

# INFORMES Y TRABAJOS

## EXCAVACIONES EN EL EXTERIOR 2013

12/2015



Imagen de cubierta

*Qasr al-Hallabat*, fuerte romano del *Limes Arabicus* transformado en un monasterio y palacio en el s. VI por los filarcas ghassanidas, y reutilizado como alcázar omeya en los siglos VII y VIII. Nótese la bicromía derivada de la combinación de la piedra caliza y el basalto en diversas configuraciones (Foto aérea cortesía del Dr. David Kennedy-APAAME).

# Informes y trabajos 12

## Excavaciones en el exterior 2013

Catálogo de publicaciones del Ministerio: [www.mecd.gob.es](http://www.mecd.gob.es)  
Catálogo general de publicaciones oficiales: [publicacionesoficiales.boe.es](http://publicacionesoficiales.boe.es)

Edición: 2015

Coordinación científica  
Concepción Martín Morales

Consejo editorial del IPCE

Isabel Argerich Fernández  
Alejandro Carrión Gútiez  
Rosa Chumillas Zamora  
Soledad Díaz Martínez  
Adolfo García García  
Carlos Jiménez Cuenca  
Lorenzo Martín Sánchez  
Alfonso Muñoz Cosme  
José Vicente Navarro Gascón  
María Pía Timón Tiemblo

Coordinación de la publicación  
Alejandro Carrión Gútiez



MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA  
Y DEPORTE

Edita:

© SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA  
Subdirección General  
de Documentación y Publicaciones

© De los textos e imágenes: sus autores

ISSN: 2444-8087  
NIFO: 030-15-222-6

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
<b>El Programa de Ayudas a Proyectos Arqueológicos en el Exterior. Convocatoria de 2013</b> .....	9
Concepción Martín Morales	
<b>Proyecto Tamanart 2013-2014</b> .....	15
Martí Mas Cornellà, Abdelkhalek Lemjidi, Ahmed Oumouss, Guadalupe Torra Colell, Rafael Maura Mijares, Mónica Solís Delgado, Javier Pérez González, Alberto Jorge García, Naima Oulmakki, Zineb Amrani, El Mahfoud Asmhri, Mercedes Farjas Abadía, Sara Gálvez Horrillo, Jesús Romero Pérez, Beatriz Gavilán Ceballos	
<b>Proyecto Djehuty: 13.ª campaña arqueológica en Dra Abu el-Naga, Luxor</b> .....	35
José Manuel Galán	
<b>Investigación y valorización de las zonas mineras y civitates del NE de Portugal (MinCiNEP III). Concelho de Bragança</b> .....	51
F. J. Sánchez-Palencia, D. Romero Perona, A. Beltrán Ortega, J. L. Pecharromán, I. Sastre Prats	
<b>Kharaysin, un yacimiento Neolítico Prececerámico B junto al río Zarqa (Norte de Jordania)</b> .....	67
Juan José Ibáñez, Juan Ramón Muñiz, Manuel Ángel Lagüera, Encarnación Regalado, Luis Teira, Eneko Iriarte	
<b>Paisajes agrícolas prehispánicos en el altiplano andino. Campañas de trabajo 2013 en el área de las Vegas de Turi (Alto Loa, Chile)</b> .....	75
César Parcerro-Oubiña, Pastor Fábrega-Álvarez, Cruz Ferro-Vázquez, Xurxo M. Ayán Vila, Alejandro Güimil-Fariña, Andrés Troncoso Meléndez, Diego Salazar Sutil, Frances Hayashida	
<b>Prospección arqueológica y etnoarqueológica de Metema y Qwara (Etiopía)</b> .....	95
Alfredo González-Ruibal, Xurxo Ayán Vila, Worku Derara Megenassa, Álvaro Falquina Aparicio, Manuel Sánchez-Elipe Lorente	
<b>Paisaje periurbano y gestión del agua en una capital del islam: el Agdal y las fincas de recreo de Marrakech (siglos XII-XX)</b> .....	113
Julio Navarro Palazón, Fidel Garrido Carretero	
<b>La campaña de excavación 2014 en Tusculum (Monte Porzio Catone, Roma, Italia)</b> .....	125
Leonor Peña-Chocarro, Valeria Beolchini, Pilar Diarte Blasco, Marta Moreno García, Massimo Zanfini, Antonio Casas Sáinz, Andrés Pocoví Juan	
<b>Excavación arqueológica en el Teatro Greco de Villa Adriana. Campaña de 2012</b> .....	143
Rafael Hidalgo Prieto, Inmaculada Carrasco Gómez, Manuel Buzón Alarcón, Loreto Gómez Araujo, Rosario Rovira Guardiola, Consuela Manna	
<b>Excavaciones en el área de Palazzo de Villa Adriana (Tivoli, Roma). Campaña de 2013</b> .....	157
Rafael Hidalgo Prieto, Inmaculada Carrasco Gómez, Giuseppina E. Cinque, Alessandra Tronelli, Luciano M.ª Rendina	

