

ORIENTACIÓN DE LAS MEZQUITAS EN TOLEDO

Mónica Rius

Profesora de Historia del Islam y Árabe de la Universidad de Barcelona

El Corán [2,145] prescribe “De dondequiera que salgáis, vuelve tu rostro en dirección de la Mezquita Sagrada. Dondequiera que estéis, volved vuestros rostros en su dirección”¹ de lo que se deduce que, durante la oración, los fieles deben dirigirse hacia La Meca. Dicha dirección o *qibla* debe tenerse en cuenta, asimismo, en determinadas ocasiones como pueden ser el sacrificio de animales o efectuar las necesidades fisiológicas. Es, pues, un concepto muy presente en el quehacer diario de los musulmanes aunque su máxima expresión se encuentre en las mezquitas, cuyos *mirabs* deben orientarse hacia La Meca.

Establecer con exactitud la dirección de La Meca es sólo posible mediante la trigonometría esférica (figura 1), pero este método de cálculo no fue desarrollado en Occidente hasta el siglo IX. Por otra parte, en la aplica-

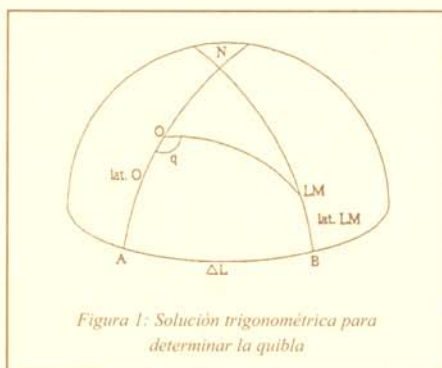


Figura 1: Solución trigonométrica para determinar la qibla

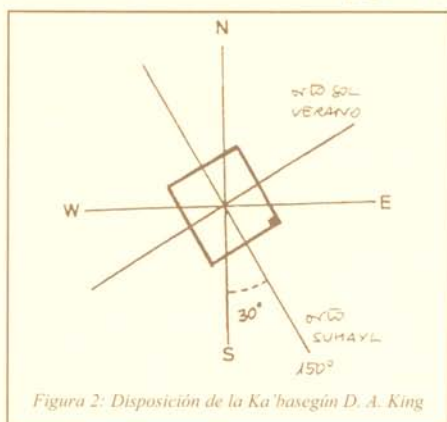
ción trigonométrica resulta imprescindible conocer la longitud y latitud exactas, tanto de La Meca como de la localidad cuya *qibla* deseemos averiguar. En este sentido, las coordenadas geográficas plantearon todavía mayor problemática que la solución matemática en sí: las latitudes, medidas a partir del Ecuador, habían sido establecidas con precisión, mientras que en el caso de las longitudes, las diversas fuentes habían utilizado meridianos de origen distintos. De todos modos,

¹ Sigo, en este artículo, la traducción de J. Vernet: *El Corán*, Barcelona, 1953.

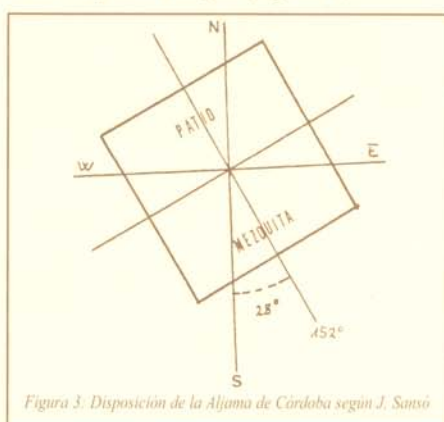
ambas cuestiones vinieron subsanadas por la actitud de los jurisperitos que, en general, dispusieron que la *qibla* no era tanto un punto concreto (*samt*) como una dirección general (*yiha*) que podía obtenerse, fácilmente, mediante los indicadores utilizados por la astronomía popular.

