

PERSPECTIVAS MAGREBÍES DE LA ASTROLOGÍA ANDALUSÍ

Montse Díaz-Fajardo

Introducción

Este artículo parte del testimonio escrito que nos ofrecen varios astrónomos-astrologos magrebíes desde finales del siglo XIII hasta los inicios del XV. Ellos son el compilador anónimo (hacia el 1281) del *zīj* (o tablas astronómicas) de Ibn Ishaq de Túnez (floreció hacia 1193-1222), Ibn Hilal de Ceuta (primera mitad del siglo XIV, autor de un comentario sobre el *Almagesto* de Ptolomeo), Ibn 'Azzuz (astrónomo al que su fallecimiento sitúa en la ciudad de Constantina, Argelia, en 1354) y al-Baqqar (activo en Fez hacia 1418). Observaremos los fragmentos que de obras andalusíes reprodujeron explícitamente esos astrónomos-astrologos magrebíes, la mención que hacían de un autor andalusí o de su obra, los textos que adjuntaban en sus composiciones sin referir su autor, o el caso contrario: la adición propia en un original andalusí. El objetivo es obtener un panorama de la astrología en al-Ándalus a partir de la perspectiva de los astrólogos magrebíes anteriores, lo que nos llevará a conocer las ciencias en que se fundamentaba la astrología y la utilización específica que de ella se hacía por medio de sus métodos y tablas. Para ello, este artículo presenta una primera parte dedicada brevemente a comprender la naturaleza de la ciencia de los juicios de los astros, es decir de la astrología, según su entendimiento en la Edad Media y una segunda parte dedicada a las obras, métodos y tablas andalusíes que nos ofrecerá una representación que de la astrología andalusí se hizo en el Magreb.

Astronomía y astrología en la Edad Media: la ciencia de los astros y la ciencia de los juicios de los astros

En la noción de astronomía-astrología, hay una identificación cuando el lingüista al-Juarizmi (hacia 975) dice que «la ciencia de los astros [*ilm al-nyum*] se llama en árabe astrología [*tanyim*] y en griego astronomía, de astro, estrella, y *numiya*, ciencia»,¹ quizá porque en la Edad Media la práctica correcta de la astrología requería un conocimiento astronómico. En sus procedimientos, el astrónomo-astrologo buscaba una armonía entre los astros y elementos celestes capaces de influir en el devenir del hombre. Para lograr armonía, se consideraban las posiciones de los planetas en los círculos celestes del ecuador y el meridiano y, sobre todo, en la zona celeste de la eclíptica, es decir el círculo del zodiaco.

No obstante, hay un matiz diferenciador en el filósofo al-Farabi (Wasil 872-Damasco 950), cuando refiere que la denominación '*ilm al-nyum*' ('ciencia de los astros') contiene dos ciencias:

La primera es la ciencia de los juicios de los astros [la astrología] que es el conocimiento de las señales de los planetas acerca del futuro, de los asuntos del mo-

1 Al-Juarizmi, Abu 'Abd Allah Muhammad ibn Ahmad ibn Yusuf al-Katib (1991). *Mafatih al-'ulum*. Introducción de J. Fakhr al-Din. Beirut: Dar al-Manahel, p. 193.

mento y de los que ya sucedieron. Se incluye entre las capacidades y oficios con los que las personas pueden precaverse del porvenir tales como la interpretación de los sueños, el augurio del canto y del vuelo de las aves y otras artes similares. La segunda es la ciencia matemática de los astros [la astronomía] que comprende tres aspectos: el primero estudia las posiciones de unos astros respecto a otros y su orden en el universo; el segundo estudia los movimientos inherentes de los astros y las relaciones determinadas por sus posiciones en el círculo del zodiaco como las conjunciones; el último aspecto trata de la geografía de la Tierra.²

Se extrae de la explicación de al-Farabi que la finalidad era el punto diferenciador entre astronomía y astrología, y que la de esta última era conocer los indicios de los asuntos futuros, presentes y pasados, un objetivo contenido también en la expresión *sina'at 'ilm al-ta'zir* ('arte del conocimiento de las influencias') que aparece en los manuscritos científicos árabes junto a la ya mencionada *'ilm ahkam al-nuyum* ('ciencia de los juicios de los astros').

Si bien su finalidad sitúa la astrología junto a otras artes adivinatorias de naturaleza esotérica (recordemos que al-Farabi comparaba la astrología con la oniromancia y la ornitomancia), esto no quiere decir que compartieran los mismos fundamentos. La astrología se fundamentaba en el aspecto segundo de la astronomía según la categorización anterior de al-Farabi, ya que, de acuerdo con su práctica en la Edad Media, una definición de astrología sería el estudio de las posiciones y el movimiento de los cuerpos celestes respecto del círculo del zodiaco para conocer los indicios sobre cierto asunto. Sin embargo, para ser precisos deberíamos añadir que una parte principal de la astrología era el estudio de los métodos y tablas que con los movimientos de los cuerpos celestes pueden realizarse. Los métodos y las tablas permitían determinar los elementos esenciales de la esfera celeste que, para un tiempo determinado, se representaban gráficamente en un horóscopo en el que la mayoría de las cuestiones astrológicas tenían su fin.

Representación de los astrólogos andalusíes en el Magreb: obras, métodos y tablas

Los astrólogos y textos citados o acreditados en el Magreb y que tratamos a continuación son: (1) la *uryza* astrológica de al-Dabbi, (2) la *Gayat al-hakim* ('La aspiración del sabio') de Abu-l-Qasim Maslama, (3) la *lamyya* astrológica de Ibn al-Jayyat, (4) la opinión de al-Istiyi acerca del método de proyección de rayos sobre la eclíptica, (5) los capítulos sobre el animodar de la concepción y sus tablas de tiempos de gestación de Ibn al-Kammad y (6) la tabla del planeta gobernante seguida por Ibn al-Kammad.

2 Ángel González Palencia (1953). *Al-Farabi, Catálogo de las Ciencias: edición y traducción castellana*. Madrid-Granada: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)/Patronato Menéndez y Pelayo/Instituto Miguel Asín, pp. 46-48 y 66-69.

Al-Dabbi. Su *uryuza* astrológica

Al-Dabbi es el primer astrólogo identificado en al-Ándalus.³ Residió en Algeciras y, posteriormente, estuvo relacionado con el gobierno de al-Ándalus: en Córdoba, trabajó desde los inicios de su reinado para el emir Hisham I (reinó en 788-796). En una fecha sin determinar, se le dio muerte en la población de Tortosa, condenado por el emir Muhammad (reinó en 852-886).

