

## **Aproximación al estudio medioambiental en perspectiva histórica: El caso de Siġilmāsa**

Claudia Patarnello  
Universidad de Salamanca

### **1. Introducción**

El trabajo presenta una línea propia de investigación, cuyo objetivo es el estudio sobre el paisaje natural y cultural del Magrib al-Aqṣà en los siglos IX-XVI, desde el punto de vista de la terminología y de la representación del medioambiente marroquí en una perspectiva histórica<sup>1</sup>. La idea del mismo ha surgido ante el creciente interés científico y social por el medio natural, el cual tendrá asimismo mayor protagonismo y desarrollo en el futuro. Buena prueba de ello es la abundancia de estudios actuales que, desde distintos enfoques y puntos de vista, plantean el estudio del medioambiente, el ecosistema y su repercusión en la vida del ser humano, como elemento de interacción.

Aunque el desarrollo de una investigación de este tipo podría abordarse desde una perspectiva multidisciplinar que habrá que tener presente (filología, historia, geografía, ecología, etnología, sociología, etc.), se adoptará un punto de vista filológico con la metodología propia de los estudios árabes e islámicos. Del mismo modo, como aspecto fundamental del trabajo, habrá de abordarse de manera directa la diacronía para establecer los cambios habidos en el medio natural marroquí durante las distintas épocas abordadas en el estudio. Además de la exposición de líneas y objetivos específicos de este proyecto, en una segunda parte del artículo se abordará, como estudio de caso y primera aproximación al tema, la ciudad y el entorno de Siġilmāsa.

#### *1.1. Aclaraciones sobre los conceptos de “medioambiente” y “paisaje”*

Antes de entrar en materia, es oportuno hacer una aproximación a las definiciones de “medioambiente” y “paisaje”, dado que sobre ellos se articulará el desarrollo del trabajo, y dado que aparecen muy ligados entre sí, aun siendo distintos en nuestra concepción teórica.

El concepto de medioambiente es relativamente reciente. De hecho, se empezó a emplear con mucha frecuencia en los últimos decenios y de forma más asidua en los últimos años. Está relacionado con la noción de ecosistema y naturaleza, términos utilizados con mayor frecuencia por muchos científicos desde hace siglos (Rodríguez, 76). Para una mejor comprensión de este concepto se proponen una serie de definiciones, según autores distintos:

El medio ambiente es el conjunto de medios naturales o artificializados de la ecosfera donde el hombre se ha instalado; los medios que él explota y ordena y el conjunto de medios no antropizados necesarios para su supervivencia. Estos medios se caracterizan:

---

<sup>1</sup> Este se ha concebido en el marco del proyecto coordinado de investigación “Geografía Cultural del Mágreb y Dinámicas Humanas en el Norte de África (MAGNA)” (HAR2017-82152-C2-1-P), del que es coordinador Miguel Ángel Manzano. En el proyecto MAGNA se integran dos subproyectos: “Geografía cultural del Mágreb Islámico Medieval y Moderno en la Red (GEOMAGRED)” (HAR2017-82152-C2-1-P), del que es investigador principal Miguel Ángel Manzano (IEMYRhd-Universidad de Salamanca); y “Dinámicas Humanas en el Norte de África: poblamiento y paisaje en perspectiva histórica (DHUNA)” (HAR2017-82152-C2-2-P), del que es investigadora principal Helena de Felipe (Universidad de Alcalá). Todos ellos han sido financiados por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de España y los fondos FEDER.

Por su geometría, sus componentes físicos, biológicos y humanos y por la distribución espacial de estos componentes.

Por los procesos de transformación, de acción o de interacción que afectan a estos componentes, haciéndoles cambiar en el espacio y en el tiempo.

Por sus múltiples dependencias en relación a las acciones del hombre.

Por su importancia para el desarrollo de las sociedades humanas. (Jollivet & Pave, 9)

La autora Ana Jesús Hernández ofrece una definición que, además, coincide con la que dio la UNESCO a finales de los años sesenta:

Es el conjunto de relaciones fundamentales que existen entre el mundo material o biofísico (atmósfera, litosfera, hidrosfera y biosfera) y el mundo sociopolítico (es decir el medio “construido” o los sistemas sociales o institucionales creados para atender a las exigencias del hombre). El “medio ambiente” es pues un concepto antropológico, el ámbito donde tienen lugar las relaciones de la especie humana. Es decir, no se puede concebir el entorno natural del hombre aislado de su entorno social. (Hernández, 10).

