

ACCA

015

ANÁLISIS Y COMUNICACIÓN CONTEMPORÁNEA DE LA ARQUITECTURA
analysis and contemporary communication of architecture

RU Books+dEGA departamento de EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA · Universidad de Sevilla

Editores

Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica de la Universidad de Sevilla
<http://departamento.us.es/dega/>
Avd. Reina Mercedes 2, 41012 - Sevilla

RU BOOKS (Recolectores Urbanos)
<http://www.recolectoresurbanos.com/>
Plaza Ruiz Valle, 29018 - Málaga

Director dEGA - Director ACCA

José Joaquín Parra Bañón

Redacción ACCA

Antonio Ampliato Briones
José María Gentil Baldrich
Francisco Granero Martín
Francisco Pinto Puerto

Impresión

Ulzama

ISBN

978-84-944786-0-4

Depósito Legal

MA 138-2016

© dEGA y RU Books, 2016

© De los textos, sus autores, 2015

© De las imágenes, sus autores

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida, ni total ni parcialmente, ni registrada, ni transmitida, ni almacenada en ninguna forma ni por ningún medio sin la autorización previa y por escrito de la dirección editorial y los titulares del copyright. En este volumen con trabajos de investigación universitaria, aunque en cada caso se indica la procedencia de las imágenes, se pueden haber utilizado algunas de las que los autores de los textos pudieran no haber podido identificar a la propiedad de los derechos, o bien han entendido que las imágenes eran de libre uso. En caso de identificar alguna imagen como propia, la propiedad de los derechos puede ponerse en contacto con los editores con el fin de corregir los que se detectaran errores en ediciones posteriores.

Los trabajos de investigación originales que componen este número de ACCA han sido seleccionados tras convocatoria pública y sometidos posteriormente a un proceso de revisión y evaluación por dos expertos antes de su publicación. De los criterios y los contenidos expuestos son responsables sus autores.

ÍNDICE

9

MÉTODO, PROYECTO Y TAUTOLOGÍA

Editorial [J. J. Parra Bañón]

13

FUERZAS Y ESPACIOS. APUNTES SOBRE LOS ORÍGENES DE UNA GRAMÁTICA CREATIVA CONTEMPORÁNEA

Antonio Ampliato Briones

29

ELOGIO A LA ARQUITECTURA DEL AGUA EN EL SILENTE CLAUSTRO MEDIEVAL

Francisco Granero Martín

47

TEOREMA DE LA ESFERA INTRUSA

José María Gentil Baldrich

57

PALABRA E IMAGEN. LITERATURA VS. FOTOGRAFÍA COMO NARRACIÓN GRÁFICA

Francisco Javier López Rivera

75

EL HORIZONTE CURVO: LUGARES COMUNES EN LA REPRESENTACIÓN DE LA ESFERA EN LA CARTOGRAFÍA Y LA ARQUITECTURA DEL RENACIMIENTO ANDALUZ