Al-Andalus: el caso de la aljama de Córdoba

En los primeros tiempos del Islam, pues, no era posible aplicar soluciones exactas, de modo que se utilizaban técnicas astronómicas de origen preislámico basadas en la observación de los ortos y ocasos de determinadas estrellas (Sol, Altair o Rigel, por ejemplo). Muestra de esta práctica es el mismo edificio de la Ka'ba: los árabes eran conscientes de que sus ejes estaban orientados astronómicamente (figura 2)



como puede comprobarse en un sinnúmero de citas en las fuentes medievales. De esta disposición del edificio sagrado se deriva una hipótesis según la que la orientación de la aljama cordobesa (s. VIII) se debería a la intención de orientar el edificio no «hacia» la Ka'ba sino «como» la Ka'ba, es decir, hacia el orto de Suhayl (Canopo). Al no ser visible esta estrella en Córdoba, la mezquita podría haber sido construida a partir del eje menor (orientado hacia el orto del sol en verano)². Otro indicador posiblemente utilizado, aunque de forma aproximada, sería el orto del sol en invierno (o el orto de al-Qalb, citado por Ibn Habib (s. IX), y que determina la misma dirección) situándolo en la esquina SE del edificio cordobés. Éste es un emplazamiento especialmente significativo ya que, en el templo mequí, en dicha esquina se halla la piedra negra (figura 3).



2 D. A. King, «Kibla: sacred direction», *Encyclopedia of Islam*, 2.^a ed., V. Leiden, 1979, 85-91; J. Samsó, *Las ciencias de los antiguos en al-Andalus*, Madrid, 1992.

Dada la importancia de Córdoba como capital de al-Andalus, no es de extrañar que algunas mezquitas la tomaran como modelo. A nivel arquitectónico, este calco estilístico³ se encontraría en mezquitas como la toledana Bab al Mardum (s. X), así como en un número nada desdeñable de mezquitas magrebíes, especialmente de época almohade (s. XII), como la Kutubiyya de Marrakus, la de Hassan en Rabat o la aljama de Tinmal.

Relación entre estilo y orientación: la mezquita de Bab al Mardum

La semejanza arquitectónica lleva a plantear otra cuestión: ¿es posible que se importaran orientaciones al igual que se importaban estilos artísticos? O bien ¿es posible que la importación de un estilo arquitectónico comportara la importación de un criterio determinado de orientación? A menudo se ha afirmado que 'Abd al-Raman I construyó la aljama cordobesa a semejanza de las mezquitas de su Siria natal⁴, tanto estilísticamente como a nivel de orientación, lo que ha venido a ser la explicación tradicional de la orientación «hacia el sur» del edificio cordobés⁵.

Siguiendo la hipótesis según la que la Ka'ba es el modelo de Córdoba, podríamos establecer que ésta, a su vez, lo es de Bab al Mardum y de las mezquitas almohades mencionadas, observando entre ellas una coincidencia de orientación dudosamente explicable por el mero hecho del azar:

$$\text{Ka'ba (150°)} \rightarrow \text{Córdoba (152°)} \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{(Bab al Mardum (153°))} \\ \text{(Kutubiyya (154°/159°))} \\ \text{Hassan (155°)} \\ \text{Taza (155°)} \end{array} \right.$$

La arquitectura de la Península entró en al-Magrib al-Aqà, en época almorávide y almohade, gracias a un buen número de constructores andalusíes que vieron sus servicios reclamados en el Norte de África⁶ lo que podría explicar este doble calco. Sea como fuere, la intención de los almohades de orientar las mezquitas a la «cordobesa», es decir, hacia el orto de Suhayl (Canopo), parece evidente e incluso podría explicar la corrección de la Kutubiyya. Efectivamente, el primer edificio fue erigido, en 1147, a 154° del Norte, mientras que quince años después, en 1162, se derrumbó el edificio para corregirlo. El resultado

3 C. Ewert, «Tipología de la mezquita en Occidente: de los Omeyas a los Almohades», *Arqueología Medieval Española. II Congreso, Madrid, 19-24 Enero 1987*, vol. I: Ponencias, Madrid, 1987.

4 La teoría de la «qibla siria» ha sido seguida por numerosos historiadores del arte como L. Torres Balbás, R. Hillenbrand, C. Ewert, etc.

5 Como se observa en la figura 2, la orientación de la aljama no es el sur (180o) sino 152o.

6 L. Torres Balbás, «Arquitectos andaluces de las épocas almorávide y almohade», *Al-Andalus XI* (1946), 214-224.

fue una mezquita orientada a 159°. Demoler un edificio para cambiar la orientación en tan sólo 5° se contradice con una orientación rigurosa hacia el S (180°) y mucho menos hacia el E (90°). La única explicación posible es que la nueva disposición de la mezquita se adecuara con exactitud al orto de Suhayl que en Marrakus es, efectivamente, de unos 159°.

