

Carmen Trillo San José

Carmen Trillo San José es Profesora Titular del Área de Historia Medieval de la Universidad de Granada. Ha trabajado en su tesis doctoral sobre el mundo agrícola nazarí y su tránsito a la época castellana, con el título «La Alpujarra antes y después de la conquista castellana», publicada en 1994. En la actualidad investiga sobre los espacios rurales y las estructuras sociales en al-Andalus, dedicando gran atención al tema del agua y su distribución. Ha colaborado en varios proyectos de investigación C.I.C.Y.T. En este momento participa en un I+D sobre «La ciudad y su territorio en época nazarí». Algunas de las últimas publicaciones son las siguientes: «Regadío y estructura social en al-Andalus. La propiedad de la tierra y el derecho al agua en el reino nazarí». Primeras Jornadas de Historia Rural y Medio Ambiente en la Andalucía Medieval. Huelva, 2003, pp. 67-94; «El mundo rural nazarí, una evolución a partir de al-Andalus». *Studia Historica*, 18 (2000-2002), pp. 155-195; «El tiempo del agua. El regadío y su organización en la Granada Islámica». *Acta historica et Archaeologica Mediaevalia*, 23 (2002), pp. 237-285; «El agua en al-Andalus: una explicación social de los espacios irrigados». XII Curso de Verano de Ingeniería Civil. Madrid, 2003, pp. 199-219; «Agricultura y riego gentilicio en al-Andalus», en Ginés Burgueño, M. Ángeles (ed.): *La Arqueología Medieval en la Arqueología*. Granada, 2003, pp. 171-202.

La acequia de Aynadamar parece ser la primera que se creó para abastecer a madīna Garnāṭa. Para ello el poder político zirí (siglo XI) y los nuevos habitantes que llegaron desde Ibbira hasta el barrio de la Alcazaba (situado en el Albayzín) debieron llegar a un acuerdo con la alquería que también disfrutaba de este caudal, Víznar. En este trabajo se analizan los turnos y el funcionamiento de la acequia.

Palabras clave: *Al-Andalus. Granada. Regadío.*

The ditch of Aynadamar seems to be the first one to provide water to madīna Garnāṭa (the ancient city of Granada). To allow that, the zirí government (XI century) and the new inhabitants who came from Ibbira to the quarter of the Alcazaba (located in the Albayzín) needed to reach an agreement with the qarya (village) of Víznar, that also took water from the ditch. In this paper, turns and use of the water are analysed.

Key words: *Al-Andalus. Granada. Irrigated area.*

Aynadamar: la primera acequia de madīna Garnāṭa

Carmen Trillo San José

(Universidad de Granada)

INTRODUCCIÓN

Si bien se han examinado temas referentes a la organización hidráulica en el mundo rural¹, hasta hace poco tiempo no se han estudiado los sistemas de abastecimiento de aguas urbanas. En realidad existen algunos trabajos concretos de mayor o menor interés², e incluso alguna interpretación global³. El problema estriba en poder discernir qué características tiene el agua

¹ Un buen ejemplo lo tenemos en el libro colectivo *El agua en la agricultura de al-Andalus*. Barcelona, 1995.

² Entre otros, los de ANDRÉ BAZZANA: "Urbanismo e hidráulica (urbana y doméstica) en la ciudad almohade de Saltés (Huelva)", en JULIO NAVARRO PALAZÓN (ed): *Casas y palacios de al-Andalus*. Barcelona, 1995, pp. 139-156; JUAN ANTONIO RAMÍREZ ÁGUILA y JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ LÓPEZ: "Hidráulica urbana de una madina agrícola. Murcia, siglo XI-XIII", en *Agricultura y regadío en al-Andalus. Síntesis y problemas*. Granada, 1995, pp. 133-150, y el libro más reciente de DOLORES SEGURA DEL PINO: *Agua, tierra y sociedad en el río de Almería*, Almería, 2000.

³ ANTONIO MALPICA CUELLO: "El abastecimiento de agua en las ciudades de al-Andalus. Materiales para el inicio de un debate", en M.^ª ISABEL DEL VAL VALDIVIESO: *Usos sociales del agua en las ciudades hispánicas a fines de la Edad Media*. Valladolid, 2002, pp. 171-215.

urbana, que es tanto como decir, las diferencias que se observan con respecto a la rural. Y en este punto parece que se puede afirmar, sin temor a caer en un gran error, que, como ha dicho Ación, era un sistema de abastecimiento más organizado por los habitantes de las ciudades que por el propio poder político⁴.

No es, pues, exagerado decir que la ciudad se regía por los mismos principios sociales y, desde luego, físicos, del agua rural. Normalmente las diferencias que se aprecian entre ellos son muy escasas y no pueden elevarse a la categoría de universales. Hasta tal punto es así que las acequias que tienen como fin primordial llevar el agua a una urbe, al pasar por el campo que la rodea, encuentran unas condiciones similares y se ven incluso obligadas a ceder parte de la misma a la agricultura perirubana e incluso a algunas alquerías. Suelen ser acuerdos en los que se expresa el origen del canal abierto. En unos casos, es el mundo rural el que cede el agua a la ciudad; en otros es al contrario. Es más, dentro del recinto amurallado, el comportamiento de su distribución es similar al de las estructuras de poblamiento campesino. La sujeción a una disciplina colectiva es la norma fundamental en todos los supuestos, aunque también es verdad que asistimos a una evolución perceptible en ciudad y campo.

En Granada se aprecian con claridad, como intentaremos demostrar, estas cuestiones. Si elegimos, como hemos hecho, una acequia, la primera que abasteció a la ciudad, la de Aynadamar, podremos darnos cuenta de la verdadera dimensión del agua en al-Andalus. Carece, según iremos señalando, de la espectacularidad y monumentalidad de la hidráulica romana, no será, por tanto, esencialmente urbana, sino que la dimensión rural alcanza incluso a la ciudad.

LA RED HIDRÁULICA DE LA GRANADA ISLÁMICA

Sin duda uno de los temas más debatidos en la historiografía actual es el de la pervivencia de las ciudades antiguas durante la Alta Edad Media. Se sabe, en líneas generales, que éstas sobrevivieron sobre todo en las zonas más romanizadas del Imperio —Hispania, Italia y sur de la Galia—, aunque a un nivel mucho más bajo del que habían mantenido en la época antigua⁵. El problema, en cambio, de Granada es diferente, en cuanto que, aunque es un asentamiento en estas fechas y en los primeros siglos de la Edad Media, no ha podido ser determinado que se tratara de una ciudad antes del siglo XI⁶.

Los restos romanos indican que había una ocupación en este periodo, pero no que tuviera el estatus de *civitas*. Las excavaciones realizadas en los últimos años no han podido demostrar esta circunstancia⁷. Asimismo en época altomedieval es mencionada como *ḥiṣn Garnāṭa*, es decir, castillo de Granada, y como *Garnāṭa al-Yahud* o Granada de los Judíos, sin que en ningún momento las fuentes árabes, anteriores a la llegada de los ziríes, se refieran a ella como *madina*.