Francisco Pinto Puerto

97

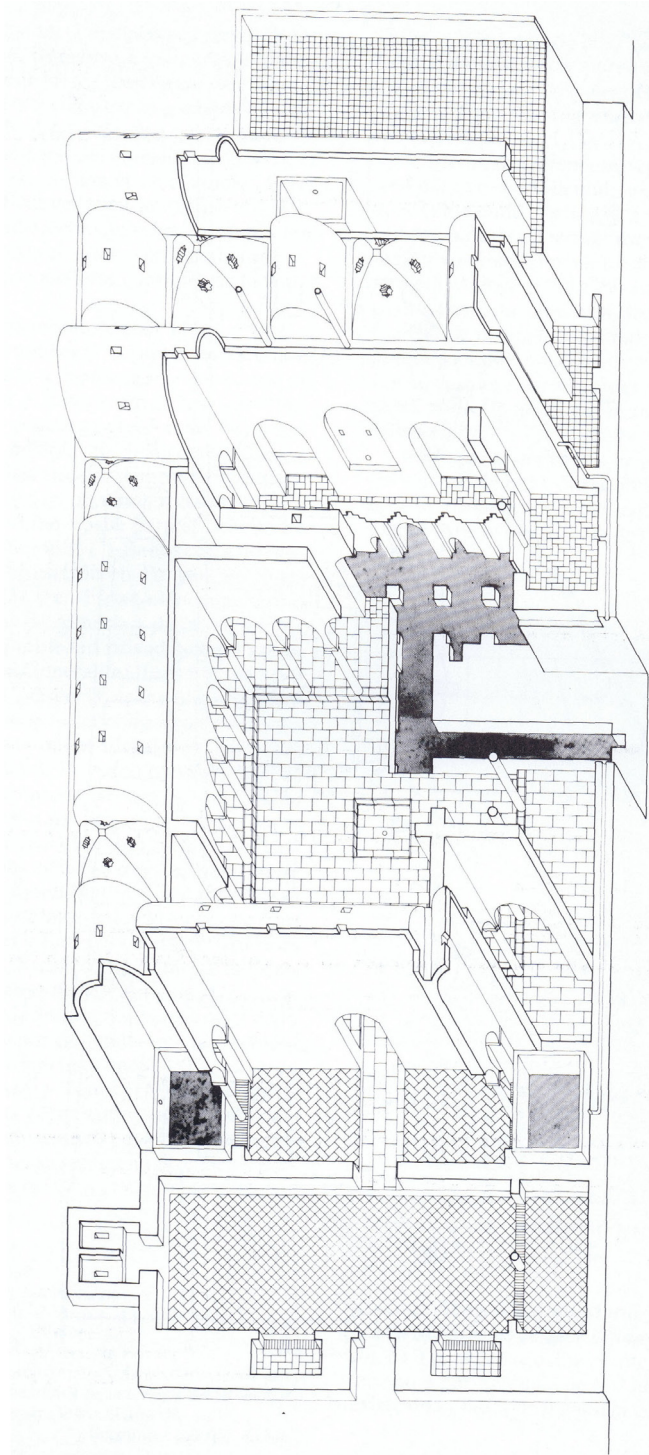
PRINCIPIOS ARQUITECTÓNICOS DE MANUEL GOMES DA COSTA

José Joaquín Parra Bañón

125

MANUEL GOMES DA COSTA. CUATRO CASAS DE SECCIÓN TRAPEZOIDAL

José Joaquín Parra Bañón



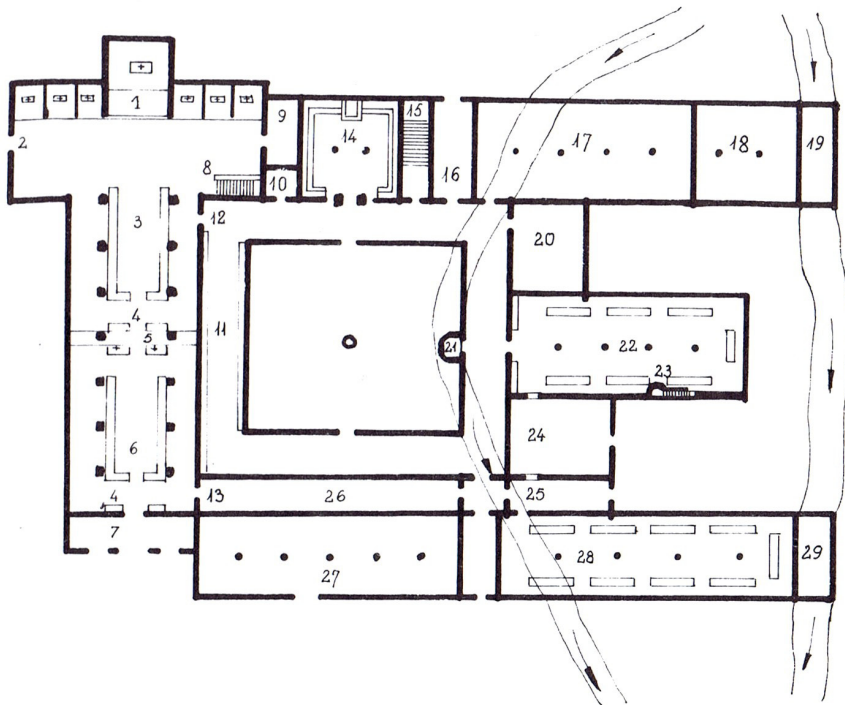
Miguel Ángel y Basilio Pavón, *Hipótesis de baños hispanomusulmanes* (Pavón, 1990, p.303)

ELOGIO A LA ARQUITECTURA DEL AGUA EN EL SILENTE CLAUSTRO MEDIEVAL

Francisco Granero Martín

RESUMEN

En el marco geográfico-histórico de la hispana Edad Media, se trata de hilar la complejidad de los enlaces entre la geometría, la arquitectura y el agua destinados a producir un orden que representa conceptos arquitectónicos sobre el silente espacio del claustro del monasterio medieval y heredades de la antigüedad. La arquitectura del agua medieval no deja de seguir los mismos principios impuestos por la sociedad, donde el anonimato del individuo forma parte de las pautas que traspasan las fronteras de los países en un hacer de artesanos. Las aportaciones a la cultura de elementos lineales de acequias, acueductos, qanatir, los ingenios (las norias, los molinos, las máquinas, etc.) son continuidades de la heredad de la antigüedad y que formalizan las geometrías que articulan los territorios, incluso en los regadíos monacales. La arquitectura del agua en la España medieval, en los ámbitos cristiano e islámico, adquiere la relevancia desde el edículo monacal, el baño y patio de abluciones en la mezquita, y la decidida influencia en los trazados de la geometría del jardín, del huerto, incluso del territorio, como arquitectura capaz de sobresalir de ese anonimato gremial-artesano que imperaba como sentimiento generalizado.



54 Plano ideal de un monasterio cisterciense (N ↔).

- 1 Santuario. 2 Acceso al camposanto. 3 Coro de monjes. 4 Bancos para los enfermos. 5 Coro elevado. 6 Coro de conversos. 7 Nartex. 8 Acceso al dormitorio. 9 Sacristía. 10 Armarium o biblioteca. 11 Mandatum: banco corrido para lectura y el lavatorio. 12 Entrada de los monjes. 13 Entrada de los conversos. 14 Sala capitular. 15 Escalera al dormitorio. 16 Auditorio. 17 Sala para los monjes. 18 Noviciado. 19 Letrina para los monjes. 20 Calefactorio. 21 Fuente. 22 Refectorio de los monjes. 23 Púlpito. 24 Cocina. 25 Locutorio del cillero. 26 Callejón de los conversos. 27 Cilla. 28 Refectorio de los conversos. 29 Letrina para los conversos.

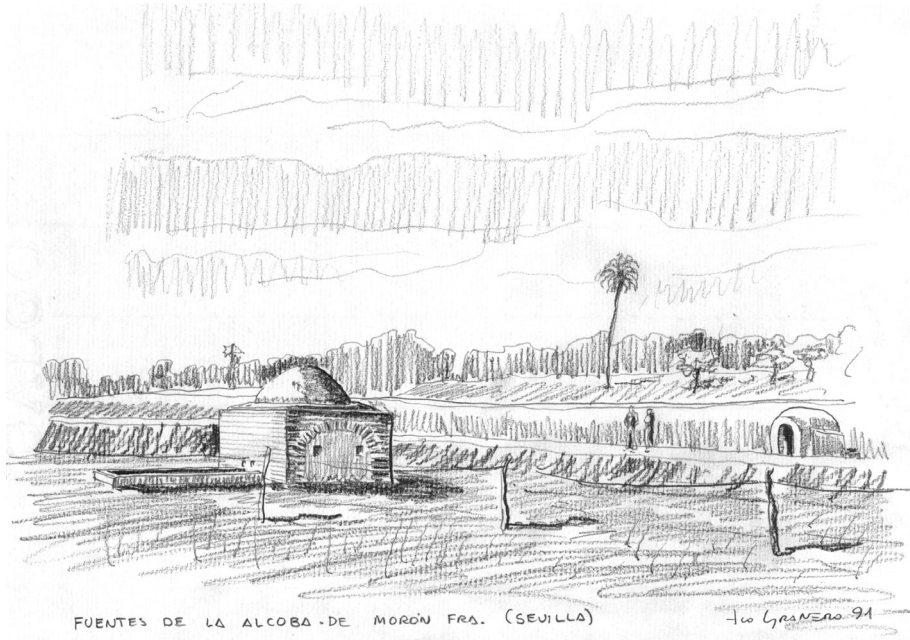
[1] Planta idealizada de un monasterio cisterciense (Braunfel, 1975, p.132)

ELOGIO A LA ARQUITECTURA DEL AGUA EN EL SILENTE CLAUSTRO MEDIEVAL

HILANDO ÉPOCAS

Para hilar la complejidad de los enlaces entre geometría, agua y arquitectura me sitúo desde la visión generalista que establece la arquitectura en los modos de ordenar el espacio bajo el significado del empleo de modelos de transformación que permiten vertebrar el soporte de su implantación¹. Geometrías destinadas a producir un orden que representan conceptos visibles con el agua sobre la escena del territorio, de la ciudad o del propio espacio arquitectónico en el que, de manera protagonista, se sitúa el monasterio como modelo medieval [1].