Finalmente proponemos una última definición del escritor Jose Manuel Ferro Veiga, la más reciente, del año 2020:

Se entiende por medio ambiente o medioambiente el entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad en su conjunto. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras. Es decir, no se trata solo del espacio en el que se escarole la vida, sino que también abarca seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan tangibles como la cultura. (Ferro, 151).

Si el concepto de medioambiente es relativamente reciente, en el caso del término “paisaje” se asiste a una revalorización de su noción, sobre todo en los últimos años. La dificultad para definirlo radica en su faceta polisémica, puesto que es un concepto que se puede abordar desde múltiples puntos de vista y a partir de diversas disciplinas (agronomía, geografía, urbanismo, sociología etc.) (Rodríguez, 98). Pese a ello, se han recopilado una serie de aportaciones de distintos autores, que pueden ser esclarecedoras, y se presentan a continuación.

El paisaje... aparece sea como uno de los fundamentos de una identificación con lo local, sea como un juego de poder, sea como un producto de las fuerzas económicas y sociales sobre los ecosistemas, sea finalmente como el lugar de una interacción entre biología, técnica y medio natural, es decir el lugar por excelencia de la interdisciplinariedad (Eizner & Larrere, 171).

La noción de paisaje aquí retenida es la de una porción del territorio percibida por un observador, donde se inscribe una combinación de acciones e interacciones en las que se ve el resultado global a un momento dado; un soporte de informaciones localizadas, memorizadas y relativas a diferentes escalas; su análisis debería facilitar la puesta en relación de elementos como el clima, el suelo, la planta y las técnicas (Deffontaines, 25).

El paisaje no es un proceso. No hay una dinámica intrínseca. No funciona, es un resultado. Por contra, es la traducción formal de procesos más o menos antiguos o recientes en el curso de los cuales los hombres y las sociedades han conformado su territorio, han vivido sus medios, han organizado su espacio, han ordenado su país estando confrontados a su medio físico, a sus contradicciones o conflictos, en definitiva, a toda su historia (Beringuier, 7).

Así pues, a la luz de las definiciones ofrecidas, habrá de entenderse el “medioambiente” como el conjunto de elementos que, aun siendo externos al ser humano, constituyen el medio natural en el que este habita, y que de alguna manera afectan al desarrollo de su vida, ya sean componentes propios de la naturaleza, ya sean de tipo antropológico. Sin embargo, el “paisaje” habrá de considerarse el producto de la interacción entre el entorno medioambiental en todas sus facetas y la acción del hombre.

### 1.2. *Objetivos planteados y fuentes*

Uno de los objetivos que se plantean en el trabajo es hacer una reconstrucción de la geografía física del Magrib al-Aqṣà en perspectiva histórica, en concreto, abarcando dos lapsos temporales separados entre sí por cuatro siglos. La primera etapa sería desde el siglo IX hasta el siglo XII –período en el que aparece la geografía araboislámica clásica–, y la segunda se correspondería con la primera mitad del siglo XVI. Para cada una de estas etapas utilizaré distintas fuentes. En los siglos IX al XII se van a analizar, sobre todo, las fuentes árabes de carácter geográfico y, si fuera necesario, se complementarían con otros tipos de obras como, por ejemplo, las crónicas. Será preciso estudiar tanto fuentes árabes occidentales como orientales, cuya aportación al conocimiento geográfico establece una tipología característica y al mismo tiempo diferente. Entre los primeros resultará imprescindible la consulta de las obras de al-Bakrī (s. XI) y al-Idrīsī (s. XII), mientras que los autores orientales más destacados serán al-Muqaddasī (s. X), Ibn Ḥawqal (s. X) y al-Ya‘qūbī (s. X), por citar los principales. Para el siglo XVI se tendrá como referencia básica la obra de Juan León Africano, *La Cosmographia de l’Affrica*.

Aparte de hacer un estudio sobre los distintos elementos que componen el medioambiente del Magrib al-Aqṣà (desiertos, fuentes de agua, oasis, montañas, llanuras, terrenos etc.), nuestro propósito es recopilar aquella nomenclatura más específica y relacionarla con la población autóctona, ya que esta en muchos casos es la que da el nombre a los elementos de la naturaleza. Además de lo expuesto, se realizará un glosario final con toda la terminología recogida para ofrecer una traducción de la misma, ya sea procedente del árabe como del amazige.