Los versos finales de su *uryuza* (poema árabe escrito en metro *rayaz*) nos han llegado copiados en el *Kitab al-amtar wa-l-as'ar* ('Libro de las lluvias y de los precios'; en adelante, *Libro de las lluvias*) de al-Baqqar de Fez,⁴ quien reconoce la autoría de al-Dabbi. La *uryuza* tuvo cierta repercusión pues fue objeto de una adaptación por 'Abd Allah ibn Ahmad de Toledo (hacia el siglo XI) y, a partir de esta, bajo el patrocinio de Alfonso X (reinó en 1252-1284), se llevó a cabo una traducción al castellano llamada *Libro de las cruces* que se ha conservado.

Los versos copiados por al-Baqqar son predicciones anuales que ofrecen informaciones generales sobre el estado del tiempo, las cosechas, el ganado, la salud y cuestiones sociales, anunciadas por el grupo de signos, ya sea con una misma cualidad o con dos cualidades diferentes, que tienen la fuerza en ese año. Los versos contienen siete predicciones anuales que podemos esquematizar como sigue:

1. Año con fuerza en los signos de agua.
2. Año con fuerza en los signos de tierra.
3. Año con fuerza en los signos de aire.
4. Año con fuerza en los signos de fuego.
5. Año con fuerza en los signos de tierra y agua.
6. Año con fuerza en los signos de fuego y aire.
7. Año con fuerza variable. En este caso, se observa un segmento del signo zodiacal domicilio del planeta (en alusión a la conjunción de Saturno y Júpiter).

Al-Baqqar refiere que estos datos pertenecen a una astrología primitiva practicada en Occidente antes de la llegada de la astrología oriental.⁵ No obstante,

3 Julio Samsó (2011). *Las ciencias de los antiguos en al-Ándalus*. Addenda y corrigenda de Julio Samsó y Miquel Forcada. Madrid: Mafre, pp. 28-30 y 454-455; Mònica Rius (2012). «Al-Dabbi, 'Abd al-Wahid», en Jorge Lirola Delgado y José Miguel Puerta Vilchez (eds.). *Enciclopedia de la cultura andalusí: biblioteca de al-Ándalus*. Almería: Fundación Ibn Tufayl de Estudios Árabes, vol. 1, pp. 303-304. Mònica Rius Piniés (2013). «Qurtuba y la ciencia medieval. Reminiscencias del pasado en el presente», *Awraq*, 7, pp. 143-161 (véase pp. 147-150); Driss Lamrabet (2014). *Introduction à l'histoire des mathématiques maghrébines*. Rabat: Driss Lamrabet, p. 50.

4 Véase la traducción y edición de los versos de al-Dabbi en Julio Samsó (1983). «La primitiva versión árabe del *Libro de las cruces*», en Juan Vernet (ed.). *Nuevos estudios sobre astronomía española en el siglo de Alfonso X*. Barcelona: Instituto de Filología, Institución Milá y Fontanals, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), pp. 149-161. Reimpreso en *Islamic Astronomy and Medieval Spain*. Aldershot: Variorum, 1994, artículo III; Chedli Guesmi (2005). *El Kitab al-amtar wa l-as'ar de Abu 'Abd Allah al-Baqqar*. Edición crítica y estudio. Tesis doctoral, Universitat de Barcelona; Chedli Guesmi y Julio Samsó (2018). *Astrometeorología en al-Ándalus y el Magreb entre los siglos VIII y XV: El Kitab al-amtar wa l-as'ar* ('Libro de las lluvias y de los precios') de Abu 'Abd Allah al-Baqqar (fl. 1411-1418). Edición de Chedli Guesmi. Introducción, comentario y resumen de Chedli Guesmi y Julio Samsó. Turnhout: Brepols Publishers.

5 Julio Samsó (1983). «La primitiva versión árabe del *Libro de las cruces*». *Op. Cit.*, pp. 156 y 160.

hay un paralelismo entre las agrupaciones de signos de la *uryuza* y los aspectos astrológicos de la astrología griega que son grupos de signos con una sola cualidad, o con un par de ellas, y unidos por una distancia o longitud eclíptica fija. Este tipo de formaciones tenían un sentido astrológico debido a la unión y combinación de los elementos de los signos. En concreto, el paralelismo se da con las triplicidades (cuatro grupos de tres signos unidos entre sí por una distancia de 120 grados) y con los sextiles (dos grupos de seis signos unidos entre sí por una distancia de 60 grados),⁶ tal y como se observa a continuación:

1. Cáncer, Escorpio y Piscis forman la triplicidad de agua.
2. Tauro, Virgo y Capricornio forman la triplicidad de tierra.
3. Géminis, Libra y Acuario forman la triplicidad de aire.
4. Aries Leo y Sagitario forman la triplicidad de fuego.
5. Los signos de tierra y agua forman un sextil.
6. Los signos de fuego y aire forman un sextil.

La tradición astrológica griega, seguida en la mayoría de los manuales astrológicos orientales, contempla múltiples divisiones de los signos zodiacales; en caso de que hubiese una relación entre esta y la tradición de la predicción 7, debido a que no precisa el número de grados del segmento, no es posible su identificación.

Los versos de la *uryuza*, tal y como están expuestos, no parecen guardar un criterio astrológico. Se diría que se copiaron en orden inverso porque el orden usual en astrología respeta la sucesión de los signos, lo que se consigue si los versos comienzan con el sextil de fuego y aire (ya que el sextil de fuego empieza con Aries, primer signo del zodiaco), luego el sextil de tierra y agua (el sextil de tierra empieza con Tauro, segundo signo del zodiaco) y, a continuación, vendrían las triplicidades cuyo orden sería el de los sextiles, es decir fuego, aire, tierra y agua. Este orden, por un lado, logra una norma astrológica y, por otro, indicaría que, en la astrología primitiva que transmite la *uryuza* de al-Dabbi, hay una primacía de los sextiles sobre las triplicidades.

Tanto en el *Libro de las lluvias* de al-Baqqar como en el *Libro de las cruces*, los versos de la *uryuza* se presentan en orden inverso: esta coincidencia sugeriría que ambos utilizaron una versión similar de la *uryuza* surgida, posiblemente, a partir de la adaptación de 'Abd Allah ibn Ahmad de Toledo.

