su reinado

41. *Cruces*, pág. 5.

42. Se trata de los manuscritos 916 y 918 del Escorial. Sobre el primero cf. JUAN VERNET, *Tradición e innovación en la ciencia medieval*. «Oriente e Occidente nel Medioevo: Filosofia e Scienze.» Accademia Nazionale dei Lincei (Roma, 1971), 741-757 (reeditado en «Estudios sobre historia de la ciencia medieval». Barcelona-Bellaterra, 1979, págs. 173-189). Sobre el manuscrito 918 descubierto por Rafael Muñoz cf. su comunicación (en curso de publicación) al «III Coloquio Hispano-Tunecino» (Palma de Mallorca, 1979). Cf. también, por último, J. SAMSÓ, *The Early Development of Astrology in al-Andalus*. «Journal for the History of Arabic Science» 3 (1979), 228-243.

43. Al-Maqqarī, *Nafh al-ṭib* ed. R. Dozy (Leiden, 1885-1861) I, 216; ed. Muḥammad Muḥyī al-Dīn ‘Abd al-Ḥamīd (Cairo, 1367/1949) I, 314.

será afortunado, pero que sólo durará unos ocho años —un pronóstico realmente acertado— Hīšām acepta su predicción y consagra el resto de su vida a la piedad y las buenas obras porque ha creído oír, en las palabras de al-Ḍabbī, una advertencia que, sin duda, procede de Dios.

Sea o no auténtica la anécdota referida por al-Maqqarī, nos encontramos sin duda ante un personaje (al-Ḍabbī) y una obra (los treinta y nueve versos de su archuza) de una muy venerable antigüedad dentro de la historia de la astrología hispánica. Veamos rápidamente algunos pasajes de este texto⁴⁴ y cotejémoslos con los correspondientes del *Libro de las Cruces*,⁴⁵ empezando por la introducción escrita por el astrólogo marroquí del siglo xv al-Baqqār,⁴⁶ autor de la antología de pasajes del texto árabe del *Libro* que se conserva en el manuscrito 916 de El Escorial:

«Como confirmación de lo que acabamos de exponer citamos las palabras de ‘Abd al-Wāḥid b. Ishāq al-Ḍabbī al final de su archuza, con el fin de apoyarnos en su autoridad en este tipo de astrología judiciaria, con la bendición de Dios, ensalzado sea. En efecto, ‘Abd al-Wāḥid b. Ishāq al-Ḍabbī, el astrólogo, compuso una archuza para predecir los acontecimientos atmosféricos y las vicisitudes de los monarcas, de acuerdo con el procedimiento judiciario antiguo corriente en el Magrib, es decir, el sistema de predicción de las cruces, en tiempos de al-Ḥakam [I], Dios esté satisfecho de él. Este sistema judiciario era el habitual entre los antiguos *Rūm*⁴⁷ en al-Andalus, Ifrīqīya y el Magrib y se basa en fundamentos sanos, buenos y sólidos, tal como hemos expuesto anteriormente. Dijo al-Ḍabbī al final de su archuza:

1. Si ves que su fuerza está en los signos de agua⁴⁸ [puedes pronosticar que] el año carecerá de vegetación.

Quando fallares las significaciones del anno et el mayor poder de las planetas en los signos aqueos, et aquellos signos fueren apoderados

44. Ms. Escorial, 916, fol. 195 r y v, 196 r.

45. *Cruces*, págs. 159-160.

46. Sobre este autor cf. el artículo de J. VERNET, cit. *supra* en la n. 42.

47. Término que suele utilizarse para designar a los bizantinos o, de modo más general, a los cristianos. Aquí parece aludir a los cristianos del Norte de Africa e Hispania o bien a los romanos.

48. De acuerdo con la clasificación tradicional el *Libro de las Cruces* divide los signos zodiacales en *igneos* (Aries, Leo, Sagitario), *térreos* (Tauro, Virgo, Capricornio), *aéreos* (Géminis, Libra, Acuario) y *aqueos* (Cáncer, Scorpio, Piscis). Cf. *Cruces*, pág. 7.

Luego se verá abundante circulación de agua en virtud del poder de tu Señor el Generoso. En las montañas habrá enfermedad en los cultivos, frutos y ganado.

El reino y la alabanza corresponden al Señor de la gente,⁵⁰ Creador de todas las especies que desea.

5. Si ves que su fuerza está en signos de tierra,⁵¹ puedes predecir un año lleno de verdor. Habrá fertilidad en llanuras y tierras áridas, así como en ciudades y valles. E incluso en arenales y desiertos y en todas las estepas de extensos límites. Su buena fortuna no afectará, en cambio, a las frutas y en todo el año habrá indisposiciones y melancolía. Gloria a Aquel que permite la curación del pecador enfermo y fornicador.⁵²

et sus sennores en ellos, *judga que aquel anno será abondado*⁴⁹ et las messes serán buenas, et mayormente en las tierras et en los logares que son riberas, et iudga que los áruoles crecerán, et serán buenos, et farán muchos fruytos et buenos. *Et iudga otrossi que auerá y muchas aguas et muchas lluias prouechables, et los rios et las aguas crecerán, et todo esto será en los logares llanos et en las uegas. Mas los logares que son en los montes et en los logares altos, judga que lo que y fuere de áruoles et de plantas que se dannan.*

Et quando uieres las significationes et los poderes del anno en los signos térreos, et los signos térreos fueren apoderados et fueren sus sennores en ellos, judga que todos los logares que son en uegas, et en llano, et en arenales, todos serán abondados en toda uianda, et en todo pan, et todas las messes, et toda uegetable que non a madero, todos farán sus frutos complidos, et crecerán et se multiplicarán. Mas todos los áruoles que an pye et madera se dannarán, et non farán fruytos acabados nin por su drecho. Et accaecerá en los hombres enfermedades melancólicas, assí cuemo es la emfermedat del baço, et estas cosas tales.

49. El texto árabe que he interpretado como año sin vegetación es *al-sana al-ḡardāʾ*, que puede entenderse también como «año completo». De ahí que, quizás, el traductor alfonsí haya interpretado «año perfecto», o sea abundante en todo.

50. *Rabb al-nās*: cf. *Corán*, 114,1.

51. Son Tauro, Virgo y Capricornio: cf. *supra* n. 48.

52. Además de esta versión, el mismo ms. 916 de El Escorial (fol. 191 v.-192 r.) nos conserva también otra en prosa del mismo capítulo 57 del *Libro de las Cruzes*.

Lo anterior sirve, de momento, como muestra. Se trata de una lista de pronósticos muy simples acerca de la meteorología del año con las correspondientes consecuencias en el orden de la prosperidad y pobreza del mismo, salud o enfermedades que cabe esperar, etc. Las predicciones se basan en la presencia de los dos planetas más citados en el sistema de las cruces —Saturno y Júpiter— en los signos de agua, tierra, aire y fuego, o en combinaciones de ambos. Puede observarse fácilmente que el texto alfonsí está mucho más desarrollado que los versos de al-Ḍabbī, aunque su contenido sea sustancialmente el mismo, y que estos últimos contienen siempre una serie de alusiones piadosas que nada llaman la atención en un astrólogo como al-Ḍabbī, que pasó parte de su vida oficial en el entorno de un emir tan ortodoxo como Hišām I.

Con los versos de al-Ḍabbī nos encontramos, pues, ante la versión más antigua conocida del *Libro de las Cruces*, versión que, como hemos visto, está documentada a fines del siglo VIII o principios del siglo IX, momento en que, tal como ha señalado Vernet,⁵³ no se ha producido aún la introducción en al-Andalus de ningún texto astrológico árabe oriental de tradición helenística. Este hecho fundamental, unido a la insistencia, tanto del texto alfonsí como del texto árabe conservado, en que el sistema de las cruces era el antiguo sistema astrológico utilizado en España y el Norte de Africa y en el que no se utilizaban las sutilezas orientales, llevó a mi maestro a una conclusión inevitable: el sistema de las cruces parece de origen latino y, anterior a la versión de al-Ḍabbī, debió existir un texto astrológico bajolatino conocido en la España Visigoda. Esta conclusión es muy defendible si recogemos las alusiones a la difusión de la astrología en nuestro país en tiempos de Isidoro (c. 560-636): a pesar de la lucha oficial que el obispo sevillano mantuvo contra las convicciones astrológicas, es obvio que en su obra quedan restos de este tipo de creencias que Fontaine atribuye a la persistencia de la herejía priscilianista —que mantenía dogmas astrológicos—, a la presencia en la Bética de fenicios, cartagineses y sirios que seguían practicando religiones astrales, a la permanencia de judíos helenizados que habían conciliado su fe con la astrología y, finalmente, a influencias bizantinas.⁵⁴

Un análisis detallado de la versión alfonsí del *Libro de las Cruces* ⁵⁵

53. Además del artículo de J. VERNET cit. *supra* en la n. 42, cf. también sus trabajos *Astrología y política en la Córdoba del siglo X*. «Revista del Instituto de Estudios Islámicos en Madrid» 15 (1970), 91-100, y *La cultura hispanoárabe en Oriente y Occidente*. Barcelona, 1978, pág. 37.

