

## ESTUDIO DE LOS MIHRABS DE LOS SANTUARIOS DE LA MEDINA DE ARCILA (MARRUECOS)

### STUDY OF THE MIHRABS IN THE MOSQUES OF ASILAH (MOROCCO)

*Jaime Vergara Muñoz, Miguel Martínez Monedero*

doi: 10.4995/ega.2017.7427

La ciudad de Arcila (Marruecos) cuenta con una de las medinas más interesantes del norte de África. La arquitectura religiosa constituye un valioso patrimonio que se reparte entre Mezquitas, Zagüías y Morabitos. En cada uno de estos santuarios el mihrab es el elemento común, e imprescindible en la configuración espacial interior. En el presente trabajo se estudian y clasifican estos mihrabs desde un punto de vista tipológico y formal.

**PALABRAS CLAVE: MIHRAB. MEZQUITA. ARQUITECTURA RELIGIOSA. ARCILA. MARRUECOS**

*The city of Asilah (Morocco) has one of the most interesting medinas in North Africa. The religious architecture constitutes a valuable heritage that is divided between mosques, zawiyas and marabouts. In each of these sanctuaries the mihrab is the common, essential element in the interior spatial configuration. In the present work these mihrabs are studied and classified from a typological and formal point of view.*

**KEYWORDS: MIHRAB. MOSQUE. RELIGIOUS ARCHITECTURE. ASILAH. MOROCCO**



La ciudad de Arcila (*Asilah*) se encuentra situada en la costa Atlántica de Marruecos, al sur de Tánger y norte de Larache. Fue colonizada por los fenicios y griegos en el siglo II a. C., y por los romanos un siglo después, cuando el emperador Augusto la denominó Iulia Constanca, dependiendo de *Septa* (Ceuta). Fue plaza portuguesa desde el día de San Bartolomé de 1471, en tiempo de Alfonso V de Portugal, y más tarde pasaría a manos del rey Felipe II tras la muerte del rey de Portugal en 1578 (Gozalbes 1981). Desde entonces comenzó una serie de avatares territoriales hasta que, en el año 1691, es reconquistada por el alawita Mulay Ismail, quién ordenó a su gobernador, Ahmad ben Haddu, que la repoblase con gentes del Rif. En 1860 coincidiendo con la primera guerra de África es bombardeada por la Armada española. Los españoles volvieron a ocupar la ciudad en 1911, quedando bajo el Protectorado Español desde 1912 hasta 1956 1.

## Edificios religiosos en Arcila, tipos

Dentro de la tipología funcional de arquitectura religiosa islámica, encontramos 16 edificios en Arcila. Pertenecen a los tres tipos clásicos: las *yammas* o mezquitas propiamente dichas; las *zagüías*, y los santuarios o morabitos, que son enterramientos de venerados santos (Fig. 1).

La diferencia entre mezquitas, *zagüías* y morabitos en los actuales edificios religiosos de Arcila no es muy clara. Ninguno es fácilmente clasificable según esta triple categoría, pues entre ellos se dan diversas combinaciones y también porque el uso actual que se hace de algu-

nos de ellos no se corresponde con aquel para el que fueron concebidos en origen. Así, encontramos mezquitas con enterramientos que se pueden entender como mezquitas-santuarios; o *zagüías* con una gran sala de oración, que las puede convertir, funcionalmente, en mezquitas-*zagüías*; o incluso, por último, *zagüías*-morabitos. En cualquier caso, la clasificación funcional que se ha establecido tras su estudio, queda reflejada en la figura 2.

## Los mihrabs de los santuarios de la Medina Arcila 2

El mihrab es un elemento común e imprescindible en todo edificio religioso islámico. La condición establecida para su ubicación es la de encararse hacia un lugar geográfico determinado, La Meca. Esta orientación justifica la presencia de una *qibla* que enmarca la dirección (Nuha 1998; Serjeant 1959).

Conceptual y arquitectónicamente se puede decir que el santuario islámico existe a partir del momento en el que el muro de la *qibla* y el mihrab se sitúan en un lugar. Estableciendo, en la apropiación de ese lugar, un espacio destinado a la oración, sin necesidad de ninguna otra limitación del entorno (Dickie 1985).

En Arcila, la composición general de sus mihrabs es más bien modesta y sencilla, como sucede igualmente en las mezquitas de pequeñas ciudades y núcleos rurales de *al-Andalus* (Calvo 2004, p. 55). No obstante, los mihrabs de Arcila presentan una forma diferenciable respecto a otros santuarios conocidos de *al-Andalus*, por ciertos aspectos comunes y reconocibles.

The town of Asilah is located on the Atlantic coast of Morocco, south of Tangier and north of Larache. It was colonized by the Phoenicians and Greeks in the second century BC and by the Romans a century later, when Emperor Augustus called it Iulia Constanca, depending on Septa (Ceuta). It was under Portuguese rule from the day of Saint Bartholomew of 1471, during the reign of Alfonso V of Portugal, and later passed into the hands of King Philip II after the death of Philip II of Portugal in 1578 (Gozalbes 1981). From then on, it underwent a series of territorial changes, until, in 1691, it was reconquered by the Alawite Moulay Ismail, who ordered its governor, Ahmad ben Haddou, to repopulate it with people of the Rif. In 1860, coinciding with the first war of Africa, it was bombed by the Spanish Navy. The Spaniards returned to occupy the city in 1911, and Asilah was under Spanish protectorate from 1912 to 1956 1.

## Religious buildings in Asilah

There are sixteen buildings within the functional typology of Islamic religious architecture in Asilah. They belong to the three classical types: *yammas* or mosques; *zawiyas*; and sanctuaries or *marabouts* (burial grounds of revered saints) (Fig. 1).

The difference between *yammas*, *zawiyas* and *marabouts* in the present religious buildings of Asilah is not very clear, because there are various combinations and in some cases the current use does not correspond to the one for which they were originally conceived. We find mosques with burials that can be understood as mosques-sanctuaries; *zawiyas* with great prayer rooms, which mean that they are functionally mosques/*zawiyas*; and even *zawiyas/marabouts*. Nevertheless, the functional classification established after their study is shown in Figure 2.

