

EL AGUA EN AL-ANDALUS. UN DEBATE HISTORIOGRÁFICO Y UNA PROPUESTA DE ANÁLISIS

ANTONIO MALPICA CUELLO
(Universidad de Granada)

EL PROBLEMA DEL AGUA

No se puede negar que un tema de rabiosa actualidad es el del agua. La política de trasvases de unas cuencas a otras, contemplada como algo habitual en el Plan Hidrológico Nacional y que ha de ponerse próximamente en marcha, pone de manifiesto la necesidad de estudiar en profundidad y desde todas las perspectivas el tema hidráulico. Aparentemente, en los tiempos actuales, el agua es un recurso más. Su uso y distribución deben, pues, estar sujetos, al menos teóricamente, a las necesidades sociales. Un examen más o menos atento de la realidad que vivimos nos pone de manifiesto que, efectivamente, el agua es un bien de primera necesidad, por el que luchan los hombres con el máximo empeño. Las agrias disputas entre diferentes territorios por preservar sus recursos hídricos o por ganar más Hm³, nos advierten que el agua, como quiere el poder político, «*se contempla sólo como un recurso y no como componente de los ecosistemas*»¹.

La asignación de ese papel al agua viene dada por el hecho de que la economía agrícola ha cambiado radicalmente y ha girado de forma notable. Cualquier observador mínimamente imparcial tendrá que señalar que la agricultura se ha convertido en los últimos tiempos en una actividad productiva que consume una enorme cantidad de energía exterior a los propios sistemas agrícolas (electricidad, abonos, semillas, etc.). De esta forma, los trabajos en el campo se convierten en labores fáciles, en las que las condiciones culturales, antaño esenciales, son hoy de escasa entidad, de tal manera que los campesinos no son ya depositarios de una cultura milenaria, sino que cualquier hombre puede cultivar, a condición de que disponga de los medios técnicos adecuados, o, si se prefiere, siempre que haya posibilidades económicas.

En el siglo pasado e incluso hasta las últimas décadas, el problema de la tierra era esencial. La agricultura reposaba sobre una abundantísima mano de obra y sobre unos medios técnicos exigüos, pero adaptados al terreno. El predominio del secano era enorme; las superficies irrigadas se limitaban a escasas parcelas o a huertas y vegas más o menos repartidas, en las que la acumulación de tierras era desde luego menor que en los secanos. No cabe duda que la producción agrícola era extensiva y la intensiva quedaba reducida normalmente al ámbito familiar. Así, no era extraño ver cultivar un pequeño cuadrado de tierra irrigada para aprovechamiento de la unidad campesina, siempre que era posible. Los

1. Narcís Prat, "Gestión técnica y conflictos sociales. La gestión ecosistémica del agua", *Ecología Política*, 6, pp. 91-98, espec. p. 91.

campesinos sin tierra luchaban por ella, mientras que los labradores y hacendados disfrutaban de extensiones mayores o menores.

La generalización de los cultivos de regadío y, en consecuencia, la utilización del agua más allá de lo que ha sido habitual hasta el presente, ha tenido como efecto un hiperdesarrollo de los regadíos y, lógicamente, una variación sensible de las condiciones ecológicas imperantes en la agricultura. El problema estriba en que, en efecto, el agua no es un elemento aislado, sino que se incluye en un sistema más complejo y ecológicamente interrelacionado con otros elementos.

El agua se integra en un circuito natural, que se ve afectado por la acción humana, creándose un flujo de acción y reacción, unos intercambios de energías esenciales para su mantenimiento. Ante todo, hay que decir que no es un bien exiguo nada más que en algunas zonas. En las tierras húmedas, en las que el aporte de la pluviosidad es importante, el problema, evidentemente, no estriba en el uso del agua. Sólo en aquéllas en las que el déficit hídrico es significativo, con estaciones calurosas y secas, se plantea como una dificultad importante. Es el caso del mundo mediterráneo. Pero no debe olvidarse que en él, las especies vegetales que integran el monte o bosque propio están adaptadas perfectamente a esos determinantes naturales. La esclerofilia, que permite soportar las diferencias climáticas anuales, es una de ellas. La lentitud del crecimiento de los árboles es la consecuencia inmediata. Así, un bosque mediterráneo es un ecosistema, como todos, adaptado a los condicionantes naturales del medio, tanto climatológicas como edafológicas. Las variantes que se pueden anotar están, pues, siempre en función de ellas. Cosa diferente son las especies vegetales cultivadas. Aunque no se haya hecho un estudio en profundidad sobre el tema, todo parece indicar que en el Mundo Antiguo se trata de adaptaciones de las espontáneas. La agricultura significa primariamente la elección de unos elementos vegetales de entre los posibles. Los intercambios de energía están, en ese sentido, medidos y puntualizados en relación con los espacios naturales. Se puede hablar de desarrollo sostenible y de un ecosistema modificado. La agronomía romana puede ser un buen ejemplo de esa situación. El árbol por antonomasia de los espacios cultivados es el olivo, que es una especie cultivada, procedente del monte mediterráneo, en donde se da en estado silvestre, siendo conocido con el nombre de acebuche. La vid representa el grupo de los arbustos. Dada su condición de planta trepadora en su estado silvestre y las condiciones ecológicas que precisa (alturas inferiores a los 1.000 m y veranos secos), se puede pensar que es una planta adaptada del ecosistema denominado monte mediterráneo, aunque se la ha hecho proceder de la zona del Cáucaso y Mar Negro. Sin embargo, en el Pleistoceno se ha documentado una especie silvestre². Por otra parte, algunos cereales hay que considerarlos dentro de las plantas herbáceas, que tienen una vida anual. Olivos, vid y cereales representan la tríada mediterránea por excelencia; son plantas adaptadas perfectamente a la vida propia de un clima seco. La consecuencia inmediata es la fuerte estacionalidad agrícola, con períodos de cultivo muy marcados y descansos en los campos. Pero, al mismo tiempo, estos tres elementos vegetales tienen una productividad que se puede calcular con relativa facilidad conociendo la superficie cultivada. Además, son productos fáciles de guardar y comercializar sin grandes problemas. Cada uno de ellos está relacionado con una disposición vital y están casi divinizados. La gradación de los paisajes vegetales parece relativamente simple. Los espacios cultivados suelen ser la antesala de un monte clareado y, luego, de un bosque más denso. En realidad, no hay saltos bruscos. Con ello no queremos decir que no hubiese cultivos irrigados y de huerta, aunque sí que no eran significativos.

2. Pío Font Quer, *Plantas medicinales. El Dioscórides renovado*. Barcelona, 1978, p. 463.

El problema es cualitativamente distinto desde el momento en que aparece de forma generalizada el regadío. Y éste ha sido objeto de un debate muy agudo en los tiempos pasados y en los recientes. La discusión, en nuestra opinión, está falseada. No se trata de saber si existía riego de plantas desde uno u otro momento, sino de conocer cómo se estableció un ecosistema de forma normal. Para ello hay que plantear desde otra perspectiva radicalmente diferente la cuestión. Se ha dicho ya que el regadío como práctica agrícola más o menos generalizada supuso el establecimiento de un ecosistema nuevo, es decir, diferente al propio del mundo mediterráneo. En tal sentido, se ha de poner de relieve que no basta con regar los campos, sino que hay que hablar de unos espacios y, en consecuencia, de unas plantas muy diferentes a las que han sido adaptadas del monte mediterráneo. Son esas que viven perfectamente en su clima, tan marcadamente estacional, con veranos secos y largos, en los que los trabajos en los campos se detienen. Así pues, el mundo vegetal adquiere una importancia en sí, pero también en relación con un medio determinado. Eso quiere decir que el espacio agrícola se generó a partir no sólo de la introducción del agua en la agricultura, sino de unas especies adaptadas al nuevo ecosistema que estaba surgiendo. Para ello fue igualmente preciso una adaptación técnica que no siempre se puede entender de forma aislada, sino que hay que vincular directamente con la sociedad que la engendró y, sobre todo, la mantuvo. Y esa sociedad se puede decir que fue la árabe, al menos en la Península Ibérica. Claro está que hay que entender que ella fue la que originó el modelo de un nuevo ecosistema de manera generalizada, si bien existían medios técnicos y realidades materiales anteriores. Es más, la originalidad no es propia de ella, sino que se limitó a extenderlo.