54. J. FONTAINE, *Isidore de Seville et l'astrologie*. «Rév. des Etudes Latines» 31 (1953), 271-300.

55. Cf. el artículo de J. SAMSÓ cit. *supra* en la n. 42.

muestra que, con toda probabilidad, podemos distinguir tres etapas sucesivas en su elaboración: 1) Una versión anterior al siglo XI, claramente ejemplificada por la archuza de al-Dabbī; 2) La revisión llevada a cabo en el siglo XI por el llamado 'Ubayd Allāh; y 3) La versión alfonsí que introdujo asimismo ciertas adiciones.⁵⁶ Algunos capítulos (57, 60-63) parecen corresponder al estadio más primitivo en la formación del texto. Todos ellos se refieren al pronóstico de lluvias y sequías y a sus consecuencias: precios, agricultura, vegetación, enfermedades, etc. Esto coincide con el contenido de las dos versiones árabes conocidas del *Libro de las Cruces*: el manuscrito 916 de El Escorial contiene una antología de pasajes titulada *Kitāb al-amṭār wa-l-as'ār* («Libro de las lluvias y de los precios»), mientras que los textos contenidos en el manuscrito 918 de la misma biblioteca —descubierto por Rafael Muñoz— llevan el título de *Bāb al-as'ār wa-l-amṭār 'alā ra'y ahl al-ṣulūb*. Nada de particular tiene este hecho en la Península Ibérica, en la que los siglos VIII, IX y X se caracterizaron por largos períodos de sequía.⁵⁷ Frente a este tipo de calamidades atmosféricas, dos eran las posibles actitudes a adoptar por la sociedad andalusí: por una parte implorar el auxilio divino mediante rogativas *ad petendam pluviam (istisqā')* a las que alude, por ejemplo, el calendario de Ibn al-Bannā'⁵⁸ y que, en Córdoba, solían realizarse en la mezquita aljama o, más frecuentemente, en una de las dos *al-muṣallā-s* (oratorios al aire libre situados extramuros) cordobeses, la del arrabal y la de la almuza.⁵⁹ Gran número de datos de esta índole, referidos al reinado de 'Abd al-Raḥmān III (912-961), nos aparecen, por ejemplo, en el recién editado tomo V del *Muqtabis* de Ibn Ḥayyān: en él se nos ofrecen datos concretos acerca de las sequías de los años 302/914-15 (y el hambre consiguiente en el 303/915-16), 314/926-27, 317/929-30, 324/935-36 y 330/941-42, y en muchas de ellas el historiador nos describe con precisión el ritual seguido al respecto.⁶⁰ No obstante, junto a estos recursos de carácter religioso, aparece esporádicamente alguna referencia al uso de medios astrológicos para deter-

56. JOSÉ A. SÁNCHEZ PÉREZ, *El libro de las Cruces*. «Isis» 14 (1930), 77-132 (cf. especialmente págs. 124-125).

57. Cf., p. ej., MIQUEL BARCELÓ, *Les plagues de llagost a la Carpetània, 578-649*. «Estudis d'història agrària» 1 (1978), 67-84.

58. H.P.J. RÉNAUD, *Le Calendrier d'Ibn al-Bannā' de Marrakech (1256-1321 J. C.)*. París, 1948, págs. 54-55.

59. LEOPOLDO TORRES BALBÁS, *Ciudades Hispanomusulmanas*. Instituto Hispano-Árabe de Cultura. Madrid, s. d.-I, 219-228.

60. Cf. Ibn Ḥayyān, *Muqtabas* V. Ed. P. Chalmeta, F. Corriente, M. Sobh et al. Madrid, 1979, págs. 103-104, 109-110, 124, 203, 205, 208, 250-252, 383-384, 476-478.

minar el momento en el que aparecerá la lluvia benefactora. Veamos como ejemplo un pasaje del *Musnad* de Ibn Marzūq (c. 1310-1379) en la versión de M.^a Jesús Viguera.⁶¹ El autor pone el relato en boca del poeta cortesano Ibn ‘Abd Rabbihi (860-940), del que sabemos que fue un furibundo enemigo de los astrólogos:

«Entré a presencia del visir Ibn Ṭahwar⁶² a fines del verano; la sequía se había hecho pertinaz y la lluvia no caía; la gente estaba inquieta y los astrólogos opinaban sobre el excesivo retraso de la lluvia. Encontré en su casa a Ibn ‘Uzarā, el astrólogo, y a un grupo de colegas suyos que habían hecho pronósticos,⁶³ calculado y decidido que la lluvia tardaría aún un mes. Yo le dije al visir: “Esto pertenece al misterio de Dios y pido a Dios que les deje en mentira por Su Gracia”. Me fui a mi casa, llegó la noche y el cielo estaba nublado; dormí por espacio de una hora, y hete aquí que me despertó [el ruido de] la caída del agua; me desvelé, me acerqué al candil, pedí tintero y cálamo y de un tirón escribí estos versos; por la mañana se los llevé al visir.»

61. Ibn Marzūq, *El Musnad: Hechos memorables de Abū l-Ḥasan, sultán de los benimerines*. Estudio, traducción, anotación, índices anotados por MARÍA J. VIGUERA. Madrid, 1977, pág. 365.

62. Se trata de ‘Abd al-Malik b. Ṭahwar, cuya carrera administrativa, bajo el reinado de ‘Abd al-Raḥmān III, puede seguirse fácilmente a través del *Muqtabas V* (cito la paginación de este libro entre paréntesis): nombrado ministro en 302/914-5 (pág. 103), es depuesto en 303/915-6 (pág. 111) y nombrado de nuevo en 304/916-7 (págs. 133-134) y en 305/917-8 (pág. 142). Aparece como ministro en 309/921-2 (página 176), 316/928-9 (pág. 242), 317/929-30 (pág. 252) y es depuesto en 318/930-31 (pág. 284). Es nombrado ministro, una vez más, en 319/931-2 (pág. 314) y sigue en el cargo en 321/933 (pág. 354). Una nueva deposición se produce en 322/933-4 (pág. 354), pero un nuevo nombramiento tiene lugar en 324/935-6 (págs. 390-391). Ibn Ṭahwar persiste en su condición en 325/936-7 (pág. 416), 326/937-8 (pág. 428), 327/938-9 (pág. 448) y 328/939-40 (pág. 461). Una nueva deposición tiene lugar en 329/940-1 que, posiblemente, dura muy poco, puesto que en el mismo año ‘Abd al-Raḥmān III nombra a un tal ‘Abd Allāh b. Ṭahwar, y creo que se trata de un error del texto por ‘Abd al-Malik b. Ṭahwar, quien sigue siendo ministro en 330/441-2 (págs. 470-471 y 487-488). He transcrito esta larga hoja de servicios con el único objeto de presentar los datos de que dispongo de momento para combinarlos con las sequías que se produjeron durante la vida de Ibn ‘Abd Rabbihi y tratar de fechar la anécdota que se encuentra en el *Musnad*.

63. Gracias a la amabilidad de M. J. VIGUERA he podido disponer de una fotocopia de las pruebas del texto árabe de este capítulo del *Musnad* que se está imprimiendo en Argel: este «habían hecho pronósticos» corresponde a *wa qad aqāmū al-ṭālī* técnicamente más preciso («habían levantado el horóscopo»). Señalo esto porque me interesa indicar que el pronóstico meteorológico tiene lugar como consecuencia de la aplicación de una técnica astrológica bien determinada.

Siguen, a continuación, los versos en los que satiriza al astrólogo Ibn ‘Uzarā. La cita tiene, ante todo, el interés de mostrar cómo un grupo de astrólogos se muestran interesados por este tipo de astrología meteorológica característica del *Libro de las Cruces*: la determinación del momento preciso en el que aparecerá la lluvia es problema del que se ocupa el citado libro, quien suele resolverlo recurriendo a la posición de la Luna.⁶⁴

En estos capítulos que parecen más primitivos en la obra alfonsí la técnica utilizada para el pronóstico es relativamente sencilla: sólo se consideran —como en la archuza de al-Dabbī— las posiciones de Saturno y Júpiter en las cuatro triplicidades (aire, agua, tierra y fuego) y los capítulos antes citados desarrollan las posibilidades del sistema y estudian la presencia de estos dos planetas en la misma o distinta triplicidad. Esporádicamente se considera también la posición del nodo ascendente de la Luna (cap. 63) o el autor estudia las consecuencias de que los eclipses solares o lunares tengan lugar en las triplicidades de agua o tierra (cap. 64).

Lo anterior puede servirnos para empezar a aclarar la cuestión que se plantea a cualquier lector de la introducción al *Libro de las Cruces*: ¿en qué consiste este método simplificado de pronóstico astrológico utilizado en la España Visigoda y el Norte de Africa antes de la invasión musulmana? ¿En qué difiere de los procedimientos más sofisticados propios de los autores orientales? Una primera respuesta ya la hemos encontrado en el grupo de capítulos que parece más primitivo y en el que sólo se consideran signos zodiacales y triplicidades. Las nociones, más elaboradas, de casas y aspectos aparecen en el resto del libro y parecen corresponder a un nivel más elaborado. Encontramos asimismo un cierto número de capítulos en los que se combinan ambos sistemas y aparecen triplicidades y aspectos (capítulos 25, 26, 45 y 65), signos y domicilios (cap. 39), casas y triplicidades (caps. 28 y 31). Resulta interesante señalar, por último, que, en una serie de capítulos (15, 23, 24, 33, 34, 35, 36, 48), las casas parecen identificarse con los signos zodiacales de tal manera que —utilizando un expediente que no es desconocido en la astrología árabe oriental⁶⁵— el principio de las casas se hace coincidir con el comienzo de los signos. Conviene señalar también que si el

64. *Cruces*, págs. 119 y 150.