<b>Arqueología del Paisaje en Trapani III. Resultados de la campaña 2013: excavación arqueológica en Baida</b> .....	175
José María Martín Civantos, Antonio Rotolo, M. <sup>a</sup> Teresa Bonet García	
<b>Trabajos en Heracleópolis Magna (Ehnasya el Medina, Beni Suef) Egipto. Campaña de 2013</b> ...	189
M. <sup>a</sup> Carmen Pérez Die, Gema Garrido, José Javier Martínez, M. <sup>a</sup> Antonia Moreno, Antonio Guio	
<b>La Sala de las Pinturas de Chilonché y la Subestructura de la Acrópolis de La Blanca (6J-2 Sub.2): resultados de las investigaciones arqueológicas pertenecientes a las temporadas de campo 2011-2013</b> .....	207
Cristina Vidal Lorenzo, Gaspar Muñoz Cosme	
<b>Estudio tecnológico de la industria lítica del yacimiento de Mieso 41 (Etiopía)</b> .....	219
Rafael Mora, Susana Vega, Ignacio de la Torre	
<b>Proyecto Tamuda (Tetuán, Marruecos). Campaña de 2013</b> .....	229
Juan M. Campos Carrasco, Darío Bernal Casasola, Javier Bermejo Meléndez	
<b>Don Luis de Mozambique, el que elegido fue de su rebelión por rey primero: Santiago del Príncipe, primer pueblo de negros libres de América</b> .....	247
Dr. Javier Laviña, Dr. Tomás Mendizábal, Dr. Ricardo Piqueras, Guillermina Itzel De Gracia, Marta Hidalgo Pérez, Dra. Meritxell Tous, Arq. Rubén López, Dr. Jordi Tresserras Juan	
<b>Proyecto Utica. Excavaciones en la ciudad fenicio-púnica. Campañas de 2013 y 2014</b> .....	259
J. L. López Castro, A. Ferjaoui, I. Ben Jerbania, E. Ferrer Albelda, K. Jendoubi, V. Martínez Hahn Müller, C. Pardo Barrionuevo, A. Sánchez Moreno, I. Fumadó Ortega, A. Mederos Martín, S. Carpintero Lozano, C. Dhíbi, G. Maldonado López, B. Mora Serrano, A. Niveau de Villedary y Mariñas, V. Peña Romo, S. Souissi, W. Khalfalli, F. Dridi, F. Esaadi	
<b>Segunda fase del proyecto «Actividad minero-metalúrgica del III milenio A.N.E. en el sur de Portugal: prospección geoarqueológica». Un nuevo marco de evaluación empírica territorial. Resultados preliminares</b> .....	281
Moisés R. Bayona, Nuno M. de Franco Inácio, Francisco Nocete Calvo, Ana Perámo de la Corte	
<b>Cadenas operativas, cerámica y etnicidad en el noreste de Ghana</b> .....	299
M. Calvo, J. García-Rosselló, J. Fornés, D. Javaloyas, D. Alberó, M. Sastre, M. Calderón, E. Gloaguen, C. Caballero, K. Gavua, S. Gornés	
<b>Investigaciones arqueológicas en la región de Sus-Tekna (Marruecos). Informe preliminar de los resultados de la campaña de 2014</b> .....	315
Jorge Onrubia Pintado, Youssef Bokbot, Fethi Amani, Yasmina Cáceres Gutiérrez, María del Cristo González Marrero, Ricardo Izquierdo Benito, Jorge de Juan Ares, Lahoucine Laïtous, Víctor Manuel López-Menchero Bendicho, Ángel Marchante Ortega, Marta Moreno García, Carmen Gloria Rodríguez Santana	
<b>El yacimiento achelense antiguo de EN1-Noolchalai (Peninj, lago Natrón, Tanzania): una visión geoarqueológica y tecnológica</b> .....	345
Fernando Díez Martín, Policarpo Sánchez Yustos, José Ángel Gómez González, Luis de Luque, Cristina Fraile Márquez, Javier Duque Martínez, Sara de Francisco Rodríguez	
<b>Excavaciones en Tiro 2014</b> .....	359
María Eugenia Aubet, Francisco J. Núñez.	
<b>Proyecto La Puntilla (Nasca, Ica, Perú). El Asentamiento del Sector III de El Trigal (c. 100 cal A. N. E.-400 cal D. N. E.)</b> .....	369
Pedro V. Castro-Martínez, Trinidad Escoriza-Mateu, Andrea K. González-Ramírez, Samy Lucan Irazabal Valencia, Arturo A. Saez-Sepulveda, Víctor Fernando Salazar Ibáñez	

<b>Sobre técnicas de riego, áreas de elaboración de adobes y sus artesanos en al Madam durante la Edad del Hierro (1300-300 a. C.) Resultados de la campaña realizada en enero-marzo de 2014)</b> .....	381
M. <sup>a</sup> Carmen del Cerro y Joaquín M. <sup>a</sup> Córdoba	
<b>La cultura de la Edad del Hierro en Dehistán (1300-500 a. C.). Resultados de la IV campaña (octubre 2013 y mayo 2014)</b> .....	397
Joaquín María Córdoba	
<b>Las misiones jesuitas en Etiopía (1557-1632). Trabajos en Särka, Fremona y Gorgora, 2014</b> ...	411
Víctor M. Fernández Martínez, Jorge de Torres Rodríguez, Andreu Martínez d'Alòs-Moner, Carlos Cañete Jiménez, Alessandro Bausi, Gashaw Belay, Hafton Berhane	
<b>Los primeros humanos y su evolución del Olduvayense al Achelense: perspectivas a medio plazo de un proyecto paleoantropológico en la garganta de Olduvai (Tanzania)</b> .....	425
Manuel Domínguez-Rodrigo, Enrique Baquedano, Audax Mabulla	
<b>De Roma al islam. Memoria Científica de la Campaña de 2013-14</b> .....	435
Dr. Ignacio Arce	

# Paisaje periurbano y gestión del agua en una capital del islam: el Agdal y las fincas de recreo de Marrakech (siglos XII-XX)

## Julio Navarro Palazón

Laboratorio de Arqueología y Arquitectura de la Ciudad (LAAC), Escuela de Estudios Árabes (EEA) – Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

## Fidel Garrido Carretero

Laboratorio de Arqueología y Arquitectura de la Ciudad (LAAC)

**Resumen:** el Agdal es una finca real o almunia situada al sur de Marrakech, fundada en época almohade. Las fuentes escritas no la recogen con este nombre hasta finales del siglo XVIII o principios del XIX, ya bajo la dinastía alauí. En época almohade se la conocía como la Buhayra y en la saadí como Rawd al-Masarra (El Parque de la Alegría). Sus huertas se han mantenido cultivadas ininterrumpidamente, sirviendo a la vez de espacios de recreo.

