

UNA HIPOTÉTICA RESTITUCIÓN DE UN HOROLOGIO NAZARÍ DE 1363

Antonio FERNÁNDEZ-PUERTAS

Ibn al-Jaṭīb en su obra *Nuḫāda III*,¹ describe un reloj, *minkāna* o *mankāna*,² que se usó para marcar el paso de las horas durante el *mawlid* del 760/1362, celebrado en el Mexuar del Qaṣr al-Sulṭān de la Alhambra. El texto completo lo ofrece la edición del manuscrito de Casablanca, ya que el inédito e incompleto del manuscrito de Leiden queda interrumpido, en lo referente al relato del *mawlid*, justo al comenzar la descripción de este reloj.³

E. García Gómez, al estudiar y traducir este pasaje de la festividad del *mawlid*, indicó en los capítulos y anotaciones de estudio del texto las dificultades que presentaba.⁴ Realmente el desbravar este relato de Ibn al-Jaṭīb por parte de E. García Gómez es obra seria, que merece el respeto de todo arabista que vuelva sobre dicho texto, que dividió en diecisiete apartados para la publicación del texto árabe y su traducción española, tratándose del reloj en el 13, parte del 16 y sólo se le menciona en el 17.⁵

Con objeto de llegar a una hipótesis de su apariencia, posible estructura general y su mecanismo de funcionamiento, me he vuelto a enfrentar con el texto árabe y dar una versión española que parece aclarar algunos puntos, por lo cual ha sido posible efectuar las figuras que explican como pudo ser, en líneas generales, la *minkāna* de 1362.⁶ Para realizar la hipotética restitución con los datos proporcionados por el texto he tenido que usar mi imaginación - nunca la fantasía

¹ *Nuḫādat al-ḡirāb fī 'ulalat al-iqirāb*, III, ed. de Sa'adiya Fāgiya, Casablanca, 1989. Otro manuscrito de la *Nuḫāda III*, incompleto, se halla en la Biblioteca de la Universidad de Leiden, Cód. Or. 11; H-1-49. Fue identificado y estudiado por E. García Gómez, *Foco de antigua luz sobre la Alhambra desde un texto de Ibn al-Jaṭīb en 1362*, Publicaciones del Instituto Egipcio de Estudios Islámicos en Madrid, Madrid 1988, "Apéndice 3º: Un nuevo manuscrito de la "Nuḫāda III de Ibn al-Jaṭīb", pp. 211-221.

² *Nuḫāda III*, pp. 278-279, 280, 285. Ms. Leiden, folio 22b, línea 6, palabra 5, hasta línea 8, palabra 2, donde el texto del relato del *mawlid* se interrumpe definitivamente.

³ El Ms. Leiden ofrece vocalizado el vocablo *minkāna*, en la línea 7, palabra 9, como corresponde a los nombres de instrumento o vaso, aunque, a veces, aparecen con *fatha*, *mankāna*. Cfr. R. Dozy, *Supplément aux Dictionnaires Arabes*, II, 3ª ed. Leyde-Paris, 1967, p. 617, "*manḡāna*, *minḡāna*, *manḡāla*, *minḡāla*, *mungāla* . . ." E. García Gómez, *Foco*, pp. 84-85.

⁴ Al tema del reloj le ha dedicado el capítulo VIII y la mitad del IX de su obra *Foco*, pp. 82-98. No entra para nada en una hipotética restitución de la apariencia y estructura de la máquina según los datos que da el texto.

⁵ E. García Gómez, *Foco*, tex. ár. 123-141, trad. esp. 142-169; en especial pp. 131-132, 133, 141, 154-155, 157, 168.

⁶ *NuḫādāIII*, pp. 278-279, 280 y la mención en la 285 como 'āla = "máquina".

-, para recomponer en una maqueta un mecanismo sencillo y verosímil que se ajustara a lo que la descripción dice y omite. Como toda hipótesis es discutible, pero el modelo que he hecho funciona según el relato de Ibn al-Jaṭīb, lo cual me ha inducido a publicarlo, aunque he hallado dos o tres posibilidades mecánicas diferentes no tan exactas, y admito que el tipo de mecanismo interno supuesto pudo ser diferente. He aquí la traducción, que guarda la misma numeración de apartados dados al texto árabe y traducción por E. García Gómez:

13. Descripción y funcionamiento

El sultán - con su penetrante inteligencia, fina sensibilidad, sólido buen juicio y su perfecta⁷ perspicacia -, fue el primero en usar una máquina que informaba el paso de las horas de la noche.⁸ Fue colocada para aquella noche, por indicación suya, un reloj extraordinario. Era de madera hueca, con la altura de una braza - 165 cms a 170 cms -, se cambiaba de su forma redondeada⁹ a la dodecagonal,¹⁰ y mostraba en lo más alto de cada uno de sus lados un *mihrāb*, y estaba recubierto enteramente de policromía¹¹ y ornamentación.

Se elevaba por cima de su estructura un cirio encendido que tenía dividido su cuerpo en partes para indicar las horas de la noche. De cada una de las líneas que dividía su cuerpo y que señalaba la hora, salía un cordel de lino que se unía a la cabeza del pestillo visible del *mihrāb*, y le impedía caer de arriba hacia abajo y descender.

Sobre el tímpano del arco del *mihrāb* había un hueco¹² bien hecho que tenía¹³

⁷ Ms. de Leiden (folio 22a, línea 5, palabra 13) escribe *wa-ṣahhat* = "que estaba en buen estado, sin defecto, en perfecta salud". *Nufāda III*, 278, manus. 218, edita *wa-ṣahha* o *wa-ṣihha* = "perfecto, buen estado". Me inclino por esta última lectura, como G.G. *Foco*, 131.

⁸ *Nufāda III*, nota 22 de la editora, p. 289.

⁹ Aquí acaba el texto conservado del manuscrito incompleto de Leiden (folio 22b, línea 8, palabra 2).