65. KENNEDY-PINGREE, *Astrological History* (cit. en n. 38), pág. 92. Esta identificación permanecía viva en al-Andalus en el s. XI si debemos creer en el testimonio del emir zirí ‘Abd Allāh: cf. EMILIO GARCÍA GÓMEZ, *El siglo XI en 1.ª persona. Las «Memorias» de ‘Abd Allāh, último Rey Zirí de Granada, destronado por los Almorávides (1090)*. Madrid, 1980, pág. 316.

Libro de las Cruces considera los aspectos usuales de la astrología helenística (conjunción, oposición, cuadratura y trino) que no habían sido olvidados por la tradición isidoriana,⁶⁶ añade asimismo un aspecto nuevo: la «quemazón» (*īḥtirāq*, «combustión»). La noción de *combustión* surge en la astrología greco-latina⁶⁷ y es desarrollada por los autores árabes. Uno de estos últimos, al-Bīrūnī,⁶⁸ define un planeta superior o inferior como combusto cuando se encuentra a una distancia del sol comprendida entre los 16' y 6°. No es éste, no obstante, el valor con el que se utiliza el término «quemazón» en el *Libro de las Cruces*:⁶⁹ hay «quemazón» cuando todos los planetas considerados o la mayoría de ellos se encuentran en las triplicidades de fuego o aire o en las triplicidades de agua o tierra,⁷⁰ o bien cuando los cuatro «planetas altos» (Saturno, Júpiter, Marte y Sol) se encuentran juntos en el mismo signo o dispersos en la misma triplicidad.⁷¹

Lo anterior resume, de una manera aproximada, lo que parecen ser las características básicas de la versión primitiva del libro que fue objeto de revisiones en el siglo XI (a manos del llamado 'Ubayd Allāh) y en el XIII (por los autores alfonsíes). No deseo introducirme en este tema que sale de lo que es, estrictamente, el objeto del presente discurso, pero sí llamar la atención sobre el interés de un pasaje del *Libro* en el que 'Ubayd Allāh censura la poca seriedad científica de los pronósticos basados en métodos rudimentarios de predicción astrológica para los que sólo se requiere determinar la posición *media* (no verdadera) de los planetas:

«Et estas coniunctiones sobredichas fueron fechas et endreçadas segund las equationes uerdaderas, endreçando todos los mouementos de los cielos et endreçando todas las maneras de las equationes

66. Los manuscritos de las *Etimologías* de Isidoro, que pertenecen a la llamada «familia española», contienen una interpolación sobre «geometría astrológica» que es, sin duda, hispánica y fue escrita antes de la invasión musulmana. Sus dibujos representan, gráficamente, conjunción, sextil, trino, cuadratura y oposición. Cf. JACQUES FONTAINE, *Isidore de Séville et la culture classique dans l'Espagne Wisigothique*. París, 1959-I, 393-407.

67. A. BOUCHÉ-LECLERCQ, *L'Astrologie Grecque*. Bruxelles, 1963 (= París, 1899), págs. 112 y 309.

68. AL-BĪRŪNĪ, *The Book of Instruction in the Elements of the Art of Astrology*. Ed. y trad. inglesa de R. RAMSAY WRIGHT. London, 1934, pág. 296.

69. DOLORES POCH, *El concepto de «quemazón» en el «Libro de las Cruces»*. «Awraq» (Madrid) 3 (1980).

70. *Cruces*, pág. 11.

71. *Cruces*, pág. 165.

et de los mouements, que *estas coniunctiones non fueron fechas segund fazen los que non saben uerificamiento de los fechos et de los poderes de las estrellas*, de que manera parecen en el mundo de generation et de corruption, *que fazen las coniunctiones por los meynos cursos non mas*, et non paran mientes a al. Et los fechos de las planetas non parescen si non segunde sus equationes et segunde sos logares endreçados con todas sus equationes, et con todas sus diuersidades, et guardando el mouemento tardío, que es el mouemento de la ochava espera el que por el su mouemento se camyan todos los otros mouimientos, que muchos de los que compusieron las tablas olvidaron este mouimento, et nol guardaron,⁷² et fizieron la coniunctiones grossament, *et muchos dellos que las fazen por los meynos cursos no mas*. Et assí son de guardar estas cosas sobredichas en las coniunctiones de las planetas, assi son de aguardar en las coniunctiones et en las oppositiones de las luminarias; ca si assi no fueren endreçadas, non se ueriguarán los sus fechos et errarán los iudizios et las significationes que dellas salen.»⁷³

Creo que, posiblemente, esta alusión llena de reproches a los astrólogos que levantaban horóscopos basándose únicamente en las longitudes medias de los planetas puede referirse precisamente a los primitivos astrólogos andalusíes que utilizaban el rudimentario sistema de las cruces. En efecto: resulta dudoso que los astrólogos que trabajaban en España a finales del siglo VIII y principios del IX dispusieran ni de tablas, ni de efemérides anuales, almanaques o ecuatorios, recursos utilizados por los astrólogos de siglos posteriores para calcular las longitudes verdaderas de la Luna, el Sol y los cinco planetas, así como la de uno de los nodos lunares, necesarios para levantar un horóscopo. Las efemérides anuales parecen surgir en Oriente en torno al siglo X,⁷⁴ mientras que almanaques y ecuatorios se desarrollan en España

72. Posiblemente se trata de una alusión al *zīy* de al-Jwārizmī-Maslama que omite toda consideración de la teoría de la precesión: cf. EDUARDO MILLÁS VENDRELL, *El comentario de Ibn al-Muṭannā a las Tablas Astronómicas de al-Jwārizmī. Estudio y edición crítica del texto latino en la versión de Hugo Sanctallensis*. Madrid-Barcelona, 1963, págs. 17-18.

73. Cruces, pág. 10.

74. A. SAYILI, *The Observatory in Islam and its Place in the General History of the Observatory*. Ankara, 1960, págs. 156, 167, 172.

a partir del siglo xi.⁷⁵ En lo que respecta a las tablas astronómicas, su introducción en al-Andalus parece producirse a mediados del siglo ix, en el que se da a conocer en nuestra Península el *Sindhind*: una de las primeras referencias cronológicamente claras son unos versos de ‘Abbās b. Firnās (m. 887), en los que este poeta solicita se le permita utilizar las tablas que había manejado Ibn al-Šamir (m. c. 850).⁷⁶ Es un indicio de que las tablas eran aún mercancía rara en la segunda mitad del siglo.

Ante esta situación la anterior cita de ‘Ubayd Allāh puede resultar bastante aclaratoria. En efecto, al no disponer de tablas o de otros medios más sofisticados, los astrólogos de fines del siglo viii pudieron optar por otros procedimientos que les permitieran computar las posiciones medias, no las verdaderas, de los planetas. Estos recursos pueden ser de dos tipos: reglas aproximativas similares a las que expone Vettius Valens para determinar las posiciones de los planetas⁷⁷ o tablas —como las que tenemos documentadas en textos griegos y demóticos del Bajo Imperio Romano— que permitían establecer a simple vista el signo en el que se encontraba un planeta en una fecha determinada.⁷⁸ Ahora bien, ambos géneros de procedimientos pudieron ser conocidos por los astrólogos de este período a través de la tradición latino-eclesiástica de los tratados de cómputo. Examinemos rápidamente esta cuestión:

1. En lo que respecta al *Sol*, la astronomía árabe conoció reglas para determinar, aproximadamente, su longitud media, ya que son expuestas en un tratado escrito por al-Jwārizmī sobre el calendario judío,⁷⁹ el cual da, asimismo, reglas análogas para computar la posición de la Luna. Procedi-

75. El primer almanaque conocido es el de Azarquiel: cf. JOSÉ MILLÁS VALLICROSA, *Estudios sobre Azarquiel*. Madrid-Granada, 1943-50, págs. 72-237; MARION BOUTELLE, *The Almanac of Azarquiel*. «Centaurus» 12 (1967), 12-19. Sobre los primeros ecuatorios andalusíes cf. MILLÁS, *Estudios sobre Azarquiel*, págs. 460-479; WILLY HARTNER, *The Mercury Horoscope of Marcantonio Michiel of Venice. A Study in the History of Renaissance Astrology and Astronomy*. «Oriens-Occidentis» (Hildesheim, 1968), 440-495; E. S. KENNEDY, *The Equatorium of Abu al-Salt*. «Physis» 12 (1970), 73-81.

76. JUAN VERNET, *La maldición de Perfecto*. «Prismata. Festschrift für Willy Hartner» (Wiesbaden, 1977), 417-418. Reimpresión en *Estudios sobre historia de la ciencia medieval* (Barcelona-Bellaterra, 1979), 233-234. Cf. también JUAN VERNET, *Mármol, obra de Zarquel*. «Hommage à Georges Vajda. Etudes d'histoire et de pensée juive.» Louvain, 1980, págs. 151-154.

77. O. NEUGEBAUER, *A History of Ancient Mathematical Astronomy*. Berlin-Heidelberg-New York, 1975, págs. 793-801, 823-826.