Desde una óptica atemporal, y sin corsé de coordenadas geográficas, sino enmarcado desde el mundo del concepto y dentro de las limitaciones de la presente publicación, se aborda el aspecto universalizado que, desde la heredad de la antigüedad, llega hasta el campo amplio de culturas tan heterogéneas que convivieron en la España medieval y que han enriquecido el vocabulario de un lenguaje que tejen las tres referencias: «geometría, agua y arquitectura». El entendimiento del agua como elemento de arquitectura capaz de generar tensiones de proyecto en la comprensión del orden al que pertenecen y generar trazados lineales que establecen espacio/espacio sin encerrarlo, provocando un recorrido, un movimiento lineal del agua a modo de elemento organizador que genera arquitectura desde la geometría en la producción de la pluralidad de modelos bajo la intensidad de sus relaciones entre sí.



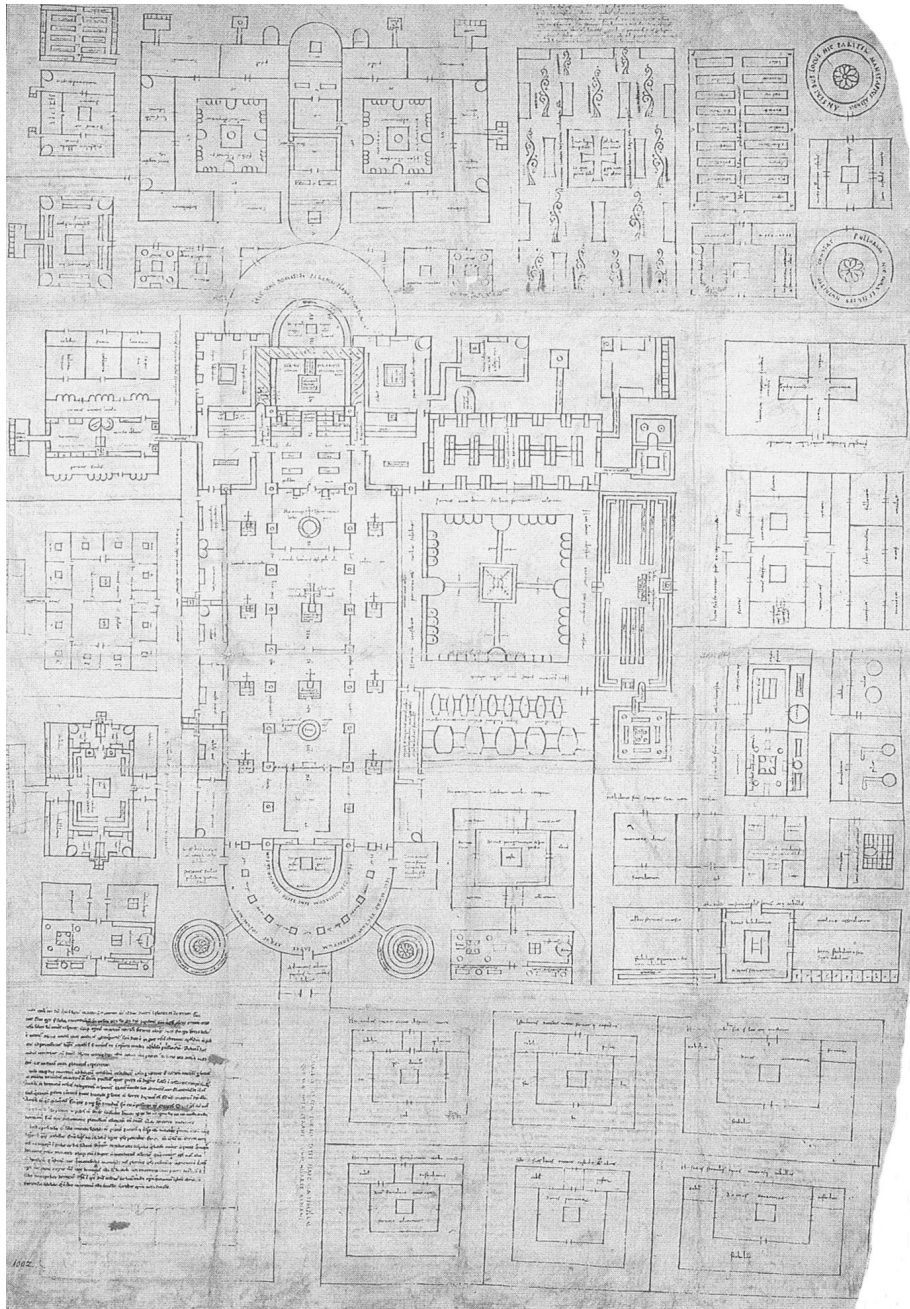
- [2] Fuentes medievales en Morón de la Frontera. Sevilla (Granero, 2003, p.61)
- [3] Estanque de la Alhambra, siglo XIV (Ladero, 1988, p.345)

El siglo XV supuso la ventana abierta a la modernidad, al cambio conceptual de las visiones, de las producciones, incluso de las representaciones; etapa que se escapa del paréntesis de la medievalidad al que se ciñe el presente artículo. Con la escena cambiada del territorio a la ciudad, ésta adquiere relevancia desde una planificación total, donde pierde la artesanía y el anonimato medieval en pro del mundo de la estrategia, en el que el agua y la arquitectura buscan sus relaciones en la geometría sobre la ciudad, siguiendo sus condiciones de defensa en el traslado del modelo de la fortificación del edificio al de las intervenciones urbanísticas planificadas, que nos llegan con las intervenciones de L.B. Alberti, Filarete o Di Giorgio Martini, desde la concepción del foso extrapolado a la escala territorial, constituyéndose en una tipología de proyección de la «nueva ciudad», para la que España supuso el importante laboratorio en la experimentación y posterior exportación de modelos en el ámbito de las nuevas estrategias aplicadas en la colonización de territorios americanos, cuya praxis permitió la búsqueda de teorías y prácticas de planificación, en las que la arquitectura del agua ejerció la doble misión de defensa, en su contexto geográfico, y de permeabilidad que permitía la comunicación fluvial o marítima, como medio fundamental en el desarrollo de la geoeconomía, en la ampliación del nuevo perímetro que tomó el mundo a partir del siglo XVI, en plena modernidad².