El proyecto de investigación iniciado en 2012 ya mostraba el enorme valor histórico y potencial arqueológico de esta finca, que requería de un estudio más pormenorizado. Asimismo se hacía patente la necesidad de ser ampliado con un análisis territorial del entorno de la ciudad que permitiese localizar los restos de un elevado número de grandes albercas e infraestructuras hidráulicas que habrían pertenecido a otras tantas almunias que sembraron el paisaje periurbano de Marrakech.

**Palabras clave:** Agdal, Marrakech, almunia, albercas, paisaje.

**Abstract:** The Agdal is an almunia or royal estate located south of Marrakech, founded in Almohad period. The name is first used at the end of eighteenth and early nineteenth centuries, under the Alawite dynasty. In Almohad period it was known as the Buhayra and as Rawd al-Masarra (The Park of Joy) in the Saadian dynasty. Its gardens have remained continuously grown, serving both as recreational spaces.

The research project started in 2012 and showed the enormous historical value and archaeological potential of this property, which required a more detailed study. It needed to be expanded with a territorial analysis of the environment of the city that allowed locate the remains of a large number of irrigation pools and water infrastructure that would have belonged to so many *almunias* spread over the suburban landscape of Marrakech.

**Keywords:** Agdal, Marrakech, royal states, irrigation pools, landscape.

## 1. Antecedentes

El proyecto de investigación se enmarca en los estudios del Agdal de Marrakech llevados a cabo por el Laboratorio de Arqueología y Arquitectura de la Ciudad (LAAC). Se trata de una almunia o gran finca agrícola y de recreo situada en el extremo sur de la ciudad de Marrakech. Fue fundada en el siglo XII por la dinastía almohade y se ha conservado hasta la actualidad como posesión real, aunque lógicamente muy transformada y, en cierta medida, degradada. Esta finca había sido objeto, en enero de 2012, de una campaña de prospección arqueológica y documentación de sus elementos patrimoniales, realizada por este equipo (Navarro, Garrido y Torres, 2014; Navarro *et al.*, 2013) (Fig. 1). Durante esa primera campaña ya comenzaba a perfilarse una serie de líneas de investigación que sería necesario emprender en el futuro, que comprendía tanto el análisis comparativo con otra gran propiedad real contemporánea, la Menara, como la prospección y documentación de los vestigios de otras fincas en el entorno del Agdal, que en la práctica totalidad de los casos quedaban reducidos a los restos de sus grandes albercas de riego.



**Figura 1.** Agdal de Marrakech. Croquis general de la finca con indicación de los principales complejos estructurales catalogados. El tamaño de los elementos representados se ha aumentado por claridad.

Este estudio comparativo, fundamental para la investigación, nos permitiría conocer si existió un modelo de finca de recreo periurbana y qué características presentaba. Fue en el contexto de esta búsqueda de paralelos, realizada a partir de los datos que proporcionan las fuentes escritas, la cartografía histórica y la prospección arqueológica superficial, cuando adquirieron relevancia los restos de las grandes albercas abandonadas de la llanura situada al suroeste de Marrakech, llamada Tasltante, que no habían sido hasta ahora objeto de atención por parte de la comunidad científica y se hallan en inminente riesgo de desaparición.

Tanto la primera como la segunda campaña son parte de un proyecto más amplio denominado «Proyecto de restauración del jardín del Agdal de Marrakech» encaminado a la recuperación integral del sitio. Es auspiciado y promovido por la Fundación de Cultura Islámica (FUNCI), con la participación de las siguientes administraciones marroquíes: Comuna Urbana Mechouar-Kasbah, Región de Marrakech-Tensif-El Haouz y el Institut National de la Recherche Agronomique du Maroc (INRA).

## 2. Objetivos

La investigación programada permitiría ampliar los conocimientos sobre esta almunia y otras de su entorno y obtener información sobre los patrones de ocupación y gestión del territorio en el alfoz de Marrakech desde época medieval hasta nuestros días. Estos resultados también serían relevantes para ayudarnos a conocer mejor este mismo fenómeno en al-Ándalus. Las almunias califales cordobesas, la Buhayra almohade de Sevilla, el Castillejo de Monteagudo (Murcia) o la almunia del Generalife en Granada son las manifestaciones peninsulares de un tipo de explotación agraria muy extendido en el ámbito social y cultural del Occidente islámico.

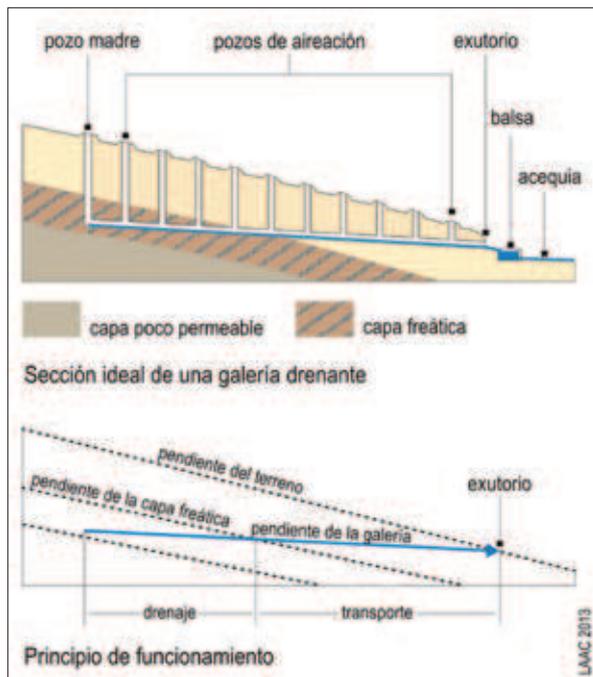
Los objetivos se dividieron en generales y específicos.