En suma, para conocer a fondo la problemática de la hidráulica en su dimensión histórica, es menester explicar la realidad de los sistemas que han ido apareciendo y desvelar sus reglas técnicas y sociales. Sobre esta problemática, en los últimos tiempos, se ha producido una investigación que merece la pena analizar con cierto detenimiento, al menos por lo que a al-Andalus se refiere. Con ello, indudablemente, no queremos decir que el hidraulismo sea una característica exclusiva de la sociedad andalusí. Pero tampoco estamos de acuerdo con los postulados de quienes advierten que es necesario incluir las sociedades hidráulicas dentro de un grupo especial, marcadas claramente por su carácter despótico³. No hay una única sociedad hidráulica, por importante que sea la creación de ecosistemas a partir de ella en espacios físicos distintos a los que se desarrollan.

ALGO MÁS QUE UNA DISCUSIÓN HISTORIOGRÁFICA

En una obra fundamental⁴, que ha tardado en ver la luz en su versión castellana⁵, Thomas F. Glick evidenciaba algunas cuestiones que se pueden considerar esenciales. Aparte de una valoración de la bibliografía existente, Glick introduce el debate de la continuidad tecnológica del regadío y de su difusión. Más tarde, de forma resumida, las volvió a plantear⁶. Sus opiniones son bien claras. Los musulmanes fueron los verdaderos artífices en España de la generalización del regadío. Lo pone de manifiesto con las siguientes

3. Karl A. Wittfogel, *Despotismo oriental: estudio comparativo del poder totalitario*, Madrid, 1966.

4. Thomas F. Glick, *Irrigation and Society in Medieval Valencia*, Massachusetts, 1970.

5. Thomas F. Glick, *Regadío y sociedad en la Valencia medieval*, Valencia, 1988.

6. Thomas F. Glick, "Regadío y técnicas agrícolas en Al-Andalus. Su difusión según un eje Este-Oeste", en *Actas del I Seminario Internacional sobre la Caña de Azúcar. La Caña de Azúcar en tiempos de los Grandes Descubrimientos (1450-1550)*, Granada, 1990, pp. 83-98.

tes palabras: «Al-Andalus, bajo el gobierno árabe, experimentó el impacto de la difusión de la tecnología del regadío que venía de Oriente. Pero los estudiosos de la España islámica (siguiendo el ejemplo de Ribera) se han mostrado poco dispuestos a dedicar sus energías a un aspecto de la vida social ignorado por los escritores árabes. La escasez de las fuentes de datos árabes han hecho que muchos escritores se limitaran a repetir unas pocas alusiones al regadío de al-Andalus...»⁷. Y más adelante añade: «Tomadas en su conjunto, las referencias árabes al agua –aunque son escasas– refuerzan la imagen de una tierra donde la agricultura de regadío se daba por supuesto que era parte de la vida de una sociedad urbana en la cual todas las ciudades económica, cultural y administrativamente importantes, estaban rodeadas por "huertas" regadas»⁸.

Realmente, como el propio autor advierte, no hay pruebas irrefutables de que los árabes fueran los creadores de los sistemas hidráulicos. Los textos señalan la existencia de campos regados, pero no hablan de sus creadores. Se debe entender más bien como obras colectivas y anónimas que como magnas realizaciones establecidas por un poder que dejara su huella en la construcción concreta. Las evidencias arqueológicas deben entenderse escasas, porque, además, no se han leído en negativo. El estudio de los aluvionamientos de las zonas llanas, puede mostrar que la regulación del flujo de las aguas evitaba el aporte de sólidos. Es, pues, de indudable importancia examinar los territorios y su evolución desde esta perspectiva. Pero también hay que estudiar casos más específicos, que no siempre se pueden elegir. Así nos ocurrió en la excavación llevada a cabo en la vega de Órgiva, concretamente en Pago, en el cortijo de Ana. Allí se había realizado una prospección arqueológica, como aconsejaba el topónimo, de clara procedencia latina, y las fuentes fiscales castellanas inmediatamente posteriores a la conquista, que hablan de una alquería nazarí de ese nombre. Los resultados habían sido infructuosos hasta que, al hacer un hueco en una terraza de cultivo próxima al cortijo para construir una piscina, cerca de dos metros por debajo del nivel de uso del suelo agrícola, apareció una necrópolis tardorromana que se puede fechar en el siglo IV. Había permanecido por debajo de la terraza de cultivo, que, como se probó arqueológicamente, había sido hecha con posterioridad al uso de la necrópolis. Lo ponía de manifiesto el nivel de abandono que se documentó. Es decir, la ocupación tardorromana es anterior a creación del área de cultivo. Aunque no se pueden dar fechas absolutas, hay que decir que las hay relativas, pues la terraza se hizo bastante después del siglo IV. Es decir, no surgió en el mundo tardorromano.

Como se habrá advertido, la Arqueología apenas ha mostrado sus posibilidades, porque los restos que permanecen con frecuencia y se pueden ver en superficie, son los que están en uso; de otro modo suelen sufrir un deterioro imparable que les conduce a su destrucción total. Téngase en cuenta que se trata de estructuras frágiles, pero integradas en un paisaje y con una perdurabilidad notable. En consecuencia, el tratamiento de la investigación sobre hidráulica tiene que pasar por la temática propia de la llamada Arqueología del Paisaje.

Sin embargo, antes de entrar en la discusión que se ha generado al respecto, se debe reconocer que los textos escritos suministran más información de lo que, en principio, pudiera parecer. Se aprecia en el importante libro de Watson⁹, del que tenemos un pequeño resumen en un trabajo publicado hace poco en español¹⁰, y que pronto verá la luz

7. Thomas F. Glick, *Regadío y sociedad...*, p. 274.

8. Thomas F. Glick, *Regadío y sociedad...*, p. 275.

9. Andrew M. Watson, *Agricultural Innovation in the Early Islamic World*, Cambridge, 1983.

10. Andrew M. Watson, "Innovaciones agrícolas en el mundo islámico", en *Actas del II Seminario Internacional sobre la Caña de Azúcar. La Caña de Azúcar en el Mediterráneo*, Granada, 1991, pp. 7-20.

en nuestra lengua. En realidad, su obra no es un estudio de los sistemas hidráulicos, sino sobre la agricultura en el mundo islámico. En él documenta la difusión de distintos cultivos, todos ellos introducidos por los árabes, muchos de los cuales llegaron a España. Son el sorgo o trigo duro, el arroz asiático, el trigo duro propiamente dicho, la caña de azúcar, el algodón del Viejo Mundo, la mayor parte de los cítricos (naranja amarga, limón, lima y pomelo), la banana y el plátano, el cocotero, la sandía, la espinaca, la alcachofa, la colocasia, la berenjena y, finalmente, el mango. En su mayor parte, son especies procedentes, de acuerdo con el propio Watson, de zonas de climas en los que coinciden las épocas de calor con las de mayor humedad. Por tanto, su difusión suponía no sólo incorporar nuevos vegetales, sino crear un ecosistema diferente al conocido en el mundo Mediterráneo. La asociación entre el mundo vegetal y la hidráulica dieron lugar a una auténtica «revolución agrícola»¹¹. Watson, buen conocedor de la obra de Glick, ha podido plantear la cuestión en unos términos muy diferentes y con un contenido innovador. Aunque puedan criticarse algunos aspectos de su obra, porque las referencias de los textos escritos pueden ser interpretadas de formas muy diferentes, el enfoque general que perfila en su resumen en español¹² es fundamental y clarificador para avanzar en la investigación.

No obstante, en los últimos tiempos, las aportaciones de los estudiosos de la sociedad andalusí han ido coincidiendo con esos planteamientos. Quizás merezca la pena establecer las líneas generales en que se vienen moviendo, para entrar posteriormente con más detalle en el debate historiográfico concreto.

El análisis, en sus inicios, ha estado muy condicionado por las características de las fuentes escritas árabes, que suelen ser discontinuas. Aunque se han establecido modelos muy ceñidos a ellas, se han hecho asimismo serios intentos para trascenderlas. El primero, más significativo y mejor conocido es el elaborado por Pierre Guichard a partir de su obra *Al-Andalus*¹³. Ha sido el inicio de otros muchos trabajos propios y en colaboración, así como de una discusión, desgraciadamente restringida, que aún continúa. En su importante obra y a lo largo de innumerables contribuciones, Guichard ha ido trazando una panorámica muy densa¹⁴. Es imprescindible que hagamos un breve resumen, que necesariamente ha de tener simplificaciones. Para el autor, la sociedad andalusí es cualitativamente diferente de la occidental, que se puede clasificar de feudal. Esta diferencia se expresa de muy diversas formas, de entre ellas y de manera muy clara, en los niveles materiales. Así, son fundamentales su forma de organizar el poblamiento y el espacio. Establece una comparación entre ambas a partir del elemento más significativo de la sociedad feudal, el castillo, que existe en al-Andalus y tiene en él, sin embargo, un sentido distinto. Distingue Guichard entre las diferentes estructuras defensivas, aquéllas que dominan pequeñas poblaciones y las fortificaciones más alejadas y retiradas de las zonas pobladas. En las primeras existían tres elementos diferenciados: la villa amurallada, el albacar y el castillo propiamente dicho, mientras en los segundos había sólo los dos últimos. Pone de relieve que la técnica constructiva que se emplea es el tapial (cajones de mortero de cal y piedras con un encofrado de madera), singular en este tipo de edificios, y que son obras arquitectónicas en cierto modo bastante elementales (muros con un valor defensivo desigual, a veces reforzados por torres, pero que frecuentemente siguen el relieve y cubren

11. Andrew M. Watson, *Innovaciones agrícolas* ..., p. 8.

12. Andrew M. Watson, *Innovaciones agrícolas*...

13. Pierre Guichard, *Al-Andalus. Estructura antropológica de una sociedad islámica en Occidente*, Barcelona, 1976 (reedición del original en Granada, Universidad, 1994).