SOBRE EL SILENTE CLAUSTRO MEDIEVAL

La complejidad y la heterogeneidad de las civilizaciones que convivieron en la etapa medieval en lo que posteriormente se compuso como territorio español, enriquecen el orden cultural en la misma manera que se produce la citada complejidad desde las coordenadas geográficas de dicho territorio y de las variantes que producen las mezclas.

Mientras que el Camino de Santiago, en esta citada etapa histórica, es el hecho de mayor dimensión y relevancia que escapa de lo político, de lo social-religioso o de lo cultural, y establece un hilo de grandes modificaciones en todas las estrategias geopolíticas-religiosas, con una manera singular de hacer desde el pre-románico, el románico y el gótico; en el sur y levante, se establecen claramente pautas distintas donde lo tardo-romano, lo visigótico, lo almohade, lo almorávide, lo nazarí... y, después, con el mudéjar, conforman un marco de aleaciones que, de la misma manera, generan etapas sin perímetros, sin fronteras entre sí y, en su fusión, enriquecen un panorama de varios siglos como para entenderlo desde una óptica de generaciones orgánicas y complejas en las que los modelos se construyen mediante «arquitecturas de lugar», y donde se desarrollan tanto las infraestructuras importantes urbanas de acueductos, qanatir, acequias (en una clara heredad de la antigüedad), como los ingenios (transmitidos del mundo



[4] Planta de la abadía Sant Gallen, Suiza, 816-830. Original en tinta roja sobre pergamino, año 820. 110x75 cm. Biblioteca del Monasterio. (Sureda, 1987, p.333)

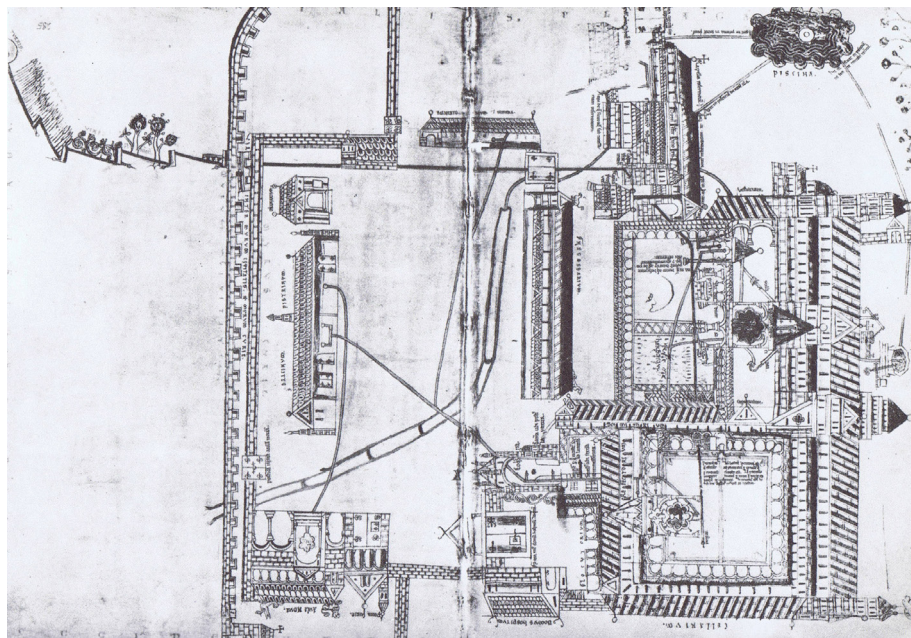
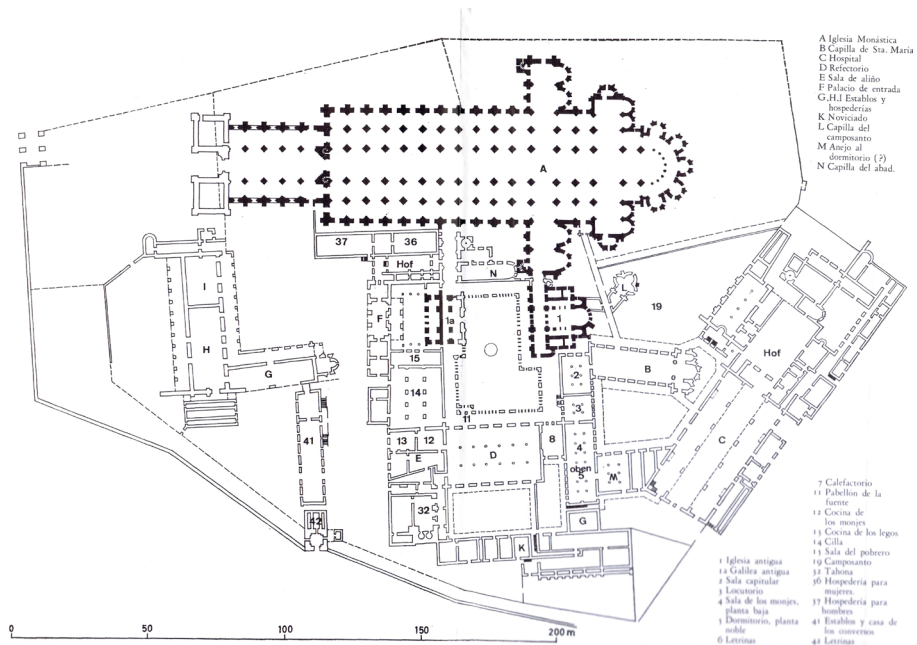
de oriente medio) de grandes norias cabeceras de vertebraciones territoriales de regadíos que, a su paso, generan ciudad y vida, así como la planificación y desarrollo de la cultura del jardín islámico que tiene su mejor aportación en la Alhambra y el Generalife de Granada [2].