Finalmente, tras haber hecho un estudio profundo de la geografía del territorio en el que se centrará la monografía, otro objetivo será relacionar todos los elementos de la naturaleza con los aspectos climatológicos, siempre desde una perspectiva diacrónica. Este tipo de planteamiento no solo permitirá una aproximación panorámica a los cambios que el territorio del Magrib al-Aqṣà ha sufrido en todos sus aspectos, sino también una visión más completa de la configuración del paisaje de dicho territorio.

## 2. El caso de Siġilmāsa

Hoy en día, en el sureste de Marruecos, en la localidad de al-Riṣānī (Rissani), situada en la región llamada Tāfilālt, se extiende una amplia área arqueológica donde se sitúan las ruinas de la antigua ciudad de Siġilmāsa, cuyo origen podría remontarse al período romano<sup>2</sup>. La importancia que esta ciudad tuvo se puede apreciar no solo gracias a los

<sup>2</sup> Se ha pretendido ver en su etimología la relación con la voz “sigillum”, si bien hoy en día se interpreta como un topónimo amazige que significaría “el lugar que conduce al agua” o “el lugar en el que hay agua”,

vestigios que se han sacado a luz con una gran labor de excavación *in loco*, sino también a los testimonios de los viajeros y geógrafos árabes (Iacovella, 13-14). Siġilmāsa fue una importante ciudad comercial, enclave principal en el oasis del Zīz, para las rutas caravaneras y para la exportación de oro, en palabras de R.A. Messier:

From Sijilmasa, much of the gold was reexported to ports all over the Mediterranean, but much of it, too, was destined for the mint at Sijilmasa, which has been striking gold coins for many questions for one regime after another (Messier, 33).

### 2.1. *Las fuentes árabes de los siglos X al XII*

Los geógrafos de este período, con independencia de su origen oriental u occidental y de las diferencias cronológicas que hubo entre ellos, siempre resaltaron el prestigio de la ciudad. Si nos basamos únicamente en ellos, sus relatos reflejan una ciudad habitada principalmente por bereberes y rica en recursos. Siġilmāsa tenía abundante vegetación, jardines, cultivos y muchos tipos de fruta, y gozaba de fertilidad por su principal fuente de agua, el río Zīz. La ciudad destacaba también por sus bellos edificios y por su muralla construida de ladrillos cocidos. Así es, en líneas generales, la imagen descrita por los geógrafos, la cual puede perfilarse aún más con datos específicos proporcionados por cada autor.

Al-Muqaddasī, geógrafo oriental del siglo X, en su *Aḥsan at-taqāsīm fī ma‘rifat al-aqālīm* apunta que la ciudad era una importante capital administrativa, aunque situada en medio de la arena (*fī rimāl*). Se extendía longitudinalmente hacia el sur y estaba rodeada por murallas hechas de arcilla que la rodeaban. A pesar de su ubicación en el desierto, los habitantes contaban con una importante fuente de agua, el río Zīz, cuyo caudal disminuía en la parte meridional de la ciudad. Tenía asimismo una gran provisión de dátiles (*tumūr*), uva (*a‘nāb*), pasas (*zabīb*), granada (*rummān*), trigo (*ḥubūb*) y otros productos agrícolas (*ḥayrāt*). Al-Muqaddasī nos proporciona igualmente datos sobre el clima, que –a su parecer– era muy saludable, aunque tuviera temperaturas extremas, tanto de frío, como de calor (Al-Muqaddasī, 231).

Al-Bakrī, geógrafo del siglo XI, en su obra *Kitāb al-Masālik wa al-mamālik*, afirma que la ciudad se sitúa en una *sabḥa* –es decir, una laguna de sal<sup>3</sup>– rodeada de arrabales. La mención de sus cultivos es detallada. Según su relato, tiene muchas palmeras (*naḥīl*), tipos de uva (*a‘nāb*) y diversas clases de fruta. En particular, hace referencia a una variedad de uva pasa (*zabīb*) que se llama *zillī*, que se consigue dejándola secar completamente bajo del sol (Al-Bakrī, 836). Al hablar del trigo que se puede encontrar en Siġilmāsa detalla asimismo que es de una variedad china, pequeña y fina (*qamaḥ raqīq ṣīnī*; Al-Bakrī, 840).

