

## LA ACEQUIA GORDA DEL RÍO GENIL EN GRANADA: NECESIDAD DE INTEGRACIÓN URBANA DE UNA INFRAESTRUCTURA MILENARIA

### THE ACEQUIA GORDA OF THE GENIL RIVER IN GRANADA: THE NEED FOR URBAN INTEGRATION OF A MILLENARIAN INFRASTRUCTURE

Carlos León Robles, Juan Francisco Reinoso Gordo, Jesús Mataix Sanjuán, Gloria León Robles



Las comunidades de regantes son organizaciones de riego con una dilatada trayectoria y eficacia en la gestión de los recursos hidráulicos, motivo por el cual han permanecido prácticamente inalteradas con el paso de los siglos y han sido adoptadas como modelo en numerosos países con climatología similar a la española. En el presente artículo se ha realizado un breve estudio histórico de una de las organizaciones de riego más antiguas de España, la Acequia Gorda del Río Genil en Granada, con la finalidad de dar a conocer su importancia en el desarrollo económico de Granada y su sucesiva desaparición como consecuencia de un crecimiento urbano que posiblemente no ha sabido respetarla e integrarla en la ciudad, lo que está suponiendo una importante pérdida de nuestro patrimonio histórico.

**Palabras clave:** Acequia Gorda del Genil, Regadíos, Patrimonio histórico, Integración urbana

*The irrigation communities are watering organizations with extensive experience and efficiency managing water resources. This is the reason why they have remained virtually unaltered along the centuries and they have been taken as a model in many countries which have a similar climatology to the Spanish one.*

*In this article, a short review of one of the oldest irrigation communities in Spain, the Acequia Gorda of the Genil River, has been carried out with the purpose of showing its wide experience as well as its consequent dismantling due to an urban expansion that hasn't known how to respect and integrate it in the city. Therefore, an important part of our heritage is being lost.*

**Keywords:** *Acequia Gorda del Genil, Irrigation, Heritage, Urban integration*



1. Plano de Luis Seco de Lucena Escalada (1910) en el que se refleja la configuración de acequias en la Granada árabe.

1. Map by Luis Seco de Lucena (1910) showing the shape of the irrigation ditches in the Moorish Granada.



1

## Introducción

Los restos arqueológicos de infraestructuras de riego encontrados en diferentes poblados argáricos de Andalucía Oriental, como es el caso del yacimiento granadino del Cerro de la Virgen en Orce (Schüle 1966), ponen de manifiesto que al menos desde la Edad de Bronce Inicial se desarrollaba una agricultura intensiva gracias a la irrigación artificial, existiendo los conocimientos técnicos y constructivos para captar, transportar y aplicar agua a los cultivos.

Igualmente, el hallazgo de textos epigráficos tales como el Bronce de Contebria del año 87 a.C (Fatás 1979) o el Bronce de Agón del siglo II d.C. (Mentxaka 2009), ambos en Zaragoza, confirman que las agrupaciones de riego ya existían en la Hispania roma-

na. No obstante, fue durante la dominación islámica de la Península cuando el potente influjo de ideas, conocimientos y prácticas sobre la gestión y organización de los regadíos implantó y generalizó la agrupación de usuarios que se beneficiaban de una misma infraestructura en un régimen de autogestión, perdurando este modelo hasta nuestros días.

## Origen y evolución de la Acequia Gorda del río Genil

La primera canalización histórica con origen en el río Genil fue la Acequia Gorda, conocida por su nombre árabe al-Saqiya al-Kubra y que habría de traducirse más literalmente por Acequia Mayor, la cual nació con la vocación de ser el más importante canal de riego de la Vega de Granada.

## Introduction

The archeological remains belonging to irrigation infrastructures found in different Argaric village settlements along East Andalusia such as the 'Cerro de la Virgen' site in Orce, Granada (Schüle 1966) reveal that, thanks to manmade irrigation, intensive farming was developed since at least the Bronze Age. They had the knowledge to collect, transport and apply water to the crops. At the same time, the discovery of epigraph texts such as the 'Bronce de Contebria' from the year 87 BC (Fatás 1979) or the 'Bronce de Agón' from the second century AD (Mentxaka 2009), both of them in Zaragoza, highlights that the irrigation groups already existed during the Roman Hispania. Nevertheless, it was under the Islamic domination of the Iberian Peninsula when new ideas, knowledge and experience about how to manage and organize the irrigated crops made useful for people who benefited from the same infrastructure to join forces in order to form self-management groups that still exist nowadays.