A parte de ciertas aportaciones relevantes, la mayoría de las arquitecturas de agua en la etapa medieval, suelen ser modelos vernáculos, de lugar y contruidos desde el anonimato que impera en dicha etapa [3]. No abundan referencias de alarifes, arquitectos y artesanos, sino el secreto obligado amparado en la actividad gremial donde se utilizaban, además del dibujo como medio de control de la arquitectura, los procedimientos empíricos tradicionales para la construcción de las formas armónicas, cuyas bases estaban fundadas en leyes entendidas como superiores en las que depositaban su confianza, como el «arte de la geometría», sirviéndose de recetas que quedaban a modo de fundamento permisible de la imaginación y la creatividad, abundando los planos de replanteos y montes, tallados en piedra, que reemplazaban los sistemas representativos vitruvianos por la acción directa sobre el terreno. Como documento único en plano de papel anterior al siglo XIII, queda la planta del Monasterio de San Gallen³ [4].

El sentido místico y religioso alcanzado en los comienzos medievales redujo el ámbito de los espacios libres ajardinados a los claustros monacales. Sólo algunos pequeños jardines privados en palacios, representados en los tapices e ilustraciones bibliográficas, planteaban un marco escenográfico distinto encaminado a escenificar situaciones amorosas donde la presencia del agua en las fuentes era una invariante de las influencias orientales. Los trasiegos que suponían las cruzadas, las comunicaciones culturales de los templarios desde Jerusalén por un lado, y las nuevas visiones e ilustraciones que desde el extremo oriente llegaban a través del camino abierto por Marco Polo, tejían nuevos conceptos del jardín interior y la silente arquitectura del agua en el mismo a modo de elemento esencial en el espacio residencial del palacio.

En el monasterio, en su espacio abierto interior porticado como claustro y la presencia del aljibe en el mismo, del surtidor o de la fuente, como elementos arquitectónicos heredados de la antigüedad, fueron recobrados en el marco escenográfico. Así el agua adquiría un papel relevante en la nueva tipología del edículo en posición centrada, hasta que su función primó sobre la forma, en la evolución tipológica, quedando convertida en el elemento de articulación con el refectorio de manera tangencial al claustro.

Las hospederías y asilos que los monjes basilios otorgaban desde sus primeras reglas del siglo IV, conllevaron a la creación de complejos arquitectónicos que derivó en la tipología del monasterio de occidente, donde el agua tenía su presencia delante de la fachada principal, entre la iglesia y el refectorio, focalizando las tensiones visuales de ambos. En España se han conservado escasos modelos de aquella arquitectura monástica hispanovisigoda⁴. El monasterio establece



[5] Planta del complejo monasterio de Cluny hacia 1150. (Braunfel, 1975, p.59)

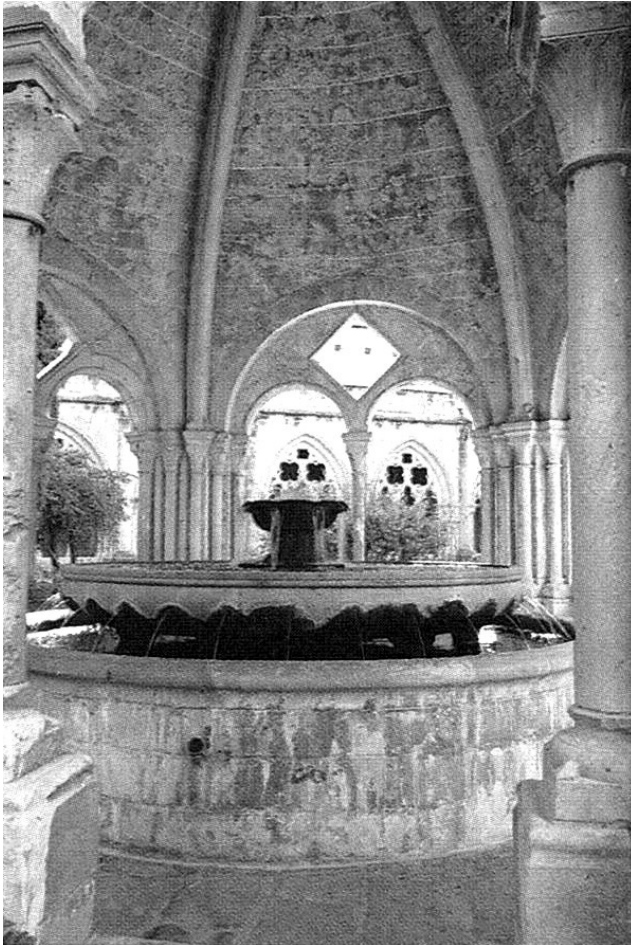
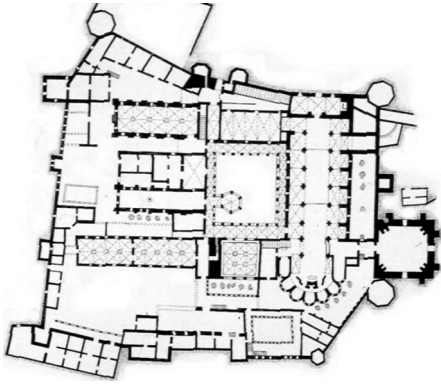
[6] Plano de abastecimiento y distribución hidráulica del monasterio de Canterbury, plano de 1160. (Braunfel, 1975, p.96)

el prototipo benedictino hacia el año 820 como planta ideal, aglutinando las funciones conferidas por Carlo Magno para el servicio al mundo y al estado, albergando la escuela, la administración pública y la explotación agropecuaria, situándose la iglesia como pieza principal, seguida del claustro con el agua como elemento central que se mantendrá como hecho de relevancia en la tipología del Cister, donde los baños, como parte del repertorio de la arquitectura de agua, eran piezas dependientes y en comunicación directa con los dormitorios.

Las numerosas abadías que surgieron y se construyeron entre los siglos X y XI debían estar dirigidas por los monasterios a modo de establecer un estado monacal [5]. En ello, el monasterio de Cluny⁵ (Borgoña, principios del siglo X) fue el modelo del funcionamiento, erigido como sostén de las cruzadas y la reconquista de España, motivando un carácter de especial importancia frente a las otras órdenes religiosas. En este caso, el claustro incorporaba el pabellón de la fuente en posición lateral hacia el ángulo del refectorio en una nueva escenografía hasta entonces. Lateralidad motivada por el condicionante de proximidad del acueducto que abastecía al monasterio; aguas abajo, circulaba para los baños y las letrinas.