El cartógrafo al-Idrīsī (siglo XII), en su *Kitāb Nuzhat al-muštāq fī iḥtirāq al-afāq*, destaca en esta región la presencia del Zīz. A lo largo del mismo se extienden muchos cultivos, y en verano, cuando el caudal es más abundante, las cosechas pueden ser muy copiosas. De este modo, señala que el terreno es muy fértil, hasta el punto de que no se necesita sembrar durante años, porque el trigo (*ḥinṭa*) brota de forma espontánea. Su testimonio acerca de los cultivos es muy pormenorizado. Hay muchas palmeras (*naḥl*) y dátiles (*tamr*), de los cuales menciona en concreto la tipología que es más frecuente en Siġilmāsa: el llamado *al-barnī*. Este tipo de dátil tiene un color más verde que otros, tiene el hueso muy pequeño y su sabor es –para al-Idrīsī– el más dulce de todos los que existen.

---

según L. Ḥafizi ‘Alaoui (4929-4932).

<sup>3</sup> Y no una ciénaga, como aparece traducida a veces. Dozy ofrece la acepción correcta en *Supplément aux Dictionnaires Arabes*: “une plaine qui, en hiver, est ordinairement couverte d’eau, mais qui, dans l’été, se dessèche plus ou moins et se couvre d’une croûte de sel” (I: 625).

Entre los cultivos se encuentran también: la alcaravea (*al-karawyā'*), el comino (*ġalāt al-kumūn*), el algodón (*quṭun*), el índigo (*nīlġ*) y la alheña (*al-ḥannā'*). De esta última nos hace saber que crece hasta la cima de los árboles, y por ello para recoger su semilla la población necesitaba treparlos (Al-Idrīsī, 225-227).

La información presentada es solo una reducida muestra de lo que escribían estos viajeros y geógrafos acerca de la ciudad. Todos ellos, con sus matices, transmiten una imagen de prosperidad y plenitud en cuanto a los recursos y la riqueza de productos de la ciudad. Algunos de ellos, como los dátiles, debieron de ser apreciados por su calidad y cantidad en fechas posteriores, si se tiene en cuenta el testimonio de Yāqūt al-Ḥamawī (s. XIII) quien menciona hasta dieciséis variedades de este fruto en Siġilmāsa (Yāqūt, III, 217, núm. 6288). No cabe duda de que el río Zīz fue la mayor fuente de agua para la ciudad y para todo el territorio. Ello propició una producción bien diversificada, no solo en productos ya mencionados, sino también en otros tipos de cereales, legumbres y hortalizas, como señaló Iacovella (66):

Particolare interesse, in questa prospettiva, rivestono due saghe, entrambe ambientate sulle rive del *uadī Zīz*, fiume le cui acque pacifiche e tranquille attraversavano Sigilmassa, biforcandosi all'ingresso della stessa e irrorando i circostanti campi coltivati a orzo, grano, erba medica e ortaggi (Iacovella, 33)<sup>4</sup>.

Ahora bien, el río Zīz se ha considerado erróneamente como el afluente principal de otro curso de agua que recibe el nombre de Amerbouh, cuando en realidad no es así. Las cartas topográficas magrebíes (carte núm. 121, Erfoud) reflejan que el Zīz y el Amerbouh se separan a 20 kms. hacia el norte de Siġilmāsa, a la altura del Ġabal Arfūd (Erfoud) y que ambos ríos vuelven a reunirse después de 40 kms. El Zīz filālī (esto es, de Tafilālt) y el Ġarīs (Gheris), que es otro río que fluye hacia el oeste, presentan una configuración geográfica excepcional. Ambos convergen el uno hacia el otro en la llanura, constituyendo un conjunto de aguas superficiales importante que, al parecer, eran permanentes en época medieval, lo cual resultaba extraño en un medio desértico como el de la ciudad de Siġilmāsa.

El río Zīz presenta unas características particulares no siempre visibles en la naturaleza. Algunas partes son rectilíneas, poco profundas y sus orillas demasiado regulares y, por tanto, otorgan a la corriente una configuración atípica. Todo ello invita a pensar que la labor del ser humano haya modificado la propia configuración del río, que presenta unos aspectos más artificiales que propios de la naturaleza. Esta es la razón por la que el río Zīz se considera más bien un gran canal. Toda la zona está repleta de sistemas hidráulicos que se pueden datar en distintas épocas. A pesar de que a nivel arqueológico hay muchas divergencias en cuanto a la datación de dichas estructuras, la historia, los textos del siglo XI-XII y el sentido común, hacen pensar que podrían remontarse incluso antes de la época almorávide y almohade (Capel, 142-153). El mismo Ibn Ḥawqal se maravilló al llegar a Siġilmāsa de la ingeniosa aplicación de las técnicas de irrigación, que eran muy parecidas a las que se aplicaban con el Nilo en Egipto:

[...] Elle est placée sur une fleuve qui croît en été comme le Nil [...]. L'eau du fleuve est utilisée pour les cultures. Comme cela se pratique dans l'Égypte. Il suffit de semer une année: on récolte la moisson de cette semence, et en continuant à irriguer les champs pendant les années suivantes, avec des terrains ainsi arrosés

<sup>4</sup> “Tienen particular interés, en esta perspectiva, dos sagas desarrolladas en las orillas del *wādī Zīz*, un río cuyas aguas pacíficas y tranquilas cruzan Siġilmāsa, dividiéndose a la entrada de la misma y bañando los campos de cebada, trigo, hierbas medicas y hortalizas que la rodean”.

une année après l'autre, on obtient la même récolte pendant sept ans: les épis ne ressemblent pas aux épis de froment ou d'orge; et les grains sont de première qualité et d'un goût agréable. [...] on voit des grandes palmeraies, de très beaux vergers et des jardins. On y trouve une espèce de dattes vertes<sup>5</sup> comme les bettes et excessivement douces (Ibn Ḥawqal, 89).

## 2.2. *La Cosmographia dell'Africa de Juan León Africano (s. XVI)*

Tras haber ofrecido alguna muestra de fragmentos de la época medieval, nuestra intención es trasladar la exposición cuatro siglos más adelante hasta llegar a principios del siglo XVI, abordando la obra de Juan León Africano. En *La Cosmographia de l'Africa* el autor hace una descripción de los territorios magrebí y egipcio –este último con menos detalles.

La biografía de Juan León Africano es sobradamente conocida y no es necesario detenerse en ella (Leone Africano, 40-41). Sin embargo, resulta interesante destacar que a principios del siglo XVI viajó al oasis de Tafīlāl y a Siġilmāsa, donde hizo una estancia de siete meses. Cuando llegó allí se encontró la ciudad completamente destruida. Solo quedaba un pasado de esplendor –al que se aludirá enseguida– y vestigios del mismo, de los cuales hace una breve descripción. Así, informa de que la ciudad de Siġilmāsa toma el mismo nombre de la “provincia”, la cual se extiende longitudinalmente sobre el río Zīz. De igual modo, afirma que la provincia está habitada por muchas tribus beréberes, tal como se apuntaba ya en las fuentes medievales citadas anteriormente, en concreto las tribus de los Zanāta, los Ṣanḥāġa y los Hawwāra (Leone Africano, 487).

Juan León Africano encontró la provincia en un estado de declive y degradación. De hecho, hace una descripción de los castillos y fortalezas situados en las afueras de la ciudad, de los que menciona que están repletos de escorpiones y muy sucios en su interior, si bien –como dato curioso, teniendo en cuenta que la población los ocupaba para vivir en ellos– señala que no tenían pulgas. La gente solía comer, sobre todo, dátiles, y muy pocos cereales. Pese a contar con el río Zīz, la preocupación principal de estos habitantes era cómo obtener agua. Bebían la almacenada en los pozos, que a veces resultaba ser muy salada<sup>6</sup>, sobre todo en verano, porque el río se secaba y no se llenaban los sistemas de recogida, mientras que en las demás estaciones del año se aprovisionaban completamente de aquel que, en palabras del autor,

[...] intorno al dicto territorio c'è forsi 80 miglia de circuito”<sup>7</sup> (Leone Africano, 490).

Este estado de decadencia descrito en su relato, se debe –según él mismo– a la llegada de los árabes, que amurallaron las aguas del río, haciendo que no todos pudieran tener acceso a ello. Con ello dejaba entrever el autor que la población autóctona se había sometido a ellos, como si fueran sus vasallos (Leone Africano, 490). Mediante esta exposición de los hechos se vinculaba a una tradición historiográfica todavía vigente en su época, según la cual, la llegada de los Banū Hilāl al Magreb en el siglo XI había provocado el empobrecimiento y la ruina de todo el territorio<sup>8</sup>.

<sup>5</sup> Quizás se trata del mismo *al-barnī*, ya citado por al-Idrīsī (s. XII).

<sup>6</sup> Esta afirmación confirma lo ya señalado por al-Bakrī: Siġilmāsa eras una *sabḥa*, una laguna de sal y, en consecuencia, el agua debía de ser salobre.

<sup>7</sup> “[...] alrededor de dicho territorio, hay unas 80 millas de circuito [de agua del río]”.