Las predicciones de los versos de la *uryuza* de al-Dabbi y el *Libro de las lluvias* de al-Baqqar de Fez en el que están copiados comparten ambos una unidad temática sobre astrología meteorológica. A pesar de ello podemos preguntarnos por qué copió al-Baqqar los versos de la *uryuza* si representan una cultura astrológica arcaica

6 Sobre los diversos elementos astrológicos que aparecen a lo largo de este artículo, véanse por ejemplo los manuales de Ptolomeo (siglo II), Abu Ma'shar (siglo IX) o al-Biruni (siglo XI). Frank Egleston Robbins (1980). *Ptolemy Tetrabiblos. Edited and translated into English*. Cambridge, Massachusetts, London: Loeb Classical Library, Harvard University Press; Charles Burnett, Keiji Yamamoto y Michio Yano (1994). *Abu Ma'shar, The abbreviation of the Introduction to Astrology: together with the Medieval Latin translation of Adelard of Bath*. Edited and translated. Leiden, Nueva York, Köln: Brill; y Robert Ramsay-Wright (1934). *The Book of Instruction in the Elements of the Art of Astrology by Abu l-Rayhan Muhammad ibn Ahmad al-Biruni: the Translation facing the Text*. London: Luzac and Co.

probablemente en desuso a principios del siglo xv, época de al-Baqqar. Quizás, al-Baqqar de Fez quiso enriquecer la elaboración de su libro con un legado astrológico representativo de Occidente.

Abu-l-Qasim Maslama. La *Gayat al-hakim* ('La aspiración del sabio')

La *Gayat al-hakim* ('La aspiración del sabio' o 'El fin del sabio')⁷ ha sido atribuida a Abu-l-Qasim Maslama al-Mayriti (muerto en 1007), pero esta autoría se cuestiona porque el mencionado Maslama de Madrid fue principalmente un matemático y astrónomo mientras que la *Gayat al-hakim* es un tratado sobre talismanes. La *Gayat al-hakim* se debería al alquimista Abu-l-Qasim Maslama ibn Qasim de Córdoba (muerto en 964).⁸ Por otro lado, de acuerdo con la traducción al latín, el autor de la *Gayat al-hakim* fue el filósofo *Picatrix*, palabra de la que no se conoce con certeza su procedencia árabe y que ha pasado a ser el sobrenombre de la *Gayat al-hakim*.

¿Por qué mencionamos la *Gayat al-hakim* en este estudio sobre astrología?⁹ La razón es que varios de sus fragmentos aparecen en el manual astrológico inédito *Kitab al-fusul fi yam' al-usul* ('Libro de los capítulos sobre la totalidad de principios'; en adelante, 'Libro de los capítulos')¹⁰ de Ibn 'Azzuz de Constantina. ¿Quiere esto decir que había una relación entre talismanes y astrología en la Edad Media? En la *Gayat al-hakim* leemos que «El horóscopo [*nusba*] entra en este aspecto de la ciencia porque es la forma del talismán y el espacio de trabajo que capta las influencias».¹¹ No obstante, aunque la elaboración de talismanes se apoyase, a semejanza de la astrología, en la naturaleza de los planetas y su influencia, creemos que la motivación de Ibn 'Azzuz estaba lejos de una relación entre talismanes y astrología.

Ibn 'Azzuz no cita explícitamente la *Gayat al-hakim*, pero en su manual hay frases sueltas y extractos que aparecen en la *Gayat al-hakim*,¹² tratado segundo, capítulo siete,¹³ que versa sobre cinco conceptos: la línea, el plano, el volumen, el espacio y el tiempo. Los fragmentos paralelos de la *Gayat al-hakim* y de Ibn 'Azzuz son iguales en el contenido, aunque presentan algunas diferencias en la forma:

- 7 Julio Samsó (2011). *Las ciencias de los antiguos en al-Ándalus*. Addenda y corrigenda de Julio Samsó y Miquel Forcada). *Op. Cit.*, pp. 17, 257-266 y 498-501; Mònica Rius (2006). «Ibn al-Qasim, Maslama», en Jorge Lirola Delgado (ed.). *Enciclopedia de la cultura andalusí: biblioteca de al-Ándalus*. Almería: Fundación Ibn Tufayl de Estudios Árabes, vol. 4, pp. 371-375; Driss Lamrabet (2014). *Introduction à l'histoire des mathématiques maghrébines*. *Op. Cit.*, pp. 56-57.
- 8 Maribel Fierro (1996). «Batinism in al-Andalus. Maslama b. Qasim al-Qurtubi (d. 353/964), author of the *Rutbat al-Hakim* and the *Ghayat al-Hakim* (Picatrix)», *Studia Islamica*, 2, pp. 87-112.
- 9 Edición del texto árabe por Hellmut Ritter (1933). *Picatrix. Das Zjel des Weisen von Pseudo-Magriti: Arabischer text*. Leipzig, Berlín: Teubner; Traducción española de Marcelino Villegas (1978). *Picatrix: el fin del sabio y el mejor de los dos medios para avanzar*. Orán; Traducción inglesa de Hashem Atallah (2002). *Picatrix. Ghayat al-Hakim. The Goal of the Wise. Translated from the Arabic*. Seattle: Ouroboros Press.
- 10 Ibn 'Azzuz. *Kitab al-fusul fi Yam' al-usul*: manuscrito 1110 de la Biblioteca al-Hasaniyya, Rabat.
- 11 Hellmut Ritter (1933). *Picatrix. Das Zjel des Weisen von Pseudo-Magriti: Arabischer text*. *Op. Cit.*, p. 99; Marcelino Villegas (1978). *Picatrix: el fin del sabio y el mejor de los dos medios para avanzar*. *Op. Cit.*, p. 42; Hashem Atallah (2002). *Picatrix. Ghayat al-Hakim. The Goal of the Wise: Translated from the Arabic*. *Op. Cit.*, p. 112. Sigo la traducción de Marcelino Villegas, pero traduzco *nusba* por horóscopo.
- 12 Ibn 'Azzuz. *Kitab al-fuSul fi Yam' al-usul*. *Op. Cit.*, folios 170 r.-171 r.
- 13 Hellmut Ritter (1933). *Picatrix. Das Zjel des Weisen von Pseudo-Magriti: Arabischer text*. *Op. Cit.*, pp. 96-98 y 100; Marcelino Villegas (1978). *Picatrix: el fin del sabio y el mejor de los dos medios para avanzar*. *Op. Cit.*, pp. 41-43; Hashem Atallah (2002). *Picatrix. Ghayat al-Hakim. The Goal of the Wise. Translated from the Arabic*. *Op. Cit.*, pp. 109-112.

- Una diferencia obvia es que en Ibn 'Azzuz no aparecen las referencias a los talismanes.
- Los textos no siempre mantienen el mismo orden. La frase acerca de la acción de los astros sobre los países, animales, plantas y minerales que encabeza el relato de Ibn 'Azzuz, se encuentra en la *Gayat al-hakim* al final del capítulo.
- La disposición de los conceptos no es coincidente. Ibn 'Azzuz trata la línea, el plano, el volumen, el espacio y el tiempo, mientras que el orden seguido en la *Gayat al-hakim* es la línea, el plano, el tiempo y el espacio.
- Del punto anterior se observa que los cinco conceptos (línea, plano, volumen, espacio y tiempo) están definidos en Ibn 'Azzuz, pero no en la *Gayat al-hakim*, en la que falta la definición de volumen.