## The mihrabs of the sanctuaries of the Medina of Asilah 2

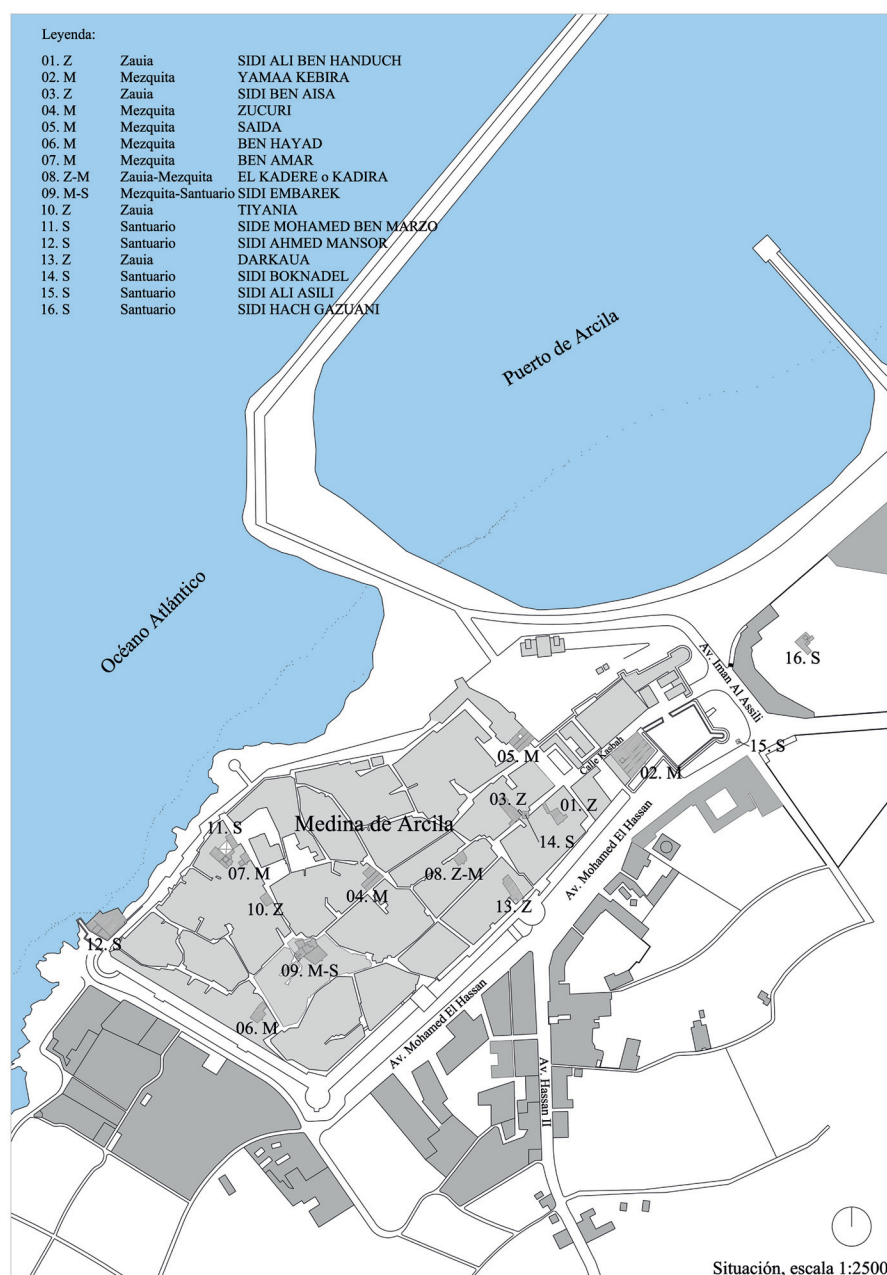
The mihrab is a common and indispensable element of any Islamic building. The established condition for its location is that it should be placed in a wall facing the kiblah, or the direction of Mecca (Nuha 1998; Serjeant 1959). Conceptually and architecturally, it can be said that an Islamic sanctuary exists from the moment in which the kiblah wall and the



mihrab are built, thus appropriating the site as a space intended for prayer, with no other limitation of the site (Dickie 1985). In Asilah, the general composition of the mihrabs is rather modest and simple, as is the case in the mosques of small towns and villages of al-Andalus (Calvo 2004: 55). Nevertheless, the form of the mihrabs of Asilah can be differentiated from that of other known

En la figura 3 se recogen los 13 mihrabs encontrados en los 16 santuarios. Se incluye también el atípico mihrab 11 que no siendo más que una pequeña hornacina es considerada como mihrab, más por su uso que por su configuración actual.

Todos los mihrabs están situados en el interior del templo. Sólo en un caso –*Yamma Lalla Saida* (mihrab 05)–, el mihrab proyecta su volumen hacia el exterior, sobre la fachada que lo aloja. Y sólo hay una mezquita *anaza* 3 (*Sidi Mohamed Ben Marzok*), en la que el mihrab se sitúa en el patio (mihrab 12), y que está formado por un sencillo nicho excavado en el muro anterior a la *qubba*.



## Analisis volumétrico: planta, sección, alzado

Al ser el mihrab un elemento volumétrico, para el análisis se atiende a su proyección en planta, sección y alzado.

### Planta

Según su planta, se pueden clasificar tres tipos de mihrabs (Fig. 4):

- El tipo I, dispone de una planta, más o menos profunda, de cinco lados, que también podría definirse como de esquinas ochavadas, aunque realmente en pocos casos tiene el ángulo a escuadra. Este modelo lo reconocemos en los mihrabs 02 (santuario 02-M), 03 (03-Z), 04 (04-M), 06 (06-M) y 09 (09-S).
- El tipo II, semejante al anterior pero con alguna variante en las jambas de la embocadura, que sobresalen ligeramente formando un quiebro en los laterales del nicho. Podría ser definido como el más característico de Arcila, ya que se repite, con ligeras variantes, en la gran mayoría de los nichos. Este modelo lo encontramos en los mihrabs 01 (santuario 01-Z), 05 (05-M), 07 (07-M), 10 (09-M) y 12 (11-S, aunque sea extre-





1. Plano de situación de los santuarios de la Medina de Arcila

2. Clasificación de los santuarios de la Medina de Arcila

1. Site map of the sanctuaries of the Medina of Asilah

2. Classification of the sanctuaries of the Medina of Asilah

Nº EDIFICIO <i>BUILDING</i>	NOMBRE <i>NAME</i>	TIPO <i>TYPE</i>	OBSERVACIONES <i>OBSERVATIONS</i>	MIHRAB nº <i>MIHRAB n°</i>
01-Z	SIDI ALI BEN HANDUCH	Zagüía <i>Zawiya</i>	Zagüía-Mezquita, sin patio <i>Zawiya-Mosque, without courtyard</i>	_01
02-M	YAMAA KEBIRA	Mezquita <i>Mosque</i>	Mezquita Mayor con patio hoy cubierto <i>Principal Mosque without covered courtyard</i>	_02
03-Z	SIDI BEN AISA	Zagüía <i>Zawiya</i>	Zagüía (antes una vivienda) sin patio <i>Zawiya (home before) without courtyard</i>	_03
04-M	ZUCURI	Mezquita <i>Mosque</i>	Mezquita de barrio sin patio <i>Popular mosque without courtyard</i>	_04
05-M	LALLA SAIDA	Mezquita <i>Mosque</i>	Mezquita de barrio con patio <i>Popular mosque with courtyard</i>	_05
06-M	BEN HAYAD	Mezquita <i>Mosque</i>	Mezquita de barrio sin patio <i>Popular mosque without courtyard</i>	_06
07-M	BEN AMAR	Mezquita <i>Mosque</i>	Mezquita de barrio de una nave sin patio <i>Popular mosque (one nave) without courtyard</i>	_07
08-Z	EI KADERE o KADIRIA	Zagüía-Mezquita <i>Zawiya-Mosque</i>	Mezquita de barrio, sin patio <i>Popular mosque without courtyard</i>	_08
09-M	SIDI EMBAREK	Mezquita-Morabito <i>Mosque-marabout</i>	Mezquita con patio cubierto y morabito <i>Mosque without courtyard and Marabout</i>	_09 y 10
10-Z	TIYANIA	Zagüía <i>Zawiya</i>	Con tipología de mezquita de barrio, sin patio <i>Popular mosque without courtyard</i>	_11
11-S	SIDI MOHAMED BEN MARZOK	Santuario <i>Sanctuary</i>	Morabito con sepultura <i>Marabout with burials</i>	_12
12-S	SIDI AHMED MANSOR	Santuario <i>Sanctuary</i>	Morabito con sepultura <i>Marabout with burials</i>	no
13-Z	DARKAUA	Zagüía <i>Zawiya</i>	Zagüía de cofradía <i>Zawiya with brotherhood</i>	_13
14-S	SIDI BOKNADEL	Santuario <i>Sanctuary</i>	Morabito con sepultura <i>Marabout with burials</i>	no
15-S	SIDI ALI ASILI	Santuario <i>Sanctuary</i>	Morabito de qubba exenta y tumba <i>Marabout with qubba exempt and burials</i>	no
16-S	SIDI HACH GAZUANI	Santuario <i>Sanctuary</i>	Morabito con dos qubbas <i>Marabout with two qubbas</i>	no

2

madamente plano). Dentro del mismo el tipo II, pero con ligeras variaciones encontramos el mihrab 08 (santuario 08-Z) y el 13 (13-Z); en ellos, en lugar de sobresalir las jambas se le han adosado unas columnas pareadas de mármol, procedimiento

muy utilizado en la arquitectura hispano musulmana.