## Origen and evolution of the Acequia Gorda del río Genil

The first historical canalization in the Genil river was on its right bank and it became known as the Acequia Gorda or al-Saqiya al-Kubra, which is its Arabian name, but which should have been translated as Acequia Mayor since it was supposed to become the most important irrigation canal of the Granada's meadow. The origin of the Acequia Gorda is uncertain. Actually, the only information related with its construction is found in the description the historian Ibn al-Jatib does about the Granada's meadow in his work '*Fuente completa sobre la historia de Granada*' (Simonet 1860), as well as the studies conducted by other historians such as Leopoldo Eguilaz and Yanguas (Garrido 1893) and Luis Seco de Lucena (1910) in the XIX century. All of them agree that the Acequia Gorda was built between the years 1073 and 1090, but some of them think it was during the reign of Badis ben Habús whereas others consider it was his grandson Abd Allah who was king at the time. Nevertheless, deeper studies reveal that they are probably referring to the irrigation ditch known as Arca de la Ciudad, which collected water from the Acequia Gorda in order to supply the new neighborhood built in the South of Medina Garnata (Granada).

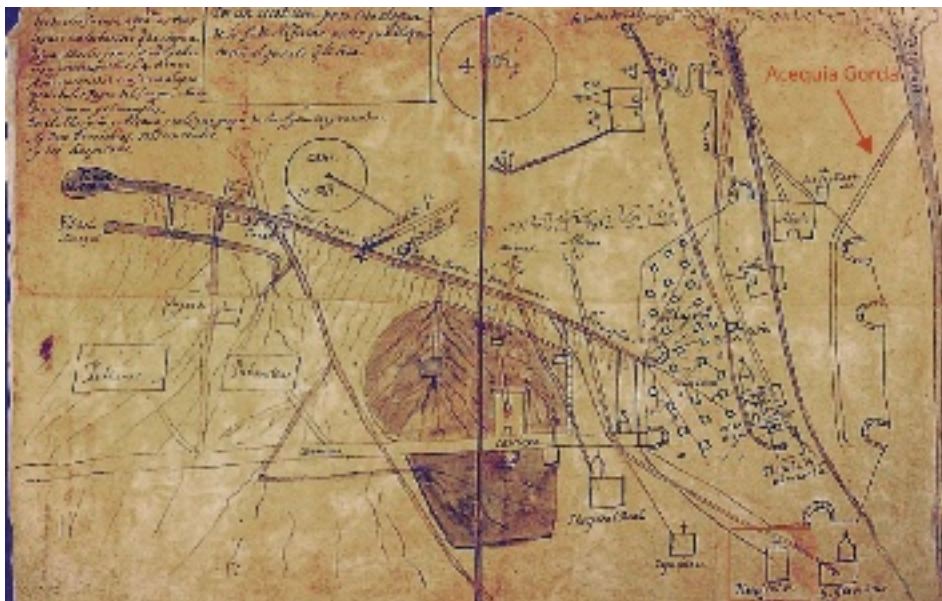
2. Plano anónimo de las acequias derivadas de los ríos Darro, Genil y Fuente de las Lágrimas para el abastecimiento de Granada (Siglo XVI-XVII).

2. Anonymous map of the irrigation ditches coming from the Darro, Genil and Fuente de las Lágrimas Rivers that were used to supply water to Granada.

Indeed, one of the most important questions to solve after the founding of Medina Garnata as the ziri kingdom capital by the King Zawi ben Ziri as-Sinhayi in the year 1013, as well as its subsequent development with his nephew Habús ben Maksan, was how to supply water for the new settlement. To begin with, the Acequia de Aynadamar was built from the Fuente Grande in Alfacar in order to provide water for the Alcazaba and Mezquita Mayor neighborhoods. Meanwhile, waters from the Darro River were collected thanks to the Acequias Axares and Romayla to supply the lowest parts of the city (figure 1).