78. NEUGEBAUER, H.A.M.A., págs. 785 y ss.

79. E. S. KENNEDY, *Al-Khwārizmī on the Jewish Calendar*. «Scripta Mathematica» 27 (1964), 55-59.

mientos similares, aunque mucho más elementales, se encuentran en dos tratados sobre el uso del cuadrante *šakkāzī*, un instrumento de clara tradición hispánica.⁸⁰ Este tipo de métodos es tan simple, en el caso del Sol, que es más que probable que hubiera sido conocido por el cómputo visigótico, aunque no puedo demostrarlo. En cambio, resulta obvio que esta tradición latina sí conoció tablas o diagramas que establecían una correspondencia biunívoca entre la fecha del año juliano y la longitud del Sol: un manuscrito del siglo IX de la Biblioteca Nacional de Madrid contiene una tabla de cómputo para los 19 años del ciclo metónico, uno de cuyos elementos establece precisamente la correspondencia entre los meses del año y los signos zodiacales.⁸¹ Otro manuscrito latino más tardío (fechado en 1026), que contiene materiales de la misma índole, introduce una rueda que indica, para cada mes del año, las posiciones del Sol en relación a los signos zodiacales.⁸² Este tipo de tablas o diagramas es bastante común en los tratados de cómputo hispánicos desde una época bastante antigua, ya que, para dar otro ejemplo, la mencionada tabla aparece también en los famosos códices *Aemilianensis* y *Vigilanus*, ambos fechados en el siglo X.⁸³ Un indicio de que este tipo de procedimientos para determinar, aproximadamente, la longitud del Sol pudo ser transmitido al mundo hispanoárabe lo tenemos en los calendarios zodiacales que aparecen, de manera característica, en los astrolabios andalusíes y norteafricanos. Este diagrama es muy elemental: estos instrumentos suelen llevar, en su reverso, dos círculos no concéntricos en uno de los cuales —dividido en 365 partes— se encuentran representados los doce meses y los días del año, mientras que en el otro —dividido en 360°— aparecen los doce signos zodiacales, cada uno de los cuales consta de 30°. Resulta fácil de comprender que, si ambos círculos están correctamente trazados, podemos utilizar la alidada del astrolabio como regleta y establecer con enorme facilidad la longitud del Sol para cada

80. Cf. J. SAMSÓ, *En torno a los métodos de cálculo utilizados por los astrólogos andalusíes a fines del s. VIII y principios del IX: algunas hipótesis de trabajo*. Comunicación presentada a las «II Jornadas de Cultura Arabo-Islámica» (Madrid, diciembre de 1980), que se encuentra en curso de publicación. En ella desarrollo con detalle muchas de las cuestiones apuntadas en esta parte del discurso.

81. A. CORDOLIANI, *Les manuscrits de comput ecclésiastique des bibliothèques de Madrid*. «Hispania Sacra» 8 (1955), 203.

82. A. CORDOLIANI, *Un autre manuscrit de comput ecclésiastique mal connu de la Bibliothèque Nationale de Madrid*. «Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos» 61 (1955), 439.

83. A. CORDOLIANI, *Los textos y las figuras de cómputo de los códices «Aemilianensis» y «Vigilanus» y el «Tratado del Cómputo» de Rodríguez Campomanes*. «Revista bibliográfica y documental» 5 (1951), 117-152.

día del año. Este dispositivo está documentado en España desde muy pronto⁸⁴ y ha dado lugar a que Michel caracterice, debido precisamente a su presencia, el tipo de astrolabio que denomina «hispano-moresque».⁸⁵ Su origen fue discutido hace bastantes años por Zinner⁸⁶ y Millàs⁸⁷ y, a la vista, del conjunto de datos que conocemos hoy cabe plantearse si, realmente, puede tener raíces latino-mozárabes y entroncarse con los tratados de cómputo antes aludidos.

2. Para determinar la longitud media de la *Luna* disponemos de una regla simple conservada en el manuscrito 167 (fol. 8 v., col. b.) del Museo Diocesano de Vich (fechado en 1235), que contiene, entre otros materiales, una nueva (?) traducción latina del *Calendario de Córdoba*,⁸⁸ distinta de la atribuida a Gerardo de Cremona. En ella se establece lo siguiente: se toma la longitud de la Luna en el momento de su conjunción con el Sol (Luna nueva anterior a la fecha que se considera), en el que la posición de ambos astros será forzosamente la misma. A continuación se obtiene la «edad de la Luna» (o sea el día del mes lunar), cifra que se multiplica por 4 y se divide por 10. El resultado se suma a la posición de la Luna en la última luna nueva y se obtendrá el signo zodiacal en que se encuentra nuestro satélite en el día de referencia.

En efecto, el mismo manuscrito nos indica que la luna recorre diariamente 13;10,35° cada día, ya que su mes trópico es de 27 días, 7 horas y 45 minutos. Ahora bien, el parámetro 13;10,35° expresado en signos zodiacales equivale a:

$$\frac{13;10,35^{\circ}}{30^{\circ}} = 0,44$$

84. Aparece citado en el tratado sobre el uso del astrolabio de Ibn al-Šaffār y en el manuscrito latino 225 de Ripoll: cf. J. MILLÀS VALLICROSA, *Assaig d'història de les idees físiques i matemàtiques a la Catalunya Medieval*. Barcelona, 1931, págs. 30 y 172. Este último manuscrito da una regla aproximada para obtener, mediante el cálculo, la longitud del sol.

85. HENRI MICHEL, *Traité de l'Astrolabe*. Paris, 1947, págs. 151-152.

86. E. ZINNER, *Un invento español en el siglo X*. «Euclides» n.º 42 (1944), 559-562.

87. JOSÉ M.ª MILLÀS VALLICROSA, *Sobre la valoración de la ciencia arábigoespañola de fines del siglo X y principios del XI*. «Al-Andalus» 12 (1947), 199-210 (reedición, con el título *Aspectos de la astronomía arábigoespañola...* en «Estudios sobre historia de la ciencia española». Barcelona, 1949, págs. 111-123).

88. R. DOZY y CH. PELLAT, *Le Calendrier de Cordoue*. Leiden, 1961. Mi amigo y compañero José Martínez Gázquez me llamó la atención sobre algunos pasajes de interés del ms. de Vich y me los transcribió. Quiero expresarle aquí toda mi gratitud.

(en notación decimal). Por tanto resulta aceptable el que la regla del manuscrito de Vich establezca que hay que multiplicar la edad de la Luna por 4 y dividirla por 10, ya que esto equivale a multiplicar por 0,4, obteniéndose el resultado en signos zodiacales.

El inconveniente fundamental que podemos oponer al hecho de que la regla anterior hubiera sido conocida por los astrólogos de la España del emirato lo tenemos en el hecho de que está documentada en fuentes muy tardías. No ocurre lo mismo con la llamada «tabla cuadrática de los signos zodiacales» que remonta, por lo menos, al siglo VIII, aunque los manuscritos antiguos en los que aparece son del siglo IX. En España está documentada, por lo menos, desde el siglo X, al que corresponde el manuscrito 106 del *scriptorium* de la Abadía de Ripoll, conservado en el Archivo de la Corona de Aragón.⁸⁹ Por otra parte, esta tabla debió ser muy popular en la Baja Edad Media, ya que aparece con frecuencia en textos hispánicos de los siglos XIV y XV.⁹⁰ La característica externa más notable de esta tabla es que, en ella, los signos zodiacales aparecen repetidos en diagonal. Su uso es simple y se basa en dos principios erróneos: 1) La Luna recorre un signo zodiacal en 2,5 días, lo que equivale a afirmar que nuestro satélite recorre diariamente sólo 12°, parámetro que —de acuerdo con el *Tratado de Astrología* atribuido a Enrique de Villena⁹¹— deriva del cómputo eclesiástico; 2) el comienzo de cada mes coincide con la entrada del sol en un signo zodiacal (el 1.º de marzo en Aries, el 1.º de abril en Tauro, etc.). Sobre las dos bases anteriormente citadas y teniendo en cuenta que, en la tabla, la hilera superior horizontal lleva los nombres de los doce meses del año y la columna de la izquierda tiene distribuidos —en doce casillas— los 29 o 30 días del mes lunar, se empieza por averiguar cuántos días han transcurrido desde la luna nueva y se busca el número correspondiente en la columna de la izquierda. Se considerará, luego, el mes del año en la hilera superior horizontal: la intersección de ambas hileras, horizontal y vertical, indicará la casilla correspondiente al signo zodiacal de la Luna. Obviamente el resultado será sólo vaga-

89. A. CORDOLIANI, *Contribution à la littérature de comput ecclésiastique au moyen âge*. «Studi Medievali» 1 (1960), 117; CORDOLIANI, *Inventaire des manuscrits de comput ecclésiastique dans les bibliothèques de Madrid* 8 (1955), 189, 201-202; MIGNE, *Patrologia Latina*, vol. 90, cols. 943-944.

90. *L'Atlas Català de Cresques Abraham*. Barcelona, 1975, pág. 77; LUIS FARAUDO DE SAINT GERMAIN, *El texto primitivo inédito del «Tractat de les mules» de Mossèn Manuel Dieg*. B.R.A.B.L.B. 22 (1949), 46-47; P. CÁTEDRA y J. SAMSÓ, *El Tratado de Astrología atribuido a Enrique de Villena*. Barcelona, 1980, pág. 146.