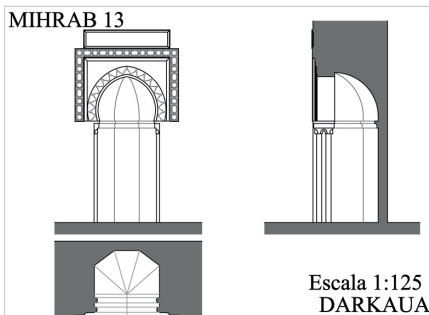
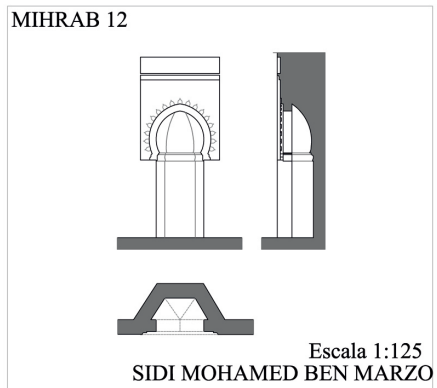
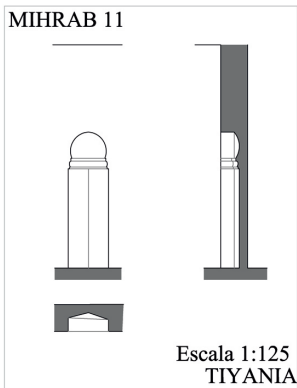
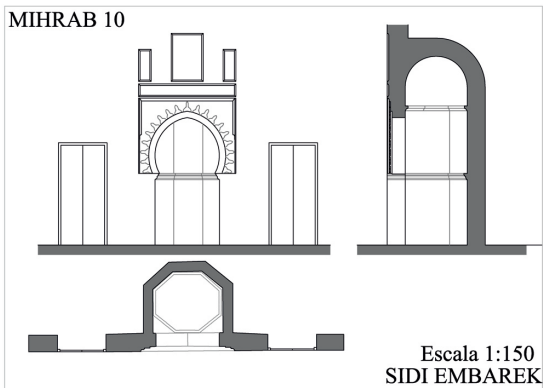
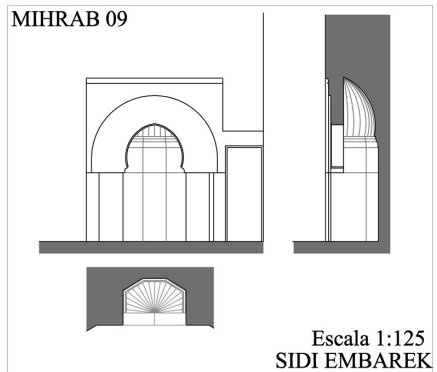
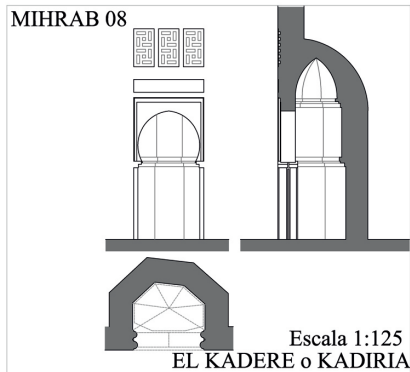
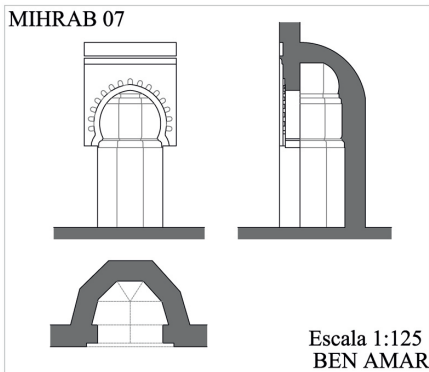
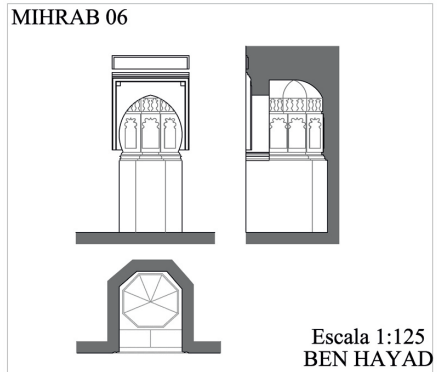
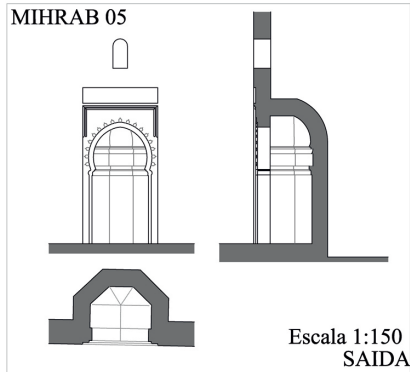
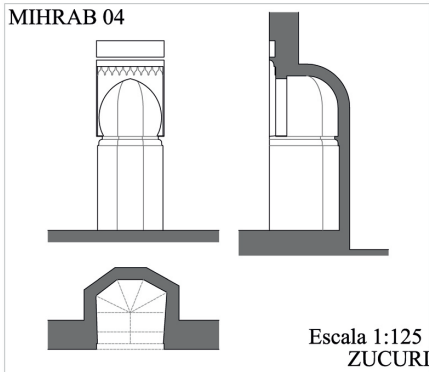
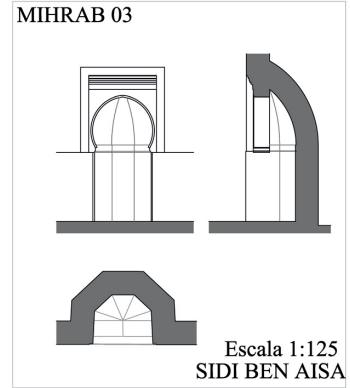
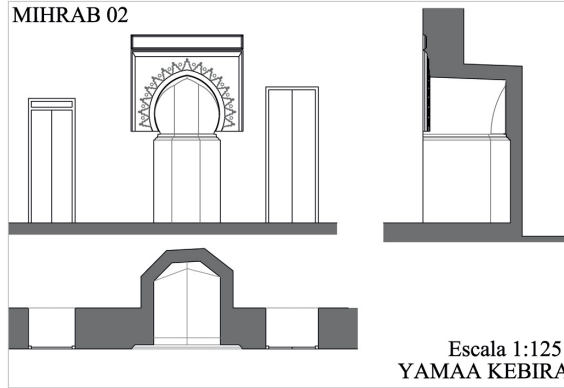
- Podemos reconocer otro modelo de mihrab, distinto a los anteriores. El tipo III, con muy poca profundidad y sin jambas destacadas, que sólo se encuentra en el mihrab 11 (santuario 10-Z) 4.

sanctuaries in al-Andalus by certain common and recognisable features.

Figure 3 shows the 13 mihrabs found in the 16 sanctuaries. It also includes the atypical mihrab 11, which is only a small niche but is considered a mihrab because of its use rather than its current form.

All the mihrabs are located inside the temple. Only in one case (Yamma Lalla Saida, mihrab







3. Descripción gráfica de los 13 mihrabs: planta, alzado y sección  
3. Graphic description of the 13 mihrabs: plan, elevation and section

### Sección

Las secciones varían fundamentalmente según la profundidad del nicho y la decoración aplicada. Para el estudio se realiza una división en paños inferiores, paños superiores y remates:

- Los paños inferiores: son todos lisos, excepto en el mihrab 03, 08 y 10, que tienen esta zona revestida con un zócalo, que no suele llegar hasta la moldura superior, y es, por lo general, del mismo tipo que el de la sala.
- Los paños superiores: en ellos suele situarse, cuando la hay, la mayor parte de la decoración interior del mihrab, ya sea esculpida en estuco o simplemente pintada.
- Remates: como remate del prisma que conforma el mihrab se encuentran varias soluciones características:
  - La primera es la combinación de semibóvedas, como por ejemplo encontramos en el mihrab 03, 04 y 13.
  - La segunda se configura por casquetes semiesféricos agallonados. El casquete de gallones más complejo es el del mihrab 09.
  - La tercera la conforman sólo dos casos que, excepcionalmente, se rematan con cupulitas. Uno es el mihrab 10 y el otro es el modesto 06.
  - Y finalmente, una última solución (mihrab 08), en el que el remate del mihrab está formado por una bóveda completa.