¹⁰ *Nufāda III*, 279, manus. 218, lee: *'itnatay*. G.G. *Foco*, edita: *'itnā*. El verbo *ṣāra* en pasiva e *ilā* indica que hubo un proceso de transformación: inicialmente redondo, pasó a tener doce lados.

¹¹ *Nufāda III*, 279, manus. 218, edita: *al-ṣabg*, o *al-ṣibag* = "tintura, tinte". G.G. *Foco*, 117, variante 46, 136, publica: *al-ṣana'*. En mi opinión la lectura de la *Nufāda III* tiene perfecto sentido "pintado, policromado" como es todo el arte nazarí, y no repetir la misma idea de "arte" y a continuación "ornamentación". El color original de la ornamentación nazarí es fuerte y chillón como el de los tejidos tintados, que nos han llegado, por eso traduzco aquí *ṣabg*, o *ṣibag*, por "pintura, o policromía".

¹² *Nufāda III*, 279, manus. 218, publica *ḡart*, que G.G. *Foco*, 131, muestra con errata *ḡart*, como se comprueba en la traducción, p. 154.

¹³ El verbo *afḡā 'ilā*, forma IV, significa "llegar a", "hacer llegar a". Lo traduzco por que "llegaba a", que "tenía" la forma . . . G.G. *Foco*, p. 131, no publica este vocablo que aparece tanto en la *Nufāda III* editada como en el Ms. de Leiden.

forma hexagonal,¹⁴ cuya función de lanzar a la carrera [una bolita]¹⁵ obstaculizaba una varilla de hierro que aseguraba la cabeza del pestillo que cerraba el *mihrāb*. Quedaba detrás del mismo [del pestillo] una bolita de cobre con forma avellanada, y a ésta le impedía la varita que se presentase para el deslizamiento de la caída.

Quedaba detrás del pestillo una figura¹⁶ que presentaba un trozo de papel escrito en verso que daba a conocer el paso de la parte de la noche.

Cuando el fuego mermaba el cirio y se llegaba al final de la hora, se quemaba la cuerda que ataba, como se ha dicho, descendía el pestillo, y cesaba el

¹⁴ *Nufāda III*, 279, manus. 218, edita *sadyaⁿ* " = "urdimbre, estambre o pie (de una tela) después de urdido. Don, dádiva, presente, regalo, favor. Rocío. Panal de miel." Quizá aquí sea hexagonal, como la trama de un panel de abejas. G.G. *Foco*, 117, variante 47, 131, publica *musaddas*. Añade en el comentario, 132, que: "El número 47 necesita una explicación. La frase *ilā šikl* [sic, por *šakl*] *sadyaⁿ* no entiendo en absoluto lo que quiere decir. Como *šikl* en Ibn al-Jaṭīb significa siempre "forma", corrijo *ilā šikl musaddas* = "en forma exagonal", porque en el ap. 2 tenemos *fī l-šikl al-mujammas* = "en forma pentagonal", y en el comienzo de este mismo ap. vemos: . . ."dispuesto en forma redondeada, pero dodecagonal", con el mismo régimen de *ilā*."

Personalmente me inclino a pensar que el vocablo *sadyaⁿ* tiene aquí el significado de "hexagonal", teniendo en mente la trama de un panal de miel. La traducción pudiera ser: "hueco bien hecho que tenía la forma hexagonal". El *Diccionario Árabe Francés* de A. de B. Kazimirski, tomo I, Beyrouth, 1944, p. 1074, recoge el vocablo *sādī* por *sādīsa* = "sexto", luego no estaría muy desviada la interpretación de hexagonal, o de seis lados.

¹⁵ El vocablo entre paréntesis lo he añadido por el contexto que sigue para la comprensión del texto y mi hipotética restitución.

¹⁶ G.G. *Foco*, 117, variante 48, 131, publica: *maṭala bi-haḍiḥ [al-'āna] ruq'a*, con errata en la tabla de variantes. Añade en el comentario al texto árabe, 132, que: "Lo de *maṭala bi-haḍiḥ [al-'āna] ruq'a* = "aparecía en ese momento un billete", es quizá audaz, pero no tengo otra manera de entender el pasaje. En el Vocab (1ª parte) tenemos "muṭūl = astare"."

Creo que el significado de *šakl yuhdī ruq'a* es "una figura presentaba un trozo de papel". Es decir, el vocablo *šakl* significa aquí "figura" y así aparece en otros horólogios musulmanes, como el del soberano artuqī Nāṣir al-Dīn Maḥmūd (1185-1200) de Diyār Bakr, representado en una miniatura de mediados del siglo XIII del manuscrito de Ibn al-Razzāz Ḍazarī, *Libro de los conocimientos de los artilugios mecánicos*, *Kitāb fī ma'rifat al-ḥiyal al-handasiya* (nº 3.472, en la Biblioteca Ahmet III del Topkapı Saray, Estambul). En el frente del reloj hay en su parte alta doce *mihrābs*, o *ṭāqas*, cerradas, salvo la primera que presenta un pequeño muñeco. Así es como pienso que debe interpretarse *šakl* en este texto de Ibn al-Jaṭīb; lo recoge el diccionario usual y se especifica en el *Léxico árabe andalusí según P. de Alcalá (Ordenado por raíces, corregido, anotado y fonéticamente interpretado)*, Edn. de F. Corriente, Madrid 1988, que da a la raíz verbal el significado específico de "figura".

impedimento de¹⁷ la caída de la bolita, y así bajaba¹⁸ y se albergaba en uno de los platillos de cobre bien preservados que llamaba la atención por la resonancia,¹⁹ y de este modo salía el trozo de papel y lo daba el encargado de este [horologio al]²⁰ recitador quien lo declamaba.

Excitó la curiosidad la prueba de esta máquina a la que le era necesaria la naturaleza de su fuego, de su pabulo y del aire contenido en su interior hueco. Su funcionamiento fue perfecto, se siguió sus cambios,²¹ se mostró su propósito así como era ligero su traslado.

