

Capítulo 2.

La villa de las siete estrellas

El escudo de Madrid ha ido transformándose a lo largo de los siglos, pero siempre se han mantenido en él las siete estrellas que la leyenda asocia con la constelación de la Osa Mayor, constelación que contemplaría Maslama, el primer madrileño que ha pasado a la historia y que era astrónomo.

La fundación de Mayrit

El estudio sobre el origen de Madrid está en revisión, al haberse descubierto restos romanos y visigodos en las excavaciones realizadas en los últimos años. Lo que sí se conoce es el origen del Madrid musulmán.

En el año 711, los musulmanes invadieron la península ibérica, cuya zona central, poco romanizada y con apenas población, se debilitó aún más durante los dos siglos que siguieron a la invasión. Dos pueden ser los factores que expliquen este suceso. El primero, desastres climáticos, hay documentado uno en el año 740. El segundo, los



Escultura de Ordoño I, autor Jesús Sañas Parrilla.

continuos enfrentamientos entre los distintos grupos de invasores por el dominio de las tierras. La invasión se había producido por un ejército de bereberes capitaneado por mandos árabes y, a la hora de repartir las tierras, los árabes se quedaron con las mejores. En la Carpetana se quedaron fundamentalmente bereberes. Los cristianos emigraron hacia el norte peninsular, donde pronto comenzaría la Reconquista, aunque puede ser que algunos emigrasen a otras zonas peninsulares.

A mediados del siglo IX, la situación en lo que hoy es la Comunidad de Madrid comienza a cambiar porque los cristianos del norte peninsular se van haciendo cada vez más fuertes después de conquistar la frontera natural del Duero y, además, mantienen contactos con los mozárabes que viven en Toledo. Se produce una invasión cristiana en tierras madrileñas por parte de Ordoño I, quien reinó entre los años 850-866. Ello llevó a que los musulmanes intentaran defenderse creando una línea de atalayas y fortalezas, defendiendo especialmente a ciudades como la Complutum romana o Talamanca del Jarama.

En esta época se nombra por primera vez en la historia a Madrid con la etimología de Mayrit. La ciudad de Madrid surge como fortaleza militar, construyéndose el Alcázar musulmán y las murallas para defenderse de las tropas cristianas. Los alcázares se construían ciñéndose al territorio. Este primitivo Alcázar estaría situado en la zona del



Muralla árabe,
autor Jesús
Salas Parrilla.

Palacio Real. El fundador de Madrid será Muhammad I (otros autores traducen su nombre como Mohammed I), quien gobernó entre los años 852-886. Muhammad I era hijo de Abderramán II y fue el quinto emir de Córdoba.

Madrid estaba subordinada a la Marca Media. Parece ser que llegaron musulmanes a Madrid con la intención de participar en la defensa de la Marca Media.

En el año 921, el rey de León Ramiro II atacó Mayrit, pero no fue una conquista definitiva, sino que se sucedieron diversas batallas con reconquistas y conquistas. Se sabe que Abderramán III mandó reconstruir las murallas de Mayrit.

El primer madrileño ilustre era astrónomo

Maslama al Mayryti (hacia 950, Madrid - hacia 1007, Córdoba) es el primer madrileño conocido, en palabras de algún historiador, «el más antiguo de los hijos de los que puede vanagloriarse Madrid». Su nombre completo era Abu-l-Qāsim Maslama b. Ahmad al-Faradi al-Mayrītī. De su biografía se conocen pocos datos, pero se puede deducir que

tuvo un gran prestigio en su época por las numerosas fuentes históricas que le citan y el elevado número de discípulos que tuvo. Fue el fundador de una escuela de matemáticas y astronomía que posteriormente se difundió por los distintos reinos de taifas.

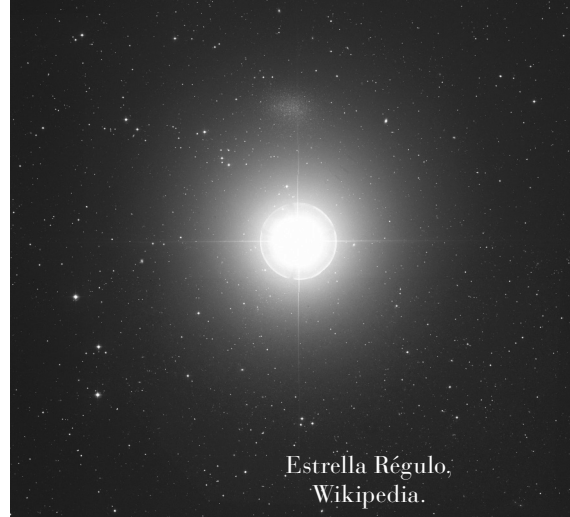
Se sabe que nació en Madrid a mediados del siglo X, cuando Madrid era una medina supeditada a Toledo, que albergaba a tropas musulmanas que debían batallar en muchas ocasiones contra los cristianos. Maslama, siendo muy joven, se supone que se trasladó a Córdoba, la capital andalusí, para tener contacto con los intelectuales del momento; estudió con el geómetra Abd al Gāfir b. Mamad y con el matemático y astrónomo Abu Bakr b. Abī Isā. En la Córdoba de aquellos tiempos, estaba penetrando la cultura árabe de Bagdad, y con ella la cultura griega, persa e india. Por lo tanto, Maslama tuvo la oportunidad de conocer algunas de las grandes obras matemáticas de la ciencia de los antiguos.