Por el contrario, la ciudad más importante de la primera época árabe en la zona era *Ilbira*. Se hallaba a unos 11 kms. al Oeste de Granada, en el actual tér-

⁴ "Lo que parece evidente... es que la población no estaba a la espera de las construcciones oficiales, al menos para el abastecimiento de agua y, en cuanto al planeamiento en general, quizás sea más adecuado pensar en actividades colectivas, en vez de intervenciones oficiales o estatales" (MANUEL ACIÉN ALMANSA: "La formación del tejido urbano en al-Andalus", en JEAN PASSINI (ed): *La ciudad medieval: de la casa al tejido urbano*. Cuenca, 2001, pp. 11-32, espec. p. 28).

⁵ CHRIS WICKHAM: "La otra transición: de mundo antiguo al feudalismo", *Studia Historica. Historia Medieval*, VII, 1989, pp. 7-35.

⁶ ANTONIO MALPICA CUELLO: *Granada, ciudad islámica. Mitos y realidades*. Granada, 2000.

⁷ ANTONIO MALPICA CUELLO: *Granada...*, *passim*.

mino municipal de Atarfe, y era cabeza de un distrito en época emiral y califal. La Vega de Granada debía ser ya entonces una zona suficientemente habitada y cultivada, como lo demuestra el hecho de que 'Abd al-Rahman al-Dajil (756-788), el futuro el primer príncipe del emirato independiente de Damasco, se apoyara en familiares y clientes omeyas instalados en esta llanura y en otros lugares al Norte de Granada, en tierra de Loja, como al-Funtin y Turrus. Entre ellos podían haber estado tanto yemeníes (árabes el Sur), por entonces enfrentados a los Qaysíes (árabes del Norte), como los sirios llegados en torno al 741. Estos últimos habían sido instalados siguiendo la estructura de los ejércitos de componente tribal, llamados yund/s, y a la región de Ibira le correspondió el asentamiento del de Damasco.

La propia ciudad de Ibira debió surgir como el resultado de un acuerdo entre los diversos grupos tribales asentados aquí y el poder de Córdoba⁸. Recientemente A. Malpica propone la posibilidad de que esta madina obedeciera en su trazado al modelo de ciudad gentilicia que se plantea como una de las fases primitivas de algunas ciudades islámicas⁹. Ibira se considera fundación de 'Abd al-Rahman I, aunque parece que fue en época de Muhammad I (852-886) cuando adquirió el estatus de ciudad, con la ampliación de la mezquita. Su importancia cultural y religiosa para las comunidades rurales circundantes era tal que entre el siglo IX y principios del X hubo en ella 75 ulemas¹⁰. Dominaba, desde una altura de unos 800 ms. una amplia llanura irrigada gracias al río Genil, que la recorría en dirección Este-Oeste, y una serie de pequeños afluentes que también daban lugar a otras áreas de regadío. A pesar de esta riqueza, Ibira era una ciudad vulnerable, pues, según parece, carecía de muralla en el tiempo en que los ziríes llegaron a ella, en la primera mitad del siglo XI.

La descomposición del califato, hacia el año 1030, dio lugar a la formación de los reinos de taifas (*muluk at-tawa'if*), a partir de nuevas dinastías. En la kura de Ibira se instaló una tribu norteafricana, los Sinhaya, quienes no encontraron favorables las condiciones en que estaba la ciudad para su ocupación. Parecía arruinada, sin duda, como consecuencia de las guerras posteriores a la destrucción del califato y no contaba con elementos defensivos suficientes. Por esta razón, los ziríes propusieron a sus habitantes el abandono del núcleo urbano y la construcción de otro nuevo en Granada. De esta forma el *hisp. Garnata* y el asentamiento en torno a él se transformaron en *madina Garnata*¹¹.

Siguiendo una larga tradición islámica, la nueva ciudad surgió como un acuerdo entre los grupos que se trasladaban a ella desde Ibira y la dinastía gobernante. En él está presente el pago de impuestos que debía hacer la población, según, en principio, la más estricta legalidad islámica, así como su contri-

⁸ ANTONIO MALPICA CUELLO, ANTONIO GÓMEZ BECERRA, *Alberto García Porras* y JUAN CAÑAVATE TORIBIO: "Intervención arqueológica de urgencia en el cerro del Sombrerete, Madinat Ibira (Atarfe, Granada)". *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 2001 (en prensa).

⁹ ANTONIO MALPICA CUELLO: "Acerca de la ciudad de Granada y sus orígenes", en *El Albaicín. Paraíso cerrado, conflicto urbano*. Granada, 2003, pp. 9-19.

¹⁰ MARIBEL FIERRO y MANUELA MARÍN: "La islamización de las ciudades andalusíes a través de sus ulemas (s. II/VIII-comienzos del s.IV/X)", en PATRICE CRESSIER y MERCEDES GARCÍA-ARENAL (eds.): *Genése de la ville islamique en al-Andalus et au Maghreb occidental*. Madrid, 1998, pp. 65-97, espec. pp. 80 y 97.

¹¹ ANTONIO MALPICA CUELLO: "Las murallas de Granada". *Nuevos paseos por Granada y sus contornos*. Granada, 1992, pp. 68-97.

bución a la construcción de una muralla, a cambio de la protección militar de los beréberes recién llegados. El pacto permitía el nacimiento de una nueva madina, Garnata, como capital de la antigua kura de Ilbira. Puesto que Granada, no era todavía un núcleo urbano, los primeros reyes ziríes tuvieron como objetivo fundamental dotarla de los elementos característicos del estatus que ahora adquiriría. De esta forma, un intenso programa constructivo fue iniciado por Zawi b. Ziri, y continuado por su sobrino Habus (1025-1038) y el hijo de éste, Badis (1038-1075). Como consecuencia de esta acción edificadora la ciudad fue dotada de todas las construcciones que la identificaban como capital de un reino¹². Entre ellas estaban la alcazaba, conocida como qasabat Garnata, sede del poder político, en el barrio homónimo, actualmente en el Albayzín. En torno a ella debieron situarse nuevas áreas residenciales, tal vez de los recién llegados, y fue precisa la creación de un lugar para el culto en la mezquita mayor de este núcleo urbano, de la que sólo se conserva en la actualidad el alminar en la iglesia de San José. La ciudad se extendía desde el cerro de la Alcazaba por la ladera oriental hasta el Darro y, siguiendo este eje, hacia la parte más llana, al Sur. Fue aquí donde se desarrolló el auténtico núcleo de la madina, con la mezquita mayor, realizada en el 1055, y una intensa vida pública y comercial a su alrededor. También del siglo XI es la muralla que debía rodear todo el conjunto, desde el Albayzín hasta la planicie urbana, con varias puertas que la abrían al exterior, como la de Ilbira, precisamente en el Oeste, mirando hacia la antigua urbe, y la de Monaita, cerrando el barrio de la Alcazaba.