14. Un análisis de su obra en Antonio Malpica Cuello, "Ensayo introductorio" a la reedición del libro de Pierre Guichard, *Al-Andalus*...

únicamente los puntos más débiles y sin protección natural). Estas fortalezas, que por lo común se encuentran ubicadas en un ámbito rural, estaban situadas en vastos territorios organizados. Los elementos defensivos y los espacios rurales se relacionaban en un pie de igualdad, de manera que éstos, que son núcleos de diversa caracterización, no eran controlados por aquéllas. Parece que son el punto focal en el que se apoya el Estado, pero la corresponsabilidad defensiva, que se aprecia en el caso de la *sofra*¹⁵, muestra que los asentamientos rurales, especialmente las unidades de poblamiento esenciales, las alquerías, tienen un peso importante en la propiedad y, en consecuencia, en la toma de decisiones. Los núcleos campesinos son de dos tipos por lo general: rafaes o rahales y alquerías, al menos en el mundo levantino, que es sobre el que ha construido su modelo Pierre Guichard. En el primer caso es una propiedad privada de un solo dueño, quizás vinculado al Estado; en el segundo, las alquerías son una especie de comunidad rural, formadas por aproximadamente una decena de casas, hogares o familias, que se dedicaban a la explotación de un espacio agrícola sin depender social ni económicamente de un dueño eminente del suelo. Esta realidad aparece gracias a la utilización de nombres gentilicios para designar a esos núcleos, lo que pone de manifiesto que se trata de grupos humanos fuertemente cohesionados por el parentesco de tipo clánico-tribal.

La organización espacial y, lógicamente, la propia distribución arquitectónica y funcional del castillo ponen de relieve tales relaciones. El albacar es un espacio amurallado, pero en el que no vive nadie, sino que sirve de refugio a los hombres y ganados de las poblaciones del distrito; el *donjon*, término tomado de la castellología feudal francesa, es el lugar de residencia de tropas y alcaide.

El planteamiento de Guichard está claro. Para él es posible que se dé una sociedad en la que los lazos tribales sean fuertes en la base y, al mismo tiempo, exista un Estado. En su opinión, el Estado es una cosa y las comunidades campesinas son otra.

Llama poderosamente la atención la pervivencia de las estructuras tribales, enfrentadas al Estado desde los primeros tiempos de al-Andalus, que van a continuar en el mundo rural gracias a lo que conocemos como segmentación. Es evidente que no puede tratarse de algo que surja de forma espontánea de la propia sociedad, sino que debe basarse en una realidad material. Miquel Barceló ha evidenciado algunos de esos aspectos. Señala con claridad y precisión: «*Por ello, las comunidades campesinas irrespectivamente de su origen o formación cronológica, han de tender a adoptar los comportamientos tribales. Es decir, el medio tribal produce tribus. La tribalidad, en este sentido preciso, no es sólo una importación étnica del medio árabe o bereber, sino una forma de organizar los procesos de trabajo de las comunidades campesinas y definir las relaciones sociales con las otras comunidades*»¹⁶.

Para Barceló el problema está en que la organización espacial no tiene sentido sin hacer un análisis de los procesos de trabajo. Su investigación ha girado en los últimos años primordialmente en esa línea. Por eso, aparte de los trabajos sobre toponimia, que en gran medida se han centrado en el caso de Mallorca¹⁷, su aportación en los últimos tiempos se refiere a la que él mismo ha llamado *Arqueología Hidráulica*. Acerca de ella ha elaborado unos principios teóricos de gran interés, a los que también han contribuido al-

15. Pierre Guichard, "Le problème de la *sofra* dans le royaume de Valence au XIII^e siècle", *Awraq*, II (1979), pp. 64-71.

16. Miquel Barceló, "Vísperas de feudales. La sociedad de *Sharq* al-Andalus justo antes de la conquista catalana", en Felipe Maíllo Salgado (ed.): *España. Al-Andalus. Sefarad: síntesis y nuevas perspectivas*, Salamanca, 1988, pp. 99-112.

17. Una buena parte de ellos han sido recopilados en un libro: Miquel Barceló, *Sobre Mayûrqa*, Palma de Mallorca, 1984.

gunos de sus discípulos¹⁸. Su argumento principal es que los espacios irrigados mantienen y cohesionan a los grupos campesinos andalusíes. Su diseño lleva implícitos unos códigos que son no sólo técnicos, sino también sociales. De esta manera, los perímetros irrigados se calculan siempre en función de los centros habitados que se crean, así que un aumento de población obliga a una segmentación del grupo campesino. La reproducción de este tipo de sociedad está, por tanto, asegurada. Para él, la actividad estatal quedaría reducida a la ciudad y a su alfoz o tierra más inmediata al núcleo urbano, que es fluctuante, y en donde las áreas de regadío estaban orientadas hacia el mercado ciudadano y, lógicamente, a satisfacer las necesidades de las clases urbanas.

Desde tal perspectiva, el regadío es, pues, esencial para comprender al-Andalus. Lo es a diferentes niveles políticos, sociales y económicos, pero no es menos cierto que se expresa en la propia organización espacial de los territorios campesinos. A este respecto dice Barceló: «*La pauta de los asentamientos es siempre fundamentalmente la misma. El espacio hidráulico creado mediante la construcción de terrazas, que modifican las pendientes naturales y que son, por decirlo así, la energía que asegura el transporte del agua, determina la instalación de la zona de residencia, la alquería, que siempre está situada justo por encima de la línea de rigidez, o sea por encima de la acequia principal de distribución*»¹⁹. De este modo, en rigor, la denominada Arqueología Hidráulica forma parte de la Arqueología del Paisaje. En el caso de limitarse sólo al espacio cultivado, sin tener en cuenta otros componentes del conjunto, podría ser sólo una simple morfología, en el mejor de los casos. Es posible probar que los sistemas hidráulicos son coherentes con una determinada sociedad y con un poblamiento. Hay que volver a recordar lo que pone de relieve Miquel Barceló: «*La estructura social así producida contiene todos los elementos necesarios para instaurar un orden hidráulico perdurable cuyo reglamento, pactado, se constituye en la sola autoridad legítima y suficiente, incluso en el caso de que el espacio ordenado sea el resultado de una decisión de un poder (sultán o feudal) exterior a las comunidades campesinas. El orden social hidráulico es tan rígido como su propio espacio, como la propia unidad tecnológica que lo sustenta y, a su vez, lo perpetúa*»²⁰.

La adopción de este modelo obliga asimismo a relacionar los asentamientos o zonas de residencia con los espacios de cultivo. Es explicable que en una primera fase del trabajo no se haya acometido de manera habitual y se focalizara la investigación en los campos de cultivo, pero es absolutamente obligado superarla. De otra manera habría que responder a la pregunta de la cronología de los sistemas, como hizo el propio Barceló a la arqueóloga Elizabeth Fentress en el coloquio *Castrum 2* -celebrado en París en 1984 y dedicado a las estructuras del habitat y a la ocupación del suelo- con respecto a la datación de los qanāt/s, de los que hablaba en su intervención: «*Il est impossible de dater un "qanāt", sauf par le biais des documents écrits qui permettent d'établir des fourchettes chronologiques*»²¹.

Ahora bien, las fuentes escritas difícilmente nos lo permiten, pero, además, tampoco se puede identificar automáticamente una estructura constructiva por una referencia docu-

18. Miquel Barceló [y otros], *El agua que no duerme. Fundamentos de arqueología hidráulica andalusí*, Granada, 1994.

19. Miquel Barceló, "El diseño de los espacios irrigados en al-Andalus: un enunciado de principios generales", en *I Coloquio de Historia y medio físico. El agua en zonas áridas: Arqueología e Historia*, Almería, 1989, vol. I, pp. XV-L, espec. p. XXX.