### Objetivos generales:

- Identificación y documentación de los elementos patrimoniales de interés relacionados con la gestión de los recursos hídricos, la explotación del territorio y la arquitectura palatina en el entorno inmediato de Marrakech.
- Análisis de la evolución histórica del entorno de Marrakech, con una atención particular a los condicionantes geográficos, sociales y culturales.
- Descripción y análisis del patrón de implantación de las fincas de recreo en el área periurbana de Marrakech desde época medieval hasta el siglo xx.
- Identificación del modelo de finca de recreo característica de Marrakech.
- Valoración del estado de conservación de los elementos patrimoniales identificados y detección de las amenazas y peligros potenciales a los que están expuestos, con objeto de planificar futuras actuaciones de restauración y musealización.

### Objetivos específicos:

- Finca de la Menara:  
A pesar de ser una finca de recreo bien conocida, nunca había sido objeto de estudio pormenorizado ni se había abordado su análisis comparativo. Su estudio ha tenido como finalidad la obtención de elementos de comparación tanto para la comprensión de las etapas más antiguas del Agdal como para la caracterización de otras fincas hoy desaparecidas, situadas en la llanura inmediata, de las que solamente conocemos los restos de sus albercas.



**Figura 2.** Sección ideal y principio de funcionamiento de una galería drenante, denominada «khattara» en la terminología local de Marrakech. La escala vertical se ha exagerado para su mejor comprensión.

- Llanura del Tasltante, situada al suroeste de la medina:

La prospección de la llanura tenía como objetivo identificar los elementos conservados de la red hidráulica tradicional, en particular los sistemas de *khattara/s* (Fig. 2) y los restos de grandes albercas que estuvieron asociadas a fincas de recreo. Su estudio permitiría conocer el modelo de implantación y la secuencia de ocupación de esta área.

- Finca del Agdal:

La campaña de prospección y documentación realizada en el Agdal en 2012 fue una prospección selectiva que priorizó aquellas áreas en las que se sabía de la existencia de elementos patrimoniales de interés. Era necesario completar la exploración efectuada entonces, ampliando la toma de datos y volviendo sobre algunos aspectos concretos: red hidráulica, análisis murario de algunas de sus construcciones, prospección de sectores determinados que requerían una mayor atención, etc.

### 3. Las fuentes escritas e iconográficas

La compleja historia de la ciudad de Marrakech, desde su fundación por los almorávides en el siglo XI, ha generado un riquísimo registro textual que a partir de la Edad Moderna se ha visto complementado con distintas fuentes iconográficas.

El estudio de las crónicas, obras laudatorias, relatos de viajeros, etc. permite elaborar un elenco bastante amplio de referencias a fincas y jardines urbanos y periurbanos, si bien no siempre es sencillo ubicar cada uno de los jardines descritos o relacionarlos con los vestigios que se han podido documentar.

Las menciones a determinadas fincas son generalmente muy concisas, sin facilitar datos concretos ni mucho menos descripciones extensas. Podemos sacar algunas conclusiones a partir de referencias indirectas, intercaladas en las recopilaciones biográficas o las crónicas de acontecimientos en cuyos protagonistas hacen uso o se alojan en alguna de estas propiedades.

A finales del siglo XII, el autor anónimo del *Kitab al-Istibsar* afirmaba que Marrakech era «la ciudad del Magreb donde hay más jardines y vergeles» (Sa'ad Zagloul, 1985). El agua se encontraba allí a poca profundidad y podía ser conducida mediante *khattara/s* hasta las fincas. Este testimonio temprano, generado en la época del esplendor almohade de Marrakech, puede ser la referencia con la que medir la salud de la ciudad en los siglos venideros: muchos de los observadores que dejarán relatos de su paso por ella hacen mención a las fincas y a los huertos situados extramuros, bien para describirlos, bien para lamentar su desaparición.

Al-'Umari, aunque escribe a mediados del siglo XIV, utiliza para Marrakech fuentes del siglo XII. Refiriéndose a época almohade afirma que fuera de la muralla de la kasba, estaban

«las tumbas de sus grandes personajes y las fincas de los dignatarios cuyos pabellones y mobiliario son de una gran belleza» (Al-'Umari, 1988: 87; Gaudefroy-Demombynes, 1927: 184).

La supervivencia de estas fincas periurbanas dependía de la existencia de ciertas condiciones de seguridad, que solo podían ser garantizadas por el majzén. Cuando los meriníes (1258-1456) establecen la capitalidad del imperio en Fez, Marrakech pierde los recursos asociados a la presencia del sultán y esto se deja notar tanto en la ciudad como en sus alrededores.

Ya en época saadí, cuando León el Africano visita Marrakech a principios del siglo XVI anota que se halla deshabitada en sus dos terceras partes y que los terrenos vacíos están plantados de palmeras, árboles y frutales, «ya que en los campos de fuera no puede la gente disponer de un palmo de terreno a causa de los árabes». Afirma que «últimamente, la ciudad de Marruecos goza de escasa fama y anda muy agobiada por los nómadas». Del testimonio de León el Africano, cuya descripción de Marrakech está llena de referencias al pasado esplendor de los palacios almohades de la kasba, se desprende que bajo los meriníes había perdido muchísima población y que sus alrededores no eran seguros debido al riesgo de ataques por parte de las tribus locales. Según el autor, la ciudad había envejecido antes de tiempo debido «a las guerras y a los cambios de amo» (León el Africano, 2004: 166, 171).