Una de las primeras preocupaciones del poder público fue seguramente la de garantizar el abastecimiento de agua para su población. Como hemos dicho, sin embargo, Granada existía con anterioridad y, por lo tanto, debía tener algún tipo de suministro hidráulico. Desconocemos cuál era la densidad de ocupación del cerro de la Alcazaba —luego, llamado también Albayzín—, pero algunas excavaciones demuestran que había amplios espacios vacíos y parece que la red urbanística de este cerro se formó realmente a partir del siglo XI¹³. En época altomedieval era un castillo y, salvo la mención a la «villa de los judíos» que hace al-Razi (primera mitad del siglo X), cuya ubicación tampoco es conocida, aunque debía estar en la parte llana, desconocemos qué tipo de configuración tenía Granada. No era, sin embargo, una ciudad antes de la instalación de los ziríes y la gente que vino con ellos desde Ilbira. Es posible que el aprovisionamiento de agua con anterioridad a la conformación de madina Garnata dependiera quizás de uno de los cursos más accesibles, tal vez del Darro, especialmente si creemos que la población se encontraba en la llanura.

Cuando el cerro de la Alcazaba se pobló la necesidad de asegurar la llegada de agua debió ser fundamental. La posibilidad de tomarla de la parte baja del mismo, del Darro, existió, pero el desvío de una acequia desde aquí, la de Axares, por su margen derecho, tenía como objetivo abastecer los edificios próximos a la orilla del río y más hacia el sur, de toda la planicie que constituía la madina propiamente dicha. La parte superior y media del cerro, el conjunto del barrio de la Alcazaba, que se ampliaría más tarde con el del Albayzín, buscó otro suministro. Una razón podría haber sido que el caudal del Darro fuera insuficiente, pues ya abastecía la parte baja de la colina y el centro de la ciudad, aun-

¹² ANTONIO MALPICA CUELLO: "Las murallas de...".

¹³ ANTONIO MALPICA CUELLO: "Acercas de la ciudad...".

que no creemos que sea válida, pues al crecer la madina hacia la margen izquierda del río se utilizó una acequia derivada de aquí.

Otra explicación podría haber sido de tipo técnico, en el sentido de que era dificultosa la tarea de subir el agua desde aquí hasta la cima, y resultaba más práctico buscar un recurso hídrico más elevado, que permitiera que aquélla descendiera por gravedad. La fuente encontrada era Aynadamar, a unos 10 kms. al Norte de Granada. Su conducción hacia la ciudad no era técnicamente compleja, aunque desde el punto de vista social suponía llegar a un acuerdo con otro núcleo de población que también se servía de ella, Víznar.

La toma de agua de este manantial, también conocido como Fuente Grande (actualmente en término de Alfacar), tuvo que ser, por tanto, regulada para asegurar el uso agrícola y el urbano. A todas luces la comunidad de la Alcazaba y, luego, del Albayzín, quedó como su titular, vendiéndola incluso a aquéllos que estaban fuera de los citados barrios. La colina granadina disfrutaba, por tanto, de la acequia de Aynadamar, mientras que la ladera inferior y la zona llana saciaban sus necesidades con la de Axares, sacada de la margen derecha del Darro. La ciudad, sin embargo, siguió creciendo y pronto fue precisa la captación de nuevas acequias [Gráfico I].

En el siglo XI, en tiempos del rey Badis, la madina llegaba hasta la actual plaza de Bibrrambla. Aquí su padre Habus tenía una almunia, es decir, una casa de recreo, con explotación agrícola asociada, por lo que esta zona debía marcar el límite de la ciudad. Asimismo aquí se hacían carreras de caballos, una actividad festiva que solía coincidir con la fiesta de San Juan (la Ansara), celebrada tanto por cristianos como por musulmanes desde los primeros tiempos de al-Andalus, pues era en realidad una fecha que marcaba el anuncio del solsticio de verano¹⁴. El inicio de la nueva estación, significaba que la normativa que regulaba el uso del agua de las acequias comenzaba a funcionar y a hacerse respetar, después de haberse mantenido normalmente bastante relajada durante el invierno y, a veces, también a lo largo de la primavera, en especial si ésta había sido lluviosa.

La competición de equinos en esta zona indicaba que estaba poco urbanizada, pese a que un poco más arriba se levantaba la mezquita mayor y con ella una intensa vida pública y comercial. Pero la ciudad creció y lo hizo hacia oriente, hacia la margen izquierda del Darro, siendo necesario entonces desviar una nueva acequia, la de Romyala, para llevar agua al otro lado. Esta se tomó de la de Axares, antes de su llegada a la mezquita aljama. El desarrollo urbano en este área está constatado entre el siglo XI y finales del XII, en especial, por la aparición de un alfar en el solar de la actual Casa de los Tiros¹⁵.

El continuo crecimiento de la madina en esta dirección hizo preciso una vez más recurrir a nuevos aportes de agua que esta vez iban a provenir del río Genil, el límite oriental de la misma. Fue todavía a finales del siglo XI, cuando el visir Ahmad al-Gassani, bajo el reinado del último rey zirí, 'Abd Allah (1075-1090), desvió un ramal de la acequia Gorda proveniente del Genil, según información de Ibn al-Jatib (s. XIV)¹⁶. Recorría la actual calle de Santiago y atendía las necesidades de los talleres artesanales y huertas de la zona.

¹⁴ FERNANDO DE LA GRANJA: "Fiestas cristianas en al-Andalus. Materiales para su estudio. (1)", *Al-Andalus*, XXXIV (1969), pp. 1-53, espec. pp. 7 y 11.

¹⁵ MANUEL LÓPEZ LÓPEZ y otros: "Casa museo de los Tiros (Granada). Excavación arqueológica de emergencia". *Anuario Arqueológico de Andalucía 1993*, t. III, Sevilla, 1997, pp. 270-277.

¹⁶ LUIS SECO DE LUCENA PAREDES: *La Granada nazarí del siglo XV*. Granada, 1975, p. 157.

nares y las cúpulas, especialmente los árboles de los rasos, plantados allí de nuevo, que irrumpen en el paisaje.

El río [Genil] es una de las ventajas de la ciudad, pues su agua cristalina es producto de la disolución del hielo y corre sobre guijarros como aljófares, rodeado de plantas, y umbrías; viene del sur hacia el este y pasa entre los palacios del Nayd, que se levantan sobre altos escabeles e inhiestos gallardetes.

Las gentes de la capital tienen amor a esos jardines y pasan sus ocios sentados en las arenas del río o en los caminos de árboles frondosos. Hay una alameda que lleva el nombre de Mu'ammil, uno de los servidores del rey Badis que poseyó el lugar¹⁷.

Al final de la época almohade y principios de la nazarí todavía se construye la almunia conocida hoy como el Cuarto Real de Santo Domingo. Y ya entre el siglo XIII y el XIV esta zona densifica su red urbana y es amurallada por el emir Muhammad II (1273-1302), surgiendo así el arrabal de Nayd. En la medida en que se intensificaba la población en la margen izquierda del Darro hacia el Genil, todavía se hizo preciso incrementar la dotación de agua. Así, por ejemplo, la acequia de Romayla recibió más tarde aportes de la Gorda y de la de la Alhambra. Igualmente, la Antequeruela, el barrio formado por los inmigrantes de Antequera a principios del siglo XV, situado entre los arrabales de al-Fajjarin y Nayd, tomaba el agua de un ramal superior de la acequia real de la Alhambra, llamada del Tercio¹⁸.