20. Miquel Barceló, "El diseño de los espacios irrigados...", p. XXXIII.

21. Ghislaine Noyé (ed.), *Structures de l'habitat et occupation du sol dans les pays méditerranéens: l'apport de l'Archéologie extensive*, Roma-Madrid, 1988, p. 308.

mental, a no ser que sea muy precisa, y esto sucede sólo en contadas ocasiones. Únicamente un análisis propio de la Arqueología del Paisaje podría permitir establecer una secuencia temporal adecuada, en vez de ofrecer una escala cronológica excesivamente amplia.

El sentido de intemporalidad, que surge la mayor parte de las veces de las referencias de las fuentes o de un estudio morfológico, lleva consigo otro de inmutabilidad. Puede parecer antes un examen antropológico, al que la Arqueología ha prestado su concurso de manera más o menos decidida, que un estudio propio de una Arqueología histórica. Con todo ello no queremos decir que los principales investigadores hayan ido en contra de una definición más precisa. Es necesario un trabajo más pormenorizado y a niveles más concretos y, por qué no decirlo, empíricos. En el paso a una segunda etapa de desarrollo de estas investigaciones se percibe con claridad ese deseo. Manuel Acién advirtió claramente el peligro que se corría: *«Esta teoría posee el enorme mérito de definir la formación social en que se integra la población rural, así como su forma de reproducción, asimilando a población inserta en otras formaciones sociales (¿indígena?, ¿urbana?). Pero el problema radica en aceptar una cierta inmutabilidad, tan sólo desafiada por un Estado convertido en superestructura al margen que se impone sólo cuando tiene medios para ello»*²².

Para intentar conocer los orígenes de esta formación social andalusí, Acién enriquece el modelo de partida e introduce elementos dinámicos. Se inspira en el análisis de las fuentes, aunque sugiere cómo examinar los restos arqueológicos a partir de él, porque la práctica arqueológica está poco desarrollada en este sentido. Al mismo tiempo, plantea la cuestión desde una de las perspectivas que inició Pierre Guichard, la de los castillos. Éstos son los elementos substanciales y representativos de las relaciones conflictivas entre las diferentes formaciones que se enfrentaron en el proceso de gestación del Estado islámico de al-Andalus, a lo largo del siglo IX. Consciente de la dificultad de la tarea, Manuel Acién señala al hablar de las intenciones que animan su trabajo: *«Lo restante del título "Poblamiento y fortificación" implica que se entienda como un problema histórico y no simplemente arqueológico, lo cual quizá pueda defraudar a alguien; sin embargo, pienso que es el tratamiento adecuado.*

Y, como consecuencia de esto, utilizaré todas las fuentes disponibles, las arqueológicas tanto en su vertiente monumental como las derivadas de la llamada arqueología extensiva, así como los instrumentos necesarios para su identificación, siendo lamentable a este respecto que a veces se presenten prospecciones realizadas con un gran rigor metodológico, pero que, sin embargo, concluyen con una definición cronológica de "islámico" o "medieval".

*Las fuentes escritas, entendidas sin ningún tipo de preeminencia sobre las anteriores, se utilizarán en cuanto ayudan a la interpretación de los restos materiales, pero también al entendimiento de los procesos»*²³.

Desde un nivel de presupuestos generales su propuesta es irreprochable, pero no cabe duda que los datos procedentes de las fuentes escritas tienen un mayor peso específico que los más puramente arqueológicos. La oposición entre ambos, como señala el autor, es sencillamente una tontería. Lo que importa es la formulación de una estrategia científica y su desarrollo. El debate historiográfico debe de proceder de las fuentes escritas y del registro arqueológico en pie de igualdad. No obstante hay que reconocer que los datos procedentes de aquéllas, los llamados de forma restrictiva históricos, están más elaborados que los más propiamente arqueológicos. Se debe a una mayor tradición en aquel campo

22. Manuel Acién Almansa, "Poblamiento y fortificación en el sur de Al-Andalus. La formación de un país de Huṣūn", *III Congreso de Arqueología Medieval Española*, Oviedo, 1989, pp. 135-150, espec. p. 142.

23. Manuel Acién Almansa, "Poblamiento y fortificación...", p. 140.

que en éste, pero también al hecho de que los primeros tienen un carácter de mayor precisión cronológica por sus propias características. Hay que señalar también que los segundos están aún poco elaborados. Sin duda, cada grupo requiere un tratamiento diferenciado.

La aportación de Ación busca una dinámica histórica que rompa con la inmovilidad de los modelos divulgados, y que son con frecuencia ajenos a las elaboraciones teóricas de sus autores.

Sobre la relación de estas cuestiones y de los trabajos de los diferentes autores aquí citados, Martínez Sanmartín²⁴ ha puesto recientemente de relieve algunos puntos dignos de ser recogidos. Para él: «*La obra subsiguiente de Guichard y de otros autores afines, atractiva síntesis de materialismo histórico, etnología y arqueología, quebró la hegemonía de aquella anquilosada tradición historiográfica, inaugurando una nueva etapa en que reina indiscutiblemente el susodicho paradigma tribal.*

*La nueva concepción del espacio rural, dominado por pequeños núcleos de población igualitarios de raigambre clánica –alquerías–, económica y políticamente autosuficientes, condesada en la tesis de "castillos rurales", provocó una fuerte mutación en el dominio de los estudios sobre la cultura hidráulica andalusí. Miquel Barceló fue el primero en abordar una interpretación social del hidraulismo islámico aplicando el nuevo programa de investigación»²⁵. De manera casi inmediata, pone de manifiesto un problema que ya fue enunciado por Butzer y su equipo²⁶, y que no es baladí: «*El "microespacio hidráulico" encaja perfectamente dentro de parámetros tribales "fuertes": unidad de poblamiento, unidad castoral, unidad hidráulica. En una palabra: autosuficiencia de un grupo humano social, política y económicamente solidario. ¿Es posible obtener los mismos resultados, la misma caracterización de la sociedad andalusí, a partir del estudio de los grandes sistemas? ¿O permanecerán éstos irreductibles a la lógica del modelo tribal?»²⁷. Aparece en toda su claridad el problema de la ciudad y su relación con el espacio geográfico inmediato. En él se desarrollan los componentes del sistema hidráulico, según todos los indicios de manera diferente, aunque la técnica, al menos en teoría, sea la misma. Miquel Barceló ha respondido a esas cuestiones y ha vuelto a aclarar sus planteamientos esenciales²⁸. En un párrafo señala los puntos que considera fundamentales para el estudio del hidraulismo: «*L. P. Martínez Sanmartín no ha advertit que el concepte clau, l'aportació decisiva és, justament, el de disseny. Una vegada entès no hi ha diferència substancial entre el petit sistema dels berbers Bani Atrun (...), al nord-est de Mallorca, a Beniartó, i l'horta valenciana. La diferència rau en el tamany poblacional congruent amb l'aquífer i, de rebot, en la inversió inicial de treball. Però no res més. Evidentment, el reglament que regieix l'ús social de l'aigua dels Beni Atrun és molt senzill i el de l'horta molt complicat. Una altra noció clara és la rigidissa d'aquets sistemes que determina unes formes de creixement escasses i reconeixibles»²⁹. Sin embargo, sólo la práctica de la Arqueología puede demostrar algunos de estos interrogantes. Y por el momento, el campo de trabajo es muy redu-***

24. Luis Pablo Martínez Sanmartín, "El estudio social de los espacios hidráulicos. De la maîtrise de l'eau a la qüestió hidràulica", *Taller d'Història*, 1 (1993), pp. 90-93.

25. Luis Pablo Martínez Sanmartín, "El estudio social...", p. 90.

26. Karl W. Butzer, Joan F. Mateu, Elisabeth S. Butzer y Pavel Kraus, "L'origen dels sistemes de regadiu al País Valencià: romà o musulmà?", *Afers*, 7 (1988-1989), pp. 9-6. Realmente este artículo fue publicado originalmente en *Annals of the Association of American Geographers*, 7 (1984), pp. 479-509.

27. Luis Pablo Martínez Sanmartín, "El estudio social...", p. 91.

28. Miquel Barceló, "Arqueologia hidràulica i arqueologia medieval: encara mes consideracions des de les afores del medievalisme", en *IV Congreso de Arqueología Medieval Española*, Alicante, 1993, t. I, pp. 49-55.