La posición lateral del edículo⁶, como arquitectura del agua relevante en el claustro, determinó la nueva geometría y formas en la tipología arquitectónica de la planta monacal, con el desplazamiento de las cocinas. En las grandes transformaciones que se realizaron en el monasterio de Cluny (Cluny II -hacia 1.043- y Cluny III -hacia 1.150-) hasta su auge económico del siglo XI, que lo convirtió en el gran modelo a seguir en la arquitectura monacal hispana, se mantuvo la fuente como elemento invariante en la planta de la nueva escenografía idealizada. Este fue el modelo a seguir en los importantes monasterios del norte de España, como Santo Domingo de Silos o Santa María la Real de Aguilar de Campoo. En ellos se incorporaban las representaciones iconográficas de las costumbres y cultura medievales generadoras de la rica y evolutiva escultura románica, a manera contraria de las tesis cistercienses que dictaban una nueva concepción de la tipología arquitectónica monacal retomada de las disposiciones benedictinas, en las que se prohibía la ostentación y basadas en el estricto funcionalismo, donde el material debería “hablar por sí mismo”. Para ello, se empleó la piedra de manera sistemática en los elementos estructurales, cerramientos, pavimentación, incluso cubierta, en sustitución de las maderas policromadas y decoradas; cambio de sistemas estructurales que obligaban a la disposición de pilares intermedios para el sostén de las bóvedas y donde la artesanía se prodigó en la estereometría y estereotomía como expresión artística de la época, cambiando sustancialmente la tipología arquitectónica del monasterio medieval hispano, la materialidad de sus construcciones, sus trazas y geometrías y las relaciones de los elementos componentes del escenario del claustro.

El enclave del monasterio en las proximidades de un curso de agua adquirió mayor empeño e importancia [6]. Dicho curso debía bifurcarse en dos vertientes



[7] Monasterio de Poblet, 1149. Edículo de la fuente y planta general. (Sureda, 1986, p.236-233)

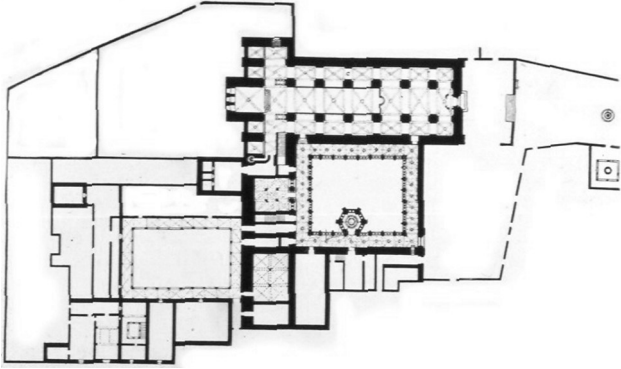
principales, una para abastecer a la fuente del claustro y a las cocinas, y la otra dirigida hacia las letrinas y el aseo. Además, el sistema de automantenimiento del monasterio conllevaba la planificación de las áreas de cultivos y albercas de piscifactorías, con el consiguiente trazado de una red de aguas que marcaban las geometrías sobre el territorio mediante acequias, pequeños acueductos y albercas. Esta manera de trazar la planta del monasterio sirvió de norma para acomodar el pabellón de la fuente claustral como remate de la secuencia del eje norte-sur, tal como ocurría en las plantas basilicas; disposición que fue cobrando cada vez más importancia formal y funcional.

Desde ese momento, en la construcción de la fuente trabajaban los mejores artesanos al ser la única pieza referencial de la cuadratura regular del claustro. El edículo de la fuente se convirtió en la arquitectura silente central del claustro, en la que se seguía el proceso constructivo y programático del resto de dicho espacio en dimensiones y arquerías, donde sus parámetros pertenecían, por tanto, a la escala del ámbito superior del espacio donde se implantaba y adquiría unas proporciones de esbeltez morfológicas resueltas con las bóvedas y cúpulas; la arquitectura del agua quedaba convertida en elemento relevante del conjunto, completando la semiótica de la transición entre lo terrenal y lo espiritual.

EL CASTILLO-MONASTERIO

Los monarcas españoles convertidos en grandes financieros de las contiendas religiosas en la reconquista, hacían importantes cesiones de palacios para la construcción de monasterios, incluso, aprovechando la ocasión para construir sus residencias en ellos, que generaron transformaciones relevantes en las trazas de los monasterios según las órdenes monacales, con la dualidad de convertirse en monasterios-palacios, lo que implicaba dependencias de las órdenes religiosas y transformaciones en los modelos arquitectónicos ya establecidos como tipologías europeas.

El monasterio de Poblet (año 1149) surgió como cenobio real [7], panteón de la corona de Aragón, fundado por Ramón Berenguer IV para el cister, al amparo de un recinto amurallado que derivó en la tipología de castillo-monacal. Aunque su claustro se sitúa al lado norte de la iglesia en posición contraria a lo habitual hasta entonces, el edículo de la fuente de planta hexagonal, construido un siglo antes que el espacio claustral, quedó posicionado como arquitectura focal en el mismo, adelantándose a las arquerías a modo de apéndice acusado, uniéndose con un tramo porticado, que resuelve la transición programática entre el románico y el gótico en esta nueva escenografía. Para otorgar mayor énfasis a la fuente en el conjunto claustral, se dispuso el refectorio a eje con la misma a modo de establecer una relación de orden superior entre ambos, en vez de



[8] Monasterio de Sant Creus: vista general y plano de la planta. (Iradriel, 1988, p.138)

en el eje central del claustro, evidenciándose, así, la importancia alcanzada por la arquitectura del agua y el papel relevante ante la geometría del trazado del monasterio en plena Edad Media.

Otro modelo coetáneo en su fundación es el claustro del monasterio de Santa Creus [8] (Tarragona, fundación del año 1150), construido en el siglo XIV en el que se erige un edículo para la fuente, con planta hexagonal que, al igual que en el de Poblet, se adelanta en el espacio claustral empleándose un lenguaje distinto a su entorno y adquiriendo verdadero protagonismo en el escenario, donde sus fachadas son una modélica obra de cantería.