Sobre todo debido a la omisión del concepto de volumen en la *Gayat al-hakim* (un descuido que no se da en Ibn 'Azzuz) y a una mención de Pitágoras y su enseñanza sobre la línea recta por parte de Ibn 'Azzuz en su preámbulo a la exposición de los cinco conceptos (una cita que no está entre las menciones que de Pitágoras se hacen en la *Gayat al-hakim*) podríamos concluir que, aunque pudo haber una transmisión directa entre la *Gayat al-hakim* e Ibn 'Azzuz, este manejó un manuscrito de la *Gayat al-hakim* que no deriva de los utilizados en su edición moderna. Sin embargo, por las múltiples variantes entre los dos textos parece más probable que tanto el autor de la *Gayat al-hakim* como Ibn 'Azzuz copiaran la parte sobre los cinco conceptos de una misma fuente porque buscaban una base de tipo físico-filosófico con la que sustentar sus respectivas disciplinas: los talismanes en la *Gayat al-hakim* y la astrología, en concreto la acción de los planetas, en Ibn 'Azzuz.

Ibn al-Jayyat. Su *Iamiyya* astrológica

El astrólogo Ibn al-Jayyat (977-1055)¹⁴ trabajó para varios reyes de al-Ándalus: durante su treintena de edad lo hizo para el califa omeya de Córdoba Sulayman ibn al-Hakam, apodado al-Nasir li-Din Allah (reinó en 1010 y de 1013 a 1016) y, a partir de los 66 años, para el emir de la taifa de Toledo al-Ma'mun Yahya ibn Isma'il ibn Di l-Nun (reinó de 1043 a 1074).

Ibn al-Jayyat compuso una *Iamiyya* (poema árabe cuyos versos acaban con la letra *lam*) de carácter astrológico que se ha conservado parcialmente en el *Libro de las lluvias* de al-Baqqar de Fez,¹⁵ quien cita expresamente a Ibn al-Jayyat. Los versos de la *Iamiyya* copiados por al-Baqqar refieren las indicaciones del planeta Saturno a su paso por el círculo de la eclíptica, es decir cuando Saturno entra, aparentemente, en contacto con la cualidad y significación de los signos zodiacales.

14 Julio Samsó y Jorge Lirola Delgado (2004). «Ibn al-Jayyat, Abu Bakr», en Jorge Lirola Delgado y José Miguel Puerta Vilchez (eds.). *Enciclopedia de la cultura andalusí: biblioteca de al-Ándalus*. Almería: Fundación Ibn Tufayl de Estudios Árabes, vol. 3, pp. 723-725; Driss Lamrabet (2014). *Introduction à l'histoire des mathématiques maghrébines*. Op. Cit., p. 68.

15 Chedli Guesmi (2005). *El Kitab al-amtar wa l-as'ar de Abu 'Abd Allah al-Baqqar*. Edición crítica y estudio. Op. Cit.; (2018). *Astrometeorología en al-Ándalus y el Magreb entre los siglos VIII y XV: El Kitab al-amtar wa l-as'ar ('Libro de las lluvias y de los precios') de Abu 'Abd Allah al-Baqqar (fl. 1411-1418)*. Op. Cit.

En los versos primeros, los efectos de Saturno dependen de su situación en los signos reunidos en triplicidades. Como se ha mencionado anteriormente, las triplicidades son cuatro agrupaciones de tres signos de igual cualidad: la triplicidad de fuego formada por Aries, Leo y Sagitario, signos de naturaleza cálida y seca, la triplicidad de tierra compuesta por Tauro, Virgo y Capricornio, signos fríos y secos, la triplicidad de aire formada por Géminis, Libra y Acuario, signos cálidos y húmedos y la triplicidad de agua formada por Cáncer, Escorpio y Piscis, signos fríos y húmedos.

En los versos siguientes, los efectos derivan de la posición de Saturno en cada signo. En este caso, las indicaciones son pormenorizadas y algunas atañen específicamente a al-Ándalus como la indicación de un eclipse de Sol y de un terremoto en Córdoba coincidiendo con Saturno en Cáncer (signo detrimento de Saturno), revueltas en la frontera cuando Saturno se encuentra en el grado 21 de Libra (grado exaltación de Saturno), o desastres en al-Ándalus durante el tránsito de Saturno desde Capricornio hasta Acuario (signo domicilio de Saturno).

De acuerdo con al-Baqqar, la gente creía que las predicciones de los versos de Ibn al-Jayyat eran cíclicas repitiéndose cada 30 años. No sabemos si cuando al-Baqqar dice «la gente» alude a los astrólogos o a la gente en general, pero de esta referencia parece desprenderse que las predicciones de la *lamiyya* formaron parte de la creencia popular (objetivo que se pretende con un verso nemotécnico). El ciclo de 30 años se debe a la velocidad de Saturno que emplea, aproximadamente, dos años y medio en recorrer 30 grados de la eclíptica (la longitud de un signo zodiacal), por lo que necesita 30 años para recorrer los 360 grados de la eclíptica, es decir los 12 signos, y volver al signo inicial.¹⁶

Al-Baqqar hace un inciso para señalar que la influencia planetaria derivada de una conjunción de Saturno y Júpiter es mayor que la de un planeta en solitario. Las conjunciones de Saturno y Júpiter se producen, a su paso por las triplicidades, cada 20 (conjunción menor), 60 (conjunción de los sesenta), 240 (conjunción media) y 970 años (conjunción mayor). Anteriormente vimos la utilización de las conjunciones de Saturno y Júpiter en la astrología meteorológica con la *uryza* de al-Dabbi; además, formaron parte de otros géneros astrológicos:

- La astrología mundial. Esta dotaba de significado mítico los acontecimientos históricos asociándolos con las conjunciones de Saturno y Júpiter. Se puede decir que las diversas conjunciones construían un almanaque que comprendía los sucesos históricos relevantes, distribuidos por periodos de las conjunciones, con datos astronómicos y astrológicos de interés para describir el suceso histórico.
- La astrología genética de pronósticos individuales y universales. En esta, se empleaba un procedimiento que dividía los 360 grados de la eclíptica por el número de años del ciclo de una conjunción de Sa-

16 El movimiento preciso de Saturno por año es de 12;13,23,56.30.30.15 grados. Gerald J. Toomer (1984). *Ptolemy's Almagest. Translated and annotated*. Princeton: Princeton University Press, p. 426.

turno y Júpiter. El número de grados obtenidos equivalían a un año temporal. Esta equivalencia permitía conocer, para una fecha dada, el punto preciso en el círculo del zodiaco al que llegaba la influencia de la conjunción.