29. Miquel Barceló, "Aqueologia hidràulica...", p. 50.

cido y el examen de los casos muy exiguo, como el mismo Barceló ha puesto de relieve, aunque añade que está en curso: «*Hi ha una enorme quantitat de recerca en curs, arreu de l'antic territori d'Al-Andalus. I és, en la seva major part, inèdita. Ja he dit alguna vegada que és fonamental establir, si és que n'hi ha, regularitats estadístiques per a poder saber si els tamanys dels espacis reflecteixen la hipòtesi neccessària de la congruència entre el grup pagès constructor i l'espai construït (...). I també convé diversificar la geografia de la recerca, massa centrada encara en el País Valencià i Mallorca. Ho estem fent. En aquest sentit, s'està treballant al Maestrat, a Eivissa, a l'Aragó, a Albacete, al Algarbe, i ja sabem que l'hidraulisme d'una almúnia califal com la de al-Rumaykyya (Còrdova) és idèntic en el seu disseny al de qualsevol espai pagès. La seva arquitectura és, però, molt més robusta*»³⁰. Digamos, no obstante, que son más numerosas las zonas en las que se está investigando, aunque ciertamente no por el equipo de la Universidad Autónoma de Barcelona.

A este respecto lo primero que se pone de manifiesto en el conjunto de la obra de Miquel Barceló³¹, quien ha postulado precisamente las claves de la Arqueología Hidráulica, es que la elaboración teórica ocupa un primerísimo plano, mientras que las cuestiones más específicas de una investigación de campo aún están en marcha. Sus discípulas Helena Kirchner, autora a su vez de una tesis doctoral sobre el tema³², y Carmen Navarro han realizado un primer balance y han trazado unas líneas básicas para la investigación en el ámbito de la Arqueología hidráulica³³.

El problema habría que plantearlo, al menos en nuestra opinión, también en otra dirección, ya que la apertura de una nueva dimensión en la investigación, cual es el análisis de las bases productivas, incluso de subsistencia, de los grupos campesinos y de la utilización del excedente por las clases urbanas, exige de manera imperiosa una redefinición metodológica, técnica y teóricamente hablando.

UN NUEVO ANÁLISIS

La Arqueología hidráulica, que elige como un verdadero "artefacto", aunque no guste del término, las estructuras hidráulicas y los campos de cultivo, corre el riesgo evidente de transformarse en un estudio morfológico de los elementos y de los conjuntos, más atenta a la Antropología que a una dimensión histórica. Y ello pese a quienes la practican. El problema, en principio, estriba en que es difícil en este terreno ofrecer cronologías. Este punto podría resolverse desde una perspectiva en la que se acentuase el carácter distintivo de los datos obtenidos del trabajo arqueológico con respecto a los procedentes de las fuentes escritas. El que éstos tengan una dimensión conyuntural y ofrezcan una visión discontinua, no quiere decir que no permitan conocer realidades más básicas y materiales. En sentido contrario, los procedentes del análisis arqueológico carecen por lo común de la dinámica temporal que distingue a los otros, pero no quiere decir que sean un fin en sí mismos y que basten para tener un conocimiento histórico. No se puede mantener por más tiempo la fluctuación temporal de los sistemas hidráulicos a partir de un arco cronológico muy laxo, porque sólo servirían para mostrar que, efectivamente, existían redes hidráulicas que se crearon al compás de los establecimientos humanos.

30. Miquel Barceló, "Aqueologia hidráulica...", p. 49.

31. Está en prensa una recopilación de sus trabajos sobre hidráulica, bajo el título *El agua que no duerme...*

32. No ha sido posible la consulta de su trabajo, que por el momento permanece inédito.

33. Helena Kirchner y Carmen Navarro, "Objetivos, métodos y práctica de la arqueología hidráulica", *Arqueología y territorio medieval*, I (1994), pp. 159-182.

Es a partir de ese momento cuando surge la necesidad de plantear un modelo de análisis riguroso, que complete los ya iniciados. Así pues, la Arqueología juega un papel de primera magnitud. Verdaderamente el concepto de esta ciencia se ha ampliado, porque ya no sólo tiene en cuenta los elementos fosilizados que se obtienen a partir de las técnicas de prospección y de excavación, sino también todos aquellos que integran un paisaje, que permiten ser considerados como restos materiales del pasado. Su examen no puede, sin embargo, quedar resumido en una simple morfología taxonómica. Ha de permitir suministrar datos y, por qué no, conceptos para que esta Arqueología tenga la obligada dimensión histórica sin perder la propiamente antropológica.

No es fácil documentar los sistemas hidráulicos, como no es sencillo datar un sólo elemento del conjunto a investigar, porque, efectivamente, se trata de conocerlos a partir de la llamada Arqueología, y si se quiere adjetivada, del Paisaje. Téngase en cuenta que el paisaje contiene diferentes segmentos, fosilizados o vivos, antiguos o recientes, que no son fáciles de discernir, pero que se pueden detectar y documentar a partir de sus interrelaciones³⁴. Los testimonios del pasado no son, desde un punto de vista arqueológico, necesariamente ruinas. Hay testigos mudos que siguen en el paisaje, otros son tan locuaces que forman parte de nuestras vidas y de nuestra cultura. En el paisaje hay códigos que se pueden descifrar con cierto empeño y, así, integrarlos en nuestro conocimiento.

Ni que decir tiene que, desde esa perspectiva, la solución es difícil, porque han de concurrir en el análisis diversas técnicas y una temática amplia. Ningún detalle debe ser desechado, a condición de que se les inserte de forma adecuada en el trabajo. Tarea nada fácil, porque disponemos de ellos no siempre de la misma manera. A veces, son sólo jalones que indican el camino, pero que no siempre permiten recorrer convenientemente la senda. Hay otra cuestión realmente importante, y es la de que es preciso tener claro que las materias que convergen en esa llamada Arqueología del Paisaje han de estar jerarquizadas para conseguir un conocimiento histórico. Algunos interrogantes deben ponerse de relieve.

El arqueólogo medievalista francés Jean-Marie Pesez, en un estudio introductorio que precede a la parte dedicada a la investigación sobre los habitats, publicado en el coloquio *Castrum 2*, ha puesto de manifiesto las bases elementales y los problemas de partida. Escribe lo siguiente: «*L'archéologie extensive était... présentée comme la solution idéale à l'un des problèmes que pose la recherche archéologique: son caractère ponctuel, partiel, discontinu*». Por su parte, el inglés Graeme Barker planteó algunas de las cuestiones fundamentales de la llamada Arqueología del Paisaje, aunque haciendo un balance de la investigación en Italia³⁵. Evidencia la carencia de una definición para ella, y, posteriormente, advierte que se precisan muchas técnicas para su práctica. Sin embargo, no duda en decir con rotundidad: «*Le due fondamentali esigenze dell'archeologia del paesaggio sono probabilmente la prospettiva diacronica, o che copre periodi diversi, e l'approccio eclettico e pluridisciplinare...*»³⁶. Estas características esenciales de la Arqueología del Paisaje muestran su grandeza y su miseria. No es posible detener la investigación en un momento concreto, aunque haya uno que sea el principal, y hay que examinar los conjuntos territoriales teniendo en cuenta que se integran en la riqueza patrimonial de nuestra sociedad.

Definida esencialmente por la práctica, cuya técnica esencial es la prospección arqueológica, esta Arqueología necesita dotarse, al mismo tiempo, de una teoría que necesi-

34. Hemos planteado estas cuestiones en nuestro estudio: *Arqueología de los paisajes granadinos en época medieval*, Sevilla, 1994.

35. Graeme Barker, "L'archeologia del paesaggio italiano: nuovi orientamenti e recenti sperienze", *Archeologia Medievale*, XIII (1986), pp. 7-30.

36. Graeme Barker, "L'Archeologia del paesaggio...", p. 8.

riamente ha de ordenar y vertebrar todas las ciencias y técnicas que en ella concurren. Así, cabe plantear la duda racional, como hace el propio Pesez, acerca de su capacidad para elaborar conocimientos científicos rigurosos: «...*les faibles rendements ne sont pas le fait de l'archéologie extensive. Mais ne peut-on mettre en question sa fiabilité, l'authenticité de ses résultats? Peut-on penser, en effet, qu'on fait du bon travail, en faisant marcher ensemble plusieurs méthodes douteuses ou médiocres? L'ensemble vaut-il mieux que chacun de ses composants pris séparément?*»³⁷.