La última de sus piedrecitas²² cayó, según el sistema de aviso, al tiempo de la llamada de la oración del alba, sin atraso de cálculo y sin pérdida de tiempo. Así, pues, [el horologio] fue como una franja de *tirāz* sobre la vestidura del bien preparado banquete.

Viene la mención de lo que fue recitado por el valor²³ de sus poemas, cuando se mencione las recitaciones, con la ayuda de Dios.

16. El modo de recitar

Cada vez que la hora pasaba caía la piedrecita en el platillo en el que resonaba. Se abría la *ṣāqa*,²⁴ y se obtenía el trozo de papel; y así hasta el fin de la noche.

¹⁷ *Nufāda III*, 279, manus. 218, edita: 'an. G.G. *Foco*, 131, lee: *min*.

¹⁸ *Nufāda III*, 279, manus. 218, como G.G. *Foco*, 131, edita *fa-hawata*, tercera persona masculina singular, "bajar a una hondonada, a una torrentera o quebrada". En mi opinión es una errata por *fa-hawatat*, tercera persona femenina singular, en concordancia con *kuma* = "bolita", error comprensible por terminar la raíz verbal en *tā'* final.

¹⁹ G.G. *Foco*, 155, en el comentario dice: " *Ṣuhra* es en este texto simple "ruido": cf. infra ap. 16." El vocablo en sí significa "Publicidad, notoriedad, notoriedad pública. Celebridad, fama, renombre, nombre, reputación"; aquí sería "la publicidad" del golpe de la piedrecita, es decir, "el ruido". Lo traduzco por el sinónimo de "resonancia" que es el efecto causado por la piedrecita al caer dentro de su correspondiente cuenco metálico.

²⁰ G.G. *Foco*, 131, intercala entre paréntesis cuadrados para mejor comprensión del texto *al-mankāna ilā*.

²¹ *Nufāda III*, 279, manus. 219, muestra errata al publicar *ṣarq* en vez de *sarf*.

²² *Nufāda III*, 279, manus. 219, edita: *ḥaṣayāti-ha*, plural de *ḥaṣā*, = "Cálculo, piedra en la vejiga. Guijarros pequeños, pequeños cantos rodados", aquí "piedrecitas". G.G. *Foco*, 132, edita: *juṣṣuyyati-ha* = "su particularidad, su peculiaridad". Sigo el texto de la *Nufāda III* porque tiene pleno sentido en el contexto al estar describiendo los rasgos peculiares del horologio: el uso de "piedrecitas" que marcaban el paso de las horas con su caída a un plato de cobre.

²³ G.G. *Foco*, 155, en el comentario dice: "El *bi-ṣarā'i-hā* del final podría igualmente ser *bi-ṣarā'i-hā*, según los diccionarios."

²⁴ *Nufāda III*, 280, manus. 220, publica: *al-ṭāq* = arco. G.G. *Foco*, 133, edita: *al-ṭāqa* = nicho, taca.

Este fue el protocolo de la primera noche y luego de las [restantes] noches de la semana.

Se recitó dicha noche - para anunciar la hora - lo que compuse para ella, la poesía que rezumaba²⁵ en mi consciencia, hecha de modo triste y penoso, pero lejos de rebajar la intención de mi poema.²⁶ Entre ellos están los siguientes [poemas]: en la hora primera:

[A continuación el texto da once poemas leídos aquella noche en sus respectivas horas, cuya traducción omito aquí por no ser de interés para nuestro propósito. Cfr. Nufāda III, 280-284, manus. 220-227. G.G. Foco, tex. ár. 133-140 y trad. esp. 157-168.]

17. Epílogo

Se cita el reloj de pasada con el vocablo 'āla, en la frase:

"Los cronistas, los jeques de viajes, los viajeros, los estadistas²⁷ y quien se asocia con el relato de las vidas humanas,²⁸ estuvieron de acuerdo en que esta "obra de arte" - tanto por su emplazamiento, su comida, su música y su reloj - no tenía precedente en el tiempo, no se había compuesto otra de este modo, ni se le había adelantado en la realización . . ."

Mi restitución hipotética de la *minkāna*

¿Qué se deduce de estos dos párrafos del texto de Ibn al-Jaṭīb? Voy a proceder a analizar las ideas descriptivas expuestas y plasmarlas en las ocho figuras de mi hipotética restitución - basada en los datos del texto -, que he patentado legalmente.

Figura 1: El cuerpo del hueco reloj de madera tenía una altura de una braza, o sea, de 165cms a 170 cms, algo más del promedio de la cabeza de una persona para que no se viera probablemente su mecanismo interior, salvo por el

²⁵ Nufāda III, 280, manus. 220, publica: *al-rāših* = "que resuma, que resuda, que suda, que deja salir." G.G. Foco, 117, variante 52, 133, interpreta: *al-rāsiy* = "que tengo anclados". Yo sigo el texto de la Nufāda.

²⁶ G.G. Foco, 157, traduce: "hechos con pocas ganas y a disgusto, pero procurando no decayeran del nivel de la buena poesía."

²⁷ Nufāda III, 285, manus. 227, edita: *al-duwal* (pl.) G.G. Foco, 117, variante 55, 141, publica: *al-dawla*.

²⁸ Nufāda III, 285, manus. 227, edita: *wa <man> šāraka min ḍikr al-'a'mār* - "y <quien> se asocia con el relato de las vidas humanas". G.G. Foco, 117, variante 56, 141, publica: *al-mušarikūn bi-hadih al-'a'yād* = "los hombres de gobierno que suelen asistir a tales fiestas".