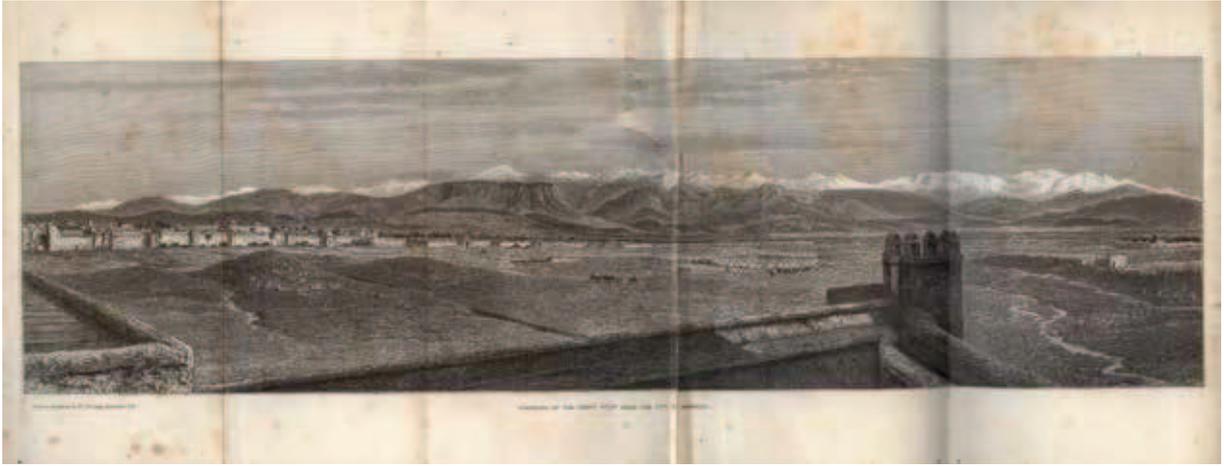
Un siglo después, a comienzos del XVII, testimonios europeos nos describen un panorama muy distinto: los alrededores de la ciudad están sembrados de fincas de recreo y jardines, en los que se incluyen edificios residenciales y de recreo. La presencia de un poder fuerte como el del majzén saadí explica la proliferación de estas propiedades, aunque la amenaza de la desintegración estaba siempre presente.

En época alauí, testimonios de viajeros y cronistas de la segunda mitad del siglo XVIII y principios del XIX vienen a certificar que algo ha cambiado para mal en el entorno de Marrakech respecto a un tiempo pasado todavía reconocible. Nos describen el entorno de la ciudad como árido y desagradable a la vista, donde la única zona susceptible de cultivo era el sector inmediato a la kasba que corresponde con el Agdal; lo demás era de una fealdad inimaginable. A este panorama desolador contribuía según ellos la omnipresencia en el paisaje de los pozos de aireación de las *khattara/s*. Sin embargo, se reconocen en el paisaje los restos de un gran número de jardines y huertos cercados, de los que aún sobrevivían algunos olivos.

A comienzos del XIX encontramos el mismo tipo de descripciones. Especialmente significativa es la que realiza Ali Bey, que menciona la existencia de un gran número de ruinas de los antiguos jardines que rodeaban la ciudad, los cuales estaban cercados y se alimentaban por un sinfín de canalizaciones subterráneas (las mencionadas *khattara/s*). Él mismo es alojado en una residencia extramuros, que habría sido recuperada o reconstruida por Mohammed ben Abdallah (1710-1790) (Alí Bey, 2009: 414).

Las causas del estado de abandono reflejado por las fuentes del siglo XVIII y principios del XIX vienen de una combinación de circunstancias: por un lado la debilidad del majzén, incapaz de imponer su autoridad sobre las tribus del Haouz<sup>1</sup>, por el otro la existencia de grupos tribales que, desfavorecidos por el Estado y no formando parte del círculo gobernante, entran en disenso y maniobran política y militarmente para generar una alternativa dinástica. La inseguridad derivada de este precario equilibrio de fuerzas no podía sino producir una contracción del poblamiento periurbano.

<sup>1</sup> Se conoce como Haouz de Marrakech a la llanura que rodea la ciudad. Este término, según Deverdun, significa en árabe «alrededores, contornos, territorio de una ciudad». Pascon precisa que, atendiendo a su etimología, indica el «espacio global en el medio del cual la ciudad irradia su influencia» (Pascon, 1977, 18-19). El término no es exclusivo de Marrakech, pues otras ciudades tienen su Haouz (Fez, Meknés, Rabat, Tánger, etc.).



**Figura 3.** Vista de Marrakech y del Atlas por William Prinsep (1829), titulada «Panorama of the Great Atlas from the city of Marocco». Fue publicada como figura plegable en J. D. Hooker y J. Ball (1878).

Las fuentes iconográficas coinciden con las literarias. La llanura yerma antes descrita fue dibujada en 1829 por el artista británico William Prinsep; un grabado realizado a partir de este dibujo fue publicado en 1878 y se reproduce aquí (Fig. 3). El propósito del artista era representar una vista de las montañas del Atlas desde el ángulo suroeste de la ciudad. Todos los elementos importantes que recoge pueden identificarse en la actualidad. Puede verse en primer término el cementerio de Bab al-Robb, adosado a la muralla, y más allá las murallas occidentales de la kasba y el Agdal, que representa con detalle suficiente como para reconocer sus principales componentes. La vista recoge también buena parte de la llanura de Taslante, que aparece prácticamente vacía excepto por un campamento de chozas que aparece en el centro de la imagen y una finca cercada, provista de una puerta de aparato y llena de árboles, situada a la derecha de la vista.

Más tarde, en la primera mitad del siglo XIX los alauíes intentan regularizar parte de sus fuentes de ingresos mediante una doble política de revivificación de las plantaciones reales y colonización de nuevas tierras, revivificando para ellos algunas de las antiguas canalizaciones y sus albercas asociadas y abriendo acequias nuevas.

Akansus (m. 1877) describe cinco grandes proyectos relacionados directa o indirectamente con la colonización agrícola del Haouz: uno es la replantación del Agdal; otro la revivificación de la *khattara* de Bou 'Okkaz, al suroeste de Marrakech, y la restauración de su alberca; el tercero la replantación de la Menara; el cuarto la excavación de la acequia Targa, derivada del Nfis, y el quinto la construcción del canal de Tassaout, en el Haouz Oriental (Akansus, 1918: t. 1, 23).