<sup>8</sup> Véase, por ejemplo, Ibn Jaldún, *Introducción a la historia universal (al-Muqaddima)*, trad. F. Ruiz Girela. Córdoba: Almuzara, 2008, libro I, cap. 25 “Que trata de cómo, cuando los árabes dominan unos territorios, éstos caen rápidamente en la ruina”, pp-255-258, y un análisis más detallado en V. Aguilar, *Tribus árabes en el Magreb en época almohade, 1152-1269*, Tesis doctoral bajo la dirección de M. García-Arenal.

Incluso desde estos presupuestos negativos, Juan León Africano evoca, en la descripción de la ciudad, el esplendor que esta tuvo en las épocas anteriores. De Siġilmāsa señala que fue edificada por los romanos, mostrando su desacuerdo con la hipótesis que – según él– planteaba al-Bakrī, quien creía que fue fundada por Alejandro Magno, en sus palabras:

E l'altra opinione è quasi del vulgo e del Bicri cosmografo, el quale non haviva troppo cognitione in le hystorie. Dicono che la dicta ciptá fu edificata da Alexandro Magno, el quale dopoi che tornó da occidente, quando fu in loco de la dicta ciptá, la fece edificare per li infirmi e struppiati li quali erano suo campo. Ma presso alli homini che hanno lecte le hystorie de Alexandro non fu mai trovato che Alexandro arrivasse ad tali paesi [...] <sup>9</sup> (Leone Africano, 491).

Hace asimismo referencia a unas altas y bellas murallas, a las cuales remiten los autores que le precedieron. Sin embargo, por aquel entonces solo se podían ver sus ruinas: “se vede qualche pezzo al presente de le dicte mura”<sup>10</sup> (Leone Africano, 491). De igual modo, manifiesta que la ciudad estuvo “galantemente construida”, y que aún se podían observar los restos de sus madrazas y templos, al menos en la época en la que él la estuvo visitando: “se vede in li vestigi al presente”<sup>11</sup> (Leone Africano, 491). Para finalizar, insiste en que Siġilmāsa gozaba de una gran cantidad de canales que recogían el agua del río Zīz, y asimismo hace alusión a un sistema de recogida de esta mediante norias: “E in la dicta ciptá erano assai fonti che li andava l'acqua dal dicto fiume cavata con certe rote grande che sbalsano l'acqua sopra el conducto che va alla ciptá.”<sup>12</sup> (Leone Africano, 491).

En otro orden de cosas, tal como hiciera ya al-Muqaddasī, también Juan León Africano ofrece datos acerca del clima que caracterizaba a Siġilmāsa. Por sus palabras se puede deducir que las temperaturas en la región, y en la ciudad, eran máximas, pero no comprometían la salud. El aire que se respiraba allí era muy bueno y, por ello, la gente padecía muy pocas enfermedades, salvo en las estaciones extremas, invierno y verano, que es cuando se producían no pocas afecciones. Según su testimonio, en invierno había mucha humedad en el aire, lo que favorecía los catarros, mientras que en verano, el “calor infernal” y el excesivo polvo que llevaba el aire provocaba problemas oculares que sanaban, no obstante, muy pronto (Leone Africano, 490-491).

### 3. Conclusiones

No cabe duda de que Siġilmāsa, la ciudad situada en “la puerta del desierto”, gozó de prestigio y renombre porque la exportación de oro y sal la convirtieron en un nodo esencial de las conexiones comerciales con el resto del norte de África. Las fuentes árabes, que constituyen un patrimonio textual fundamental para la reconstrucción física del Magrib al-Aqṣà, no son una excepción al hablar de ella. Con mayor o menor precisión, ofrecen detalles importantes y esbozan una idea general de cómo se constituía su entorno natural y –lo que es asimismo relevante– de cómo la población autóctona interactuaba en

---

Universidad Complutense de Madrid, 1991, 2-30; disponible en línea: [enlace](#) [Comprobado: 08/11/2020].

<sup>9</sup> “La otra opinión es casi del vulgo y del cosmógrafo al-Bakrī, el cual no tenía mucho conocimiento de la historia. [Ellos] dicen que la ciudad fue edificada por Alejandro Magno, que tras haber vuelto desde Occidente, cuando estuvo en el lugar de dicha ciudad la hizo edificar para los enfermos y lisiados, que eran su campo. [Sin embargo] los que sí han leído la historia de Alejandro, [saben] que nunca llegó a tales países [...]”.

<sup>10</sup> “se ven algunas ruinas, en el presente, de dicha muralla”.

<sup>11</sup> “se ve en los vestigios en el presente”.