En mi opinión no hay que alterar el texto árabe y sobreentender <man>. Creo que la persona "quien se asocia con el relato de las vidas humanas" es el "historiador", y, posiblemente Ibn al-Jaṭīb alude a sí mismo y a su propia opinión sobre todo lo que ha relatado acerca del *mawlid*: emplazamiento, fiesta, asistentes, reloj, cantante, *ḍikr*, etc.

encargado del mismo; por otro lado la altura del mueble permitiría que fuera visto por los asistentes, que permanecían la mayor parte del tiempo sentados en la sala de la *Qubba Alta* (fig. 1). Mostraba una base redondeada que se convertía en dodecagonal para señalar las doce horas del día y de la noche, y presentaba en la parte alta de cada uno de sus doce lados un hueco en forma de *mihrāb* o *tāqa*. Todo el cuerpo de madera estaba policromado y ornamentado. La figura 1 da una imagen hipotética de lo hasta ahora descrito por Ibn al-Jaṭīb; aunque el texto no menciona las patas esféricas ranuradas y con ruedo que le he puesto en la base, pues creo que son más que justificables para aislar al círculo base del mueble de la constante humedad del suelo y que éste tuviera circulación del aire "contenido en su interior hueco". Este mismo uso y el del movimiento tuvieron las patas-ruedas de los *minbares* hispanomusulmanes. Con las patas, la corriente de aire era continua y la sonoridad se ampliaba en el interior del reloj.

Sigue Ibn al-Jaṭīb describiendo la *minkāna* y dice que por encima de la estructura de su cuerpo sobresalía un cirio, el cual tenía su cuerpo de cera dividido en las correspondientes partes para indicar las horas, y salían de cada una de ellas un cordel de lino, al cual se ataba a la cabeza visible del pestillo que cerraba el *mihrāb*, puesto que al estar sujeto por la cuerda le impedía descender y poner en marcha el mecanismo de dar la hora (fig. 1c, j).

Figura 2: Antes de seguir adelante conviene que dé una hipótesis de la estructura interna de la *minkāna*, basada en el conocimiento elemental de la carpintería de lo blanco. El reloj tuvo que tener un *nabo*, o poste central, circular o dodecagonal, del que partirían dos series de doce varas a los respectivos ángulos del dodecágono, una en la parte baja del cuerpo y otra en la parte alta, con objeto de sujetar los doce lados entre sí y a su vez al centro y a la base para formar el cuerpo del mueble (fig. 2a, b). Sobre el *nabo* descansaba la base troncocónica moldurada con vástago cilíndrico anillado para encajar el cirio, que no iría pinchado para no correr el peligro de que se rompiera; además, la base hubo de obedecer al modelo de candelabro contemporáneo de los mamelucos de Siria y Egipto, y de algunos iraníes *īl-jānīes* (fig. 1c). En lo nazarí hay candelabros similares en cerámica azul y dorada en el Museo de la Alhambra.

Continúa Ibn al-Jaṭīb su descripción y especifica que sobre el tímpano de cada hueco *mihrāb* - o *tāqa* - había un hueco muy bien hecho hexagonal (figs. 1d, e), el deslizamiento dentro del mismo lo obstaculizaba una varilla de hierro que igualmente aseguraba la cabeza del pestillo que cerraba el *mihrāb*. (fig. 1g)

Figura 3: Detrás de cada pestillo había una bolita de cobre de forma avellanada albergada en los huecos hexagonales con chaflán hacia el interior (figs. 3: 1h, 2h, 3h), que no podía iniciar su caída cuando la varilla interna del pestillo estaba elevada por no haberse iniciado el proceso de marcar la hora. Cuando quedaba suelta al descender el pestillo, se deslizaba por una tablita trapezoidal inclinada con borde, que la conduciría al eje del plato de cobre a donde caía (fig. 3: 1h-5h) La *minkāna* marcó cada paso de hora al caer la piedrecita en el platillo de cobre en el que resonaba y que debió de estar cogido por una varilla al *nabo*, formando los doce un anillo radial en torno al mismo (fig. 3). Detrás del mecanismo del pestillo quedaba una figura que presentaba un trozo de papel escrito en verso, que daba a conocer la hora que era (figs. 3i-8i). En la figura 3 se ha representado de los números 1 al 4 la sección horizontal por el hueco hexagonal con la bolita retenida y en deslizamiento; los números 10 al 12 de la figura 3

muestra la sección horizontal con las puertas cerradas de los *mihrābs*; los números 9 al 5 de la figura presentan el inicio y apertura de las puertas de los *mihrābs* una vez que el cerrojo se ha liberado y la bolita ha marcado la hora en los platos cóncavos metálicos. Tras ello, la figura con el trozo de papel con el poema escrito quedaba a la vista.

Figuras 4, 5: ¿Cómo empezaba el mecanismo de funcionamiento y cuál era el mismo? Conforme el cirio se iba consumiendo se llegaba al final de la hora; entonces la cuerda de lino se quemaba (figs. 1j, 4j, 5j), y la cabeza del pestillo quedaba suelta y descendía hasta el tope de los lados de madera (figs. 4g, 5g, 6g, 7g); esto ocasionaba que la bolita quedase sin freno y pudiera iniciar el proceso de deslizamiento, caer y albergarse en un platillo de bronce donde resonaba dando la hora (figs. 3: 2-8; 4, 5, 6, 7).

El pestillo interiormente se fijaba al menos por dos clavijas (figs. 4k, 5k, 6k, 7k); al caer hasta topar con el borde superior del lado del reloj, se desplazaba hacia abajo el pestillo y liberaba la bolita, la cual por una probable rampilla con borde se deslizaba hasta caer al platillo, y al sonar daba la hora (fig. 3: 1-4).

Figuras 6, 7: Al mismo tiempo la parte inferior angular de la barra del cerrojo movía a una vara en "L" con ranura de desplazamiento (figs. 6-l, 7-l), que era subida hacia arriba y dejaba libre a los cierres de las hojas de la puerta del *mihrāb* (figs. 4m, 5m, 6m).