Vemos que al-Baqqar realiza una objeción sobre el hecho de considerar a Saturno individualmente para los sucesos del mundo. Por otro lado, algunas predicciones de la *lamīyya* atañen solamente a al-Ándalus y carece de indicaciones relativas al norte de África. A pesar de esto, al-Baqqar consideró conveniente incluir la *lamīyya* en su libro, quizá porque los versos de la *lamīyya* eran una fuente reconocida que proporcionaba información para cada 30 años, un ciclo de tiempo que complementa a los que se derivan de las conjunciones de Saturno y Júpiter que, como se ha referido, son de 20, 60, 240 y 970 años.

Al-Istiyi. Proyección de rayos sobre la eclíptica

Conocido por su gentilicio, al-Istiyi, que nos indica que su linaje estuvo relacionado con la población de Écija en Sevilla, este astrólogo residió en Toledo, donde formó parte de los astrónomos liderados por Sa'íd al-Andalusi, así como en Cuenca, ciudad en la que probablemente concluyó, no más tarde del 1068, su obra astrológica *Risala fi-l-tasyirat wa-matarih al-shu'a'at* ('Tratado sobre prorrogaciones y proyecciones de rayos').¹⁷ En algún momento posterior de su vida se ocupó de asuntos distintos a los científicos ya que al-Baqqar de Fez se refiere a él como «el visir al-Istiyi» lo que hace suponer que al-Istiyi llegó a desempeñar tareas de gobierno.

La proyección de rayos buscaba conocer la influencia de un planeta en una zona de la eclíptica distinta del grado que ocupaba. Se realizaba mediante las distancias de los aspectos astrológicos de tal forma que la proyección del rayo del planeta caía en otro punto si este último se encontraba a una distancia de 60 (aspecto sextil), 90 (aspecto cuadratura), 120 (aspecto trino) y 180 grados (aspecto oposición) de la posición del planeta. Esta técnica dio lugar a numerosos métodos con diferencias notables tanto por el círculo celeste escogido para la proyección, que podía ser el ecuador o la eclíptica, como por la mayor o menor complejidad en su formulación que variaba en la inclusión de círculos y coordenadas celestes.

Como sabemos, la posición de un cuerpo celeste se determina en base a dos coordenadas: su longitud y su latitud. En su *Kitab al-adwar fi tasyir al-anwar* ('Libro de los ciclos para la prorrogación de los elementos celestes'; en adelante, 'Libro de los ciclos'), al-Baqqar de Fez demuestra que, en el método de proyección de rayos sobre la eclíptica, la latitud del planeta es un valor despreciable ya que no afecta significativamente a las distancias de los aspectos astrológicos: por ejemplo, en caso de que la latitud del planeta

17 Julio Samsó (2004). «Ibn Jalaf al-Istiyi, Abu Marwan», en Jorge Lirola Delgado y José Miguel Puerta Vilchez (ed.). *Enciclopedia de la cultura andalusí: biblioteca de al-Ándalus*. Almería: Fundación Ibn Tufayl de Estudios Árabes, vol. 3, pp. 565-568; Julio Samsó y Hamid Berrani (2005). «The Epistle on *Tasyir* and the projection of rays by Abu Marwan al-Istijī», *Suḥayl: Journal for the History of the Exact and Natural Sciences in Islamic Civilisation*, 5, pp. 163-242 (véanse pp. 163-168); Driss Lamrabet (2014). *Introduction à l'histoire des mathématiques maghrébines*. Op. Cit., p. 72.

fuera máxima, la distancia del aspecto sextil sería de 59:35 grados que, como se observa, supone una escasa diferencia respecto a 60 grados, la distancia fijada del aspecto.¹⁸

Al-Baqqar refiere la opinión de al-Istiyi en la que muestra su incompreensión sobre el cúmulo de operaciones artificiales que requiere la proyección de rayos sobre el ecuador. Este juicio tiene que ver con el hecho de que las influencias celestes se observan en el círculo del zodiaco o círculo de la eclíptica, por lo que la proyección realizada en la eclíptica salvaba el problema de traspasar el punto en el que caía la proyección de un círculo celeste a otro, algo que era necesario si la proyección se realizaba en el ecuador.

La proyección de rayos sobre la eclíptica obtenía resultados correctos prescindiendo de la latitud del planeta y de utilizar círculos celestes diferentes al de la eclíptica. Sin embargo, no parece que su simplicidad fuera del agrado de todos los astrónomos-astrólogos porque, para defender este método, al-Baqqar no se contentó con probar mediante una tabla la insignificancia de la latitud del planeta, sino que creyó necesario añadir la opinión de al-Istiyi, contraponiéndola a la práctica de Ibn Mu'ad de Jaén (muerto en 1093),¹⁹ quien realizó la proyección sobre el ecuador.

Ibn al-Kammad. Los capítulos sobre el animodar de la concepción

Ibn al-Kammad,²⁰ originario de Sevilla, vivió y trabajó en Córdoba hacia 1116. Suele relacionarse con el famoso astrónomo, activo en Córdoba y Toledo, Azarquiel (muerto en el 1100) porque siguió su práctica astronómica, aunque no sabemos con certeza si Ibn al-Kammad aprendió directamente de él.

En cuanto a composiciones de género astrológico, Ibn al-Kammad es autor del *Kitab mafatih al-asrar* ('Libro de las llaves de los secretos'; en adelante, 'Libro de las llaves') que probablemente fue un manual. Decimos probablemente porque nos han llegado tan solo seis capítulos (del 10 al 15) dedicados a un único tema: el animodar de la concepción y sus tablas de tiempos de gestación,²¹ pero una cita de al-Baqqar de Fez en su *Libro de los ciclos* en la que se discute otra materia astrológica del *Libro de las llaves* sugiere que debía de tratarse de un manual de contenido misceláneo.

El método del animodar está relacionado con el ascendente. El ascendente del nacimiento es el elemento principal de un horóscopo. Comprendemos su importancia si pensamos que el ascendente es el inicio de cualquier horóscopo desde el que se establecen las casas celestes y la relación de estas con los signos del

18 Montse Díaz-Fajardo (2012-2014). «Part Two of al-Baqqar's *Kitab al-adwar*: the latitude of a planet in the calculation of astrological aspects», *Zeitschrift für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften*, 20-21, pp. 31-61.

19 Josep Casulleras (2010). *La astrología de los matemáticos: la matemática aplicada a la astrología a través de la obra de Ibn Mu'ad de Jaén*. Barcelona: Publicacions i edicions de la Universitat de Barcelona.