<sup>12</sup> “en dicha ciudad había muchas fuentes [de agua], cuya agua procedía de dicho río, que se recogía en ciertas ruedas grandes metidas bajo tierra, que hacían llegar el agua en superficie, [donde] estaba el canal que llevaba a la ciudad”.

dicho medio, conformando un paisaje característico. En ese sentido R. Dale Lightfoot y James Miller afirman:

[...] A synthesis of fieldwork undertaken by geographers, historians, and archaeologists suggests the environmental and social structure of the ancient city and its surrounding oasis. [...] In reconstructing the geography of past place and the demise of place, we knit together the oasis landscape and environment; local water resources, agricultural production, and social organization were key to the development of Islamic Sijilmassa (Lightfoot & Miller, 101).

Como se ha comprobado, la importancia de la ciudad no pasó desapercibida para geógrafos, viajeros y cartógrafos árabes de la Edad Media. Los escritos más tardíos, como el ejemplo propuesto de Juan León Africano, describen dos Siġilmāsa-s distintas: la espléndida ciudad adornada de jardines, vegetación y bellos edificios, que disfrutaba de una rica variedad de productos agrícolas; y la ciudad en decadencia y ruinas, como consecuencia de la mala actuación de los árabes, siguiendo la tendencia historiográfica señalada anteriormente.

Más allá de esta argumentación peyorativa, la decadencia de Siġilmāsa se debió tanto a causas de tipo geopolítico como económico. En primer lugar, la ciudad se vio afectada por la inestabilidad que prevaleció sobre todo durante el siglo XIV. Aspecto este que no ha de sorprender, ya que fue, desde siempre, un punto estratégico principal en las rutas comerciales que iban hacia el Sudán occidental, el Magrib central e incluso hacia al-Ándalus. Por esta razón a lo largo de su historia, se situó muy a menudo en el punto de mira de los distintos gobernadores y emires que querían tener el control de dichas rutas comerciales (De Villar, 674).

A ello habría de añadirse otro acontecimiento que le restó protagonismo y contribuyó a su desaparición: la fundación de Marrakech por Abū Bakr Ibn ‘Umar, perteneciente a la familia del gobernador almorávide Yūsuf Ibn Tašfin (Gerteiny, 28). Convertida en la capital del imperio almorávide que atrajo hacia sí la actividad económica y cultural de la zona, Marrakech extendió su liderazgo hasta el punto en que se convirtió en el centro de la actividad comercial en el Magreb y el África subsahariana, desplazando a Siġilmāsa que progresivamente pasaría a convertirse en una ruta secundaria (Searight, 378).

Para finalizar, quizá podría apuntarse otra hipótesis asociada al empobrecimiento de la ciudad, relacionada con el uso de tecnologías hidráulicas. En concreto, nos referimos a las *ḥaṭṭāra-s* o sistemas de irrigación subterráneos que sí se emplearon en Marrakech pero que, según los testimonios históricos, se construyeron en algunos lugares del norte y oeste de Tafilālt después de la desaparición de Siġilmāsa. Aunque en origen el sistema fuera muy simple, con una *ḥaṭṭāra* que canalizaba el agua hacia un sitio –no podría hablarse de redes de canales más sofisticados que posteriormente abastecieron a más territorios y usuarios (Lightfoot & Miller, 98)–, la inexistencia de este recurso tecnológico en Siġilmāsa durante el período bajomedieval podría haber sido decisiva. Esto no significa que la población autóctona no conociera las técnicas de irrigación.

Anteriormente se ha hablado de norias y, de hecho, Ibn al-Ḥaṭīb (*apud* Capel, 158) menciona el uso de algún tipo de sistema hidráulico no especificado y ligado directamente con la fundación de la propia ciudad. Ello corroboraría la importancia del control de los recursos proporcionados por el medio natural y la intervención directa del ser humano sobre el mismo (Lightfoot & Miller, 99), conformando su paisaje. La ciudad alcanzó su éxito y su época dorada cuando tuvo el pleno dominio y control de sus recursos de agua, pero empezó su decadencia cuando no fue así. De este modo, factores geopolíticos, económicos y comerciales –ya aludidos–, pero también antrópicos y medioambientales aportarían una explicación histórica a la evolución de Siġilmāsa.