En sus inicios se produjo una aproximación a la Geografía, lo que ha permitido partir del análisis de los paisajes y del estudio de los territorios con un cierto bagaje. Se ha de recurrir asimismo a la Antropología, para encontrar las raíces culturales y sus pervivencias, por no hablar de los comportamientos etnográficos parangonables. Es obligatorio asimismo examinar las fuentes escritas. Pero todo ello debe estar al servicio de una estrategia científica previa. Viene dada por la relación entre la sociedad concreta que se estudia y el medio físico en el que se halla y, al mismo tiempo, transforma. De este modo, las técnicas de trabajo y la metodología han de permitir distinguir la teoría general de los estudios específicos sobre casos concretos. De otra forma, la confusión está asegurada y, como máximo, se acudirá a aplicar en el terreno concreto una plantilla, que previamente ha sido construida.

Así, Barker ha señalado al respecto en otro trabajo distinto: «*molte ricognizioni classiche sono state esplicitamente ideate allo scopo di splorare il territorio, conosciuto o presunto, di un'antica città. Questo approccio può offrire il vantaggio di un preciso modello territoriale costruito attraverso le fonti documentarie, ma la ricognizione archeologica deve poi produrre dati su scala spaziale che possano mettere alla prova questo modello e che possano essere ad esso paragonati, invece di venire soltanto inseriti nel territorio previsto e confermare (ma in modo innegabile) le supposizioni esistenti circa la sua natura*»³⁸.

Aunque el planteamiento general sea el habitual, no quiere decir que las soluciones propuestas hayan sido siempre las más correctas. A partir de su experiencia personal sobre la sociedad andalusí, Pierre Guichard puso de manifiesto el camino a seguir en la investigación y las cuestiones más cruciales: «*Il n'est pas question non plus de réserver à l'historien le monopole de la synthèse des données rassemblées par d'autres spécialistes. Mais je ne crois pas non plus qu'il soit possible à chaque chercheur d'être en même temps et avec une égale compétence philologue, archéologue et historien*»³⁹.

Hay que decir claramente que el problema estriba en que un análisis de esas características no se puede llevar a cabo sin que intervengan, como ya se ha dicho, numerosas técnicas, pero es aún menos posible sin un proyecto científico que vertebré la investigación. Es preciso, de una vez por todas, advertir que ni la acumulación de información sin más produce conocimientos, ni la elaboración de una hipótesis se puede dar por buena sin su contrastación en el campo.

En tal sentido, el simple examen de los restos hidráulicos y de los campos irrigados no basta. Por mucho que nos empeñemos en estudiar las técnicas y su transmisión, sólo llegaremos a tener unos datos inconexos, con frecuencia aislados de la realidad histórica de los asentamientos. Sólo la experiencia del trabajo arqueológico nos ha mostrado la necesidad de ir más allá de las morfologías y las clasificaciones. Los restos materiales del pa-

37. Jean-Marie Pesez, "Introduction", p. 131.

38. Graeme Barker, "Problemi metodologici nelle ricognizioni sul campo nell'area mediterranea", *Strutture de l'habitat...*, pp. 137-145, espec. p. 138.

39. Pierre Guichard, "Perspectives de recherche sur la toponymie et la géographie historique d' al-Andalus oriental", en André Bazzana y Jean-Michel Poisson (eds.), *Histoire et archéologie de l'habitat médiéval*, Lyon, 1986, pp. 185-190, espec. p. 189.

sado están presentes con frecuencia en esos elementos que integran los sistemas hidráulicos. Se han podido, por ejemplo, documentar estructuras arquitectónicas de viviendas, cuyos muros actualmente son utilizados para las propias terrazas de cultivo, como ocurre en el solar de Jate, en la costa de Granada, una alquería del distrito de Almuñécar, que nos hablan de los cambios que han sufrido en su uso y las modificaciones habidas después de su despoblación y a lo largo del tiempo. Incluso se puede reconstruir un perímetro irrigado y las transformaciones que se hicieron en el punto de captación del agua, como sucede en Gualchos, asimismo en la costa granadina. Pero también se han hallado restos de un pasado más lejano al establecimiento de la red hidráulica, como ha puesto de manifiesto la excavación del cortijo de Ana, en Pago (Órgiva, provincia de Granada), según ya hemos dicho anteriormente. Y todo ello sin hablar de la relaciones de los habitats con las estructuras de regadío, dentro de la más pura Arqueología del Paisaje. En cualquier caso, se ha de entender que, con frecuencia, ese método arqueológico obliga a un análisis regresivo muy depurado, contando con el examen de épocas que en principio no interesan al investigador, porque sin depurar el dato es imposible hacer historia.

Tal vez un ejemplo que hemos analizado últimamente pueda servir de ayuda a esta problemática ciertamente compleja. Se trata del sistema hidráulico de la Alhambra, que ha permitido no sólo establecer unos lazos de unión entre los datos de las fuentes escritas y los provenientes del análisis arqueológico, sino también detectar otras realidades materiales, documentadas en textos escritos, pero no explicadas, o en sentido contrario, incomprensibles en el propio paisaje. La práctica de campo ha de ser contrastada con otras que se vayan realizando, teniendo en cuenta, además, que se trata del estudio de un espacio singular, una ciudad palatina. La hidráulica campesina es diferente en cuanto a sus funciones, pero no en cuanto a la técnica. Sólo pretende ser una muestra más de la complejidad de estos trabajos. Evidencia que la investigación ha de multiplicar los casos de análisis y buscar espacios diversos, contando para ello con las prácticas científicas que le son inherentes, según ya se ha puesto de relieve y se seguirá haciendo. Es más, antes de entrar en el caso concreto que sirva de ejemplo, hay que destacar que muchas de estas realidades materiales sólo pueden conocerse de manera incompleta, porque su fin está cerca, si no ha comenzado ya. Las modificaciones de las formas agrícolas tradicionales son un hecho incuestionable, ante el desarrollo de las obras públicas y de la moderna ingeniería.

En el caso del sistema hidráulico, su consideración de monumento ha permitido que se conserve y que, incluso, sea posible su estudio de forma regresiva, que es vital para poderlo comprender. De todas formas, se entenderá que sólo ofrezcamos un resumen de los resultados obtenidos en nuestra investigación, por no ser prolijos y caer en detalles expuestos ya en otros trabajos⁴⁰.

UN EJEMPLO: EL SISTEMA HIDRÁULICO DE LA ALHAMBRA

El sistema hidráulico de la Alhambra está relacionado, de una u otra forma, según las épocas, con el de la ciudad de Granada. No es que sea directa tal relación en todos los momentos, pero es necesario poner de relieve que el suministro de la ciudad palatina está conectado con el del conjunto urbano granadino. En un principio, es evidente que lo es. Se debe al tipo de asentamiento que había en la Colina Roja. En efecto, es sabido que en

40. Antonio Malpica Cuello "El complejo hidráulico de los Albercones", *Cuadernos de la Alhambra*, 27 (1991), pp. 65-101, y "Un complejo hidráulico de época medieval: la Alhambra", en *Coloquio Internacional: El agua, mitos, ritos y realidades*, Granada, 1992.

el siglo XI, con la dinastía taifa zirí, en el espolón que se levanta sobre el Darro a su entrada en Granada, se edificó una defensa, una alcazaba, hecha por el rey 'Abd Allāh, pero sobre estructuras preexistentes, de las que nos hablan las fuentes escritas, pero sin que dispongamos de confirmación arqueológica por el momento. El último monarca zirí unió esta nueva construcción con las defensas urbanas. De entonces debe datar el primer sistema de aprovisionamiento de agua para la Alhambra, antes de que fuera ciudad palatina. Los estudios que hizo Torres Balbás sobre el mal llamado Puente del Cadí⁴¹ enuncian ya la posibilidad de que esta estructura sirviera para un control del agua del río Darro. Dice lo siguiente: «*En el terreno ya menos firme, podríamos sospechar que las compuertas remansaban el agua del Darro, lo que explicaría los fuertes y elevados malecones de argamasa que hay aguas arriba de la puerta. Y cabe imaginar también que, con un sentido de la urbanización y de la higiene bastante más acusado se quitarían o elevarían las compuertas para limpiar el cauce del río a su paso por la ciudad*»⁴².

Pero es un texto de al-Zuhrī, autor del siglo XII, el que no deja lugar a dudas: «*Este río [Darro] entra por Granada por el Norte y sale por el Sur entre dos alcazabas, junto a una puerta fortificada, de elevada construcción. En esta compuerta se habían colgado batientes blindados con planchas de hierro y se construyeron murallas desde la alcazaba pequeña hasta la grande. En dicha compuerta fueron abiertas dos pequeñas puertas para poder aprovisionarse de agua en tiempos de guerra. [Esta compuerta] no tiene parangón en al-Andalus*»⁴³.