#### 4. Las fuentes arqueológicas

Analizada la información general que proporcionan las fuentes escritas e iconográficas, se presentan a continuación los datos que aporta el registro arqueológico. Para ello se cuenta con la evidencia que proporcionan las dos únicas fincas que han llegado vivas, el Agdal y la Menara, así como los resultados obtenidos en la primera y elemental prospección. Lo que puede afirmarse antes de comenzar es que los datos arqueológicos que se analizan a continuación son en todo concordantes con la información proporcionada por las fuentes escritas. Ambos registros permitirán abordar con cierto éxito el estudio histórico del paisaje periurbano de Marrakech en el extremo norte de la llanura de Taslante.

## El Agdal

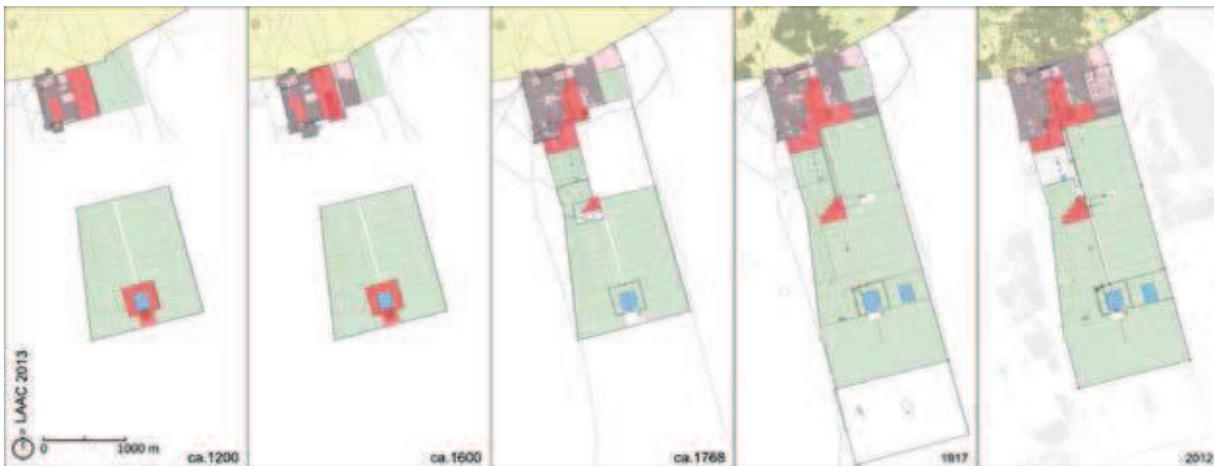
Los Jardines del Agdal de Marrakech son un complejo de jardines agrupados en una gran finca propiedad del makhzan (Estado) desde época almohade, cuando Abu Ya'qub Yusuf (1163-1184), el segundo soberano almohade, construye un primer bustan con una gran *birka* o alberca descritos por al-'Umari (Deverdun, 1959: 243-244).

La finca, que hoy forma parte de la lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO, ha pasado por diversas vicisitudes a lo largo de sus ocho siglos de historia, incluidos periodos de abandono ligados a los avatares históricos de la mano de las vicisitudes de las distintas dinastías gobernantes (Fig. 4). Tras los almohades hay que esperar a la dinastía saadí (mediados del s. XVI-s. XVII) para que la finca vuelva a explotarse y a dedicarse a usos lúdicos (Deverdun, 1959: 390-392). En esta época la finca tiene en las crónicas el nombre de Rawd al-Masarra.

En la segunda mitad del siglo XVIII el monarca alauí Sidi Muhammad b. 'Abd-Allah (1757-1790) construye dentro del complejo de jardines el núcleo original de Dar al-Bayda y Jenan Redwan. Los monarcas Mulay Abd al-Rahman (1822-1859), Sidi Muhammad (1859-1873) y Mulay Hassan (1873-1894) revivificarán la totalidad de la finca en la segunda mitad del siglo XIX y le darán el diseño con el que ha llegado hasta nuestros días (Deverdun, 1959: 527-530).

La finca se halla en explotación en la actualidad. Tiene una extensión de unas 500 hectáreas y acoge un conjunto de espacios cultivados, infraestructuras hidráulicas y edificaciones residenciales, que han llegado hasta nosotros en distinto grado de conservación. Los jardines son irrigados por una importante red hidráulica que comprende galerías subterráneas de captación, pozos y acequias a cielo abierto, que de una u otra manera tienen su origen en la vertiente norte de las montañas del Atlas. Esta red alimenta dos grandes albercas que actúan como elementos reguladores del riego y a la vez son parte fundamental, como elementos lúdicos y ornamentales, de un complejo de estancias palatinas de recreo. Las zonas de cultivo están divididas en grandes parcelas rectangulares que acogen la plantación de gran número de variedades de cítricos, olivos y frutales. Históricamente este tipo de jardines ha sido utilizado para la experimentación y aclimatación de especies vegetales con fines productivos, algo que sigue ocurriendo en la actualidad.

El proceso acelerado de transformación urbana que ha conocido Marrakech en las últimas décadas ha llegado a amenazar su preservación.



**Figura 4.** Agdal de Marrakech: hipótesis de evolución de la finca desde su fundación en periodo almohade. Pueden observarse los distintos crecimientos hacia el norte que han terminado por ponerla en contacto con la qasbah, así como un frustrado intento de crecimiento hacia el sur en época alauí.

## La Menara

Los datos que se ofrecen sobre la Menara proceden fundamentalmente del análisis de la cartografía histórica y de las fuentes escritas. La finca se conserva en buen estado y es bien conocida, pero nunca ha sido objeto de estudio pormenorizado ni se ha abordado su análisis arqueológico o arquitectónico.