### Alzado

Los alzados de los mihrabs, en el muro de la *qibla*, manifiestan el contraste entre la lisura de la superficie del muro que lo recibe y su ornamentación. El elemento básico

que lo distingue, respecto al plano del muro, es el arco de embocadura. A veces, este arco, cobija una arquivolta que se suele recuadrar con un alfiz.

Los arcos de embocadura son, en su gran mayoría, arcos de herradura apuntados, aunque en algunos el apuntamiento no sea muy pronunciado, por lo que se aproximan mucho al medio punto como en el mihrab 07 y 11. Todos sin excepción son de perfil liso.

El arranque del arco queda acordado con las paredes de las jambas por medio de una moldura que son los extremos de las molduras interiores de los nichos. Existen pequeñas variantes como, por ejemplo, la sustitución de la nacela por un cuarto bocel, cosa que ocurre en el mihrab 05. En otros, que no aparece esta moldura, es sustituida por una pequeña ménsula, como en el 06; o en el 08, en la que el arco se apoya sobre los ábacos de las columnas. Entre las arquivoltas se cobijan algunos de los arcos de embocadura con angrelados simples de medio punto (mihrab 07), apuntado (mihrab 01), o mixtilíneo (mihrabs 02, 10 y 13), siendo estos dos últimos trilobulados. Los lóbulos suelen estar recortados simplemente en los abultamientos.

En el caso de las arquivoltas múltiples, cada una suele ser diferente a aquella que cobija. Las hay con dos, como en el mihrab 01 y 13, en la que la primera contiene un angrelado simple y la otra un simple arco de herradura apuntado.

Todos los arcos, menos el rudimentario mihrab 11, están enmarcados dentro de un alfiz. Este recuadro, que se observa rehundido, está limitado, en los mihrabs más sencillos, con canto vivo, pero en la mayoría se presenta bordeado

05) does the mihrab project its volume towards the exterior of the facade in which it is located. There is only one Anazzah mosque 3 (Sidi Mohamed Ben Marzok) with the mihrab situated in the courtyard (mihrab 12) and consisting of a simple niche excavated in the wall before the qubba.

### Volumetric analysis: plan, section and elevation

As the mihrab is a volumetric element, the analysis is based on its projection in plan, section and elevation.

#### Plan

According to their plan, three types of mihrabs can be identified (Fig. 4):

- Type I has a fairly deep horizontal plan with five sides. It could also be defined as having chamfered corners, although few cases have 45° angles. This model is recognized in mihrabs 02 (shrine 02-M), 03 (03-Z), 04 (04-M), 06 (06-M) and 09 (09-S).
- Type II is similar to the previous one but the jambs of the opening, which protrude slightly, mark a break at the sides of the niche. This type could be defined as the most characteristic of Asilah because it is repeated, with slight variants, in the great majority of the niches. This model is found in mihrabs 01 (sanctuary 01-Z), 05 (05-M), 07 (07-M), 10 (09-M) and 12 (11-S, although it is extremely flat). Within type II, but with slight variations, we also find mihrabs 08 (sanctuary 08-Z) and 13 (13-Z). Instead of protruding jambs, these have paired columns of marble, a procedure widely used in Hispanic Muslim architecture.
- Type III, with very shallow depth and without prominent jambs, is only found in mihrab 11 (sanctuary 10-Z) 4.

#### Section

The sections vary fundamentally according to the depth of the niche and the decoration applied. For the study, a division into lower parts, upper parts and crowns was made:

- Lower parts: these are all plain, except in mihrabs 03, 08 and 10, which have this zone covered with a base, which does not usually reach the upper moulding and is generally of the same type as that of the room.



- Upper parts: most of the interior decoration of the mihrab is placed here, whether sculptured in stucco or simply painted.
- Crown: the crowning element of the mihrab has several characteristic solutions:
  - The first is the combination of semi-vaults, as found in mihrabs 03, 04 and 13.
  - The second is formed by semi-spherical ribbed domes. The most complex of these is in mihrab 09.
  - The third is made up of only two cases that are finished with small domes: mihrab 10 and the modest mihrab 06.
  - The fourth (mihrab 08) is the use of a complete vault.

### Elevation

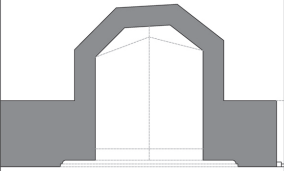
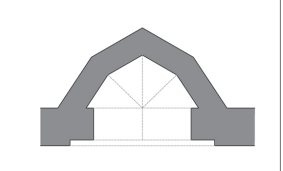

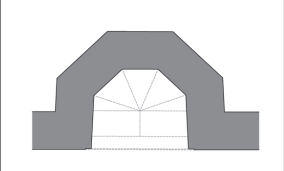
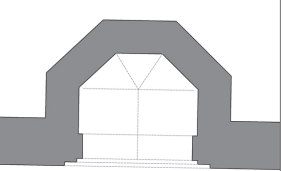
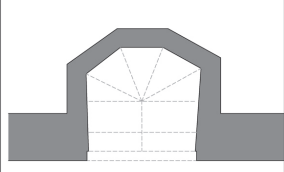
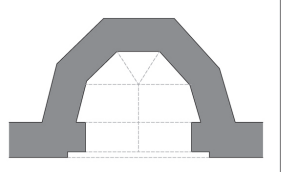
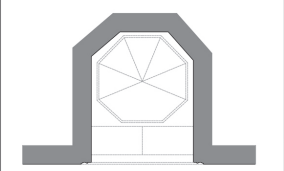
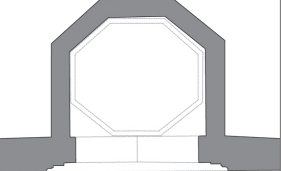
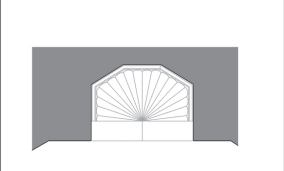
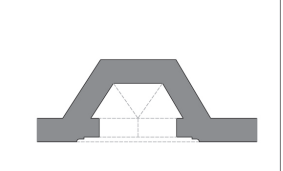
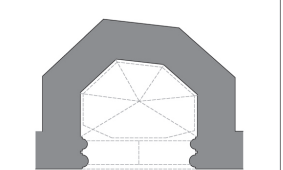

In elevation, the ornamentation of the mihrabs shows a great contrast with the plain kiblah walls in which they are inserted. The basic element that distinguishes them from the plane of the wall is the arch of the opening, which sometimes houses an archivolt, usually with an *alfiz*.

The arches of the opening are mostly pointed horseshoe arches, although in some the pointing is not very pronounced and they are almost semicircular, as in mihrabs 07 and 11. All, without exception, have a plain profile. The start of the arch is connected to the walls of the jambs by means of a moulding formed by the ends of the interior mouldings of the niches. There are small variants such as the replacement of the cavetto by a fourth torus in mihrab 05. In mihrab 06 this molding is replaced by a small bracket, and in mihrab 08 the arch rests on the abacuses of the columns. The archivolts include simple, semicircular ones (mihrab 07), pointed ones (mihrab 01) and mixtilinear ones (mihrabs 02, 10 and 13). Mihrabs 10 and 13 are three-lobed, and the lobes usually have trimmed protrusions.