**Obras citadas**

- Aguilar, Victoria. *Tribus árabes en el Magreb en época almohade, 1152-1269*. Tesis doctoral bajo la dirección de M. García Arenal. Universidad Complutense de Madrid, 1991. 2-30. Disponible en línea: [enlace](#) [Confirmado: 08/11/2020].
- Al-Bakrī. Adrian Van Leuween & André Ferré eds. *Kitāb al-Masālik wa-l-Mamālik*. Túnez: Al-Dār al-‘Arabiyya li-l-Kitāb: Bayt al-Ḥikma, 1992.
- Beringuier, Christian. “Manières paysagères. Une méthode d'étude.” *GEODOC* 35 (1991): 3-58.
- Capel, Chloé. “Une grande hydraulique saharienne à l'époque médiévale. L'oued Ziz et Sijilmassa.” *Mélanges de la Casa de Velázquez* 46.1 (2016): 139-165.
- De Villar Iglesias, José Luis. “Los aspectos económicos en la Batalla por el Magreb entre omeyas y fātimíes: el control del acceso al oro del Sudán Occidental.” *Espacio, Tiempo y Forma, Serie III, Historia Medieval* 33 (2020): 653-676.
- Deffontaines, Jean Pierre. “Systèmes agricoles et paysages.” En Marcel Jollivet ed. *Pour une agriculture diversifiée*. Paris: L'Harmattan, 1988. 223-232.
- Dozy, Reinhart. *Supplément aux Dictionnaires Arabes*. Leiden: E.J. Brill, 1927. 2 vols.
- Eizner, Nicole, y G. R. Larrere. “L'approche micro-régionale des problèmes de développement rural: des ambiguïtés à lever.” En Marcel Jollivet ed. *Pour une agriculture diversifiée*. Paris: L'Harmattan, 1988. 168-174.
- Ferro Veiga, Jose Manuel. “Riesgos ligados al medio ambiente de trabajo.” En Jose Manuel Ferro Veiga ed. *Manual especial de Prevención de Riesgos Laborales*. 2020. 251-220.
- Ġamī‘ al-ḥarā‘iṭ al-tubūgrāfiyya al-maġribiyya bi-miqyās 1/100000. Disponible en línea: [enlace](#) [Confirmado: 08/11/2020].
- Gerteiny, Alfred. G. *Mauritania*. Nueva York: Praeger, 1967.
- Giovanni Leone Africano. *La Cosmographia de l’Affrica (MS. V.E. 953 – Biblioteca nazionale centrale di Roma – 1526)*. Ed. G. Amadori. Roma: Aracne, 2014.
- Ḥafizi ‘Alaoui, Laḥcen, “Siġilmāsa”, *Ma‘lamat al-Maġrib*. Salā: Maṭābi‘ Salā, 2002. Vol. 15: 4929-4932.
- Hernández, Ana Jesús. *Medio ambiente y desarrollo*. Santo Domingo: Centro Cultural Poveda, 1996.
- Iacovella, Angelo. *Sigilmassa*. Roma: Biblioteca Aretina, 2015.
- Ibn Ḥaldūn. Francisco Ruiz Girela trad. esp. *Ibn Jaldún, Introducción a la historia universal (al-Muqaddima)*. Córdoba: Almuzara, 2008.
- Ibn Ḥawqal. Johannes Hendrik Krammers & Gaston Wiet trad. franc. *La configuration de la terre*. Paris, 2001. Vol. 1.
- Al-Idrīsī. *Kitāb Nuzhat al-Muštāq fī iḥtirāq al-afāq*. El Cairo: Maktabat al-ṭaqāfa al-dīniyya, 2002.
- Jollivet, M., & A. Pave. “L'environnement: questions et perspectives pour la recherche.” *Lettre du programme environnement du CNRS*. 6 (1992): 5-29.
- Lightfoot, D. R., & James Miller. “The Rise and Fall of a Walled Oasis in Medieval Morocco.” *Annals of the Association of American Geographers* 86.1 (1996): 78-101.
- Messier, R.A. *The Almoravids and the Meanings of Jihad*. Santa Barbara: ABC-CLIO, 2010.
- Al-Muqaddasī. Michel Jan Goeje ed. *Kitāb aḥsan at-taqāsīm fī ma‘rifat al-aqālīm*. Leiden: Brill, 1906.

- Rodríguez Gómez, Fernando. *Medio ambiente, desarrollo y paisaje en las sociedades postindustriales: usos, valores, alianzas y conflictos*. Tesis doctoral bajo la dirección de Tomás Rodríguez Villasante. Universidad Complutense de Madrid, 1997.
- Searight, Susan. *Maverick Guide to Morocco*. Gretna: Pelican Publishing, 1999.
- Yāqūt al-Ḥamawī. Farīd ‘Abd al-‘Azīz al-Ġundī ed. *Mu‘ğam al-buldān*. Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyya, 2012. 7 vols.