Dentro del campo estilístico, otra coincidencia fue observada por Clara Delgado Valero⁷, que apuntó la semejanza arquitectónica (planta cuadrada, pequeñas dimensiones, organización interna similar) entre la mezquita de Tleta Biban (Qayrawan, s. IX), Bab al Mardum⁸, y la de las Tornerías (o Solarejo, s. XII), que, en el caso de las dos primeras, vuelve a ser espectacular.

Tleta Biban	155°
Bab al Mardum	153°
Tornerías	187°

Debe concluirse que, si bien no puede establecerse una relación causa-efecto, la correlación entre estilo y orientación abre perspectivas inesperadas que deben ser tomadas en consideración.

Tendencias de orientación

Del análisis arqueológico de las mezquitas andalusíes se desprende que estos edificios podían tener una importante diversidad de orientaciones. No debe llegarse a la conclusión, sin embargo, de que el criterio para determinar la *qibla* fuera simplemente el caos o la desidia, sino que debe insistirse en un punto central: la definición del término *qibla* que, como se ha visto, designaba una dirección general y no un punto concreto. En el caso de al-Andalus, se consideraba correcto rezar hacia cualquier punto del cuadrante SE. Dentro de esta gran tendencia, pueden distinguirse varias subtendencias⁹:

7 Cf. «El arte de Ifrīqiya y sus relaciones con distintos ámbitos del Mediterráneo: al-Andalus, Egipto y Sicilia», *al-Qantara*, XVII (1996), 291-319. En este artículo apuntaba que B(b Mard) seguiría el ejemplo de B(Fafa (s. IX), en S(sa (Túnez).

8 M. Ocaña Jiménez tradujo la inscripción fundacional de dicha mezquita del modo siguiente: «Hizo levantar esta mezquita Ahmad b. Hadidi, de su peculio, solicitando la recompensa ultraterrena de Allah [por ello]. Y se terminó, con el auxilio de Allah, bajo la dirección de Musá b. e Ali, el arquitecto, y de Sa'ada, concluyéndose en muharram del año trescientos noventa (13 diciembre 999/11 enero 1000 J.C)» («La inscripción fundacional de la mezquita de Bab al-Mardum en Toledo», *Al-Andalus*, XIV (1949), 175-183). Tal vez una mayor información sobre el arquitecto Musá b. 'Alí añadiría algo de luz sobre la influencia tanto estilística como de orientaciones.

9 Sigo, en este estudio, las orientaciones establecidas por A. Jiménez en «La qibla extraviada», *Cuadernos de Madinat al-Zahra'* 3 (1991), 189-209, aunque convirtiendo los grados centesimales en sexagesimales. Los puntos cardinales corresponden a N=0°; E=90°; S=180°; W=270°.

a. Corriente Este

Esta tendencia engloba un conjunto de mezquitas fechadas entre los siglos X y XIV. Aunque, en su mayoría, no están exactamente orientadas, son las que muestran una disposición "más al Este" dentro del contexto andalusí, con un margen de error entre algo menos de 1° y 28° hacia el Sur respecto a sus *qiblas* «correctas»¹⁰.

Estas mezquitas están íntimamente relacionadas con el cálculo de la *qibla* efectuado por los astrónomos y, en este sentido, se descubre un fenómeno que podría ser calificado de «doble *qibla*». Efectivamente, los astrónomos trabajaban al servicio de los soberanos y éstos aplicaban dos criterios de orientación: seguían la tradición exigida por los alfaquíes cuanto a la orientación de aljamas se refería, pero en el momento de la construcción del palacio real, por tanto, en el momento de construir su mezquita particular, seguían el consejo de los astrónomos.

b. Corriente sureste

Otro criterio de orientación podría ser definido como «orientación de compromiso», ya que adopta la decisión salomónica de orientar las mezquitas en el punto medio

entre las dos tendencias defendidas en al-Andalus. Es un intento de conciliación entre los partidarios de la *qibla* hacia el E. formado por los astrónomos, y la corriente más conservadora de imitación del pasado, representada por un sector de los alfaquíes.

c. Corriente "cordobesa"

Lejos de ser una anécdota, fue la tendencia que mayor éxito obtuvo (especialmente en los siglos VIII, X y XIII). Esta tendencia es una prueba del peso de Córdoba en el resto de la Península.

d. Tendencia Sur dentro del cuadrante SE [S¹]

En cuarto lugar, hay un grupo de mezquitas orientadas hacia el S (180°), si bien no de una forma excesivamente precisa. En el contexto andalusí descuellan dos ciudades: Toledo y Sevilla. En este sentido, sorprende precisamente el hecho de que esta tendencia obtenga un mayor auge en el siglo XII, hecho que se explica únicamente por el rechazo al empleo de métodos astronómicos en tiempo de los almohades. El error respecto a la *qibla* correcta, naturalmente, es mayor que en el sector anterior, entre 60° y 78°.