La Menara ocupaba a principios del siglo xx una superficie de unas 115 ha, que se vio reducida aproximadamente en una sexta parte a raíz de la instalación en ella de la zona de servicios del primer campo de aviación que se fundó en Marrakech durante el Protectorado, en el primer cuarto del siglo xx. Este es el estado que presenta en la actualidad. La finca, situada a unos 2 km al oeste de la muralla de la medina, mide unos 1300 m por 900 m y tiene forma de paralelogramo romboide con dos pares de ángulos de 105 y 75 grados, sin que exista por el momento una razón que justifique esta desviación de la ortogonalidad.

A comienzos del siglo xx su sistema de aprovisionamiento de agua se alimentaba mediante tres *khattara*/s que se habían revivificado a mediados del siglo xix, a las que se añadían los aportes procedentes de la acequia Targa, obra también de esa época.

La alberca de la Menara es un reservorio cuyo vaso tiene unas dimensiones interiores de 195 x 158 m (30 810 m<sup>2</sup>) y una profundidad de unos 2 m, lo que supone una capacidad de embalse de aproximadamente 61 620 m<sup>3</sup>. El vaso de la alberca lo forma una estructura cuyos muros tienen unos 4,20 m de grosor. El borde del vaso sirve de andén de circulación perimetral y está bordeado por un pretil.



**Figura 5.** Vista aérea vertical de la zona sur de Marrakech y de la llanura de Tasltante (Google Earth 2013). Se marcan en rojo las albercas. La mayor parte de ellas ya estaban abandonadas en el primer tercio del siglo xx, como muestra el Plano Topográfico de Marrakech de 1935-1950 (inserto, marcadas en azul).

Las fuentes escritas aportan datos relevantes sobre la Menara: el momento de su fundación y su primer sistema de aprovisionamiento de agua en época almohade; su dedicación a cultivos especulativos, olivos y frutales, destinados a los mercados locales; la presencia en la finca de edificios residenciales de gran categoría, documentados al menos en época saadí, y por último el momento de su abandono.

## Las albercas abandonadas

En la llanura de Tasltante se han identificado los restos de al menos 17 grandes albercas de riego, en su mayor parte abandonadas desde antiguo (Fig. 5). Cualquier alberca de gran tamaño es una estructura enormemente sólida que soporta bastante bien el paso del tiempo. Las albercas de Tasltante, construidas en tapia de hormigón, son tan resistentes como el propio sustrato geológico sobre el que se asientan. El hecho de estar construidas de un material no reutilizable ha evitado su expolio y los efectos de la erosión, producida por las lluvias torrenciales y la acción del viento, tardan decenas de años, cuando no siglos, en difuminar su impronta sobre el paisaje.



Solamente la acción urbanizadora de los últimos diez o quince años las ha puesto en peligro inminente de desaparición, dado el carácter irreversible de las explanaciones de tierras que permite la maquinaria moderna.

Ha sido la prospección arqueológica, bien sobre el terreno, bien a partir de la cartografía histórica y la fotografía aérea, la que ha permitido localizar la mayor parte de los restos de estas albercas. No han sido hasta ahora objeto de atención por parte de la comunidad científica, a pesar de que muchas de ellas se están destruyendo en la actualidad y otras se encuentran en inminente riesgo de desaparición debido a los grandes proyectos urbanísticos que se están llevando a cabo en la zona. Esta situación hace urgente su inventario y documentación.

Dado el carácter preliminar de la prospección realizada apenas conocemos detalles sobre sus características y cronología, más allá del hecho de que sus distintos estados de conservación indican que fueron abandonadas en épocas diferentes. Se presentan sus dimensiones y superficies, lo que permite una comparación rápida entre ellas (Figs. 6 y 7). Todas son de un tamaño sensiblemente menor que las del Agdal y la Menara, que se incluyen por comparación. En la mayor parte de los casos su función debió de ser, a juzgar por su tamaño y orientación respecto a la pendiente, la regulación del riego de grandes áreas de cultivo.

Tabla 1

Alberca	Dimensiones del vaso (m)	Superficie (m <sup>2</sup> )
Dar al-Hana (Agdal)	208 × 181	37 648 m <sup>2</sup>
Al-Garsiya (Agdal)	204 × 152	31 008 m <sup>2</sup>
La Menara	195 × 158	30 810 m <sup>2</sup>
1. Sahridj al-Barrani	82,5 × 67,5	5569 m <sup>2</sup>

2.	78 × 60	4680 m <sup>2</sup>
3. Sahridj al Baqar	118 × 117	13 806 m <sup>2</sup>
4.	89 × 67	5963 m <sup>2</sup>
5.	61 × 53	3233 m <sup>2</sup>
6.	125 × 121	15 125 m <sup>2</sup>
7.	154 × 119	18 326 m <sup>2</sup>
8.	45 × 45	2025 m <sup>2</sup>
9.	65 × 65	4332 m <sup>2</sup>
10.	42 × 42	1764 m <sup>2</sup>
11.	105 × 76	7980 m <sup>2</sup>
12.	127 × 100	12 700 m <sup>2</sup>
13.	42 × 40	1680 m <sup>2</sup>
14.	47 × 26	1222 m <sup>2</sup>
15. Dar Charifa	100 × 91	9100 m <sup>2</sup>
16.	57 × 54	3078 m <sup>2</sup>
17.	46 × 43	1978 m <sup>2</sup>

El estudio comparado de las albercas presentadas nos permite extraer una serie de características comunes, tanto en lo referente a su implantación geográfica como por las particularidades de su diseño y construcción.

Por lo que respecta a su implantación geográfica, es necesario considerar a priori cuatro aspectos fundamentales: su distribución en la llanura, la orientación de las albercas, su sistema de alimentación y su asociación a un perímetro de riego.