20 Mercè Comes (2004). «Ibn al-Kammad, Ahmad», en Jorge Lirola Delgado y José Miguel Puerta Vilchez (eds.). *Enciclopedia de la cultura andalusí: biblioteca de al-Ándalus*. Almería: Fundación Ibn Tufayl de Estudios Árabes, vol. 3, pp. 732-734; Driss Lamrabet (2014). *Introduction à l'histoire des mathématiques maghrébines*. Op. Cit., p. 85.

21 Montse Díaz-Fajardo (2016-2017). «Gestation times correlated with lunar cycles: Ibn al-Kammad's animodar of conception across North Africa», *Suhayl: International Journal for the History of the Exact and Natural Sciences in Islamic Civilisation*, 15, pp. 129-229.

zodiaco. Las casas celestes se asocian a las edades y aspectos diversos de la vida, por lo que era tarea del astrólogo conocer el grado del ascendente con exactitud y, para lograrlo, se llevaba a cabo el animodar.

En la astrología oriental, así como en al-Ándalus, se recomendaba obtener por costumbre tanto el ascendente como el animodar. Si los grados de ambos coincidían, ese grado era el ascendente verificado con el animodar y, por tanto, el ascendente exacto. Sin embargo, otros optaron por prescindir del ascendente sustituyéndolo con el animodar. Tal práctica dio lugar a controversias filosófico-astroológicas debido a que el ascendente se relaciona con el momento del nacimiento mientras que el animodar lo hace con el momento de la concepción por lo que, si el ascendente se obtenía con el método del animodar, suponía un cambio fundamental pues el inicio del horóscopo pasaba a ser el momento de la concepción.

El animodar de la concepción se denominó también animodar de la Luna debido a que los astrólogos basaron esta técnica en la sentencia 51 de *El centiloquio* del Pseudo-Ptolomeo,²² en la que se lee: «el grado del ascendente en el momento del nacimiento es el mismo que el grado de la Luna en el momento de la concepción y el grado del ascendente en el momento de la concepción es el mismo que el grado de la Luna en el momento del nacimiento». De este modo, el método del animodar requería la fecha de la concepción para lo que era necesario conocer el tiempo de gestación cuyos periodos se establecían por la posición de la Luna sobre el círculo del zodiaco en el momento del nacimiento.

Los capítulos sobre el animodar de la concepción y sus cuatro tablas de tiempos de gestación para los nacimientos de nueve y siete meses expresados en días, horas y minutos se conservan en el manuscrito 939 de la Real Biblioteca del Monasterio en San Lorenzo de El Escorial (Madrid). Es interesante un fragmento en el que Ibn al-Kammad refiere:

No he visto a nadie de los antiguos ni de los contemporáneos de entre la gente de este arte que explique el modo de calcular la determinación de los días de la permanencia de los fetos ya sea por ocultarlo a quien no lo conoce, por fingir haberlo olvidado o por asegurar a los que aprenden su revelación. Cualquiera de ellos que fuera [el motivo], es un fallo. Nosotros ya lo explicamos en forma de comentario y resumen para quien quiera conocerlo a fondo.

No resulta fácil interpretar estas palabras de Ibn al-Kammad. Por lo común, las tablas y los manuales astrológicos carecían de explicaciones sobre las operaciones de las que resultaban los valores de las tablas y sobre la base de los procedimientos astrológicos, algo que sucede también en el tratado de Ibn al-Kammad, que es meramente descriptivo. Ibn al-Kammad refleja en el fragmento anterior cuestiones asociadas con la falta de información, pero no parece que se pueda entender como el deseo de proporcionar el conocimiento necesario para

22 Blanca Hernández (1981). *Claudio Ptolomeo. El centiloquio o Las cien sentencias: traducción*. Madrid: Las Mil y Una Ediciones.

adquirir pautas de elaboración de tablas de tiempos de gestación y la base astronómica subyacente en el método del animodar y por extensión en otros procedimientos astrológicos, sino más bien como el deseo de proporcionar un conocimiento comprensible que facilitara y simplificara la información. Este aprendizaje parecía restringido a escuelas o talleres de astrología, pues se observa que Ibn al-Kammad escribe «por asegurar a los que aprenden su revelación». La posición de Ibn al-Kammad se dirige hacia la necesidad de transmitir el conocimiento ampliamente. Quizá Ibn al-Kammad recordaba la trayectoria de su maestro Azarquiel, artesano de instrumentos astronómicos que gracias a una formación autodidacta y a la colaboración con otros astrónomos como Ibn Sa'íd de Toledo llegó a investigar problemas claves de la astronomía.

Los capítulos sobre el animodar de la concepción del manuscrito 939 parecen ser una copia tardía porque su estudio ha mostrado que recogen bastantes alteraciones respecto a lo que debió de ser el texto original, tales como:

- Ibn Hilal, probablemente Ibn Hilal de Ceuta, escribió, en una copia de los capítulos sobre el animodar de Ibn al-Kammad, las conclusiones de su propia experiencia acerca de la sentencia 51 de *El centiloquio*. La copia del manuscrito 939 procede de la copia de Ibn Hilal de Ceuta ya que mantiene sus notas precedidas de las palabras «Gracias a Dios, hubo alguien que copió lo que Ibn Hilal redactó de su propia mano».
- En el capítulo ocho de Ibn al-Kammad se refiere que un asunto se explicará en el último capítulo del tratado. Sin embargo, el capítulo quince, el último que nos ha llegado, no aborda el asunto en cuestión. Por tanto, creemos que el *Libro de las llaves* era un manual distribuido en tratados o partes, a su vez divididos en capítulos, manual del que solo conocemos fragmentariamente el tratado que contiene los capítulos sobre el animodar de la concepción y sus tablas.
- Para obtener los tiempos de gestación, en el capítulo diez se explica un cálculo que implica utilizar un mes de 30 días, mientras que en el capítulo catorce se realiza una corrección para ajustar los tiempos de gestación a un mes lunar menor de 30 días. Esto sugiere que, en la versión que nos ha llegado, el capítulo diez está truncado.
- Se consideran dos periodos gestacionales (gestación de 7 meses que dura entre 7.5, 8 y 8.5 meses y gestación de 9 meses que dura entre 9.5, 10 y 10.5 meses). Para obtenerlos se emplea el mes lunar sidéreo, es decir, el tiempo que media entre dos pasos consecutivos de la Luna por una misma estrella. En los capítulos de Ibn al-Kammad, hay dos meses lunares sidéreos de cantidad distinta: 27 días, 5 horas y 30 minutos (que se utiliza en la gestación de 7 meses) y 27 días, 7 horas, 43 minutos y 12 segundos (que se utiliza en la gestación de 9 meses), los cuales son intransferibles, es decir, el mes lunar sidéreo empleado en la gestación de 7 meses no es válido para obtener la gestación de

9 meses. Sin embargo, algún propietario o usuario de una copia de los capítulos de Ibn al-Kammad intentó calcular unos tiempos de 9 meses con el mes sidéreo de 27 días, 5 horas y 30 minutos, un ciclo adecuado exclusivamente para los tiempos de gestación de 7 meses. El resultado es unos tiempos de gestación de 9 meses sin coherencia que no parecen achacables a Ibn al-Kammad.