91. P. CÁTEDRA y J. SAMSÓ, *El Tratado de Astrología*, pág. 145.

mente aproximado, pero el procedimiento podía ser utilizado con propósitos meramente astrológicos.

3. Para determinar la longitud media de los *planetas* la evidencia conservada es más escasa, ya que los tratados de cómputo se interesan necesariamente por el Sol y la Luna al estudiar el calendario lunisolar eclesiástico, pero es menos frecuente que se ocupen de cuestiones relativas a astronomía planetaria. De todos modos este tipo de referencias aparece esporádicamente y debía ser conocido en la España Altomedieval. Así, el manuscrito 167 de Vich (fol. 8 v., col. b) contiene una regla muy incompleta para determinar la posición media de Saturno, que parte de la base de que 59 años es el período de tiempo que este planeta invierte en realizar dos revoluciones sidéreas. Indicios más completos aparecen en el escrito *De planetarum et signorum ratione* atribuido a Beda, pero que no parece ser de este autor.⁹² En este texto aparece una doble serie de reglas que utilizan como época el año de la creación del mundo (3761 a. de C.), en el cual las posiciones iniciales de los planetas serían las siguientes:

1.^a serie

Saturno : Libra
Júpiter : Aries
Marte : Capricornio
Venus : Libra
Mercurio : ?

2.^a serie

Saturno : Capricornio
Júpiter : Sagitario
Marte : Scorpio
Venus : Libra
Mercurio : Virgo

Desconozco el origen del primero de estos dos horóscopos «fundacionales» del Universo, pero no el del segundo: se trata del característico *thema mundi* de la tradición astrológica grecolatina, posiblemente de origen egipcio, con el cual se ha pretendido justificar la teoría de los *domicilios* planetarios.⁹³ Las dos series de reglas pretenden, simplemente, determinar el signo zodiacal en el que se encuentra un planeta en un momento dado. Para ello la primera serie —la única que voy a comentar aquí— empieza por establecer que debe dividirse el número de años transcurridos desde la Creación por el período sidéreo redondeado del planeta (Saturno, 30 años; Júpiter, 12 años; Marte, 1,5 años) y el resto se divide, a su vez, por el tiempo que tarda cada planeta en recorrer un signo zodiacal (Saturno, 2,5 años; Júpiter, 1 año; Marte,

92. MIGNE, *Patrologia Latina*, vol. 90, cols. 943-944.

93. BOUCHÉ-LECLERCQ, *L'astrologie grecque*, Pág. 185.

45 días). El resultado de esta segunda operación (un número entero de signos zodiacales) se suma al que corresponde a la posición del planeta en el momento de la Creación.

Para los planetas inferiores (Venus y Mercurio), el autor insiste en que éstos tienen una elongación limitada con respecto al sol: Venus nunca se encuentra a una distancia de más de tres o cuatro signos con respecto al sol, mientras que Mercurio está siempre en el signo del sol, en el que le precede o en el que le sigue.⁹⁴ Por esta razón el texto del pseudo-Beda no establece una regla para determinar el signo de Mercurio y no determina tampoco —en la serie que comento— la posición de este planeta en el momento de la Creación, sino que afirma que la longitud media de Mercurio puede encontrarse muy fácilmente. No sucede lo mismo en el caso de Venus, en el que la regla establecida —más compleja que las referentes a los planetas superiores— tiene algunos puntos de contacto con la correspondiente de Vettius Valens:⁹⁵

Su autor empieza por afirmar que debe dividirse por 8 el número de años transcurridos desde la Creación. *Ocho* es uno de los «goal-years» babilónicos, conocidos por la tradición ptolemaica, conservados asimismo por la astronomía bajolatina⁹⁶ y que fueron extensamente utilizados por los autores de almanaques a partir de Azarquiel:⁹⁷ en 8 años Venus recorre 13 revoluciones sidéreas (de 224,7 días) y 5 revoluciones sinódicas (de 593,95 días). El resto obtenido se divide, a su vez por 300 días, lo que supone una aproximación demasiado burda a la revolución sidérea de 224,7 días. Al nuevo resto, por su parte, se le suman 40 [días], lo que parece suponer un cambio de época que no puedo explicar: la correspondiente regla de Vettius Valens resta 120 días. El resultado, finalmente, se divide de nuevo por 25, que es el número de días que tarda Venus en recorrer un signo zodiacal si se acepta que cruza los doce signos en 300 días ($300 : 12 = 25$). Tanto el *goal-year* de 8 años como los 25 días utilizados por Venus para desplazarse a lo largo de un signo son parámetros que aparecen asimismo en la obra de Valens.

Con lo expuesto hasta aquí parece, pues, que podemos obtener algunas conclusiones. Conviene señalar, en primer lugar, que mis afirmaciones son, en buena parte, simples hipótesis: la de mi maestro Vernet, en primer lugar, acerca del origen latino del *Libro de las Cruces*, que suscribo enteramente;

94. NEUGEBAUER, H.A.M.A., págs. 159-161, 233-234, 797, 800, 804, 859, 1023.

95. NEUGEBAUER, H.A.M.A., págs. 796-800.

96. J. SAMSÓ, *Astronómica Isidoriana*. «Faventia» 1 (1979), 167-174.

97. Cf. la bibliografía sobre almanaques citada en la n. 75.

la mía, por otra parte, sobre la supervivencia de reglas y tablas elementales para calcular aproximadamente la posición media del Sol, la Luna y los planetas en tratados de cómputo que pudieron haber sido conocidos por los astrólogos de fines del siglo VIII. En cualquier caso se impone el concebir la obra de Alfonso X como resultado de un cruce de culturas: latina (por sus fuentes últimas, en este caso), árabe (por sus fuentes inmediatas), hebrea (por sus traductores judíos) y romance (por la lengua utilizada en su exposición).

Un último inciso para situar el contenido básico de mi exposición: el origen latino del sistema de las cruces y del sistema de cálculo de posiciones planetarias tal vez utilizado por los primitivos astrólogos andalusíes no son hechos aislados. En los primeros tiempos de la invasión musulmana resulta bastante lógico el que los conquistadores, que no eran hombres cultos, recurrieran con frecuencia a las aportaciones de la cultura local. Los indicios a este respecto son relativamente numerosos: por una parte debe pensarse en el código Ovetense, que fue propiedad de Eulogio de Córdoba (m. 859) y que contiene, amén de la primera mención de los numerales árabes, glosas escritas en esta lengua que también aparecen en manuscritos de las *Etimologías*⁹⁸ y en códices procedentes del *scriptorium* de Ripoll.⁹⁹ Estos casos no son, en sí, muy concluyentes, ya que cabe pensar en notas escritas por escritores mozárabes. Menos ambiguo resulta el célebre mapa isidoriano en T conservado en un manuscrito de la Biblioteca Nacional de Madrid, con leyendas en árabe que tanto pueden deberse a un musulmán conocedor de la tradición isidoriana como a un cristiano profundamente arabizado: conviene señalar que, en el mismo código, la lista de las diócesis españolas se encuentra escrita en árabe y en latín.¹⁰⁰ Otro capítulo clarísimo es el constituido por las fuentes latinas de los historiadores árabes que hace suponer a Menéndez Pidal la existencia de una compilación mozárabe de la segunda mitad del siglo VIII o principios del IX, que sería la fuente común del Orosio interpolado, de la historia universal mozárabe del manuscrito de Qayrawān, de la crónica de al-Rāzī y de la crónica pseudo-isidoriana.¹⁰¹ Lo mismo puede decirse de la

98. GIORGIO LEVI DELLA VIDA, *I mozarabi tra Occidente e Islam*. «L'Occidente e l'Islam nell'Alto Medioevo.» Settimane di Studio del Centro Italiano di Studi sull'Alto Medioevo» XII, 2 (Spoleto, 1965), 667-695.

99. MILLÀS, *Assaig*, págs. 91-92.

100. GONZALO MENÉNDEZ PIDAL, *Mozárabes y asturianos en la cultura de la Alta Edad Media en relación especial con la historia de los conocimientos geográficos*. «Boletín de la Real Academia de la Historia» 134 (1954), 137-291.