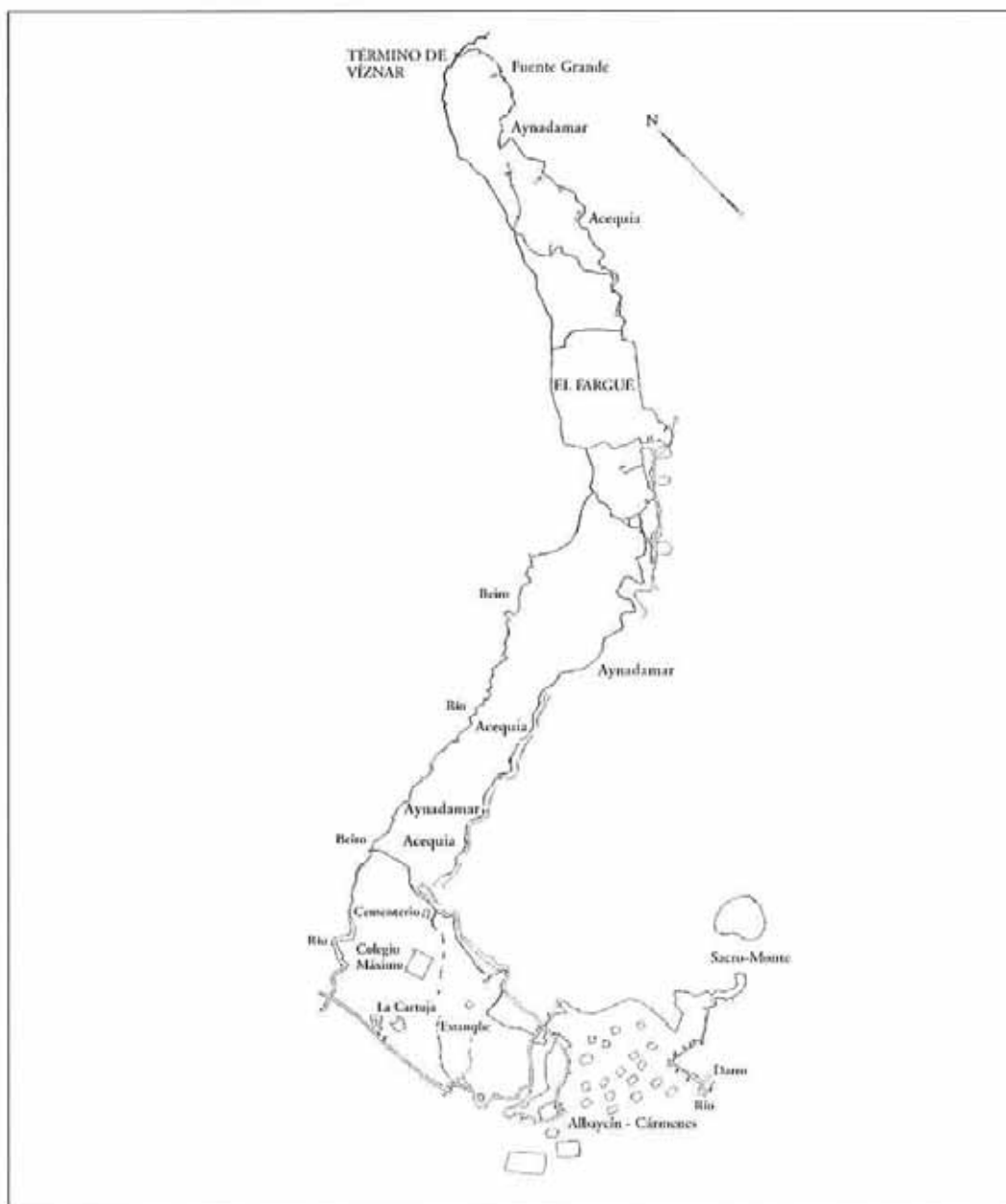
De todo lo visto se puede deducir que la Granada islámica no tenía un abastecimiento hidráulico único ni planificado desde el comienzo para toda la red urbana [Gráfico II]. Por el contrario, conforme fue aumentando ésta se buscaron nuevas fuentes de suministro para satisfacer las crecientes necesidades. La primera acequia, vinculada a la llegada de los ziríes y a su inicial asentamiento en el barrio del Alcazaba, prolongado en época nazarí con el del Albayzín, fue la de Aynadamar. Su organización era compleja en la medida en que debía abastecer un ámbito rural y otro urbano al mismo tiempo y la cantidad de agua era limitada.

AGUA PARA UNA NUEVA CIUDAD: AYNADAMAR

El problema que plantea la acequia de Aynadamar es que tenía un recorrido rural previo al urbano. Esto nos obliga a intentar jerarquizar cuál era su uso, es decir, cuál de las dos funciones era prioritaria y cómo se organizaban ambas para no interferirse. Aynadamar es un manantial de origen cárstico que surge al pie de la Sierra de la Alfaguara, al Norte de Granada. Nace junto al pueblo de Alfacar, sin embargo, éste no tiene derecho a beneficiarse de ella y sí, por el contrario, otro próximo, situado a unos 2 kms. al Sur, en dirección a la capital, el de Víznar [Foto I]. Esta situación nos hace pensar que tal vez Alfacar no existía en la época en que se hizo el reparto del agua, es decir, seguramente a principios del siglo XI, y por ello no participaba en el mismo, pese a su cercanía. Es posible, sin embargo, que Víznar estuviera fundado ya cuando los ziríes se asentaron en Granada, y por ello fue preciso proceder a una división del caudal de la acequia con esta población [Gráfico III].

¹⁷ IBN AL-JATIB: *Al-Ihata fi ajbar Garnata*. Ed. Muhammad 'Inan. El Cairo, 1973, tomo I, pp. 115-116, trad. de M.ª Jesús Rubiera: *La arquitectura en la literatura árabe. Datos para una estética del placer*. Madrid, 1988, pp. 141-142.

¹⁸ ANTONIO MALPICA CUELLO: "La expansión de la ciudad de Granada en época almohade. Ensayo de reconstrucción de su configuración", *Miscelánea Medieval Murcina*, (en prensa).

Gráfico III. Recorrido de la acequia de Aynadamar

A pesar de que compartían el agua, el objetivo prioritario de la acequia podría haber sido la madina. Esto puede colegirse de un análisis de las ordenanzas que, aunque son recopiladas en época moderna, parecen indicar un derecho preeminente de la ciudad sobre la alquería. Así, por ejemplo, la limpieza de la fuente y el canal eran realizados, desde su origen hasta las proximidades del núcleo rural, por los de la capital. ¿Era ésta la manera tradicional, repetida sin fin en las tomas de posesión de bienes raíces a lo largo del Medievo, de mostrar a vista de todos quién era la propietaria del agua?