¹⁰ Con la expresión «*qibla* correcta» se hará referencia a la *qibla* calculada con coordenadas geográficas y procedimientos modernos.

e. Tendencia Sur dentro del cuadrante SW [S²]

Por último, se observa la existencia de un pequeño grupo de edificios orientados fuera del cuadrante SE. Muestran un error respecto a la *qibla* correcta de 68° a 93° y no se les puede incluir ni en la categoría de mezquitas orientadas hacia la *yiba* (entendida como todo el cuadrante SE). A pesar de que se esperaría un mayor margen de error en los primeros tiempos de la conquista, dominan esta tendencia las mezquitas levantadas en los siglos X y XI, en las regiones de Sevilla y Toledo, que, como se

ha visto en el apartado anterior, son, asimismo, las que mostraban una tendencia más generalizada a orientar los edificios hacia el Sur. Se observa, con el transcurrir de los siglos, una ligera corrección, puesto que no hay ninguna mezquita construida entre los siglos XII a XIV que forme parte de este grupo. De todos modos, este conjunto parece ser el resultado bien de orientar las mezquitas hacia el S de forma no muy rigurosa, bien de errores de construcción, bien del aprovechamiento de un edificio preexistente, lo que induce a pensar en una tendencia accidental o no voluntaria.

<i>Mezquita</i>	<i>Siglo</i>	<i>Orientación de la qibla</i>
Vegas de Pueblanueva (Tol)	VIII	158°
Aljama	X	180°
Bab Mardum	X	153°
Santas Justa y Rufina	X	195°
San Sebastián (Dabbagin)	XI	166°
San Cristóbal (Yabal Barid)	XI	163°
San Bartolomé	XI	171°
Santo Tomé	XI	115°
San Salvador	XI	187°
Solarejo o Tornerías	XI (XII)	187°

Orientación de las mezquitas en Toledo

Reutilización de espacios

En este sentido, otro factor a tener en cuenta en la orientación de las mezquitas es la disposición del terreno (nótese la topografía de una ciudad como Toledo, por ejemplo), así como el entramado previo al establecimiento islámico. Parece que, en los primeros tiempos, los árabes adaptaron las iglesias al culto islámico reorientando los edificios al utilizarlos en sentido transversal.

El ábside, situado en el muro oriental, dejaba de ser el núcleo del edificio a favor del *mihrab* (situado en el muro meridional). Este sería el caso de la aljama de Toledo o de la mezquita de Vegas de Pueblanueva (Toledo). De hecho, el traslado del muro sagrado vendría dado más por una aversión a orar hacia el Este (a «imitar» a los cristianos), que por un planteamiento astronómico ya que, de modo general, en territorio andalusí la *qibla* se encontraba ligeramente (unos 10°) al sur del Este por lo que rezar en las iglesias con la disposición primitiva hubiera sido «más correcto» que con el cambio efectuado.

Tras la conquista cristiana, se repitió el mismo proceso a la inversa al establecerse las iglesias en antiguas

mezquitas cambiando, a su vez, el muro principal¹¹.

Análisis por zonas: Toledo

En Toledo se observa una clara tendencia a orientar las mezquitas hacia el SSE (157°): cinco de las diez mezquitas se hallan situadas en una franja comprendida entre 153° y 171° lo que, en un principio, entra dentro de los límites aceptados en al-Andalus. Llama la atención, no obstante, que las mezquitas que datan del siglo XI se orienten tan al Sur (de hecho, la mezquita del Solarejo incluso depasa los 180°). No debe olvidarse que esta época es el momento de máximo esplendor de los estudios astronómicos en la ciudad (incluso en todo al-Andalus), bajo el mecenazgo de la dinastía beréber de los Banu Di-l-Nun y, en particular, durante el gobierno de Yayà el-Ma'mun (1037-1074). Parece evidente que los astrónomos, entre los que destaca Azarquiel, no debieron ser los responsables de determinar la *qibla* de los templos toledanos, lo que apunta a una clara distinción de funciones entre alfaquíes y astrónomos aún cuando algunos de ellos, como el cadí Sa'íd (1029-1070), compartieran su afición por la astronomía con el estudio de la jurisprudencia.