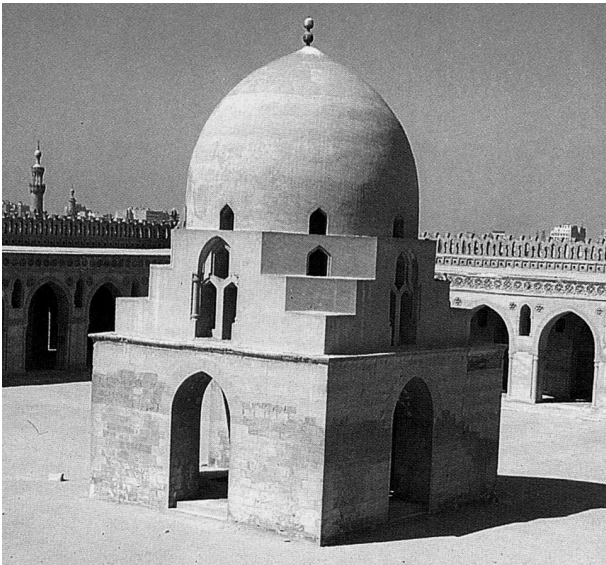
EL MONASTERIO-PALACIO

A finales del siglo XI, de modo paralelo a los modelos monacales cluniacense y cisterciense, surge la idea precursora de San Bruno que posibilitaba la vida ermitaña en el interior del monasterio, en soledad absoluta y vida individual, bajo el marco de unas normas y edificio común, construyéndose los monasterios cartujos cuya expansión mayor se alcanzó en el siglo XIV.

La individualización del espacio de estancia en pequeñas celdas dispuestas en torno al claustro, incorporando a las mismas las «necesarias», y la supresión de la vida comunitaria relegada a la misa y a la comida semanal en el refectorio, implicaron un cambio radical en la concepción de la organización y las trazas del monasterio cartujo que repercutieron en la nueva escena propuesta del claustro, donde el pabellón de la fuente perdió relevancia y supuso una atención regresiva sobre su arquitectura.

En España, sin embargo, la atipicidad tipológica de incorporar el palacio como residencia real al monasterio jerónimo tuvo un gran exponente en Guadalupe [9], modelo derivado de la evolución de la primitiva ermita en una especie de fortaleza de carácter más defensivo-militar que religioso que, aunque adaptado a la orden de los jerónimos cuenta con un repertorio formal mudéjar (obra del prior Yáñez), donde se accede al claustro por los cuatro centros de sus lados en la recuperación del crucero de los primeros modelos europeos y posicionando al edículo de la fuente en el centro, como elemento organizador de la jardinería del espacio. Pabellón de la fuente que reúne la tipología y sintaxis morfológica de los pabellones con cúpulas para las fuentes de las mezquitas [10] y la ornamentación de los alarifes mudéjares, en una concepción centralizada del jardín cuatripartito inspirado en el cruce de los dos ríos del paraíso y la arquitectura central resuelta mediante la superposición de volúmenes de cuerpo bajo cúbico (como lo terrenal), pieza de transición poligonal y el remate (como lo celestial).

Contemplada la fuente a manera de monumento dentro del claustro, surgirá, en este modelo como variante tipológica, la necesidad de implantar otra fuente



[9] Edículo de la fuente en el claustro del Monasterio de Guadalupe, 1405. (Iradíel, 1988, p.41)

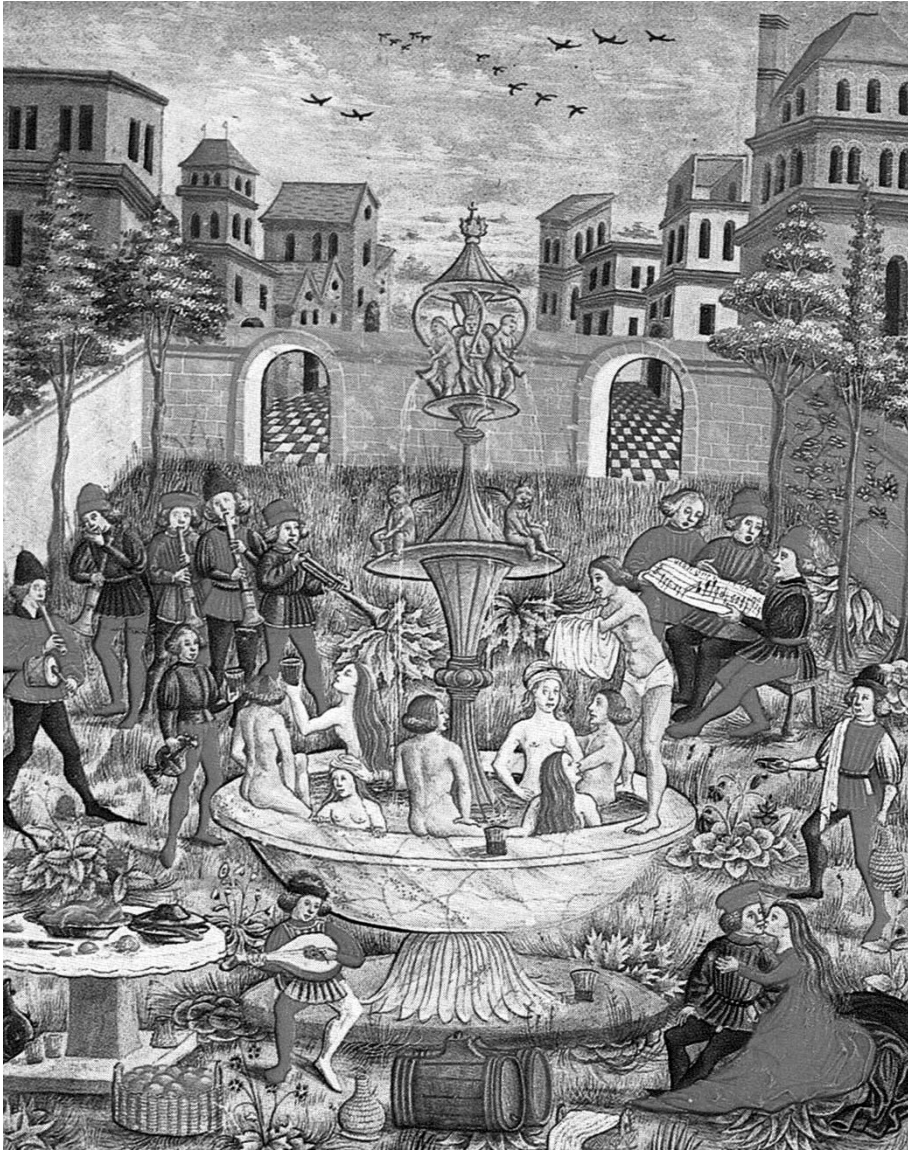
[10] Mezquita del Al-Azhar en El Cairo, 970. Fuente central. (Sureda, 1987, p.333)

de carácter funcional en la proximidad del refectorio, en una ambivalencia entre la forma y la función de la arquitectura del agua en el mismo claustro. Este modo de hacer monasterio-palacio tiene su culmen en el modelo del Escorial trazado desde la planificación unitaria sobre las relaciones geométricas del número áureo, conducido por las experiencias y transformaciones que previamente se llevaron a cabo sobre el monasterio jerónimo de Yuste.