Esta diferencia de obligaciones se manifiesta también en las reparaciones de la acequia. El mantenimiento de Aynadamar era corresponsabilidad de ambas comunidades y aquí también se aprecia que Granada tenía cargos más onerosos

La organización que se hacía del caudal de la acequia seguía de alguna forma esta realidad en la que la prioridad urbana debía conciliarse con las necesidades rurales [Gráfico V]. De una forma general, se puede decir, que durante el día el agua estaba destinada al espacio agrícola, mientras que por la noche tenía como finalidad el llenado de los aljibes urbanos. Siguiendo el recorrido de la acequia desde el Norte hacia el Sur, es decir, desde su nacimiento, pasando por Víznar, hasta Granada, podemos ver cómo se realizaba la distribución. Las parcelas de la alquería tenían asignado 1/4 de su caudal desde mediodía hasta la puesta de sol. Los siguientes pagos del área periurbana de Granada eran los de Fargue, Mora, Almachachir y Aynadamar se regaban también por la tarde, variando el turno del verano al del resto del año. El primero era más breve, debido a la necesidad de agua, abarcando desde mediodía a vísperas, durante el periodo que iba de San Juan al 30 de septiembre. El segundo, coincidía generalmente con las estaciones más húmedas, es decir, el otoño, el invierno y, a veces, excepto en años malos, la primavera. En él el turno de riego se prolongaba hasta la puesta de sol, dado que había más agua sobrante.

Gráfico V. Cuadro de reparto de agua por turnos en la acequia de Aynadamar

	ALBA A LA SALIDA SOL	SALIDA DEL SOL A MEDIODÍA	MEDIODÍA A VÍSPERAS	VÍSPERAS AL ANOCHECER	ANOCHER AL ALBA
LUNES	Campo	huertas y casas de la Alcazaba	campo y adarves de la ciudad	campo	aljibes de la ciudad, o si están llenos, para los adarves
MARTES	Campo	huertas intramuros y próximas a la ciudad	campo y adarves de la ciudad	campo	aljibes de la ciudad, o si están llenos, para los adarves
MIÉRCOLES	Campo	huertas intramuros y a la ciudad	campo y adarves de la ciudad	campo	aljibes de la ciudad, o si están llenos, para los adarves
JUEVES	Campo	huertas y casas de la Alcazaba	campo y adarves de la ciudad	campo	aljibes de la ciudad, o si están llenos, para los adarves
VIERNES	Campo	aljibes de la ciudad, o si están llenos, para las casas	aljibes de la ciudad o si están llenos, para las casas	campo	aljibes de la ciudad, o si están llenos, para los adarves
SÁBADO	Campo	huertas intramuros y próximas a la ciudad	campo y adarves de la ciudad	campo	aljibes de la ciudad, o si están llenos, para los adarves
DOMINGO	Campo	huertas intramuros y próximas a la ciudad	campo y adarves de la ciudad	campo	aljibes de la ciudad, o si están llenos, para los adarves

Es significativa la utilización de la fecha de San Juan para comenzar el periodo de riego o más concretamente de los turnos, que es como puede traducirse la palabra *nawba*. Así, un documento de esta época recoge su significado como “*el tiempo del agua que en algarabía dicen nawba*”¹⁹. Como ya hemos visto San Juan era una festividad de época cristiana que continuaba celebrándose después de la conquista islámica. Se debe fundamentalmente a que es un referente astro-

¹⁹ Archivo de la Real Chancillería de Granada, cab. 507, leg. 1449, pieza 5.

nómico que marca el solsticio de verano, pero también a que esta época del año se había transformado en una estación agrícola gracias a la posibilidad de regar. Por lo tanto, el comienzo del estío era el inicio de una nueva época de actividad agraria que era señalada con una celebración festiva. La jornada tenía tal importancia que en la corte de 'Abd al-Rahman II (822-852), el iraquí Ziryab la propuso como momento para pasar de la ropa de invierno a los vestidos blancos de verano²⁰.

Al llegar la noche el agua entraba en la ciudad y se dedicaba a llenar los aljibes de los barrios del Albaycín y la Alcazaba. De esta forma, cuando los regantes descansaban se cumplía la función urbana de la acequia. Esta se llevaba a cabo todas las noches del año y la mañana del viernes, desde la salida del sol hasta vísperas. La razón de asignar esta parte de este día de la semana se debe a su carácter festivo y a que en esas horas centrales la comunidad se encontraba reunida en la mezquita mayor para la celebración de la oración de mediodía. Los habitantes de los citados barrios granadinos no se encontraban, por tanto, en el campo y no podían atender el riego de sus parcelas. No obstante, en caso de estar llenas las cisternas urbanas, el agua de este turno se destinaba al abastecimiento de las casas. Estas contaban con tinajas para la contención del líquido, así como con albercas que servían tanto a las necesidades domésticas como a los pequeños huertos con que muchas de ellas contarían. Las exigencias privadas de las viviendas estaban, sin embargo, condicionadas por las del área periurbana de cultivo, de tal manera que esta última tenía preferencia sobre aquéllas. Por el contrario, los aljibes urbanos gozaban de prioridad sobre cualquiera de los demás usos.

Al amanecer, en realidad desde que aparecía la luz primera hasta la salida del sol, transcurría el turno de "albas". De él se beneficiaban algunas heredades en el pago de Almachachir. Después, desde el momento que rayaba el astro rey hasta mediodía existía otra tanda que aprovechaba a las huertas del interior de la ciudad y de las inmediaciones de ésta, en particular, en el pago de Mafrox, colindante con la muralla. De esta manera, las mañanas de todos los días de la semana, a excepción del viernes, dedicado a las cisternas, según hemos visto, pertenecían a las huertas próximas y de dentro de la madina. Dos de estos turnos, el del lunes y el del jueves, estaban consagrados a las de la Alcazaba. Según las ordenanzas de la acequia de 1517, esta era una costumbre nueva impuesta por el rey nazarí Muley Hacén, cuando tuvo que residir en la Alcazaba Qadima o del Albaycín, ya que, con anterioridad a él, el palacio tenía asignadas las noches del domingo y el miércoles²¹.

Desde mediodía a vísperas²², es decir, a primera hora de la tarde, tenía lugar otro turno que debía servir al campo, es decir, a las heredades periurbanas, cuyos dueños eran normalmente del Albaycín y la Alcazaba [Foto II]. El hecho, no obstante, de que se mencione que esta tanda estaba destinada a los adarves

²⁰ IBN HAYYAN: *Crónica de los emires Alhakam I y Abdarrahman II entre los años 796 y 847 (Almuqtabis II-I)*. Trad. Mahmud'Ali Makki y Federico Corriente. Zaragoza (2001), pp. 206-207.

²¹ CARMEN TRILLO SAN JOSÉ: "Estudio preliminar", en MIGUEL GARRIDO ATIENZA: *Las aguas del Albaicín y Alcazaba*. Granada, 2002 (edición facsímil de la hecha en Granada, 1902, y: "Una interpretación social del regadío en el área periurbana de la Granada islámica: la acequia de Aynadamar". *Homenagem ao Professor Doutor Humberto Cartos Baquero Moreno*. Porto (en prensa).

²² La hora de vísperas corresponde, según el Apeo de Aynadamar de 1575, a las 2 horas de la tarde. Podría ser, no obstante, algo más tarde, ya que este momento parece corresponder con la oración de al-'asar, que se realizaba al inicio de la tarde.