Se trata, en suma, de un mecanismo que permite remansar el agua para controlar el flujo del río en el interior de la ciudad y para poder coger agua en caso que fuera necesario. Un muro, que se conserva actualmente de forma parcial, bajaba de la alcazaba alhambrenña para proteger la aguada. Se trataba de una coracha que mencionan los documentos castellanos inmediatamente posteriores a la conquista, en concreto aquéllos que recogen las obras hechas en la Alhambra⁴⁴. En ellos se habla de la «coracha del agua» o de la «coracha que deçiende al Darro». No cabe duda, pues, sobre el particular. Cosa distinta es saber cómo se conservó tras la implantación nazarí, que levantó la Puerta de las Armas precisamente en la zona de contacto de la coracha con la fortaleza alhambrenña. Y algo más habría que aclarar: ¿cuál es el aljibe o cisterna que recogía el agua en la Alcazaba? Es posible que tales funciones las hiciese el que hay en su interior, si bien existe otro fuera que podría haber tenido un carácter complementario. Aquél la recibió de la Acequia Real, pero pudo existir anteriormente a la creación del canal en el siglo XIII.

Así pues, el Darro servía para la ciudad de Granada y, en menor medida, sin que interfiriera la red hidráulica de ésta, para la Alhambra. Granada se abastecía por una red de acequias que debe de ser posterior a la primera que parece que se realizó, la de Aynadamar, del siglo XI. En ese mismo siglo, pero más tarde, se construyeron las del Darro, la de Axares y la de Romayla. La primera de ellas, procedente de la Sierra de la Alfaguara, sirvió para ocupar la parte superior de una de las colinas del Albaicín en que se asentó la primitiva ciudad zirí. Cuando ésta creció y se desparramó por las laderas hasta alcanzar la parte llana, hubo de traer agua del Darro, creando dos acequias que tienen un mismo punto

41. Leopoldo Torres Balbás, "El Puente del Cadí y la puerta de los pandereros, en Granada", *Al-Andalus*, V (1934), pp. 357-364, y "La supuesta puerta de los Pandereros y los puentes de la Granada musulmana", *Al-Andalus*, XIV (1949), pp. 419-430.

42. Leopoldo Torres Balbás, "La supuesta puerta...", p. 424.

43. Dolores Bramón, *El mundo en el siglo XII. Estudio de la versión castellana y del "Original" Árabe de una geografía universal: «El tratado de al-Zuhrī»*, Barcelona, 1991, p. 170.

44. Una parte de esta documentación ha sido dada a conocer y estudiada por Juan Antonio García Granados y Carmen Trillo San José, "Obras de los Reyes Católicos en la Alhambra (1492-1495)", *Cuadernos de la Alhambra*, 26 (1990), pp. 145-168.

de captación en el río y que luego se dividen en sendos ramales, uno que va por la orilla derecha (Axares) y otro por la izquierda (Romayla). Se plantea entonces una cuestión que sería necesario investigar: la existencia de dos acequias que en un principio es una sola, porque sólo hay un punto de toma y un recorrido único durante algún tiempo. Es posible que la de Axares sea la primera y, en un momento dado, se recurriese a dividirla para pasar a la otra margen, la izquierda. En ella el habitat urbano era muy escaso, pero existía. Otro problema es saber cómo pasaba la acequia de Romayla por la estructura compleja de la coracha que concertaba con la Puerta de los Panderos. Estas cuestiones se están investigando actualmente, pero aún no hay resultados definitivos que podamos presentar.

Todo se modificó cuando el primer monarca nazarí, Muḥammad I, se decidió a instalar, ya en el siglo XIII, su ciudad palatina en la Alhambra. En uno de los textos que se refieren al hecho, leemos: «*Este año subió Abū 'Abd Allāh b. al-Aḥmar desde Granada al lugar de la Alhambra, lo inspeccionó todo y marcó los cimientos del Castillo, señaló en él quien los excavase y no terminó el año sin que el castillo tuviese unas elevadas construcciones de defensa. Le llevó agua del río, levantando un azud y excavando una acequia exclusiva para ello*»⁴⁵. La conexión entre la edificación de la nueva estructura palatina y la traída del agua es evidente. Para conseguir ésta tuvo que crear una presa o azud que la derivase del Darro y la condujese a la Alhambra. Cuando se abre la acequia, se hace más arriba de la toma de las acequias urbanas, como no podía ser de otra manera, ya que la topografía lo obligaba. Ignoramos si existió un acuerdo entre la ciudad y el sultán para tal acto, porque podría trastornar el sistema hidráulico urbano. No queda constancia en ninguna parte de que fuese así, ni siquiera en las disposiciones que regulan, ya en época castellana, el funcionamiento de todas las acequias del Darro.

Lo cierto es que desde esas fechas hasta los años 60 del presente siglo, en que se hizo una importante transformación por la ingeniería moderna, la Acequia Real ha surtido de agua a la ciudad palatina de los nazaríes. Desde la presa de Jesús del Valle, claramente transformada, la acequia discurre por la ladera N de la colina, colgada sobre el Darro, en su margen izquierda, con una pendiente del 3 por 1.000. Ahora, su trayecto se halla perdido en algunos puntos por el poco uso que se ha hecho en los últimos tiempos de ella. Frente al llamado Carmen del Partidor existe precisamente un partidor que divide el canal en dos tramos bien diferenciados, aunque ambos van directamente al recinto de la Alhambra. El superior se conoce como Acequia del Tercio, mientras que el inferior recibe el nombre genérico de Acequia Real o del Generalife. El primero, que entra por el Pabellón romántico, en la parte alta del Generalife, llega hasta el denominado Albercón de las Damas, y continúa hacia unas huertas hoy perdidas de manera definitiva, y desciende, luego de atravesar su cabecera, por la margen derecha del barranco que hay más allá de éstas, en donde actualmente está el aparcamiento y la zona de hoteles. El segundo penetra por el Generalife y pasa precisamente por el Patio de la Acequia.

Todo indica que la escisión en dos ramales, bien señalada, es una acción posterior a la construcción de la primitiva acequia. La propia denominación de cada uno de ellos es bien significativa. Al llamarse el superior del Tercio, indica que llevaba esa cantidad del total del agua, mientras que el bajo tendría una capacidad de los 2/3 restantes. Parece evidente que la acequia más alta fue una construcción posterior, lo que obligaría tal vez a modificar incluso la inferior. Hay un argumento suplementario. El ramal bajo marca los límites de rigidez con mucha claridad, como lo prueba todo el poblamiento de la Alham-

45. Ibn 'Id̄rī al-Marrakūšī, *Al-Bayān al-Mugrib fī ijtišār mulūk al-Andalus wā-l-Magrib*, trad. Ambrosio Huici Miranda, Tetuán, 1945, p. 125.

bra, pero, sobre todo, la situación del Generalife, que es una almunia real. Espacialmente está organizado como cualquier otro habitat rural. La acequia muestra el punto a partir del cual se regaba, mientras que por encima de ella se halla el asentamiento. En efecto, tres huertas (de O a E: la Colorada, debajo del palacio, la Grande y la de Fuente Peña) se riegan con ese brazo de la acequia. Una vez que pasa por el conocidísimo Patio de la Acequia y por las tierras aldeañas, baja hacia la propia Alhambra, a donde entra a través de la Torre del Agua. Antes recoge parte de las aguas que lleva el tramo del Tercio, que sigue conduciendo el agua más allá y las repartía, como queda dicho, por huertas hoy destruidas y por espacios aldeaños, como el Carmen de los Mártires, Torres Bermejas y la Antequeruela.

La investigación arqueológica sobre el sistema hidráulico de la Alhambra, que se centró desde el principio en el área del Albercón de las Damas, mostró una mayor complejidad que la que, en principio, se suponía. Se sabía que este punto era importante para la circulación del agua por el conjunto alhambrense. Desde un gran receptáculo como éste se podía regular el flujo de las acequias y permitir un mejor control de ellas. Pero había algo más.