Figura 8: Las puertas de éste se abrían hacia el exterior mediante unos flejes (figs. 4n; 5n; 6n; 7n) y dejaban vista la figurita con el trozo de papel escrito con el poema de la hora correspondiente (figs. 4i, 5i, 6i, 7i, 8i). Después el encargado del reloj tomaba el papel y lo daba al recitador quien lo declamaba.

El reloj no era máquina conocida en la Granada nazarí pues excitó la curiosidad de los asistentes, la cual se accionaba al quemarse el pabito del cirio y su interior hueco expandía el sonido de la caída de la piedra. Cada doce horas se tenía que reponer un nuevo cirio y empezar de nuevo su funcionamiento: cerrar los *mihrābs*, o *ṭāqas*, colocar las piedrecitas de los platillos en los huecos hexagonales, y un nuevo cirio dividido en partes por doce cuerdas a las que se ataban otra vez las cabezas de los pestillos que cerraban el reloj.

Aquella noche del *mawlid* del 1362, la del 30 al 31 de diciembre, se leyeron los correspondientes poemas de las sucesivas horas. Este mismo programa se repitió las restantes noches de la semana.

A pesar de lo primitivo de su mecanismo Ibn al-Jaṭīb especifica que el funcionamiento fue perfecto, se siguió el paso de las horas, y añade que era ligero de trasladar al estar hecho de madera hueca. La última piedrecita que cayó marcó el momento preciso de la oración del alba. Añade, además, que fue el reloj (decorado y policromado) como el bello adorno a modo de *ṭirāz* de una vestimenta rica, que remató esta fiesta.

Es interesante anotar que Ibn al-Jaṭīb debió ver su interior "huevo" desde la escalera que usaría el encargado, porque no tenía tapa horizontal que impidiese el poder trabajar en su interior sin trabas y ampliaba la limpia y clara expansión del sonido de la hora; si hubiera tenido tapa horizontal el reponer el mecanismo hubiera sido difícilísimo, el sonido amortiguado y opaco, y, sobre todo, el gran visir no hubiera visto que era "huevo", lo que especifica aun más al decir que era

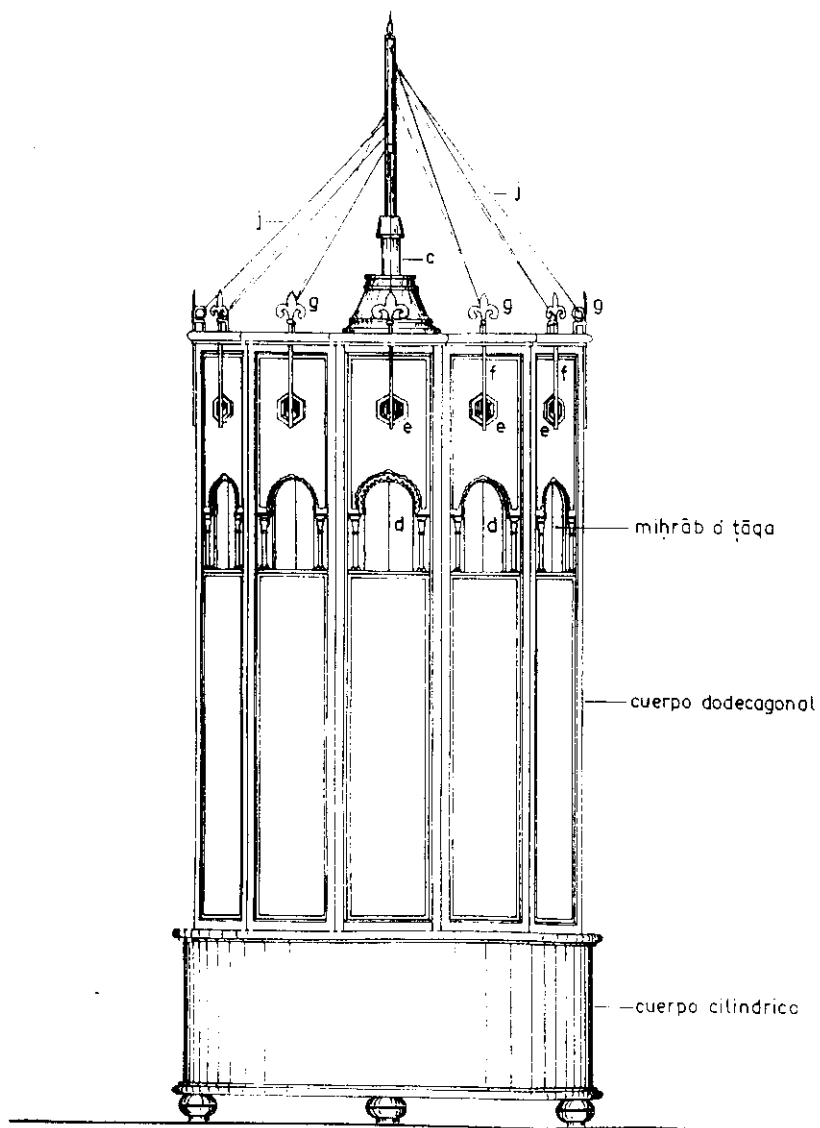
"ligero de peso" para su transporte. Es detalle que el autor no relata pero que se deduce de su texto.