Foto II. Terrazas de cultivo del área periurbana de Granada regadas por la acequia de Aynadamar



de la ciudad, induce a pensar que era vendida a quienes tenían necesidad de ella, con objeto de dedicar lo obtenido a la reparación de las murallas urbanas. Se trataba, pues, de una especie de habiz o fundación con finalidad, en este caso, pública, aunque en otros podía ser de tipo piadoso (salario del alfaquí, cuidado de la mezquita o rábita, etc.) e incluso familiar (habices ahli). En otras acequias, como ocurre, por ejemplo, en Omán, la venta de turnos a los regantes, en un determinado momento del día o de la semana, tenía como función el mantenimiento de la propia estructura hidráulica. No sabemos si eso ocurría en Aynadamar, aunque sí que los daños en este canal implicaban a las comunidades beneficiarias, es decir, a los vecinos de los dos barrios granadinos de la colina albayzina y a Víznar, teniendo cada una responsabilidades diferentes.

De vísperas al anoecer continuaba el uso del agua para el campo. Puesto ya el sol, como hemos visto, entraba en la ciudad para llenar los aljibes. De esta forma, podemos concluir que el uso prioritario de Aynadamar era el suministro urbano a través de los aljibes repartidos por el entramado callejero del Albayzín y la Alcazaba. Le seguía en orden de importancia la asignación del agua a los campos del área periurbana, cuyas heredades pertenecían normalmente a los vecinos de los citados barrios. Finalmente, la acequia podía servir a las casas situadas en ellos, permitiéndose el almacenamiento en tinajas y albercas privadas durante el invierno, cuando era sobrante.

EL ÁREA PERIURBANA DE AYNADAMAR Y LA ESTRUCTURA SOCIAL NAZARÍ

Los turnos establecidos para la utilización de Aynadamar eran a su vez divididos en otros más pequeños. En particular, esto debió ocurrir en la medida en que el agua fue separándose de la tierra y cada propietario agrícola conocía la

asignación que le correspondía. Esta podía ser recogida en albercas para que el dueño de la finca regase cuando lo estimase conveniente o podía ser vendida con independencia de la tierra, lo que está documentado ya en época nazarí. Así, en 1359 el alguacil Mahamad, hijo del alfaquí Mahamad, compraba del alcaide Çaadat, vendedor en nombre de su mujer e hija, el tiempo de agua que le correspondía a su carmen una vez al mes: "*toda el agua conosçida por viña carmen que esta debaxo de su señorío, e se dize la viña de Xurel, y es la contenida e deslindada en cabeça deste pergamino, y la cantidad de agua aquí comprada es el agua del acequia de Aynadama, de la salida de Granada, ¡que Dios guarde!, de un día conplido en cada mes...*"²³.

La enajenación de turnos de riego separada de las parcelas fue, sin duda, el resultado de una evolución en las formas de distribución del agua. El primer sistema en al-Andalus debió ser el de reparto gentilicio, por el cual se asignaban las tandas a cada grupo familiar de la comunidad rural. Esta organización podía mantenerse mientras las parcelas de los miembros del clan fueran colindantes o estuvieran muy próximas entre sí. De hecho, con cierta separación se seguía aplicando la entrega del agua a la familia extensa, y ello pese a que la acequia tenía así que recorrer distancias sin evacuar, para hacerlo únicamente en los lotes de tierra del grupo parental²⁴. Esto demuestra que las comunidades islámicas tenían claramente una concepción gentilicia del espacio, antes que una visión geográfica o puramente territorial. Dicho de otra forma, el área agrícola era medida a escala humana, o mejor dicho, social y, por tanto, clánica. Es posible que las tierras de la entidad gentilicia fueran cultivadas de forma colectiva, o, por lo menos que la ayuda familiar fuera normal, en especial si tenemos en cuenta la contigüidad de algunas de ellas²⁵.

Este modelo de asignación de turnos cambió sin embargo cuando las heredas del clan se dispersaron en exceso y, en consecuencia, la pérdida de agua y tiempo para regar en cada turno el patrimonio familiar era notable. De esta manera, se aplicó entonces el reparto topográfico del agua, es decir, su asignación a las parcelas por orden de continuidad en el espacio.

Un tercer sistema de distribución del agua fue el que permitía la compra-venta de tandas con independencia de las parcelas, como hemos visto que sucedía en Aynadamar. Para llegar a esta situación fue preciso que el agua se desligara no sólo de los grupos gentilicios sino también de la tierra. Esto seguramente implicaba que se había producido una transformación en el seno de la comunidad, en el sentido de que el peso de las estructuras clánicas había decaído en favor de la familia nuclear, es decir, que la propiedad de la tierra había adquirido un carácter más individual en época nazarí. Probablemente, además, estaba teniendo lugar un proceso de intensificación de la diferenciación económica y, por tanto, social, entre los habitantes de la capital. Todo ello debió conducir a la posibilidad de enajenar el agua como si se tratase de una mercancía más. El hecho de que existan contratos

²³ MANUEL ESPINAR MORENO: "Escrituras árabes romanceadas sobre la acequia de Aynadamar (siglos XIV-XVI)", *Homenaje a María Jesús Rubiera, Sharq al-Andalus*, 10-11, 1993-1994), pp. 347-3371, espec. pp. 358-359.

²⁴ JACQUES BERQUE: *Structures sociales du Haut Atlas*. París, 1968, p. 153, y C. TRILLO SAN JOSÉ: "Regadío y estructura social en al-Andalus: la propiedad de la tierra y el derecho al agua en el reino nazarí", en *Primeras Jornadas de Historia rural y medio ambiente en la Andalucía mediev...* Huelva, 2003, pp. 67-94.

²⁵ C. TRILLO SAN JOSÉ: "El mundo rural nazarí, una evolución a partir de al-Andalus", *Studia Historica*, 18, 2000-2002, pp. 155-195.

de compra-venta de este tipo indica que no se trataba de un intercambio eventual entre regantes, según las necesidades de irrigar que tenía cada uno en un momento dado, lo que podía ser habitual, sino de una entrega con carácter más definitivo.

De todas formas, no debemos pensar tampoco en unas diferencias socioeconómicas demasiado importantes en el seno de la comunidad urbana de la Granada nazarí, al menos no en cuanto a la propiedad de la tierra. Probablemente estas distinciones entre ricos y pobres, que sin duda existían, eran más visibles en otros aspectos, como las casas, la propiedad de tiendas u otro tipo de inmuebles en la ciudad, así como la posesión de monedas o joyas, pues estamos ante una sociedad mercantil, quizás más interesada en este tipo de bienes urbanos que en la agricultura. Así, un análisis del *Apeo* de Aynadamar, de 1575, en el que se recogen las fincas que se regaban con la acequia, muestra un dominio del minifundismo y unas escasas diferencias en la extensión de las heredades. Las dimensiones medias de las haciendas de esta zona periurbana, conocidas como cármenes o almunias, es decir, casas de recreo con explotación agrícola, generalmente de plantíos, y asociadas, en principio, a las clases acomodadas de la ciudad, son muy reducidas, ya que oscilan entre 6 y 7 marjales. Un 50% de las haciendas aquí apedadas tenían entre 15 y 7 marjales, mientras que un 40% contaban con una extensión inferior a 6 marjales, existiendo algunas con sólo 3 marjales. No hemos documentado ningún carmen con más de 25 marjales y de los dos que tienen 20 marjales uno está formado por la agregación de 3 de estas almunias.