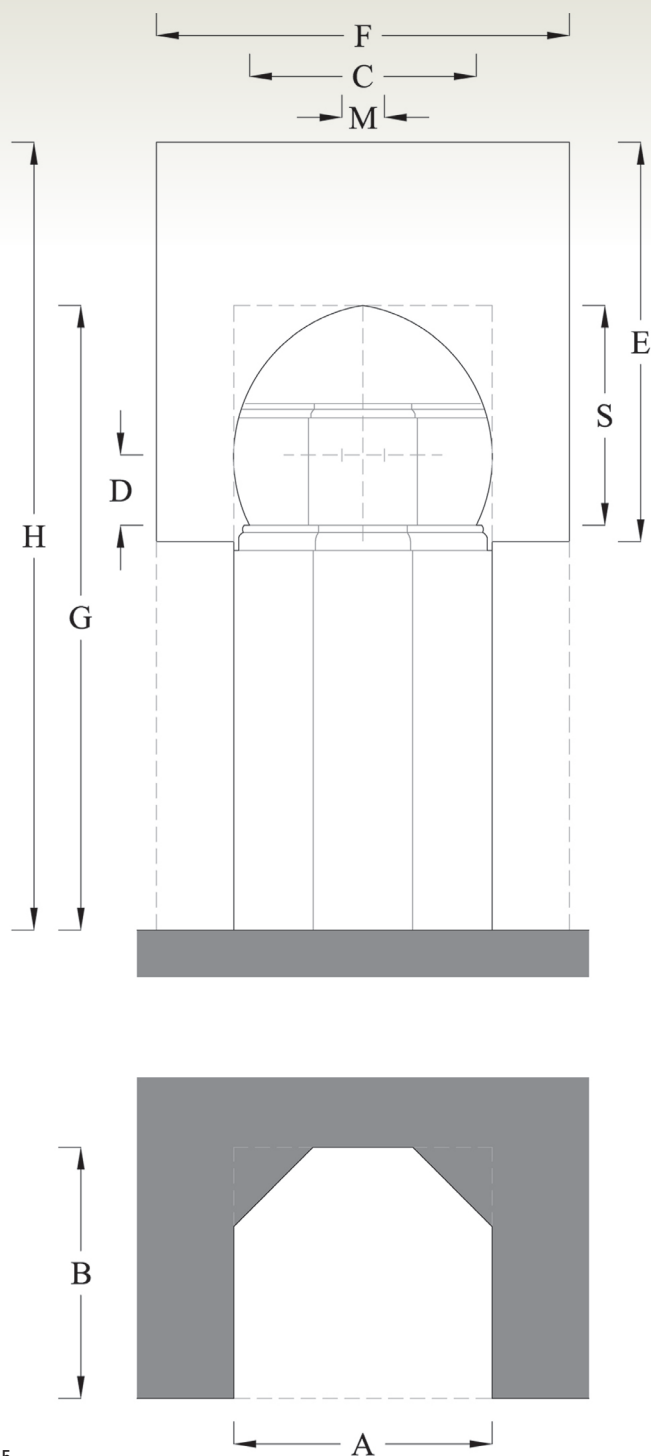
In the case of multiple archivolts, each one is usually different from the one that it houses. Mihrabs 01 and 13 have two archivolts, the former with a simple engraving and the latter with a simple pointed horseshoe arch. All the arches, except that of the rudimentary mihrab 11, are framed within an *alfiz*. In the simplest mihrabs the *alfiz* is bordered with open edges, but in most it is trimmed with a moulding of cavetto and fillet at the two sides and the top. Many of the spandrels are plain, with no decoration. Others have at the top a border that must have been decorated but the details have not been conserved. In mihrabs 03, 06 and 13

4. Clasificación gráfica de los mihrabs según su planta  
5. Leyenda y relaciones proporcionales

4. Graphical classification of mihrabs according to their plan  
5. Legend and proportions

TIPO I	TIPO II	TIPO III
 <p>MIHRAB 02 (YAMAA KEBIRA)</p>	 <p>MIHRAB 01 (SIDI ALI BEN HANDUCH)</p>	 <p>MIHRAB 11 (TIYANIA)</p>
 <p>MIHRAB 03 (SIDI BEN AISA)</p>	 <p>MIHRAB 05 (SAIDA)</p>	
 <p>MIHRAB 04 (ZUCURI)</p>	 <p>MIHRAB 07 (BEN AMAR)</p>	
 <p>MIHRAB 06 (BEN HAYAD)</p>	 <p>MIHRAB 10 (SIDI EMBAREK)</p>	
 <p>MIHRAB 09 (SIDI EMBAREK)</p>	 <p>MIHRAB 12 (SIDI MOHAMED BEN MARZO)</p>	
	 <p>MIHRAB 08 (EL KADERE o KADIRIA)</p>	
	 <p>MIHRAB 13 (DARKAUA)</p>	





**Leyenda:**

**PLANTA**

A: Ancho; B: Profundidad

**ARCO**

C: Cuerda; M: Módulo; S: Sagita; D: Derrame

**ALFIZ**

E: Alto; F: Ancho

**HUECO**

G: Alto; A: Ancho

**CONJUNTO**

F: Ancho total; H: Alto total

**RELACIONES PROPORCIONALES**

- A/B: Proporción del rectángulo del nicho en planta
- C/M: Grado apuntamiento arco
- S/D: Grado herradura
- G/A: Proporción del trazador regulador del hueco
- E/F: Proporción del trazado regulador del alfiz
- E/H: Proporción del trazado regulador del conjunto

**Legend:**

**PLANT**

A: Width; B: Depth

**ARCH**

C: Chord; M: Modules; S: Sagitta; D: Segment

**ALFIZ**

E: Height; F: Width

**RECESS**

G: Height; A: Width

**SURROUNDING RECTANGLE**

F: Total width; H: Total height

**PROPORTIONS**

- A/B: Rectangle proportion of niche in plant
- C/M: Degree of pointing
- S/D: Degree of horseshoe
- G/A: Proportions of geometric layout of niche recess
- E/F: Proportions of geometric layout of alfiz
- E/H: Proportions of geometric layout of surrounding rectangle