Vale la pena hacer una consideración sobre la vela-cirio. Según se consumía, vertía "lágrimas de cera", como dice el primer hemistiquio del verso 2 del poema V de las horas.²⁹ ¿Cómo no había confusión de adelanto o atraso en la hora? Pienso que en el taller de cerería se haría una vela- cirio y, con ésta encendida a la luz del día y con un reloj solar se señalarían en la misma las horas exactas; luego las marcas hechas en la vela se pasarían a un número de pabilos, y se unirían a éstos las cuerdas de lino y se haría una serie de cirios idénticos para el reloj. Debió de ser técnica conocida desde la Antigüedad y practicada en la Edad Media, como se manifiesta en los peines de colgar velas que conserva la cabecera de la catedral de Toledo hacia SE. Sobre la figura he de decir que al principio dibujé la de un hombre a semejanza de las que ofrecen las miniaturas orientales, como las de al-Ŷazarī. Pero las *minkānas* utilizadas en los *mawlid*s de 1350 en Fez y de 1359 en Tremecén mostraban en sus *tāqas* muchachas, por lo que represento jóvenes mujeres como en los relojes marīnīs contemporáneos, dibujadas según las que aparecen en las pinturas hispanomusulmanas de la casita adosada al palacio del Partal en la Alhambra. En cualquier caso es la figura humana lo importante con independencia del género.³⁰ Se ha hecho otra maqueta hipotética³¹ muy diferente a la propuesta por mí en estas ocho figuras patentadas.

²⁹ *Nufāda III*, edita p. 281, ms. 222, *wa-admu 'u-l-šam'i ḥarabān*. G. G. Foco, tex. ár. 136, trad. 161, lee el último vocablo *šaryān*.

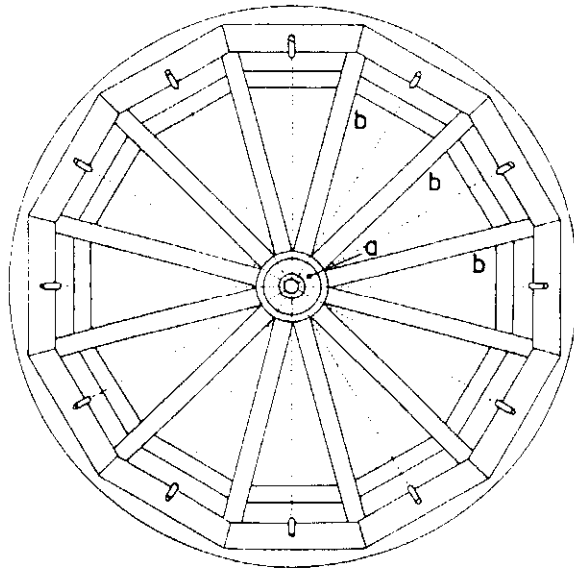
³⁰ Del tema de los antecedentes de la *minkāna* trato en mi libro *The Alhambra II*.

³¹ Varios, *Al-Andalus. El legado científico*. Exposición celebrada en el Palacio de Mondragón, Ronda, 1 de abril - 15 de julio 1995, *El legado andalusí*, Granada, 1995, objeto 75, p. 119. El texto fecha erróneamente el *mawlid* "el 16 de marzo de 1362", que fue el día en que Muḥammad V tomó de nuevo el poder. Sobre la maqueta sólo diré que es pura incongruencia: los platillos por fuera de los huecos-*mihrābs*, éstos con forma de arquiteos cordobeses emiro-califales, las placas de los frentes metálicas y no de madera, la base del cirio etc.