Es posible que los dos puntos siguientes contribuyeran a generar las alteraciones descritas:

- El interés especial que debió de suscitar el tema del animodar de la concepción, si pensamos que los capítulos de Ibn al-Kammad nos han llegado separados del resto del *Libro de las llaves* lo que indicaría que, ya en la Edad Media, dichos capítulos pasaron a ser un libro independiente.
- El recorrido extenso del *Libro de las llaves* a lo largo del norte de África, ya que está documentado en Túnez (una versión diferente de los capítulos sobre el animodar se ha conservado en la compilación anónima de las tablas astronómicas de Ibn Ishaq), Constantina (en su *Libro de los capítulos*, Ibn 'Azzuz nombra la obra de Ibn al-Kammad como el *Libro de las llaves de los secretos celestes*. Esta variante en el título, que incorpora el adjetivo «celestes», sugiere que hubo otro grupo de copias manuscritas, indicativo de una mayor difusión del libro de Ibn al-Kammad), Ceuta (ya hemos indicado que Ibn Hilal de Ceuta añadió sus observaciones sobre el animodar de la concepción en las páginas de los capítulos de Ibn al-Kammad) y en Fez (como se ha mencionado al inicio, al-Baqqar citó un fragmento de la obra de Ibn al-Kammad).

Todo ello muestra la consideración que Ibn al-Kammad recibió en el norte de África, algo que también se atestigua en el texto de los capítulos sobre el animodar en los que, al inicio de prácticamente cada uno de ellos, Ibn al-Kammad es calificado con muestras de respeto, precedido del tratamiento de «maestro» y «honorable maestro».

Ibn al-Kammad. La tabla del planeta gobernante

Como se adivina en su denominación, la tabla del planeta gobernante ayuda a determinar el planeta más fuerte,²³ que será uno de los indicadores principales de un horóscopo. Se compone de varias tablillas con la puntuación que reciben las posiciones de los planetas. El planeta gobernante será el que obtenga la puntuación mayor a partir de la valoración de nociones básicas de la astrología

23 Montse Díaz-Fajardo (2013). «The Ptolemaic concept of the Ruler (*al-Mustawli*) Planet in Ibn 'Azzuz's astrological writing». *Archives Internationales d'Histoire des Sciences. International Archive of the History of Science*, 63 (170-171), pp. 541-559.

sintetizadas en tres temas: los dominios de los planetas en las divisiones del círculo del zodiaco, las posiciones de los planetas en las divisiones del zodiaco en relación con el horizonte y, las posiciones de los planetas en relación con el Sol.

Sabemos que el error es, en ocasiones, el que nos aporta datos nuevos sobre un tema de estudio. En nuestro caso, es el desajuste entre el modo de uso y dos tablillas pertenecientes a la tabla del planeta gobernante de Ibn 'Azzuz de Constantina en su *Libro de los capítulos*. Ambas tablillas puntúan planetas situados en posiciones benéficas con valores de fuerza. Sin embargo, en el modo de uso se lee que deben anotarse los valores de debilidad de los planetas situados en posiciones maléficas. ¿Por qué Ibn 'Azzuz incorporó unas tablillas y un modo de uso discordantes?, esta pregunta nos lleva a varias consideraciones. Por un lado, indicaría una posible intervención del copista durante el desarrollo de la copia del manuscrito. Se conservan copias de manuales astrológicos con espacios en blanco destinados para tablas. Sin embargo, las tablas nunca llegaron a copiarse. Fácilmente, el copista del libro de Ibn 'Azzuz pudo no encontrar en su copia base la tabla original y, aun sabiendo que presentaba ligeras variantes respecto al modo de uso del texto, prefirió incorporar una tabla ajena antes que dejar un considerable espacio en blanco (la tabla de Ibn 'Azzuz ocupa dos páginas). Por otro lado, indicaría un uso autónomo de las tablas, fuera de su ubicación en *zīj* (una composición que suele distribuirse en una serie extensa de tablas numéricas astronómico-astrológicas y unos capítulos breves sobre el modo de uso) y manuales astrológicos, si suponemos que los astrólogos, sin necesidad del modo de uso, sabían cómo poner en práctica las aparentes discordancias.

El último aspecto que nos sugiere la falta de correspondencia entre las tablillas de Ibn 'Azzuz y su modo de uso está relacionado con la posibilidad de que debían de existir multitud de tablas con estructuras diversas para determinar el planeta gobernante. En el manual de Ibn 'Azzuz hay dos tipos: las tablas numéricas y las descritas en el modo de uso. Un tercer tipo, diferente de las tablas utilizadas por Ibn 'Azzuz, se ha conservado en la compilación anónima del *zīj* de Ibn Ishaq atribuido al *zīj* perdido *al-Kawr 'ala-l-dawr* de Ibn al-Kammad de Córdoba.

Aunque la tabla del planeta gobernante de Ibn al-Kammad se conocía en el Magreb, Ibn 'Azzuz eligió otro tipo. No sabemos si la razón se encuentra en la diferencia principal entre ambas tablas que radica en su presentación: la tabla de Ibn al-Kammad lista los resultados mientras que la de Ibn 'Azzuz lista las cantidades con las que se obtienen los resultados. Estas cantidades o unidades de valoración, llamadas «fuerza» y «debilidad», podrían proporcionar un juicio astrológico más detallado en caso de necesidad. Sea como fuere, la estructura de la tabla según aparece en Ibn 'Azzuz nos ha permitido averiguar el mecanismo con el que se construyó basado en un incremento proporcional a la diferencia entre un valor de fuerza y su correspondiente de debilidad. Brevemente, dicha proporción es como sigue:

La posición del planeta se valora con una puntuación de 1 a 16. En esta relación, el punto inicial es el equilibrio entre valores establecido en el valor 8, es decir, a una fuerza de valor 8 le corresponde una debilidad de valor 8. A una fuerza de valor 9 (alejada 1 punto de la medida de equilibrio) le corresponde una debilidad 7 porque a un valor de fuerza se le resta el doble de su distancia de la medida

de equilibrio (en este caso, el valor de fuerza es 9, luego el doble de su distancia (I) es igual a $2 [= I+I]$), y así hasta llegar al valor de fuerza 16 al que le corresponde un valor de debilidad 0.