5

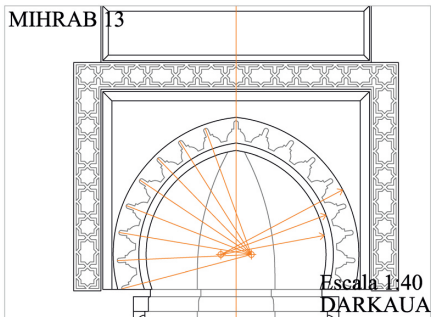
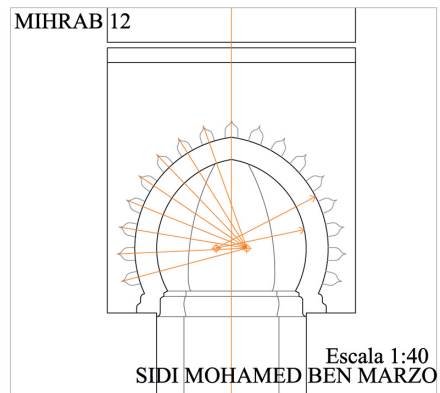
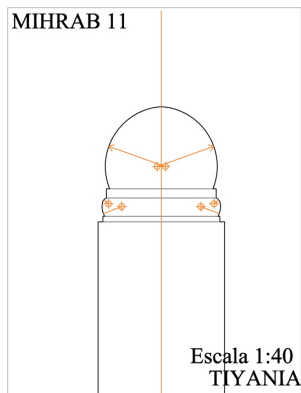
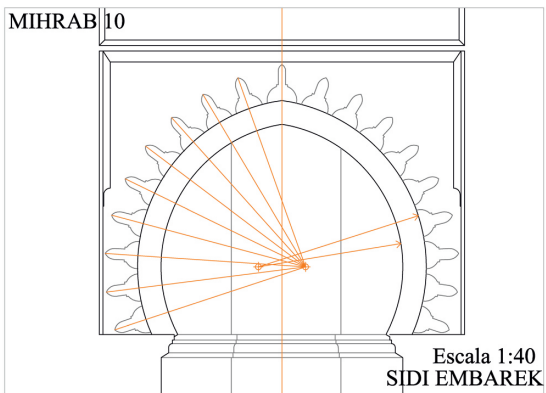
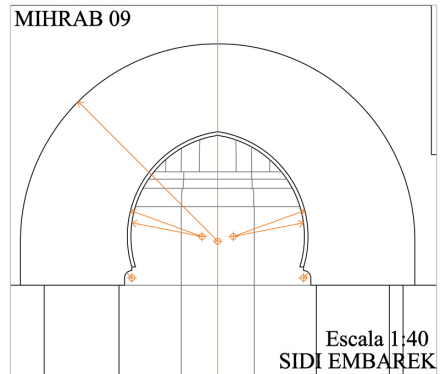
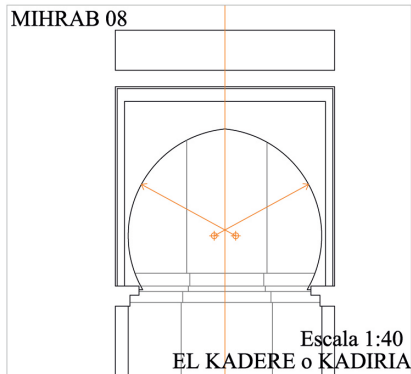
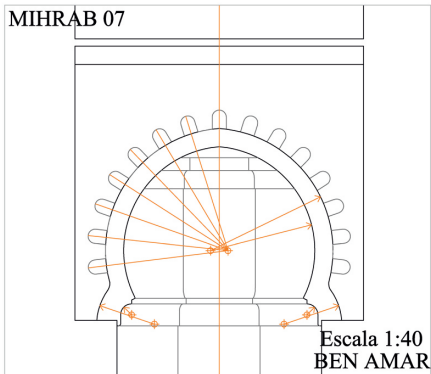
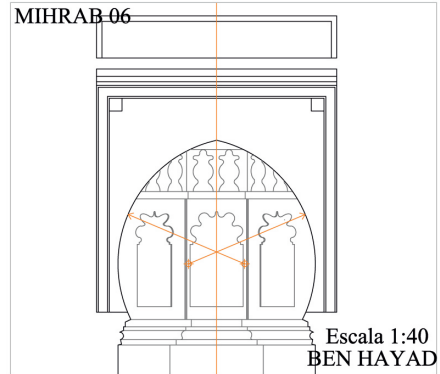
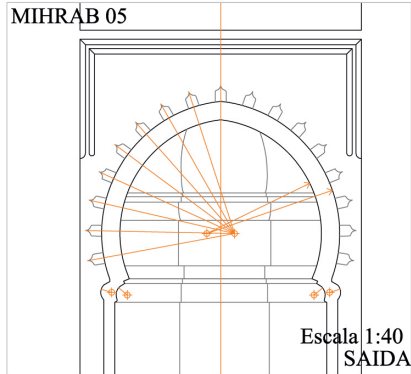
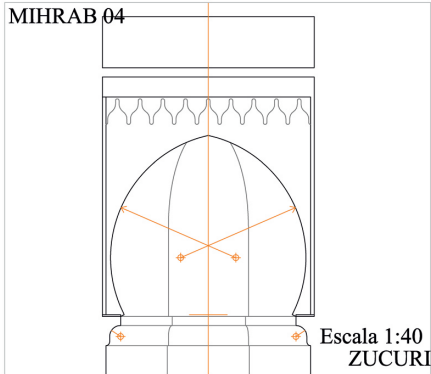
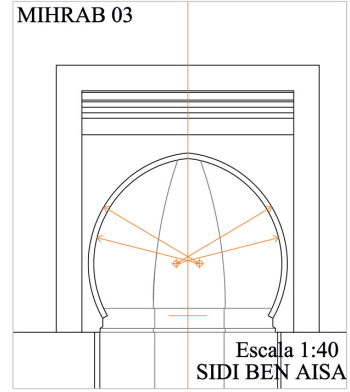
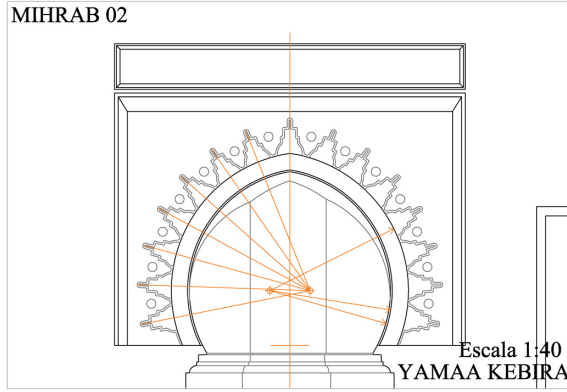
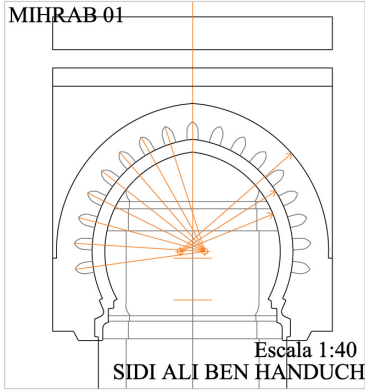
por una moldura de nacela y regleta, en sus dos laterales y en la parte superior. Muchas de las albanegas no tienen decoración y son lisas. Otras poseen, en la parte superior, una cenefa que debió estar decorada pero que ahora no se conserva el detalle. En los mihrabs 03, 06 y 13 la cenefa posee una decoración más densa y aparece encima del arco, y a modo

de cortinaje en los laterales. Los alfices se conservan lisos y sin decoración excepto en el 04 que está rematado por una cenefa de arquitos ciegos mixtilíneos; y en el 03, que se conserva unas cerámica con caligrafía en las albanegas. Situados directamente encima del alfiz aparecen pequeños arcos, algunos ciegos, otros abiertos, con celosías o simplemente enreja-

the border has a denser decoration and appears above the arch and down the sides. The *alfices* are smooth and without decoration except in 04, which is topped by a border of mixtilinear blind arches, and in 03, which still has ceramics with calligraphy on the spandrels. Placed directly above the *alfiz* there are small arches, some blind, others open, with lattices or simply trellises. They are only recognizable in three examples: mihrab 05, in which they are triple and open to the exterior; and mihrabs 08 and 10, which are ceramic. Figure 6 shows the graphical references of the mihrab arches and the reference of the form of the arches with respect to the centres.

**Dimensional study**

The study was carried out on the layout of the niche recess; that of the *alfiz*, and that of the surrounding rectangle of the mihrab. We also studied the proportions of the floor plans of the niches and the envelope of the whole, as well as the degree of pointing of the arch and the type of horseshoe (Fig. 5). For the study of the composition and the relation between the parts of the layout, we took measurements of the 13 mihrabs (data shown in the Fig. 7). Of the mihrabs of Asilah, only three cases (10, 13 and 09) had the opening arches at a quarter of the rise, or thereabouts. The remaining 10 were below this level, indicating the type of Moroccan arch 6 most used in this town. The



## 6. Descripción gráfica del arco de los mihrabs, con referencias de trazado

### 6. Graphical description of the mihrab arches, with form references

dos. Sólo son reconocibles en tres ejemplos: el mihrab 05, que son triples y abiertos al exterior; y en el mihrab 08 y 10, que son cerámicos. Las referencias gráficas del trazado del arco de los mihrabs y la referencia del trazado del arco respecto a los centros se puede consultar en la figura 6.

## Estudio dimensional

El estudio se realiza sobre los trazados reguladores del hueco del nicho; el del alfiz; y el del rectángulo envolvente del conjunto del mihrab. También se comprueban las proporciones que regulan las plantas de los nichos y la envolvente del conjunto así como el grado de apuntamiento del arco y el tipo de herradura (Fig. 5).

Para el estudio compositivo y relación entre las partes constitutivas de su trazado se han realizado mediciones de los 13 mihrabs, cuyos datos se muestran en la figura 7.

De los mihrabs de Arcila, sólo tres casos (10, 13 y 09) presentan los arcos de embocadura con su línea de centros situada a un cuarto, o en su entorno, de la sagita. Por debajo de esta cota se sitúan los 10 restantes, manifestando el tipo de arco marroquí 5 más usado en este enclave. El grado de apuntamiento de estos arcos 6, o la distancia entre sus centros, recorre una amplia variedad que va desde los que se aproximan al arco de medio punto (07 y 11), a aquellos que sus centros están muy separados, lo que conlleva un mayor apuntamiento (04 y 06). Una gran parte de los casos están situados en la zona en que la separación tiene un valor comprendido entre una quinta y una séptima parte de la cuerda.