Ha de entenderse que en las fechas en que se realiza el deslinde de las fincas que se beneficiaban de la acequia de Aynadamar, en 1575, la tendencia general en la estructura de la propiedad agrícola está marcada por la concentración en pocas manos de los antiguos minifundios musulmanes. Por lo tanto, si en estos momentos la gran propiedad está, puede decirse así, ausente, existían muchas menos posibilidades de que hubiera existido en una época marcada por la extrema parcelación, las heredades reducidas y los pequeños propietarios, como sabemos que era hasta ahora la nazarí. De esta forma, podemos concluir que los dueños de estos cármenes periurbanos no tenían grandes haciendas agrícolas, puesto que el 90% de ellas eran inferiores a 15 marjales. En general, se trataba, pues, de pequeñas o medianas explotaciones, frecuentemente cercadas, y dedicadas más a árboles frutales y viña que a cultivos herbáceos. Constituyeron también una especie de segundas residencias para la élite urbana, dedicada a la administración del Estado y, quizás también al comercio. De hecho, Ibn al-Jatib menciona este área norte de Granada como poblada por almunias que pertenecían al rey y a las clases acomodadas de la ciudad, ligadas a cargos estatales. Era su propio caso, ya que habiendo sido secretario de los emires Yusuf I y Muhammad V, poseía un carmen en la zona. Su descripción deja entre ver un espacio periurbano irrigado, con bellísimas casas de recreo y huertos y jardines asociados a ellas:

*"Allí existen alcázares bien protegidos, mezquitas concurridas, suntuosas mansiones, casas de sólida construcción y verdeantes arrayanes. Allí gastan alegremente sus dineros las gentes desocupadas y no escatiman cuanto emplean en sus adquisiciones, rivalizando en ello gentes de fortuna, por un tiempo servidores de la dinastía, hasta que [tales mansiones] llegaron a ser maravillas de la tierra y prototipos de belleza. Este lugar es celebrado en las composiciones de inspirados poetas, tanto de entre sus moradores como de entre sus visitantes"*²⁶.

²⁶ DARIÓ CABANELAS: "Los Cármenes de Aynadamar en los poetas árabes", *Estudios sobre literatura y Arte dedicados al Profesor Emilio Orozco Díaz*, I (1976), pp. 209-219, espec. p. 211.

Aunque no dice nada de su extensión se podría colegir de sus palabras que la élite granadina poseía aquí importantes fincas, sin embargo, el rigor de los datos del *Apeo*, dos siglos y cuarto después, muestra que esto no era así. Dicho de otro modo, las clases elevadas de la capital del reino tenían aquí un área de expansión, vinculada a estas almunias, sin embargo, sus dimensiones reducidas indican que estas gentes acomodadas no invertían necesariamente sus dineros en tierras. Es posible entonces que Ibn al-Jatib hubiera, de alguna forma, exagerado, pues, por un lado, hay datos para pensar que los propietarios de la zona tenían un origen social diverso, ya que de hecho algunos ejercían oficios como zapateros y artesanos, completando seguramente su economía con la posesión de algún huerto. Por otra parte, se puede entender que este grupo social, que había ejercido en alguna ocasión una función estatal, y que se habían enriquecido en el desarrollo de su cargo, estaban más interesados en adquirir bienes urbanos, como tiendas, casas, etc., que agrícolas. Esto explicaría que las clases elevadas de Aynadamar no se destacasen como grandes propietarios y, sin embargo, siguieran siendo élites.

TURNOS DE AGUA Y ORACIÓN ISLÁMICA

La acequia de Aynadamar se organizaba en unos grandes turnos que a su vez se subdividían en otros más pequeños para satisfacer a cada uno de los regantes. Esta división amplia del tiempo de riego venía marcada por la llamada del almuédano a la oración desde el alminar de la mezquita. Era una forma de fragmentar el día accesible a cualquier miembro de la comunidad, puesto que la señal para iniciar las diferentes plegarias a lo largo de la jornada llegaba a todos los musulmanes, de la ciudad y del campo. De esta manera la irrigación, generalizada por los árabes a partir de la conquista de la Península Ibérica, se integraba también culturalmente en el Islam, al ser regar y rezar unas actividades estrechamente relacionadas.

La documentación que existe sobre nuestra acequia es de época castellana, por lo que los turnos vienen expresados por los diferentes momentos en que este se dividía en la mentalidad castellana y que eran éstos: alba, salida del sol, mediodía, vísperas y anochecer. El análisis detallado, sin embargo, de estos tiempos, nos ha permitido conocer que existía una simultaneidad entre los momentos de cambio de turnos fijados en los textos castellanos y las oraciones islámicas.

La configuración de los turnos de agua, pues, coincidía con la rezos musulmanes [Gráfico VI]. Así, del alba a la salida del sol, Aynadamar regaba varios pagos del campo periurbano de Granada. Los dos hitos de este intervalo temporal eran respectivamente las oraciones de fayr, cuando la luz comienza en el horizonte, hasta la de subh, en el momento en que raya el sol.

La siguiente vez de agua correspondía, según creemos, a las huertas urbanas y más próximas a la muralla, concretamente del pago de Mafrox. Estaba señalada por los rezos de subh y de zuhr, es decir, desde la aparición del sol hasta el mediodía, en concreto hasta el instante en que la sombra de un hombre es tan larga como su altura.

De mediodía a vísperas al parecer el agua se vendía para usarla en las heredades y lo obtenido se dedicaba, como habiz, a la reparación de las murallas de la ciudad. El momento de vísperas es fijado en el libro de *Apeo* (1575) como las

Gráfico VI. Coincidencia entre los turnos de la acequia de Aynadamar y las oraciones islámicas

ORACIONES MUSULMANAS	ORACIONES MUSULMANAS PARA MARCAR LOS TURNOS	TURNOS DE RIEGO	LUGAR QUE RIEGAN
fayr o subh	De fayr a subh	Del alba a la salida del sol	pago de Machachir
zuhr	De la salida del sol a zuhr	De la salida del sol a mediodía	huertas intramuros próximas a la ciudad (pago de Mafrox)
al-asar	De zuhr a al-asar	De mediodía a vísperas	alquería de Viznar y pagos del término de Granada (Fargue, Mora, Almachachir, Aynadamar)
al-magrib (ignorada)	De al-asar a al-isa (se llama este turno alaxia)	De vísperas al anoecer	alquería de Viznar y pagos del término de Granada (Fargue, Mora, Almachachir, Aynadamar)
al-isa	De al-isa a fayr o subh	Del anoecer al alba	aljibes de la ciudad

dos de la tarde, aunque pensamos que es probable que fuera algo posterior, ya que debía coincidir con el rezo de al-'asar. Este turno venía marcado, pues, por las oraciones de la mitad del día y de la primera hora de la tarde, es decir de zuhr y al-'asar.