101. G. LEVI DELLA VIDA, *La traduzione araba delle Storie di Orosio*. «Al-Andalus»

crónica de los reyes francos descubierta por el historiador al-Mas'ūdī en Fustāt (cerca de El Cairo) en el 947 y cuyo autor sería Godmar (?), obispo de Gerona, el cual lo habría compuesto a solicitud de al-Hakam II.¹⁰² Si de este tipo de fuentes pasamos a otras de carácter más científico, debemos mencionar, en primer lugar, el *Calendario de Córdoba*, en el que se mezclan una tradición latino-mozárabe, otra árabe y una tercera de carácter helenístico.¹⁰³ Más reveladora aún resulta la lectura del capítulo dedicado a los médicos andaluces en el *Libro de las categorías de los médicos* de Ibn Yul'ūl,¹⁰⁴

19 (1954), 257-293 [reedición del artículo publicado en la «Miscellanea G. Galbiati» («Fontes Ambrosiani», XXVII, Milán, Milano, Biblioteca Ambrosiana) III (1951), 185-203]; LEVI DELLA VIDA, *Un texte mozarabe d'histoire universelle*. «Etudes d'Orientalisme dédiées à la mémoire de Lévi-Provençal» I (París, 1962), 175-183; LEVI DELLA VIDA, *Il motivo del cannibalismo simulato*. «Revista degli Studi Orientali» 32 (1957), 743-744; OSVALDO A. MACHADO, *La historia de los godos según Ibn Jaldūn*. «Cuadernos de Historia de España» (Buenos Aires), 1-2 (1944), 139-155; JOAQUÍN VALLVÉ BERMEJO, *Fuentes latinas de los geógrafos árabes*. «Al-Andalus» 32 (1967), 241-260; R. MENÉNDEZ PIDAL, *Sobre la Crónica Pseudo-Isidoriana*. «Cuadernos de Historia de España» 21-22 (1954), 5-15; CLAUDIO SÁNCHEZ ALBORNOZ, *La Crónica del moro Rasis y la Continuatio Hispana*. «Investigaciones sobre historiografía hispana medieval (siglos VIII al XII)» (Buenos Aires, 1967), 267-302 [= «Anales de la Universidad de Madrid, Letras» 3 (1934)]; SÁNCHEZ ALBORNOZ, *San Isidoro, Rasis y la Pseudo-Isidoriana*. «Investigaciones sobre historiografía hispana medieval», 337-375 [= «Cuadernos de Historia de España» 4 (1946)]; SÁNCHEZ ALBORNOZ, *Fuentes latinas de la historia romana de Rasis*. «Investigaciones sobre historiografía hispana medieval», 303-336 (= Instituto Cultural Argentino Hispano-Árabe. Buenos Aires, 1942).

102. FRANCISCO FERNÁNDEZ Y GONZÁLEZ, *Crónica de los Reyes Francos por Gotmaro II, obispo de Gerona*. «Boletín de la Real Academia de la Historia» 1 (1877-78), 450-470; ABDURRAHMAN ALI EL HAJJI, *Diplomatic relations between Andalusia and the Franks during the Umayyad period* (A. H. 138-366/A. D. 755-976). «The Islamic Quarterly» 13 (1969), 112-126; BERNARD LEWIS, *Mas'ūdī on the Kings of the Franks*. «Al-Mas'ūdī Millenary Commemoration Volume» (Aligarh, 1960), 7-10. cf. también Ibn HAYYAN, *Al-Muqtabas* V. Ed. P. Chalmeta, F. Corriente, M. Subh. Madrid, 1979, pág. 455; P. CHALMETA, *El Estado cordobés y el Mediterráneo septentrional durante la primera mitad del siglo X. Los datos de Ibn Hayyān*. «Segundo Congreso Internacional de Estudios sobre las Culturas del Mediterráneo Occidental» (Barcelona, 1978), pág. 155; PEDRO CHALMETA, *La Méditerranée Occidentale et Al-Andalus de 934 à 941: les données d'Ibn Hayyān*. «Rivista degli Studi Orientali» 50 (1976), pág. 340; MIQUEL BARCELÓ, *Una nota entorn del «Llibre dels reis francs» regalat pel bisbe Gotmar de Girona l'any 384/940 al-Hakam, a Córdoba*. «Annals de l'Institut d'Estudis Gironins» 25 (1979-80), 127-136.

103. J. SAMSÓ, *La tradición clásica en los calendarios agrícolas hispanoárabes y norteafricanos*. «Segundo Congreso Internacional de Estudios sobre las Culturas del Mediterráneo Occidental» (Barcelona, 1978), 177-186.

104. JUAN VERNET, *Los médicos andaluces en el «Libro de las generaciones de médicos» de Ibn Yul'ūl*. «Anuario de Estudios Medievales» 5 (1968), 445-462 (reedición en *Estudios sobre historia de la ciencia medieval*, págs. 469-486). Sobre las fuentes

en cuanto este autor nos marca claramente los límites cronológicos de la influencia latina en al-Andalus: en efecto, Ibn ʿUyūl nos señala que la medicina andalusí estuvo controlada por los cristianos hasta la época de ʿAbd al-Raḥmān III (912-961) y que «en al-Andalus se practicaba la medicina según uno de los libros de los cristianos que había sido traducido. Se titulaba *Aforismo*, palabra que significa “suma” o “compilación”». La referencia anterior no debe interpretarse como una alusión a los *Aforismos* de Hipócrates, ya que, indudablemente, este término designa un género literario dentro de la literatura médica.¹⁰⁵ Por otra parte, las afirmaciones generales de Ibn ʿUyūl que acabo de mencionar vienen complementadas por el hecho de que, de los seis médicos que menciona bajo el emirato de Muḥammad (852-886), al-Mundir (886-888) y ʿAbd Allāh (888-912), cinco son cristianos y dos de ellos llevan nombres tan característicos como Ḥamdīn b. *Ubbā* (= Oppas) y Jālid b. Yazīd b. *Rumān*. Asimismo de uno de estos médicos citados, ʿAwād, se nos dice que es autor del «medicamento del monje». Esta situación cambiará a partir del reinado de ʿAbd al-Raḥmān III por más que todavía parece persistir la tradición médica latina personificada en Yaḥyā b. Ishāq, hijo de un médico cristiano, autor de cinco cuadernos de «aforismos», a quien vemos consultando con un monje de un monasterio un caso de otitis que sufría el califa.

Existe, pues, una humilde tradición científica latina que perdura, en al-Andalus hasta principios del siglo x y cuyos últimos ecos todavía se advierten en el siglo xi. Por más que investigaciones recientes parecen descartar la existencia de una tradición directa de Columela en la Península tal como se había afirmado siempre,¹⁰⁶ parece claro que los agrónomos andalusíes de la época de los taifas se vieron sometidos a ciertas influencias de la tradición agropónica latina.¹⁰⁷ En conjunto, las influencias predominantes parecen

latinas de esta obra, además del artículo de J. VERNET citado, cf. Fuʿād Sayyid, *Les générations des médecins et des sages* (Ṭabaqāt al-aṭibbāʾ wal-ḥukamāʾ), écrit composé en 377 H. par Abū Dāwūd Sulāimān ibn Ḥassān ibn ʿUyūl al-Andalusī. Institut Français d'Archéologie Orientale du Caire. Le Caire, 1955, págs. XXVII-XXXIX.

105. Si hay que creer a ISIDORO, *Etimol.* 4,10: «Aforismus est sermo brevis, integrum sensum propositae rei scribens».

106. ROBERT H. RODGERS, *¿Yūniyūs o Columela en la España Medieval?* «Al-Andalus» 43 (1978), 163-172.

107. Cf., p. ej., LUCIE BOLENS, *Les méthodes culturales au Moyen-Âge d'après les traités d'agrinomie andalouse: traditions et techniques*. Editions Médecine et Hygiène. Genève, 1974, págs. 32 y 122; BACHIR ATTÍE ATTÍE, *Les manuscrits agricoles arabes de la Bibliothèque Nationale de Paris*. «Hespéris-Tamuda» 10 (1969), 241-261. Cf. página 253, n. 9.

corresponder a una tradición de carácter eclesiástico y surge la tentación de atribuir a la cultura eclesiástica hispana un papel análogo al que desempeñan las comunidades cristianas nestoriana y monofisita en la helenización del mundo árabe oriental.¹⁰⁸ No obstante, tal postura resultaría, evidentemente, exagerada, ya que la ciencia eclesiástica latina tenía, obviamente, muy poco que transmitir y sólo sobrevivió, en los primeros tiempos, debido al vacío cultural de una época en la que todavía no se había producido la recepción de la ciencia greco-oriental. En este contexto el capítulo astrológico que nos conserva cuidadosamente el *Libro de las Cruces* constituye, simplemente, un dato más que debe movernos a analizar con detalle la obra astronómica de Alfonso X que, si bien tiene interés en sí misma, es, sobre todo, una prodigiosa colección de materiales para el estudio de la astronomía española anterior al siglo XIII. Desgraciadamente esta investigación está, en muy buena parte, aún por hacer.

108. DE LACY O'LEARY, *How Greek Science passed to the Arabs*. London, Boston and Henley, 1979.

DISCURSO DE CONTESTACIÓN
DEL PROFESOR DR. JOAN VERNET I GINÉS

Excellentíssim Senyor President,
Senyors Acadèmics,
Senyores i Senyors:

Crec que poques vegades, molt poques, hi ha hagut qui experimenti més joia que jo mateix en respondre, en nom de l'Acadèmia, el discurs que ens acaba de llegir el meu deixeble senyor Samsó. D'ençà que assisteixo a les entrades de nous acadèmics en aquesta casa, val a dir, des de l'any 1942, crec que solament he vist tres casos parells: el del senyor Antonio de la Torre y del Cerro, qui acollí al seu deixeble Jaume Vicens i Vives; el del meu mestre Millàs quan jo succeí al seu, Barjau, i el del Dr. Pericot quan, poc abans de morir, va rebre el senyor Tarradell. Avui, en succeir el senyor Samsó al senyor Casas Homs, qui, per la seva banda, fou el successor del Dr. Millàs, ens trobem davant d'una allau accidental, com totes les allaus, d'orientalistes que, en aquest cas, és benvinguda a casa nostra.