La traza reguladora del rectángulo envolvente del conjunto, en 12 casos, es la del rectángulo de oro, o del doble cuadrado, llegando en sólo un ejemplo (el 11) a la de algo más de tres veces la anchura.

Por último, en las plantas de los nichos existe un ligero predominio de la forma cuadrada, aunque se dan también los rectángulos apaisados y los alargados.

## Conclusión

De los 16 santuarios referidos en el presente estudio se ha concluido que son 13 los ejemplos que en los que su mihrab se presenta bien reconocible en el muro de la qibla. Los santuarios 15-S y 16-S, a pesar tener un espacio que funcionalmente hace las veces de mihrab, es difícilmente identificable y por este motivo no se han incluido. Del mismo modo, los santuarios 12-S y 14-S usan como mihrab una pequeña hornacina, de configuración arquitectónica atípica y por ello tampoco incluida en la relación del estudio.

Con los 13 ejemplos referidos puede concluirse que el mihrab característico de los santuarios de la Medina de Arcila presenta una configuración arquitectónica muy sencilla en la que predomina la planta poligonal, de cinco lados 7. Conforme a la relación de tipos aportada según su disposición en planta, el tipo II, con ligeras variantes, es el más utilizado. Se trata de un elemento de planta más o menos profunda, de cinco lados, con las jambas de la embocadura que sobresalen ligeramente, formando un quiebro en los laterales del nicho.

El trazado geométrico de los 13 mihrabs es muy variado (Fig. 8),

degree of pointing of these arches 7, or the distance between its centres, shows a wide variety, ranging from semicircular arches (07 and 11) to those with widely separated centres, which entail greater pointing (04 and 06). Many of the cases are located in the zone where the separation has a value of between a fifth and a seventh of the chord.

In 12 cases the layout of the surrounding rectangle is that of the golden rectangle or the double square, and in only one case (11) is it more than three times the width.

Finally, in the floor plans of the niches there is a slight predominance of the square form, although there are also broad and elongated rectangles.

## Conclusion

Of the 16 sanctuaries referred to in the present study, there are 13 examples in which the mihrab is clearly recognizable in the kiblah wall. Though sanctuaries 15-S and 16-S sanctuaries operate functionally as mihrabs, they are difficult to identify and were therefore not included. Sanctuaries 12-S and 14-S use as a mihrab a small niche with an atypical architectural layout and were therefore also not included in the list.

With the 13 examples mentioned above, it can be concluded that the mihrab characteristic of the sanctuaries of the Medina of Asilah has a very simple architectural layout in which the polygonal, five-sided floor plan predominates<sup>8</sup>.

According to the classification of floor plans, the one most used is type II, with slight variants. It is a deep floor plan with five sides, and the jambs of the opening protrude slightly, forming a break at the sides of the niche.

The geometric layout of the 13 mihrabs varies greatly (Fig. 8), and the following can be concluded: The layout of the niches tends to be square; the degree of pointing of the arches is closest to a rise-to-span ratio of one-sixth; the horseshoe of the arches is of the Moroccan type; and finally, the layout of the envelope of the niche is situated between the golden rectangle and the double square. ■

## Notes

1 / Revised from the writings of Babiano, Lago and García (2001), Al-Radi (1994) and Hayes (1994), among others.

2 / The data collection used for the cartographic basis of this work was carried out under the direction of the authors from 2015 to 2016. The data were then contrasted, as a bibliographical reference, with the survey carried out from 2000 to 2002 (the





date of his death) by the architect Jose A. Llonch Gurrea, in his research on sanctuaries in North Africa: Llonch (2015, pp. 23-30).

**3** / This is the indication of the kiblrah that can appear in the *sahn* (courtyard) of the mosque. It can be a framing of the arch of the axial nave which gives onto the courtyard, a recess, or another exterior mihrab.

**4** / Sanctuaries 12-S and 14-S have a small decorative niche that functions as a mihrab but has not been included in this classification because it does not have a well-defined architectural formalization.

**5** / In the degree of horseshoe, the rise-to-span ratio is equal to three ( $R/S = 3$ )

**6** / The resulting modules of three, five, six and seven divisions, known as *tulut*, *jumusi*, *sudusi* and *sabi'i*, respectively, are common in Morocco. They correspond to the ratio of the chord (C) to the measure of separation between the centres (M): equilateral ( $c/m = 1$ ); *tulut* ( $c/m = 3$ ); *jumusi* ( $c/m = 5$ ); *sudusi* ( $c/m = 6$ ); *sabi'i* ( $c/m = 7$ ); and semicircular ( $m = 0$ ).

**7** / In the rural mosques of al-Andalus, the three most common basic forms are semicircular, quadrangular to the interior, and polygonal (Calvo 2004, p. 55).

## References

- AL-RADI, S., 1994. "Rehabilitation of Asilah", in J. Steele ed, *Architecture for Islamic Societies Today*. London: Academy Editions, pp. 161-200.
- CALVO, S., 2004. Las Mezquitas de pequeñas ciudades y núcleos rurales de al-Andalus. 'Ilu, *Revista de Ciencias de las Religiones*, Anejos X, pp. 39-63.
- BABIANO, J. C., LAGO, M. y GARCÍA, F. 2001. Asilah. Evolución urbana de la ciudad. Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía.

dando como conclusión lo siguiente: en su trazado en planta su nicho tiende al cuadrado; el grado de apuntamiento de sus arcos es más próximo a una sexta parte en la relación sagita y derrame; el grado de herradura de los arcos es del tipo marroquí; y por último, el trazado regulador de la envolvente del nicho se sitúa entre el rectángulo de oro y el doble cuadrado. ■

## Notas

**1** / Revisados los textos de Babiano, Lago y García (2001); Al-Radi (1994) y Hayes (1994) entre otros.

**2** / La toma de datos con la que se ha elaborado la base cartográfica de este trabajo ha sido desarrollada, bajo la dirección de los autores del presente artículo, durante los años 2015-16. A su vez, esta toma de datos se ha contrastado, como referencia bibliográfica, con el levantamiento que realizara en los años 2000-02 (fecha de su fallecimiento) el arquitecto Jose A. Llonch Gurrea, dentro de su investigación sobre santuarios en el norte de África: Llonch (2015, p. 23-30).

## 7. Cuadro resumen de datos (unidades en metro)

### 8. Trazados reguladores constitutivos

**3** / Es la indicación de la quibla que puede aparecer en el *sahn* (patio) de la mezquita. Puede ser un encuadre del arco de la nave axial que da al patio, un rehundido, u otro mihrab exterior.

**4** / Los santuarios 12-S y 14-S presentan un pequeño nicho decorativo, a modo de hornacina, que funciona como mihrab, pero que no ha sido incorporado a esta clasificación por no tener una formalización arquitectónica muy definida.

**5** / En el grado de herradura la relación entre la sagita y el derrame es igual a tres ( $S/D = 3$ )

**6** / En Marruecos son corrientes los módulos resultantes de tres, cinco, seis y siete divisiones, que llevan los nombres de *tulut*, *jumusi*, *sudusi* y *sabi'i*, respectivamente. Se corresponden a la relación entre la cuerda (C) y el módulo de separación entre sus centros (M): Equilátero ( $c/m = 1$ ); *Tulut* ( $c/m = 3$ ); *Jumusi* ( $c/m = 5$ ); *Sudusi* ( $c/m = 6$ ); *Sabi-i* ( $c/m = 7$ ); Medio punto ( $m = 0$ ).

**7** / En las mezquitas rurales de Al-Andalus las tres formas básicas más habituales son: los semicirculares, cuadrangular al interior y los poligonales (Calvo 2004, p. 55).