El siguiente turno iba, según la documentación cristiana, desde vísperas al anoecer y estaba dedicado también al riego del campo. El fenómeno del atardecer está señalado en el mundo islámico por la oración de al-magrib, que se realiza cuando la luz no permite ya distinguir un hilo blanco de otro negro, es decir, cuando desaparecen los últimos colores rosados del horizonte. Todavía, una vez que ya es noche cerrada, se lleva a cabo el rezo de al-'isa'. Por otro lado, sabemos que la veces de agua que transcurrían entre vísperas y el anoecer recibían el nombre de "alaxias". Por todo ello podemos deducir que este turno se desarrollaba entre las oraciones de al-'asar y de al-'isa', es decir, una vez que ya era de noche. De esta forma, parece que la de al-magrib no se tiene en cuenta para el reparto del agua, quizás por su proximidad con la de al-'isa'.

La acequia de Aynadamar era, probablemente, la primera acequia que llegó a Granada. Para ello el poder político y los representantes de la ciudad debieron hacer un acuerdo con la alquería de Viznar que también se beneficiaba de su caudal. Su objetivo fue doble desde el comienzo, llevar el agua a los barrios del Albayzín y la Alcazaba y al área agrícola periurbana. La madina tenía en cierto modo un aspecto rural en la medida en que parte de su población mantenía bienes raíces en esta zona. El reparto de un bien tan preciado como el agua obedecía a reglas sociales muy estrictas que tenían como prioridad el suministro para las necesidades humanas, seguido de la asignación del agua al campo. Hemos intentado desvelar su complejo funcionamiento y ver como se integraba en la sociedad andalusí siguiendo incluso el agua el ritmo de las oraciones islámicas.

BIBLIOGRAFÍA

- AA. VV. (1995), *El agua en la agricultura de al-Andalus*. Barcelona.
- ACIÉN ALMANSA, Manuel (2001), "La formación del tejido urbano en al-Andalus", en PASSINI, Jean (ed.), *La ciudad medieval: de la casa al tejido urbano*. Cuenca, pp. 11-32.
- BAZZANA, André (1995), "Urbanismo e hidráulica (urbana y doméstica) en la ciudad almohade de Saltés (Huelva)", en Julio NAVARRO PALAZÓN (ed.), *Casas y palacios de al-Andalus*. Barcelona, pp. 139-156.
- BERQUE, Jacques (1968), *Structures sociales du Haut Atlas*. París.
- CABANELAS, Dario (1976), "Los Cármenes de Ainadamar en los poetas árabes", *Estudios sobre Literatura y Arte dedicados al Profesor Emilio Orozco Díaz*, I, pp. 209-219.
- DE LA GRANJA, Fernando (1969), "Fiestas cristianas en al-Andalus. Materiales para su estudio. (I)". *Al-Andalus*, XXXIV, pp. 1-53.
- ESPINAR MORENO, Manuel (1993-1994), "Escrituras árabes romanceadas sobre la acequia de Ainadamar (siglos XIV-XVI)", *Homenaje a María Jesús Rubiera Mata, Sharq al-Andalus*, 10-11, pp. 347-371.
- FIERRO, Maribel y MARÍN, Manuela (1998), "La islamización de las ciudades andalusíes a través de sus ulemas (s. II [VIII-comienzos del s.IV/X])", en CRESSIER, Patrice y GARCIA-ARENAL, Mercedes (eds.), *Genèse de la ville islamique en al-Andalus et au Maghreb occidental*. Madrid, pp. 65-97.
- IBN AL-JAITIB, trad. Rubiera (1988), *La arquitectura en la literatura árabe. Datos para una estética del placer*. Madrid, pp. 141-142.
- IBN HAYYAN (2001), *Crónica de los emires Alhakam I y 'Abdarrahman II entre los años 796 y 847 [Almuqtabis II-1]*. Trad. 'Ali MAKKI, Mahmud y CORRIENTE, Federico. Zaragoza.
- LÓPEZ LÓPEZ, Manuel y otros (1997), "Casa museo de los Tiros (Granada). Excavación arqueológica de emergencia". *Anuario Arqueológico de Andalucía/1993*, t. III, Sevilla, pp. 270-277.
- MALPICA CUELLO, Antonio (1992), "Las murallas de Granada". *Nuevos paseos por Granada y sus contornos*. Granada, t. I, pp. 68-97.
- MALPICA CUELLO, Antonio (2000), *Granada, ciudad islámica. Mitos y realidades*. Granada.
- MALPICA CUELLO, Antonio (2002), "El abastecimiento de agua en las ciudades de al-Andalus. Materiales para el inicio de un debate", en VAL VALDIVIESO, M^ª Isabel del: *Usos sociales del agua en las ciudades hispánicas a fines de la Edad Media*. Valladolid, pp. 171-215.
- MALPICA CUELLO Antonio (2003), "Acerca de la ciudad de Granada y sus orígenes", en *El Albaicín. Paraíso cerrado, conflicto urbano*. Granada, pp. 9-19.
- MALPICA CUELLO, Antonio, GÓMEZ BECERRA, Antonio, GARCÍA PORRAS, Alberto y CAÑAVATE TORIBIO, Juan (en prensa a), "Intervención arqueológica de urgencia en el cerro del Sombrerete, Madinat Ilbira (Atarfe, Granada)". *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 2001.
- MALPICA CUELLO, Antonio (en prensa b), "La expansión de la ciudad de Granada en época almohade. Ensayo de reconstrucción de su configuración", *Miscelánea Medieval Murciana*.
- RAMÍREZ ÁGUILA, Juan Antonio y MARTÍNEZ LÓPEZ, José Antonio (1995), "Hidráulica urbana de una madina agrícola. Murcia, siglos XI-XIII", en *Agricultura y regadío en al-Andalus. Síntesis y problemas*. Granada, pp. 133-150.
- SECO DE LUCENA PAREDES, Luis (1975), *La Granada nazari del siglo XV*. Granada.

- SEGURA DEL PINO, Dolores (2000), *Agua, tierra y sociedad en el río de Almería*. Almería.
- WICKHAM, Chris (1989), "La otra transición: del mundo antiguo al feudalismo", *Studia Historica. Historia Medieval*, VII (1989), pp. 7-35.
- TRILLO SAN JOSÉ, Carmen (2002), "Estudio preliminar", en GARRIDO ATIENZA, Miguel: *Las aguas del Albaicín y Alcazaba*. Granada (edición facsímil de la hecha en Granada, 1902).
- TRILLO SAN JOSÉ, Carmen (2000-2002), "El mundo rural nazarí, una evolución a partir de al-Andalus". *Studia Historica*, 18, pp. 155-195.
- TRILLO SAN JOSÉ, Carmen (2003), "Regadío y estructura social en al-Andalus: la propiedad de la tierra y el derecho al agua en el reino nazarí", en *Pimeras Jornadas de Historia rural y medio ambiente en la Andalucía medieval*. Huelva, pp. 67-94.
- TRILLO SAN JOSÉ, Carmen (en prensa), "Una interpretación social del regadío en el área periurbana de la Granada islámica: la acequia de Aynadamar". *Homenagem ao Professor Doutor Humberto Carlos Baquero Moreno*. Porto.