El llamado Albercón de las Damas se sitúa por encima del Generalife, en una zona, pues, elevada. El citado albercón es una estructura arquitectónica monumental. Tiene las siguientes medidas: 19,30 m en su lado O; 19,50 m en el E; 14,20 m en el N, y 14,25 m en el S. Aunque hay otros dos, el contiguo está hecho por Torres Balbás y otro más bajo por Prieto Moreno. El de la Damas tiene una capacidad máxima superior a los 400 m³. Está rodeado por 3 grandes muros de una longitud superior a los 20 m. Los situados al N y al E están en rampa, permitiendo el acceso a una especie de terraza, por debajo de la cual, en escalón, hay otra, que puede tener la función de mirador. A esta última se accede por unas escaleras de 16 peldaños, hechas de ladrillos, que se encuentran en el contacto del muro E con el S. Hay unos andenes de ladrillo en espiga en torno al albercón propiamente dicho. En él había un canal pequeño que llegaba hasta una muy reducida alberca que sirve para decantar el agua. Éste se prolonga hacia el O, hasta llegar a un pozo profundo, rectangular. Su excavación mostró a los 15,80 m de profundidad el comienzo de una galería que estaba asimismo semienterrada. A los 19,35 m se halló el suelo del pozo, que era de ladrillo y mostraba que era impermeable, por lo que servía para mantener el agua. La galería en cuestión, tras ser limpiada arqueológicamente, mostró tener un recorrido total de 51,98 m. Su primer tramo, que tenía 20,30 m de largo, llegaba desde el pozo grande hasta otro de muchas menores dimensiones y profundidad, que en este caso era de 10,68 m. Se trata con claridad de un pozo-respiradero que sirve para el control del flujo de agua. Un segundo recorrido va desde éste hasta un segundo pozo, con una longitud total de 9,53 m; tiene una profundidad mínima de 5,55 m, estando el brocal hecho en pendiente, con un muro protector en la parte alta que define una posible terraza de cultivo. Finalmente, a los 18,40 m de ese segundo respiradero, apareció la boca de la galería que mostró que tomaba el agua de la Acequia Real, en concreto del ramal del Generalife, una vez que había salido de este recinto.

Si tenemos en cuenta que el primer pozo reseñado, el más profundo e importante, era de noria —como mostraba asimismo las huellas de los animales en su pavimento, que la excavación puso de manifiesto claramente—, la explicación era bien sencilla. Se había salvado la rigidez de la acequia por un complejo sistema. Una galería subterránea, cuyo flujo de agua controlaban los pozos respiraderos y un sistema de desniveles dentro de ella misma, conducía el agua por su interior hasta el pozo principal. Desde allí era elevada hasta el pequeño canal que la llevaba hasta el gran albercón. Con este recurso técnico, que es fácil aparentemente en su concepción, pero muy difícil de realizar, se ponían en cultivo las tierras superiores, que deberían ser aproximadamente 1,5 Ha, la llamada Huerta de la Mercería.

Quedaba claro que la concepción primera del sistema hidráulico de la Alhambra tuvo que ser modificada en una medida pequeña, sin duda por la falta de espacio para cultivar en la ciudad palatina, por crecimiento de la misma, ya que no era posible en este caso, como ocurre en el mundo rural, la segmentación.

Pero aún hay más. La misma excavación del pozo de noria y de su torreón nos advirtió que en un punto concreto de su pared N entraba una acequia, que sin duda era el ramal alto. El paso por aquél anuló el canal de agua hacia el albercón como conducción desde el pozo de noria. Era evidente que en un momento posterior la acequia se había hecho para aumentar la superficie de cultivo y de ocupación humana, para lo cual tuvo que anular técnicamente el sistema precedente técnicamente, que no en cuanto a sus funciones.

Así pues, la creación de la Acequia del Tercio se debió a la necesidad de expandir el área irrigada y para abastecer de agua a nuevos asentamientos. Es el caso de las construcciones superiores, como el palacio de Dar al-'Arūsa y seguramente otros que por allí había. Viene a confirmar todo ello la existencia de un enorme pozo en la parte más elevada del Cerro del Sol, que tomaba el agua del tramo superior, y la vertía en una gran albercón. El pozo citado mide de profundidad total en torno a los 59 m, si bien a los 31,50 m hay una estructura que permite elevar el agua por medio de dos máquinas, ya que una lo hacía imposible por su enorme desnivel⁴⁶.

Cuando se crea la Acequia Real, en el siglo XIII, según ha mostrado la reciente excavación de algunas habitaciones del Palacio de Carlos V, bajo las cuales estaban la Calle y la Acequia Real, se crea un mecanismo técnico que permita integrar la Alcazaba en el sistema hidráulico nuevo, posiblemente sin dejar de utilizar el anterior, la coracha, que queda de complemento para el recinto militar propiamente dicho. Aquel sistema consistía en dar una pendiente suficiente a la acequia para que, por medio de un sifón, identificado en los años 50 en la parte exterior de la Puerta del Vino, subiera el agua hasta la Alcazaba. Esta integración fue habitual, como se aprecia en los otros casos. Así es, cuando fue preciso superar la rigidez de la acequia, se construyeron la galería y el pozo de noria. Eso debió de ocurrir seguramente en torno a mediados del siglo XIV, cuando se produjeron nuevas e importantes construcciones en el recinto palatino, perdiéndose seguramente espacios de cultivo. Finalmente, en el siglo XV, se llegó a articular el sistema ya descrito de los dos ramales y del pozo superior, el situado en la parte más alta, que debía de suministrar de agua a la almunia de Dar al-'Arūsa y a otros puntos aún no determinados. Entonces también se integró el sistema preexistente, aprovechando el Albercón de las Damas, aunque anulando el primitivo pozo de noria y su galería hacia la Acequia Real, en su tramo bajo, que antes era único.

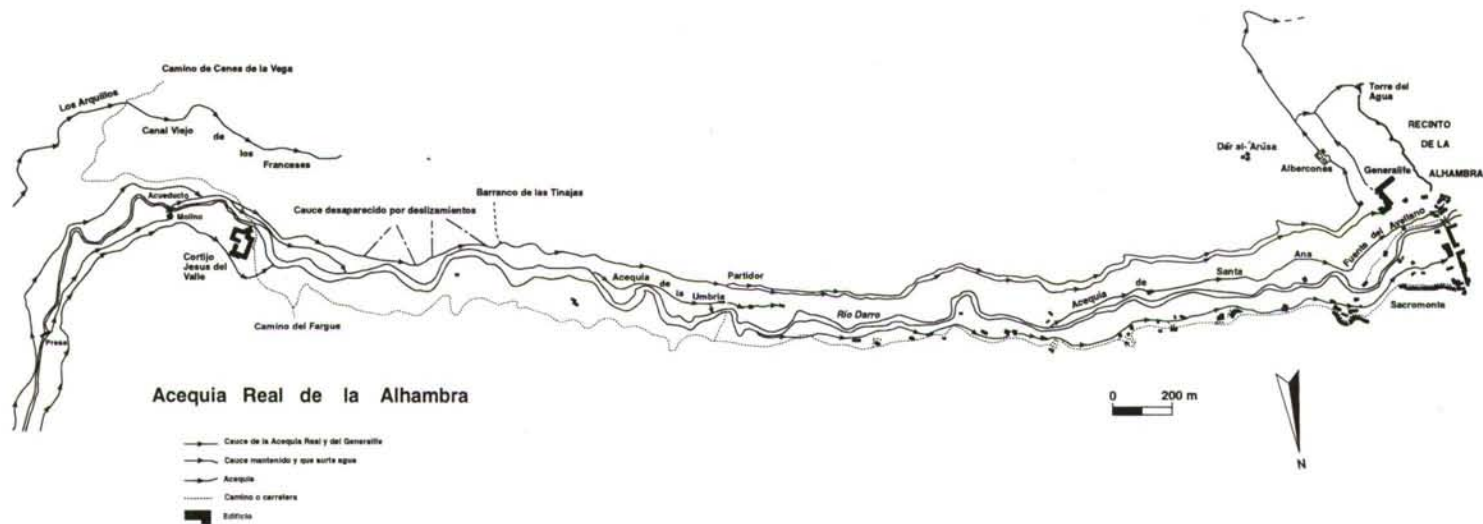
Todo el complejo sistema hidráulico alhambrense, que tiene precedentes en otros lugares, como la Alcazaba de Almería, y cuya forma de superar la rigidez por galería y pozo de noria se ha seguido empleando, marca los ritmos del poblamiento de la colina y las formas de ocupación de un territorio que puede ser entendido a partir del estudio de la hidráulica. Se pueden incluso ofrecer fechas concretas de los principales hitos que van conformando y transformando su sistema. El caso puede considerarse excepcional, pero sólo porque ha sido estudiado y analizado con detalle. Otros muchos están esperando que se les conozca partiendo de la Arqueología del Paisaje.

Cuestión diferente es la de los habitats rurales, que carecen de una documentación tan rica y que han seguido modificándose, pero, aun en estos casos, cabe albergar esperanzas a condición de que se examinen los datos disponibles y no se olvide que todos son importantes, utilizando incluso un método regresivo.

46. Los datos los recoge Manuel Gómez Moreno, *Guía de Granada*. Granada, 1892, pp. 174-175.



Trazado de la Acequia Real en sus dos tramos



Planta del torreón de la noria del Alberc3n de las Damas