¹¹ Interesante es, en este aspecto, el trabajo de A. Nicolini sobre la organización del espacio en las iglesias mudéjares en Hispanoamérica. Véase, por ejemplo, "La relación de la iglesia con el espacio urbano en Hispanoamérica. Siglos XVI y XVII", *Historia Urbana de las Américas*, Historia 16, 1997.

En el caso de Toledo, sin embargo, es indispensable tener en cuenta los edificios previos a las mezquitas. En este sentido, es impagable el magnífico trabajo de Clara Delgado Valero "La estructura urbana de Toledo en época islámica"¹². En él llama la atención sobre la dificultad de establecer con precisión la existencia (y, sobre todo, la disposición exacta) de iglesias visigóticas que pudieran influir en los edificios que se erigieron *a posteriori*. Del mismo modo, es aún más arriesgado teorizar sobre los restos romanos de la ciudad. Así pues, mantendremos la teoría de que las mezquitas toledanas deben su orientación excesivamente meridional al origen visigótico de los edificios y no tanto a una intención proclamada por parte de los alfaquíes de orientar las mezquitas hacia el Sur.

Merece un análisis detallado el caso de las mezquitas de San Sebastián (*al-Dabbagin*) y de San Cristóbal (*Yabal Barid*). Como expone C. Delgado, Ibn Ba(kuwal señalaba que la construcción de estos edificios se debió a Fath b. Ibrahim al-Umawí (934-1013), conocido como al-Qasari. Resulta interesante observar cómo estas mezquitas (por otra parte cercanas) tienen una orientación prácticamente idéntica (166(y 163(respectivamente) lo que significa que ambas

tuvieron no solamente el mismo promotor, sino que también compartieron el mismo criterio de orientación (aunque, una vez más, no coincidiera con la orientación establecida por los astrónomos). Este hecho nos lleva a otra cuestión: en ocasiones, la *qibla* podía entenderse como una opción personal (o política) concreta: es la "qibla dinástica". De este modo, los almohades decidieron derribar las mezquitas de sus predecesores, los almorávides, bajo el pretexto de que estaban mal orientadas. Los estudios arqueológicos demuestran, sin embargo, que los almorávides habían decidido orientar sus mezquitas hacia el Este mientras que los almohades optaron por orientarlas, como se ha visto, hacia el orto de Suhayl. Desde un punto de vista estrictamente astronómico-matemático pues, el cambio no era necesario. Desde una perspectiva de propaganda política, el resultado era espectacular.

Conclusiones

La determinación de la *qibla* es, en principio, una cuestión matemática objetiva. Intervienen, sin embargo, multitud de factores que pueden incidir en el resultado, como son la disposición del terreno, la existencia de edificios anteriores, los criterios personales de los soberanos o de sus

12 Publicado recientemente en *Regreso a Tulaytula. Guía del Toledo Islámico (siglos VIII-XI)*, Toledo, 1999, 15-157.

alfaquíes, etc. Dada la enorme distancia entre el occidente islámico y La Meca, asimismo, debe tenerse en cuenta que una pequeña desviación en el momento de la construcción del templo puede representar una desviación más que significativa de su *qibla*.

Para finalizar, conviene señalar que, en un contexto andalusí, el estudio de las mezquitas se halla dificultado por dos cuestiones fundamentales. En primer lugar, hay una total ausen-

cia de textos medievales que aporten el punto de vista teórico que mantenían los habitantes de la Península a este respecto, por lo que debemos limitarnos a utilizar las referencias insertadas en los textos magrebíes¹³. En segundo lugar, los estudios arqueológicos todavía tienen un largo tramo que recorrer en el camino de las excavaciones del periodo islámico. Novedades en ambos campos nos ayudarían a sellar, definitivamente, el tema de la orientación de las mezquitas en al-Andalus.

13 Hecho que contrasta con la profusión de tratados magrebíes sobre la orientación de las mezquitas redactados por alfaquíes *mlikies*. Véase, M. Rius, *La orientación de las mezquitas en al-Andalus y al-Magrib al-Aqñ entre los siglos XII y XVIII*. Tesis doctoral en curso de publicación por la Universidad de Barcelona.