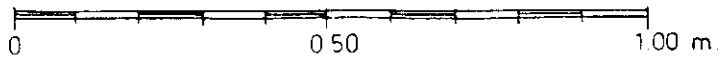
1

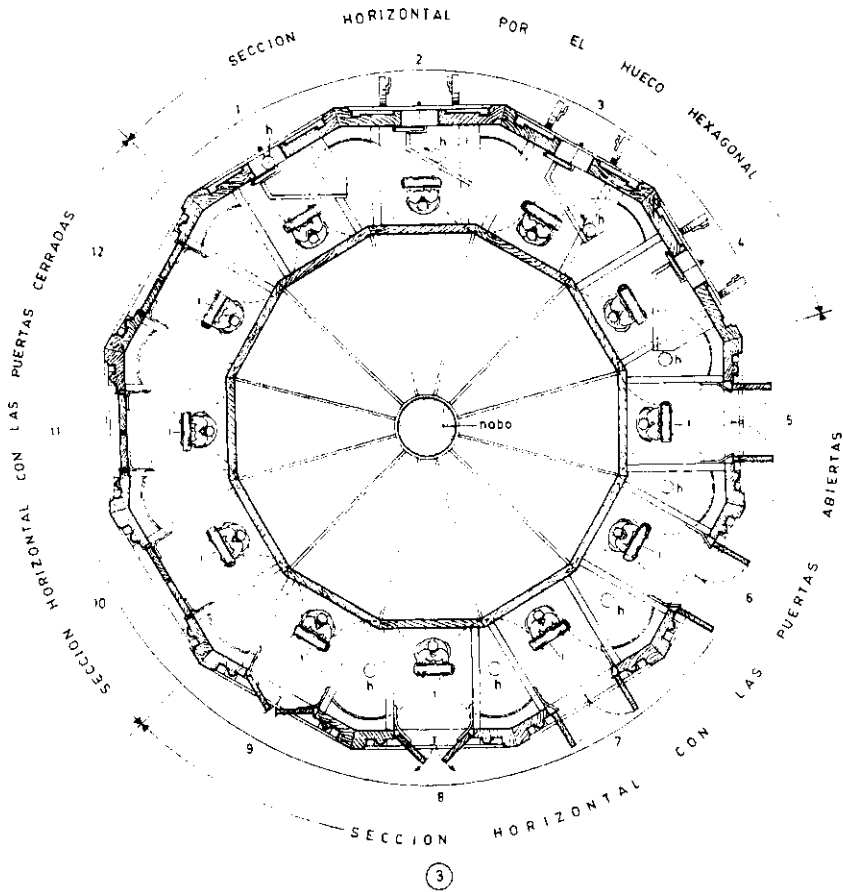
ALZADO

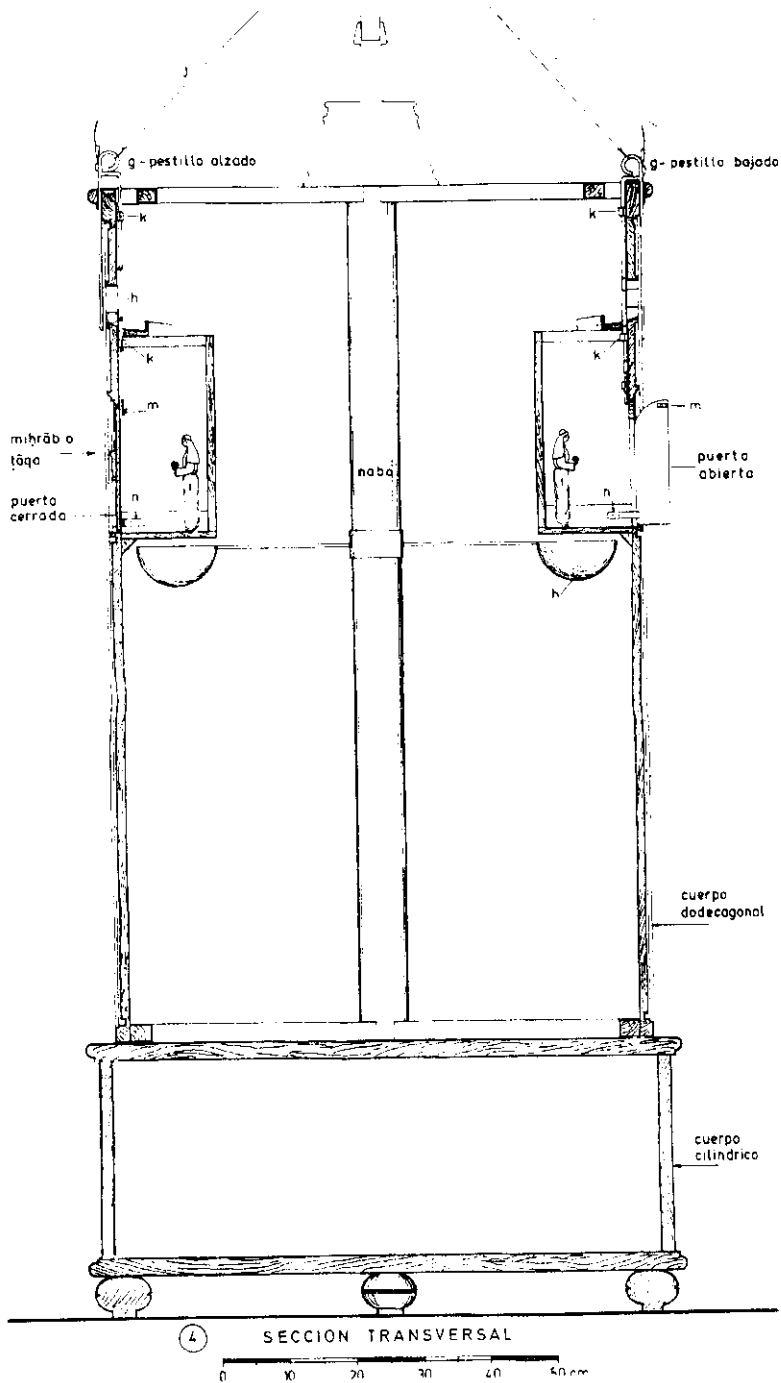


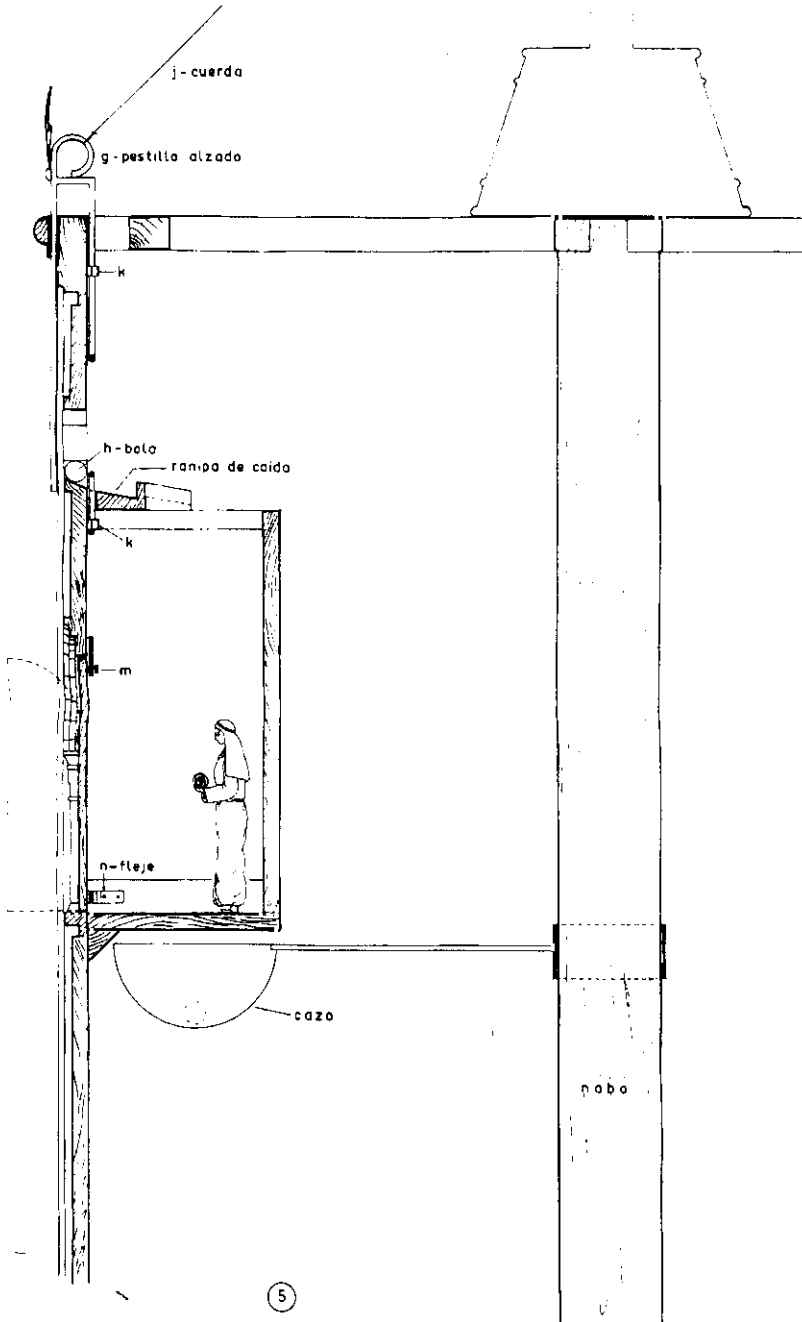
2

PLANTA