Aunque el catálogo de albercas que se presenta aquí no puede aspirar a ser exhaustivo, la distribución espacial que presentan tiene el interés de ser relativamente uniforme, lo suficiente como para que sus perímetros de las zonas irrigadas desde cada una de ellas no entraran en colisión unos con otros, ya que en la mayoría de los casos estos habrían alcanzado grandes superficies. La excepción serían algunas de las albercas más pequeñas (especialmente las albercas 4, 10 y 14) cuya función podría haber sido la regulación del flujo de *khattara*/s subordinadas a otras captaciones de mayor importancia. Este era el caso de la *khattara* de la alberca 4, subsidiaria de la *khattara* de la Menara al menos desde la restauración alauí de la finca.

Las albercas de Taslante tienen un eje de circulación orientado en dirección sureste-noroeste que se corresponde con la línea de menor resistencia de la pendiente en esta parte de la llanura. Las ligeras variaciones observables están ligadas a la micro-topografía del entorno de cada alberca. Esta orientación debió de coincidir con la de los perímetros cultivados que regaban, lo que facilitaba la circulación del agua en la finca. La única excepción entre los casos

observados es la alberca 2, orientada en dirección suroeste-noreste, que debió de regar una finca situada entre ella y la muralla occidental de la medina.

En todas las albercas prospectadas ha podido constatarse la presencia de andenes perimetrales constituidos por los muros del vaso, y en varios ejemplos se ha comprobado la existencia de pretilos.

Varias de las albercas recogidas aquí dispusieron de edificaciones asociadas. Aparte de los casos señeros de la Menara y de Dar al-Hana, atestiguados documental o arqueológicamente. Esta asociación entre albercas y edificios residenciales, en particular pabellones de recreo, está bien documentada en el ámbito del islam occidental. Un referente próximo es la Musara, el jardín real meriní de Fez, donde dos albercas de proporciones modestas (40 × 35,85 m y 22 × 22 m), una de ellas cercada por un muro, disponían de pabellones situados en su cabecera (Bressolette y Delarozière, 1978-79: 59-60 y planos II y III).

## 5. Resultados obtenidos

Los resultados de la investigación podemos resumirlos *grosso modo* en los siguientes puntos:

- Se ha podido contextualizar el Agdal de Marrakech, identificándolo como parte de un conjunto de propiedades aristocráticas de función agrícola y recreativa que ocupaban el entorno periurbano.
- Se ha podido detectar un modelo general de diseño e implantación de este tipo de propiedad, identificándose sus características propias.
- Se ha logrado un profundo conocimiento de las fuentes literarias que nos aportan datos y descripciones de estas propiedades ya desde época medieval.
- Se ha avanzado en el estudio de las fuentes iconográficas históricas, que a través de planimetrías y vistas nos aportan datos muy valiosos.
- La prospección arqueológica de la llanura de Tasltante nos ha permitido conocer los vestigios materiales de este conjunto de fincas, que en la mayor parte de los casos se limitan a las ruinas de sus albercas. Se han identificado y documentado, además de las del Agdal y la Menara, hasta 17 de estos grandes depósitos. Esta labor cobra especial relevancia en el momento actual que está viviendo la ciudad de Marrakech, cuyo un rápido crecimiento y las nuevas obras de urbanización están suponiendo la destrucción definitiva de muchos de los vestigios arqueológicos sin que desde las instituciones locales se realice ninguna labor de protección y ni siquiera documentación.
- Se ha observado una gran coherencia existente entre la información aportada por las fuentes literarias, iconográficas y la realidad material observable *in situ*, siendo unas complementarias de las otras.
- Se ha alcanzado un notable grado de conocimiento de los sistemas hidráulicos tradicionales de la llanura de Tasltante, tanto de los superficiales como de los subterráneos.

## 6. Bibliografía

AKANSUS, Muhammad Ibn Ahmad (1918): *Al-Jaysb al-'Aramram*. Fez.

AL-'UMARI, SHIHĀB AL-DIN ABU AL-'ABBAS AHMAD B. FADL Allah (1988): «Routes toward insight into the capital empires. Masalik al-absar fi mamalik al-amsar by Ibn Fadlallah al-'Umari». En *Book 4*, SEZGIN, F.; JOKHOSHA, A., y NEUBAUER, E. (eds.). Frankfurt.

- ALÍ BEY [Domingo Badía] (2009): *Viajes por Marruecos*, BARBERÁ, S. (ED.). Madrid, Zeta.
- BRESSOLETTE, H., y DELAROZIÈRE (1978-79): «El Mosara. Jardin royal des merinides». En *Hespéris Tamuda*, vol. XVIII, pp. 51-62.
- DEVERDUN, G. (1959): *Marrakech des origines à 1912*. 2 vols. Rabat, Éditions Techniques Nord-Africaines.
- GAUDEFROY-DEMOMBYNES, M. (1927): «Masalik el Absar fi Mamalik el Amsar. I. L'afrique, moins l'Égypte.» Traduit et annoté [...] par Gaudefroy-Demombynes. Paris.
- LEÓN EL AFRICANO, J. (2004): *Descripción general del África y de las cosas peregrinas que allí hay*. FANJUL, S. (traducción, introducción, notas e índices). Granada, Fundación el Legado Andaluzí.
- NAVARRO, J.; GARRIDO, F.; TORRES, J. M., y TRIKI, H. (2013): «Agua, arquitectura y poder en una capital del Islam: el Agdal de Marrakech (siglos XII-XX)». En *Arqueología de la Arquitectura*, 10.
- NAVARRO, J.; GARRIDO, F., y TORRES, J. M. (2014): «El Agdal de Marrakech. Hidráulica y producción de una finca real (siglos XII-XX)». En *Phicaria II. Encuentro internacional del Mediterráneo. Uso y gestión de recursos naturales en medios semiáridos del ámbito mediterráneo*, RAMALLO, S. F., y ROS, M. (eds.). Murcia, Universidad de Murcia.
- PASCON, P. (1977): *Le Haouz de Marrakech*. Rabat, Éditions Marocaines et Internationales.
- SA'AD ZAGLOUL, 'A., (ed.). (1985): «Kitab al-istibsar fi 'aja'ib al-amsar». Casablanca, Les Éditions Maghrébines.