## Referencias

- AL-RADI, S., 1994. "Rehabilitation of Asilah", en J. Steele ed, *Architecture for Islamic Societies Today*. London: Academy Editions, pp. 161-200.
- CALVO, S., 2004. Las Mezquitas de pequeñas ciudades y núcleos rurales de al-Anda-

	MIHRAB	_01	_02	_03	_04	_05	_06	_07	_08	_09	_10	_11	_12	_13	PROMED. AVERAGE
	Tipo/ Type	II	I	I	I	II	I	II	II	I	II	III	II	II	
NICHOS NICHE	Ancho/Width A	1,03	1,14	1,03	1,12	1,16	1,08	1,12	1,20	1,08	1,32	0,69	0,82	1,12	1,07
	Prof./Depth. B	0,94	1,50	0,85	1,20	1,12	1,40	1,12	1,16	0,82	1,65	0,32	0,62	1,12	1,06
	A/B	1,10	0,76	1,21	0,93	1,04	0,77	1,00	1,03	1,32	0,80	2,16	1,32	1,00	1,11
	Alto/Height G	2,18	2,52	2,13	2,60	2,40	2,35	2,35	2,20	2,00	2,62	2,33	2,17	2,50	2,33
	Res. R	0,08	0	0	0,00	0,04	0	0,10	0,08	0,00	0,08	0,00	0,07	0,05	0,04
	Traz.Reg./Geo. Lay. G/A	2,12	2,21	2,07	2,32	2,07	2,18	2,10	1,83	1,85	1,98	3,38	2,65	2,23	2,23
ARCOS ARCH	Cuer./Chord C	0,83	0,90	0,88	0,92	1,00	0,94	0,92	0,90	0,90	1,14	0,56	0,70	0,92	0,89
	Sagi. S	0,80	1,00	0,86	0,98	0,87	0,98	0,83	0,88	0,72	1,15	0,45	0,72	0,76	0,85
	Mod. M	0,13	0,22	0,13	0,30	0,15	0,31	0,10	0,12	0,17	0,26	0,04	0,17	0,17	0,17
	Apunt./Point. C/M	6,38	4,09	6,77	3,07	6,67	3,03	9,20	7,50	5,29	4,38	14,00	4,12	5,41	6,15
	Derra./Segm. D	0,35	0,35	0,28	0,31	0,25	0,30	0,26	0,29	0,17	0,37	0,12	0,23	0,19	0,27
Gº Herrad./Horsesh. Deg. S/D	2,29	2,86	3,07	3,16	3,48	3,27	3,19	3,03	4,24	3,11	3,75	3,13	4,00	3,27	
ALFIZES ALFIZ	Alto/Height E	1,49	1,38	1,46	1,31	0	1,33	1,50	1,09	1,62	1,55	0	1,45	1,25	1,19
	Ancho/Width F	1,53	1,92	1,44	1,16	1,53	1,32	1,58	1,20	2,34	2,00	0	1,36	1,78	1,47
	Prof./Depth P	0,05	0,08	0,12	0,11	0,08	0,10	0,06	0,05	0,09	0,05	0	0,05	0,05	0,07
	Traz.Reg./Geo. Lay. E/F	0,97	0,72	1,01	1,13	0,00	1,01	0,95	0,91	0,69	0,78	0	1,07	0,70	0,76
CONJUNTO SURROUNDING	Alto/Height H	2,64	2,95	2,64	2,92	2,84	2,74	2,90	2,43	2,80	3,02	2,33	2,78	2,98	2,77
	Traz.Reg./Geo. Lay. H/F	1,73	1,54	1,83	2,52	1,86	2,08	1,84	2,03	1,20	1,51	3,38	2,04	1,67	1,94



## 7. Summary table of data (units in metres)

## 8. Dimensional characteristics

MIHRAB	Tipo Type	RECTANGULO NICHOS EN PLANTA NICHE RECTANGLE PLAN	APUNTAMIENTO ARCOS POINTING ARCHES	GRADO HERRADURA NICHOS DEGREE HORSESHOE NICHE	RECTÁNGULO CONJUNTO SURROUNDING RECTANGLE
		[Prop. A/B] [Prop. A/B]	[Apunt. C/M] [Point. C/M]	[G° Herrad. S/D] [Horseshoe Deg. S/D]	[Traz.Reg.H/F] [Geo. Lay. H/F]
_01	II	Cuadrado Square	sudusi sudusi	todo punto Point complete	Rectángulo de oro Golden rectangle
_02	I	Rectángulo Cordobés Cordoban Rectangle	Jumusi Jumusi	Marroquí Moroccan	Rectángulo de oro Golden rectangle
_03	I	Cuadrado Square	sabi-i sabi-i	Marroquí Moroccan	Rectángulo de oro Golden rectangle
_04	I	Rectángulo 6/5 Rectangle 6/5	Tulut Tulut	Marroquí Moroccan	Doble cuadrado Double square
_05	II	Cuadrado Square	sabi-i sabi-i	Marroquí Moroccan	Rectángulo de oro Golden rectangle
_06	I	Rectángulo 4/3 Rectangle 4/3	Tulut Tulut	Marroquí Moroccan	Doble cuadrado Double square
_07	II	Cuadrado Square	aprox. medio punto approx. semicircular	Marroquí Moroccan	Rectángulo de oro Golden rectangle
_08	II	Cuadrado Square	sabi-i sabi-i	Marroquí Moroccan	Doble cuadrado Double square
_09	I	sin armonía without harmony	Jumusi Jumusi	Arco 1/4 Arch 1/4	Rectángulo 6/5 Rectangle 6/5
_10	II	Rectángulo 6/5 Rectangle 6/5	Jumusi Jumusi	Marroquí Moroccan	Rectángulo de oro Golden rectangle
_11	III	Doble Cuadrado Double square	aprox. medio punto approx. semicircular	Arco 1/4 Arch 1/4	– –
_12	II	sin armonía without harmony	Jumusi Jumusi	Marroquí Moroccan	Doble cuadrado Double square
_13	II	Cuadrado Square	Jumusi Jumusi	Arco 1/4 Arch 1/4	Rectángulo de oro Golden rectangle

8

- lus. *Ilu, Revista de Ciencias de las Religiones*, Anejos X, pp. 39-63.
- BABIANO, J. C., LAGO, M. y GARCÍA, F. 2001. *Asilah. Evolución urbana de la ciudad*. Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía.
  - DICKIE, J. (Yakub Zaki), 1985. “Dios y la Eternidad: mezquitas, madrasas y tumbas”, en M. Georges ed, *La arquitectura del mundo islámico*. Madrid: Alianza Editorial S.A.
  - GOZALBES, G., 1981. Arcila en la Edad Media. *Cuadernos de la Biblioteca Española de Tetuán*, 23-24, pp. 149-176.
  - HAYES, D., 1994. *Asilah*. *Aramco World Magazine*, 45, 1, pp. 10-15.
  - LLONCH, J. A., 2015. “Arquitectura Popular Religiosa del Norte de Marruecos: Tetuán”. Melilla: UNED, pp. 23-30.
  - NUHA, K., 1998. Mihrab: From Text to Form. *International Journal of Middle East Studies*, Vol. 30, No. 1 (Feb., 1998), pp. 1-27.
  - SERJEANT, P., 1959. Mihrab. *Bulletin of the Scholl of Oriental and African Studies*, vol. XXII.
  - DICKIE, J. (Yakub Zaki), 1985. “Dios y la Eternidad: mezquitas, madrasas y tumbas”, in M. Georges ed, *La arquitectura del mundo islámico*. Madrid: Alianza Editorial S.A.
  - GOZALBES, G., 1981. Arcila en la Edad Media. *Cuadernos de la Biblioteca Española de Tetuán*, 23-24, pp. 149-176.
  - HAYES, D., 1994. *Asilah*: Common Ground. *Aramco World Magazine*, 45, 1, pp. 10-15.
  - LLONCH, J. A., 2015. “Arquitectura Popular Religiosa del Norte de Marruecos: Tetuán”. Melilla: UNED, pp. 23-30.
  - NUHA, K., 1998. Mihrab: From Text to Form. *International Journal of Middle East Studies*, Vol. 30, No. 1 (Feb., 1998), pp. 1-27.
  - SERJEANT, P., 1959. Mihrab. *Bulletin of the Scholl of Oriental and African Studies*, vol. XXII.