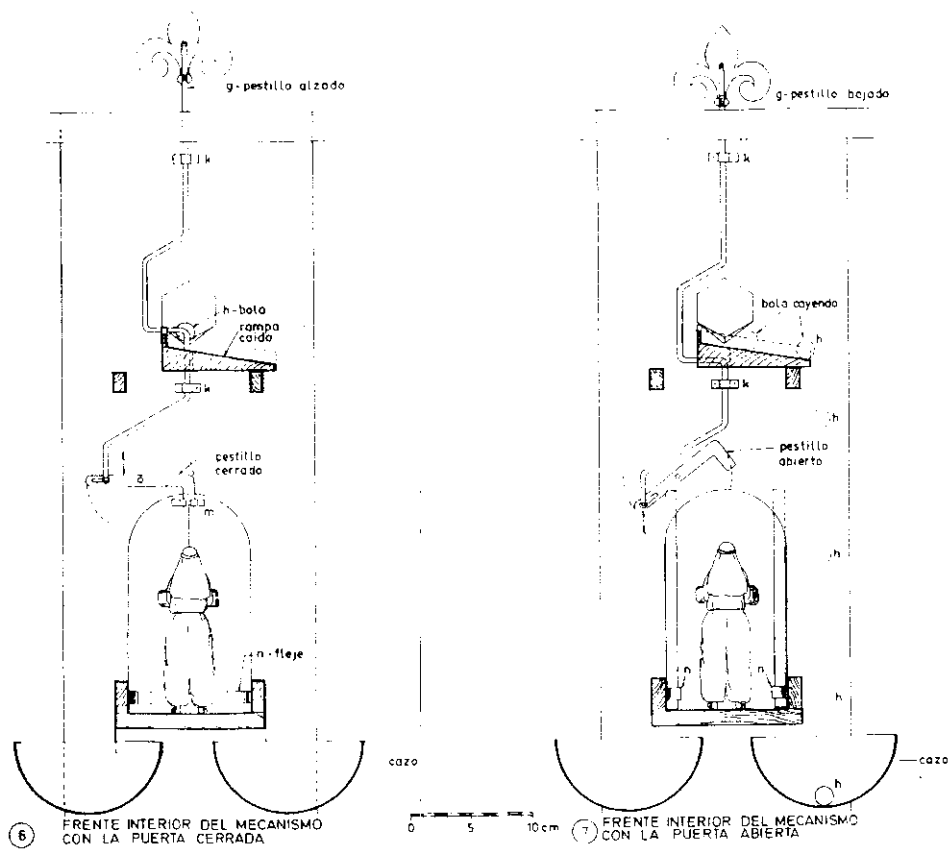


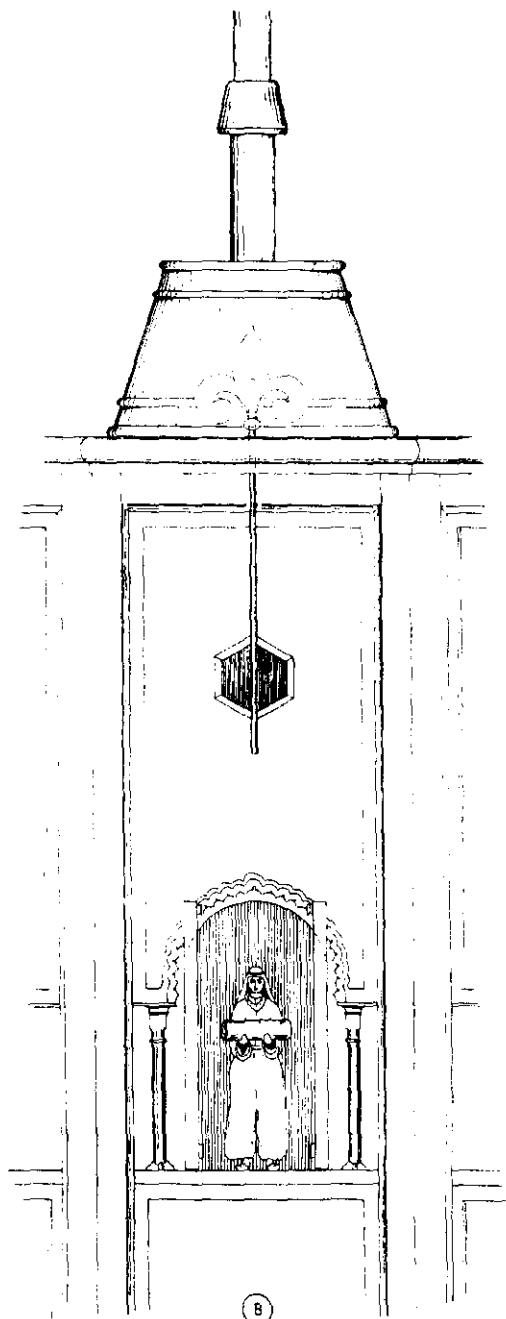




DETALLE SECCION

0 5 10cm.





B

FRENTE EXTERIOR CON LA PUERTA ABIERTA, MOSTRANDO LA FIGURA QUE SOSTIENE EL PAPEL CON EL POEMA

0 5 10 cm