No se conoce con certeza la totalidad de la obra de este autor. Tras la revisión de los estudios que sobre él existen, se le pueden atribuir a Maslama las siguientes obras:

- Un tratado sobre el astrolabio, un aparato que permite delimitar la posición de las estrellas, en el cual se explicaba la construcción y uso de este aparato.
- Adaptación de las tablas astronómicas de al-Jwārizmī al meridiano de Córdoba y a la Hégira.
- Adaptación de las tablas astronómicas de al-Battānī al tiempo y al espacio de Córdoba.
- Una traducción al árabe del planisferio de Ptolomeo. Se cree que Maslama aprendió griego en Córdoba, lo que le permitió llevar a

cabo la traducción. En esta ciudad, estaba en la época de Maslama el monje bizantino Nicolás, que había llegado allí para traducir diversas obras griegas al árabe, entre ellas *La materia médica de Dioscorides*. Esta obra de Maslama se ha perdido, pero se sabe que existía por una traducción latina y otra hebrea. La traducción latina la realizó en 1143 Herman el Dálmata y, posteriormente, fue editada en Venecia en 1558. La traducción en hebreo se conserva en un manuscrito en la Biblioteca Nacional de París.

- Una obra que contiene una nota al teorema de Menelao, donde aborda soluciones al problema de pasar de unas coordenadas a otras y resuelve algunos triángulos esféricos rectángulos.
- Una obra de astronomía. Se le atribuye también la determinación de la longitud celeste de la estrella que hoy se llama Régulo.
- *Mucawalat*. Este libro se encuentra perdido, pero parece ser que contenía matemática elemental y mercantil.



Estrella Régulo,
Wikipedia.



Astrolabio, Museo
Arqueológico
Nacional.

Maslama se interesó también por algunos aspectos de la astrología y fue nombrado astrólogo de la corte cordobesa. Parece ser que observó la conjunción de Saturno y Júpiter que tuvo lugar en el año 1006-1007. La conjunción se inició en Leo, que es un signo de fuego, y continuó en Virgo, que es un signo de tierra. Esto le llevó a predecir, lo mismo que a otros astrólogos contemporáneos, un cambio de dinastía con un periodo de revueltas y hambre. No llegó a ver confirmada su predicción porque murió en el año 1007, pero a partir del año 1009 estalló en al-Andalus una guerra civil que llevó al califato a su fin en el año 1031 y al establecimiento de los reinos de taifas¹¹.

Los discípulos de Maslama

La fama de Maslama se debe también a los muchos discípulos que tuvo y que fueron a vivir a los distintos reinos de taifas, los cuales se vieron enriquecidos culturalmente con la presencia de estos hombres. Entre ellos destacan los siguientes:

Ibn al Samh, que murió en Granada, autor de numerosas obras, algunas de las cuales fueron utilizadas por el equipo de Alfonso X el Sabio para sus *Libros del Saber de Astronomía*.

Ibn al-Saffâr, que también tuvo numerosos discípulos y la autoría de varias obras, así como la construcción de dos relojes de sol. Uno de ellos se conserva en el Museo Arqueológico de Córdoba.

Al-Kirmâni, que sobresalió en aritmética, geometría y medicina, y realizó experimentos notables en cirugía. Murió en Zaragoza en 1065 a los noventa años. Esta avanzada edad quizás no era tan excepcional en esta época.

11 VEGUÍN CASAS,
María Victoria.
*Historia de las
matemáticas en la
Península Ibérica*,
pp. 174-177.

Ibn Jaldún, que trabajó en Sevilla y murió en 1057, fue considerado por sus contemporáneos uno de los mejores científicos de su tiempo¹².

Planetas extrasolares con el nombre de Maslama y sus discípulos

Un exoplaneta o planeta extrasolar es un planeta que gira en torno a estrellas diferentes del Sol. El primer descubrimiento de uno de estos exoplanetas se realizó en el año 1992. En el año 2014 había unos mil exoplanetas confirmados y casi tres mil pendientes de confirmación. El convenio al que se llegó para nombrarlos era añadir una letra minúscula al nombre de la estrella principal, comenzando desde la letra b.

La estrella *Upsilon Andromedae*, situada a 44 años luz de la Tierra en la constelación de Andrómeda y cuya edad estimada es unos dos tercios de la edad del Sol, tiene varios exoplanetas que, al parecer, son gigantes gaseosos y que se descubrieron en 1999.

En el año 2014, la Unión Astronómica Internacional propuso un procedimiento para dar nombres propios a algunos exoplanetas, que obligaba a una votación tras ser admitidos los candidatos. La Unión Astronómica Vega de Marruecos propuso tres de los exoplanetas de la estrella *Upsilon Andromedae*: Upsilon Andromedae b, Upsilon Andromedae c y Upsilon Andromedae d, tres nombres propios en homenaje a tres astrónomos andalusíes: Maslama y los dos primeros discípulos a los que nos hemos referido antes.

Tras la votación realizada en diciembre de 2015, se anunció que la propuesta de esta Unión Astronómica había sido aceptada, con lo cual el nombre propio para estos tres exoplanetas fue: Ibn al Samh,

12 ESCRIBANO RODENAS, María del Carmen. «El matemático y astrónomo andalusí Maslama» en *Matemáticos madrileños*, p. 21-33.