Como citó anteriormente, en el marco histórico de la Edad Media, la arquitectura del agua no deja de seguir los mismos principios impuestos por la sociedad, donde el anonimato del individuo forma parte de las pautas que traspasan las fronteras de los países en un hacer de artesanos. Las aportaciones a la cultura de elementos lineales de acequias, acueductos, qanatir, los ingenios (las norias, los molinos, las máquinas, etc.) son continuidades de la heredad de la antigüedad y que formalizan las geometrías que articulan los territorios, incluso en los regadíos monacales. La heterogeneidad en el hacer que marcaron dos movimientos religiosos-políticos-culturales relevantes (el camino de Santiago en el norte y la expansión del Islam en el sur-levante, fundamentalmente) fijaron pautas que abrieron el catálogo de modelos que sirvieron de corrientes a seguir. En todo ello, y aún con la gran importancia que adquiere toda la arquitectura del agua en la Edad Media, entiendo que es el edículo de la fuente, tanto en el monasterio, como en la mezquita, la arquitectura capaz de sobresalir de ese anonimato gremial-artesano que impera como sentimiento generalizado. Si bien no se trata de datos de nombres, si resulta una invariante tipológica que adquiere especial relevancia en todos los monasterios y órdenes, de manera que llega a ser el elemento protagonista de la arquitectura del claustro y donde se centra la retórica en el lenguaje más afinado de la obra, teniendo comparación en las arquitecturas de agua de las organizaciones del jardín palaciego [11].

HEREDADES

La relación del agua y «las estructuras de lugar» han tenido que ver siempre con el proceso lógico de la colonización del territorio en el tiempo, generando tensiones en los procesos de historia y de cultura, en la realización de «arquitectura sin centro» (a diferencia de lo visto en la fuente monacal) con intenciones direccionales provocadas por la propia geometría de su forma capaces de transformar el espacio en paisaje, a la manera que la arquitectura completa al territorio, añadiendo la composición que el hombre pretende como modelo de reunir, de conectar, de vertebrar y vincular desde la consecución de una estructura estable a través del compromiso que se establece entre la «geometría, el agua y la arquitectura». Los modelos de mayor relevancia: acequias, acueductos y qanatir, vertebran el territorio y, a su vez, generan otras arquitecturas en el desarrollo panorama



[11] Jardín de Venus en *Códice de Sphaera*. Miniatura del siglo XV. Lombardía. Módena. Biblioteca Estense. (Sureda, 1986, p.338)

medieval, como molinos o norias que posibilitarán el desarrollo de poblaciones y complejos industriales. Los principales centros papeleros españoles entre los siglos VIII y X estuvieron implantados en Córdoba, Cádiz, Granada, Sevilla y Toledo que utilizaban el ingenio hidráulico, aprovechando la energía del curso del agua para la trituración del lino y el cáñamo, con contribuciones arquitectónicas de gran notabilidad, destinadas a la difusión de la cultura y la comunicación.

REFERENCIAS

- BRAUNFELS, Wolfgang. *Arquitectura Monacal en Occidente*. Trad. M. Faber. Barcelona: Barral, 1975.
- GRANERO MARTÍN, Francisco. *Agua y ciudad. Análisis de estrategias y procesos de planificación. Del quince al diecinueve*. Sevilla: Universidad Sevilla-IUACC, 2002.
- GRANERO MARTÍN, Francisco. *Agua y territorio. Arquitectura y paisaje*. Sevilla: Universidad Sevilla.-IUACC, 2003.
- LADERO QUESADA, M.A. “El reino nazarí de Granada”, en AA.VV. *Historia de España, De la crisis Medieval al Renacimiento (siglos XIV-XV)*. Vol. 4. Barcelona: Planeta, 1988.
- IRADIEL MURUGARREN, P. “La crisis medieval”, en AA.VV. *Historia de España, De la crisis medieval al Renacimiento (siglos XIV-XV)*. Vol. 4. Barcelona: Planeta, 1988.
- PAVÓN MALDONADO, B. *Tratado de Arquitectura Hispanomusulmana. I Agua*. Madrid: C.S.I.C., 1990.
- SUREDA, J. “La Edad Media. Románico y Gótico”, en AA.VV. *Historia Universal del Arte*. Vol. 4. Barcelona: Planeta, 1986.
- SUREDA, J. “La Edad Media. Bizancio. Islam”, en AA.VV. *Historia Universal del Arte*, Vol. III. Barcelona: Planeta, 1987.

NOTAS

- 1 Granero, F., 2003, p.11.
- 2 Granero, F., 2002, p.17.
- 3 Plano de 77x112 cm, cuya conservación se debió a su utilización como soporte para escribir en su dorso la biografía de San Martín. Braunfels, W., 1975, p.57.
- 4 Entre otros, Santa María de Melque en Toledo (pequeño monasterio mozárabe) y San Baudelio de Berlanga (Soria), el cual responde más bien al tipo de vida ermitaña.
- 5 Cluny fue el mayor monasterio de occidente. En el siglo XII dirigía unas 1.500 abadías y prioratos, extendiendo sus dominios a todas las regiones europeas. Regido por cuatro abades, consiguió tomar parte de la vida política y defensora del estado papal.
- 6 La denominación de edículo como pabellón que alberga y protege a la fuente confirma la unificación de las tradicionales morfologías orientales y occidentales que se producen en la arquitectura del agua. En la Roma clásica se denominaba edículo al tabernáculo donde se situaba el dios. Procedente del mundo persa, transmitido al Islam y luego a Europa, la cubierta mediante cúpula de las fuentes se construye, incluso, en los jardines y patios de las mezquitas.