Tots hem escoltat l'interessant discurs que ens ha adreçat el senyor Samsó posant pregonament de manifest un dels aspectes més desconeguts de la ciència peninsular de la Baixa Edat Mitjana. I, seguint la normativa clàssica d'aquestes sessions solemnes, jo hauria de comentar la biografia de l'autor —ho faré— i les aportacions noves que aquest ha fet en un tema pràcticament inèdit fins avui. Però, permeteu-me confessar, de bell antuvi, que el senyor Samsó sap molt més de l'astrologia d'Alfons X que jo —raó per la qual no comentaré el discurs—; però, possiblement, jo en sé molt més de com ha arribat a poder escriure sobre aquest tema de Barcelona estant.

I no temi el recipiendari que tregui ara i ací els seus brillants exercicis que, ja fa anys, escriví quan era estudiant i que servo curosament.

No. La meva intenció és tota una altra. És la d'explicar una mica el perquè és Barcelona avui la capdavantera dels estudis de la Història de les Ciències Exactes, Físiques y Matemàtiques dins d'Espanya i perquè gaudeix dins del món d'una anomenada que ha fet que siguin especialistes catalans els qui han escrit força articles a les revistes, enciclopèdies i manuals de les més famoses institucions del món: Nova York, Cambridge, Oxford, Roma, Frankfurt, Moscó, etc., són peus d'impremta que honoren mantes publicacions nostres. I podem intentar fer aquesta petita història prenent com a punt de sortida *L'assaig d'Història de les idees físiques i matemàtiques a la Catalunya medieval* (1931) del meu mestre Millàs. Abans, certament, i com recorda l'Acadèmia de Ciències de Madrid, s'havien fet algunes publicacions sobre la Història de la Ciència a la capital del regne; però aquestes no tingueren continuïtat i foren senzillament esporàdiques. En canvi a Barcelona no fou així segons ens diu: «Pero, desgraciadamente, la labor de nuestra Academia no ha llegado nunca a crear escuela, cosa que sí ha ocurrido en Barcelona con la iniciada por Millás Vallicrosa, continuada por su sucesor en la Cátedra y hoy Académico correspondiente de ésta de Ciencias, el profesor don Juan Vernet».¹

Al voltant dels anys trenta, quan es constituïa la «Académie Internationale d'Histoire des Sciences» (1927) hi havia neguit en els medis intel·lectuals espanyols per entrar-hi: a proposta de l'Acadèmia de Ciències de Madrid es formaren grups d'historiadors d'aquesta especialitat en moltes ciutats. S'establí, de tota manera, que el grup de Barcelona, encapçalat per en Bosch Gimpera, seguit d'en Millàs i d'en Quintana Mari, aquest darrer actuant com a secretari, fos autònom per complet del de Madrid. Des del meu punt de vista s'hipertrofià —i això fou el gran mal de la novella associació— el nombre de persones que hi figuraven i ho dic no per les persones en si, sinó perquè moltes d'aquestes no havien escrit ni una ratlla d'història de la ciència ni l'escriuriien mai. Tot això portà ràpidament a Madrid (1935) a la publicació d'un bell volum, amb Pròleg del President de la República, Alcalá Zamora, intitulat *Estudios sobre la ciencia española del siglo XVII* i, per altra banda a un desori i un batibull de política científica que féu que

1. REAL ACADEMIA DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES, *Coloquio sobre Historia de la Ciencia Hispano-Americana celebrado del 19 al 23 de abril de 1976* (Madrid, 1977), 5.

el III Congrés Internacional d'Història de la Ciència que devia celebrar-se de faísó itinerant de Barcelona a Madrid i d'ací a Coimbra es reunís solament en aquesta última ciutat i donés origen a un reguitzell de retrets diplomàtics.²

La Guerra Civil finí amb tot això: molts dels nostres estudiosos s'exiliaren —vg. Pere Grases,³ qui fou l'ajudant d'àrab del Dr. Millàs fins el 1936— o romangueren fora del país com Rey Pastor. Sols Millàs restà al seu lloc, fou depurat —en els temps de Ferran VII s'hauria dit «purificat»— i mentrestant plorava en veure el seu original manuscrit dels *Estudios sobre Azarquiel* mig cremat a la impremta després d'haver-lo pogut salvar de la Guerra i publicava *Las traducciones orientales en los manuscritos de la Biblioteca Catedral de Toledo* (1942).

Fou aleshores quan un dia d'hivern, a la tarda, trobant-nos sols al Seminari de Semítiques de la Universitat i en el moment d'un tall d'electricitat que ens deixà a les fosques —fenomen aleshores força freqüent— se n'assabentà que aquella nit jo romaní a la Universitat per fotografiar amb l'equatorial Grubb de la càtedra d'Astronomia no sé quin cometa. No s'ho pensà gaire, va gratar a fons, i em va convèncer que jo, en comptes d'estudiar àrab i hebreu per més endavant, quan la Guerra Mundial acabés, anar a l'estranger per a estudiar sumeri i assiri, devia romandre ací i continuar la seva obra, doncs —deia— poden passar molts anys abans que em surti un altre alumne com vostè que sàpiga matemàtiques i astronomia per a seguir amb èxit el meu mateix viarany. En el moment que parlàvem d'aquestes coses el senyor Samsó (nat el 17 de maig del 1942 a 8h PM, hora oficial; dono aquest darrer detall per si algú li vol aixecar l'horòscop d'acord amb les regles d'Alfons X) tenia dos anys.

El prestigi del Dr. Millàs fou tal que, malgrat les dificultats de política estrangera que passava Espanya, aconseguí que se celebrés a Barcelona i Madrid el IX Congrés Internacional d'Història de la Ciència.⁴ Uns mesos després el jove Samsó començava a estudiar Filosofia i Lletres.

Abans, quan el senyor Romano entrà a l'especialitat, traduírem ambdós del català al castellà la part inèdita de l'*Assaig* del nostre Mestre, que així, a troços i amb noms diferents, fou publicada pel «Consejo Superior de Investigaciones Científicas».

Però el temps corre ràpid, molt més ràpid del que sembla, i el curs

2. Vg. «Archeion» 16 (1934), 109-116.

3. Vg. «La Vanguardia» 13-1-80, pág. 21.

4. Vg. J. M. LÓPEZ PIÑERO, *Ciencia y técnica en la Sociedad española de los siglos XVI y XVII* (Barcelona, 1979), 28 y 30.

1962-63 Samsó arribà a l'especialitat de Filologia Semítica i amb ell la nit de Santa Llúcia. I en aquesta nit el Dr. Millàs sofria el seu primer atac de feridura que el va tenir molts mesos allunyat de la càtedra i que en féu d'ell una desferra, un home ben diferent del que havíem conegut. Malgrat tot, i per un esforç de voluntat —puc afegir-hi i crec no descobrir cap secret si asseguro que era força tossut—, va poder reincorporar-se a la càtedra amb penes i treballs, mentre que a mi em queia la feixuga càrrega de continuar la seva obra.⁵ Aleshores el senyor Samsó aprofundia durant un any l'estudi de l'àrab a la Universitat de Rabat, feia la seva llicenciatura amb premi extraordinari, rebia el Premi de la «Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Barcelona» al millor estudiant, es casava i marxava a dirigir el Centre Cultural Hispànic d'Alexandria. D'allà retornà amb motiu de la Guerra dels Sis Dies (1968) i rebia un ultimàtum meu: si no finia ràpidament la tesi sobre uns tractats d'astronomia oriental que tenia entre mans d'ençà que es va llicenciar (1964), jo veia molt difícil encabir-lo dins de les estructures universitàries. M'escoltà i finí la tesi en el termini escaient. I també obtingué el Premi Extraordinari.

Però suposo, millor dit, sé, que l'any 1965 els seus interessos anaven per camins força allunyats de la Història de la Ciència. El que l'interessava era la Història política del món àrab contemporani i, més que res, els problemes de la collectivització de l'agricultura algerina, sobre els quals, si mal no recordo, escriví un parell d'articles intentant escatir si aquesta estructura de nou encuny, com el d'Iugoslàvia, tenia relació amb l'assajat pel Consell d'Aragó de la C.N.T. durant la nostra Guerra Civil i que fou conegut per Tito durant la seva estada (*sic*) a Espanya.

El fet és que després d'assistir a un Congrés a Cagliari (1965) i d'haver remenat la bibliografia existent a Barcelona sobre temes d'àrab, se n'adonà de la veritat de les paraules del Dr. Romano en el seu llibre *Elementos y técnica del trabajo científico* (Barcelona, 1973, pàg. 73) quan afirma que per escollir un tema d'investigació la bibliografia bàsica deu ésser a l'abast de l'autor dins de la ciutat a on treballa: «Así —diu—, por ejemplo, en Barcelona no puede investigarse bien sobre la Historia de los Judíos en Polonia, la lingüística o la literatura japonesa, la etnología sudafricana, la climatología de Australia, la arqueología oriental, etc.». Veient, doncs, que la nostra bibliografia, recollida al llarg de cinquanta anys pel Dr. Millàs i jo

5. Cf. T. F. GLICK, *Eloge: José María Millás Vallicrosa (1897-1970) and the founding of the History of Science in Spain*, «Isis» 68, 242 (1977), 276-283.

mateix, permetia treballar sense entrebancs ni angoixes la Història de la Ciència àrab, tornà de nou vers l'astronomia i la matemàtica segons explicà pregonament i clara a les oposicions que féu el 1974 per l'Agregació de la Universitat de La Laguna que, com és lògic, guanyà. Una Ordre Ministerial que obligava a romandre dos anys a la plaça que s'havia guanyat l'obligà (1976) a fer noves oposicions per tornar a Barcelona-Bellaterra, quan podia haver-hi accedit en aqueixa vacant —que ell havia ocupat com a successor meu (1971) abans d'anar a La Laguna— per un simple concurs de trasllat.