Ibn al-Kammad e Ibn 'Azzuz seguían la misma práctica para localizar el planeta más fuerte en un horóscopo: la tabla del planeta gobernante, un test que reducía las múltiples posibilidades que ofrecen las relaciones relativas entre los elementos celestes y un ejemplo de la popularización de la astrología, entendida como el deseo de organizar una tarea científica según un sistema sencillo.

Consideraciones finales

Los textos citados en el norte de África pueden distinguirse en tres grupos:

1. Composiciones creadas en poesía: la *uryuza* de al-Dabbi y la *lamijya* de Ibn al-Jayyat, pertenecientes a la primera astrología andalusí de los siglos VIII al XI y representantes de una astrología básica, tanto por su presentación en versos nemotécnicos como por las técnicas simples que seguía que se limitaban a la observación de Saturno y Júpiter a su paso por los signos del zodiaco. Fragmentos de ambos poemas los encontramos copiados en una obra magrebi del siglo XV, algo lógico pues tratan de una misma materia: la astrología meteorológica, pero al mismo tiempo indicativo de que este género mantuvo sus características durante siglos quizá debido a que su contenido era de interés general y dirigido, especialmente, a colectivos populares.
2. Tratados teóricos con tablas de los siglos XI y XII sobre un tema astrológico concreto. En este grupo se incluyen al-Istiyi e Ibn al-Kammad. La cita de al-Istiyi se expone como argumentación cualitativa en una obra del siglo XV de Fez que proporciona una tabla y una prueba matemática para justificar el método de proyección de rayos sobre la eclíptica. El manuscrito de Ibn al-Kammad, procedente de una copia realizada en Ceuta, contiene partes añadidas que, a partir de la experiencia o de un intento por indagar sobre el tema, complementan la información sobre el animodar de la concepción de Ibn al-Kammad. Creo que ambos ejemplos revelan el notable interés que los métodos astrológicos y sus tablas tuvieron para los astrólogos teóricos quienes, en una obra de su autoría, aportaban un dato novedoso apoyándolo con la opinión de un erudito del pasado o bien, en una obra antigua de otro autor, exponían su propia experiencia contrastada.
3. Fragmentos paralelos y tablas similares. Obras de géneros diferentes como la elaboración de talismanes (la *Gyat al-hakim* del siglo X) y la astrología (la obra de Ibn 'Azzuz de Constantina del siglo XIV) reforzaban su contenido recurriendo a argumentaciones comunes de tipo físico-filosófico. Con diseños diferentes, la tabla del planeta gobernante se encuentra en al-Ándalus en el siglo XII y en el Magreb en el siglo XIV, pero, por el momento, este tipo de tabla no está acreditada

en la zona de oriente. De estos ejemplos podemos decir que los astrólogos de al-Ándalus y el Magreb tenían una base teórica y una práctica astrológica compartida.

Las fuentes magrebíes nos han ofrecido un panorama de la astrología andalusí desde el siglo VIII, en sus orígenes, hasta el siglo XII, también nos han hablado de la especificidad y los puntos en común de la astrología en al-Ándalus y el Magreb, así como de los diversos enfoques en cuanto a disciplinas (astrológico, matemático, astronómico, y físico-filosófico) y metodologías (popular, teórica, experimental y funcional –en forma de tabla–) con los que la astrología se trataba.

BIOGRAFÍA DE LA AUTORA

Profesora agregada en el Departamento de Filología Clásica, Románica y Semítica (Estudios Árabes) de la Universidad de Barcelona, ha centrado su investigación en la edición, la interpretación y el estudio histórico de manuscritos científicos escritos en lengua árabe en al-Ándalus y en el Magreb (siglos XI-XV). Es experta en tradiciones astronómicas y astrológicas. Coordina varios módulos del máster oficial e interuniversitario en Historia de la Ciencia: ciencia, historia y sociedad. Ha dirigido el proyecto de investigación Intelectuales de Ciencia en el Jaén andalusí, financiado por la Diputación Provincial de Jaén (Instituto de Estudios Giennenses, BOP-2018-5743).

RESUMEN

El objetivo de este artículo es trazar un panorama de la astrología en al-Ándalus a partir de la perspectiva de los astrólogos magrebíes desde finales del siglo XIII hasta inicios del XV, lo que nos llevará a conocer las ciencias en que se fundamentaba la astrología y la utilización específica que se hacía de sus métodos y tablas. Para ello, este artículo presenta una primera parte dedicada brevemente a comprender la naturaleza de la ciencia de los juicios de los astros, es decir de la astrología, según su entendimiento en la Edad Media y una segunda parte dedicada a las obras, los métodos y las tablas andalusíes que nos ofrecerá una representación de la astrología andalusí que se hizo en el Magreb.

PALABRAS CLAVE

Magreb, astrología, ciencia andalusí, al-Ándalus, astrónomos magrebíes.

ABSTRACT

The purpose of this article is to provide an overview of the world of astrology in Al-Andalus, based on the perspective of Maghrebian astrologers from the late thirteenth century to the early fifteenth century, affording us greater knowledge about the sciences on which astrology was based and the specific use made of its methods and tables. To achieve this, the article includes an initial section briefly devoted to understanding the scientific nature of judgments based upon the stars,

or in other words, on astrology, as they were understood in the Middle Ages, and a second section discussing the Moorish works, methods and tables that provide us with a depiction of the astrology of Al-Andalus produced in the Maghreb.

KEYWORDS

Maghreb, astrology, science of Al-Andalus, Al-Andalus, Maghrebian astronomers.

الملخص

تسعى هذه الدراسة إلى رسم بانوراما لعلم التنجيم في الأندلس انطلاقا من منظور المنجمين المغاربة منذ نهاية القرن الثالث عشر إلى بداية القرن الخامس عشر، وهو ما سيقودنا إلى معرفة العلوم التي إستند إليها علم التنجيم، و الاستخدام الخاص لطرقه و جداوله. و لهذا الغرض، تقدم هذه الدراسة جزءا أولا مخصص بشكل موجز لفهم طبيعة علم أحكام النجوم، أي علم التنجيم، بالفهم الذي أعطي له في العصور الوسطى؛ وجزءا ثانيا مخصص للأعمال والطرق والجداول الأندلسية التي ستقدم لنا نبذة عن التنجيم الأندلسي الذي أنتج في المغرب الكبير.

الكلمات المفتاحية

المغرب الكبير، علم التنجيم، العلوم الأندلسية، الأندلس، علماء الفلك المغاربة.