Mentre passava tot aquest trasbals administratiu, no deixava d'escriure, com podeu veure, a la seva llista de publicacions que donem com apèndix; collaborava en el «Butlletí» de la nostra Acadèmia i assolí un major prestigi internacional com quedà patent amb la seva elecció de corresponent de l'«Académie Internationale d'Histoire des Sciences» (Paris), el nombre dels quals està limitat a 150 per tot el món; igualment fou representant d'Espanya en el XV Congrés Internacional d'Història de la Ciència celebrat a Edimburg (1977); és collaborador de la *Història de l'Astronomia* que publica la Universitat de Cambridge, fou invitat d'honor al simposi internacional d'història de la Ciència àrab d'Alep, etc. És a dir: el senyor Samsó s'ha transformat en la tercera baula de la cadena de mestres i deixebles que encapçalà el doctor Millàs. I com aquest i jo mateix si conreua fonamentalment temes científics, no oblida de fer profundes incursions en altres camps de l'arabisme: els dialectes àrabs parlats a Espanya, el teatre àrab contemporani i molts d'altres temes li deuen la seva clarificació.

He dit en començar que estic cofoi de joia per la seva entrada a l'Acadèmia. I si no fixem-nos una mica en les dades de naixement de les tres generacions que fins ara ha assolit l'Escola d'Història de la Ciència de Barcelona: el Dr. Millàs nasqué el 1897; jo, el 1923; el senyor Samsó el 1942. És a dir: que Déu volent es jubilarà l'any 2012. I amb més de trenta anys per davant és d'esperar que trobi algun deixeble per a continuar aquesta tasca colectiva que ha portat ben alt, arreu del món, els noms de Catalunya i Espanya.

He dit.

RELACIÓN DE PUBLICACIONES DE JULIO SAMSO

1. HISTORIA DE LA CIENCIA:

1.1. Libros:

- *Estudios sobre Abū Naṣr Maṣṣūr b. 'Alī b. 'Irāq*. Diputación Provincial de Barcelona. «Asociación para la Historia de la Ciencia Española.» Barcelona, 1969. XII + 164 pp. + 12 láms.
- *Tratado de Astrología atribuido a Enrique de Villena*. En colaboración con PEDRO M. CÁTEDRA. Barcelona, 1980, 181 págs.

1.2. Artículos:

- *Nota acerca de cinco manuscritos sobre astrolabio*. «Al-Andalus» 21 (1966), 385-392.
- *Contribución a un análisis de la terminología matemático-astronómica de Abū Naṣr Maṣṣūr b. 'Alī b. 'Irāq*. «Pensamiento» (Madrid) 25 (1969), 235-248.
- (En colaboración con A. CATALÁ), *Un instrumento astronómico de raigambre zarqālī: el cuadrante ṣakkāzī de Ibn Ṭibugā*. «Memorias de la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona.» Seminario de Historia de la Ciencia. XIII (1971-75), 5-31 + 1 lám.
- *Una hipótesis sobre cálculo por aproximación con el cuadrante ṣakkāzī*. «Al-Andalus» 36 (1971), 117-126.
- *Dos notas sobre astrología medieval*. «Al-Andalus» 36 (1971), 215-222.
- *En torno al Arquímedes árabe: el testimonio de al-Birūnī*. «Al-Andalus» 36 (1971), 383-390.
- *Sobre la astronomía de al-Bīṭrūyī*. «Al-Andalus» 36 (1971), 461-465.
- (En colaboración con L. GARCÍA BALLESTER), *Tradición y novedad en el galenismo árabe de los siglos IX y XI: la doctrina del pulso, el pronóstico y un caso de aplicación de «masaje cardíaco»*. «Al-Andalus» 37 (1972), 337-351.
- *A propos de quelques manuscrits astronomiques des bibliothèques de Tunis: contribution à une étude de l'astrolabe dans l'Espagne Musulmane*. «Actas del II Coloquio Hispano-Tunecino de Estudios Históricos» (Madrid, 1973), 171-190.
- (En colaboración con JUAN CASANOVAS), *Cosmografía, Astrología y Calendario*. En «El Atlas Catalán de Cresques Abraham» (Ed. Diáfora. Barcelona, 1975), 23-36.

- En torno al «Collar de la Paloma» y la medicina. «Al-Andalus» 40 (1975), 213-219.
- A propósito de dos libros recientes sobre las relaciones culturales entre España y Túnez. «Ethnica» (Barcelona) 9 (1975), 243-254.
- (En colaboración con BLAS RODRÍGUEZ), *Las «Pháseis» de Ptolomeo y el «Kitāb al-Anwā» de Sinān b. Tābit*. «Al-Andalus» 41 (1976), 15-48.
- De nuevo sobre la traducción árabe de las «Pháseis» de Ptolomeo y la influencia clásica en los «Kutub al-Anwā». «Al-Andalus» 41 (1976), 471-479.
- Un calendario lunar perpetuo en el «Libro de Horas» conservado en la Biblioteca de la Universidad de La Laguna. «Revista de Historia Canaria» (La Laguna) 35 (1973-76), 125-131.
- Levi ben Gerson. «Dictionary of Scientific Biography» VIII (New York, 1973), 279-282.
- Manṣūr ibn ʿAlī ibn ʿIrāq, Abū Naṣr. «Dictionary of Scientific Biography» IX (New York, 1974), 83-85.
- A homocentric solar model by Abū Jaʿfar al-Khāzin. «Journal for the History of Arabic Science» 1 (1977), 268-275.
- Al-Khayyāf. «Encyclopédie de l'Islam» IV (Leiden-Paris, 1978), 1194.
- Al-Kharaqī. «Encyclopédie de l'Islam» IV, 1090.
- Al-Khāzin. «Encyclopédie de l'Islam» IV, 1215-1216.
- La tradición clásica en los calendarios agrícolas hispanoárabes y norteafricanos. «Segundo Congreso Internacional de Estudios sobre las Culturas del Mediterráneo Occidental» (Barcelona, 1978), 177-186.
- Un calendrier tunisien —d'origine andalouse?— du XIX^e siècle. «Cahiers de Tunisie» (Túnez) 26 (1978), 67-84.
- Astronomica isidoriana. «Faventia» (Barcelona) 1 (1979), 167-174.
- Al-Khujandī. «Encyclopédie de l'Islam» V (Leiden-Paris, 1979), 47-48.
- Al-Bitrūjī. «Dictionary of Scientific Biography» XV (New York, 1978), 33-36.
- The Early Development of Astrology in al-Andalus. «Journal for the History of Arabic Science» 3 (1979), 228-243.
- Sobre astronomía judía bajomedieval: nota bibliográfica. «Sefarad» 38 (1978), 355-363.
- Maslama al-Majrīṭī and the Alphonsine Book on the Construction of the Astrolabe. «Journal for the History of Arabic Science» 4 (1980), 3-8.

2. LENGUA Y LITERATURA ÁRABE. VARIA ORIENTALÍSTICA:

2.1. Libros:

- *Antología de las Mil y Una Noches*. Selección, traducción, introducción y notas por J. S. Alianza Editorial. Madrid, 1976.

2.2. Artículos:

- *Considérations autour de la réforme agraire algérienne*. «Atti del I Congresso Internazionale di Studi Nord-Africani» (Cagliari, 1965), 127-135.
- *Notas acerca del contexto social y económico de la reforma agraria argelina hasta 1964*. «Revista del Instituto de Ciencias Sociales» (Barcelona) 8 (1966), 295-314.

- *Turmediana*: I. *Trasfondo cultural islámico en la obra catalana de Anselmo Turmeda*. II. *En torno a la Tuḥfa y al Libre de bons amonestaments*. «Boletín de la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona» 34 (1971-72), 51-85.
- *Problemas lingüísticos de la Nahḍa vistos a través de algunos textos autobiográficos de Muḥammad ʿAbduḥ, Aḥmad Amīn y Ṭāḥā Ḥusayn*. «Orientalia Hispanica, sive studia F. M. Pareja octogenario dicata» (Brill.-Leiden, 1974), I, 601-621.
- *Posibles fuentes españolas (Unamuno y Jacinto Grau) del «Pígmalión» de Tawfiq al-Ḥakīm*. «Actas del I Coloquio del Hispanismo Árabe» (Instituto Hispano-Árabe de Cultura. Madrid, 1977), 169-183. Reeditado con correcciones y adiciones en «Awṛāq» (Madrid) I (1978), 104-114.
- *Los estudios sobre el dialecto andalusí, la onomástica hispanoárabe y los arabismos en las lenguas peninsulares desde 1950*. «Índice Histórico Español» (Barcelona) XVI (1970) [aparecido en 1977], XI-XLVII.
- *Sobre la voz kanīsa en el haz dialectal hispanoárabe (con una digresión en torno a «mezquita»)*. «Al-Andalus» 43 (1978), 209-220.
- *Teatro árabe actual*. «Revista de la Universidad Complutense» 27 (1978), 283-333.