As the city grew toward the southeastern, it became necessary to look for new water supplies, so a branch coming from the Acequia Gorda that went by the vicinity of the current Santiago Street was constructed. This allowed the water supply, the orchards irrigation and the establishment of workshops that used the water power in this area of the city. Later, during the Almohad period, the Acequia del Cadí was built to supply water and irrigate the Campo del Príncipe area, which is situated at a higher altitude than the area corresponding to the aforementioned branch of the Acequia Gorda. The first documented information including the Genil River water distribution is from the 13th century, during the reign of Ibn Hud. It consists of a document dated in February 1219 that contains the confirmation of a water distribution in order to irrigate part of the meadow and supply Granada and its nearby villages with water. This information can be found today thanks to the scribe Micer Ambrosio Jarafy who wrote it on February 15th, 1502 (Garrido 1983). This document depicts the regulation about the Genil River water distribution that was carried out by Abdalla, who was responsible for distributing the water between the users. The confirmation of the water distribution was signed by twenty witnesses, Abdalla's son among them, as a guarantee of respect for the tradition. This was the first of a long list of *ad perpetuam* ratifications that did not finish until the reign of Aben Ismael in 1454, just before the taking of Granada, which caused that these refined and efficient rules remained the same for at least four more centuries.

After the taking of Granada, new farmers from all around the country started to repopulate the new conquered areas. Nevertheless, the crops in Granada were irrigated ones and dry-farmed crops only took place where no water was



2

El origen de la Acequia Gorda es incierto, encontrándose las únicas noticias relativas a su construcción en la descripción de la Vega de Granada realizada en el siglo XIV por el historiador Ibn al-Jatib en su obra *Fuente completa sobre la historia de Granada* (Simonet 1860), así como en los estudios de Granada realizados por otros historiadores del siglo XIX como Leopoldo Egui-laz y Yanguas (Garrido 1893) y Luis Seco de Lucena (1910), situando todos ellos su construcción entre los años 1073 y 1090, unos bajo el mandato del rey Badis ben Habús y otros en el reinado de su nieto Abd Allah. No obstante, del análisis de estos relatos se desprende que lo más probable es que se refieran a la construcción del ramal conocido como Arca de la Ciudad, el cual tomaba agua de la Acequia Gorda para suministrarla a los barrios meridionales de la recién creada Medina Garnata (Granada).

En efecto, la fundación de Medina Garnata como capital del reino zirí en el año 1013 por el rey Zawi ben Ziri as-Sinhayi, así como el posterior desarrollo de la misma por su sobrino Habús ben Maksan, motivó que una de las principales cuestiones que hubo que resolver fue el abastecimiento del nuevo

asentamiento. Inicialmente surgió la necesidad de abastecer a los barrios de la Alcazaba y de la Mezquita Mayor, para lo que se construyó la Acequia de Aynadamar desde la Fuente Grande en Alfacar, mientras que para la parte baja de la ciudad se derivaron las aguas del río Darro mediante las acequias de Axares y Romayla (figura 1).

Según se desarrollaba la ciudad hacia el Sureste fue necesario buscar nuevas fuentes de suministro de agua, para lo cual se derivó un ramal de la Acequia Gorda, que pasaba por el entorno de la actual calle Santiago, el cual permitió el abastecimiento, el riego de huertas y la implantación de numerosos talleres que empleaban la fuerza motriz del agua en esta zona de la ciudad. Posteriormente, en época almohade se construyó la Acequia del Cadí para el abastecimiento y riego de la zona del Campo del Príncipe, situada a una cota superior que la zona servida por el citado ramal de la Acequia Gorda.

La primera noticia documentada que incluye la distribución de las aguas tomadas del río Genil se remonta al siglo XIII, durante el reinado de Ibn Hud. Se trata de un documento fechado en febrero de 1219 que contiene la con-



3

3. Detalle de la Plataforma de Ambrosio Vico con el trazado de la Acequia Gorda (1613).

3. Detail of the Plataforma by Ambrosio de Vico showing the route of the Acequia Gorda (1613).

firmación de un repartimiento de las aguas del río Genil para el riego de parte de la Vega y el abastecimiento a Granada y sus pueblos próximos, el cual ha llegado hasta nuestro días gracias a que fue romanceado por el escribano Micer Ambrosio Jarafy el 15 de febrero de 1502 (Garrido 1893).

Este documento recoge las normas que regían la distribución de las aguas del río Genil realizadas con anterioridad por Abdalla, persona responsable de realizar los repartos de las aguas entre los distintos usuarios. La confirmación del reparto de las aguas fue firmada por una veintena de testigos, entre los que se encontraba un hijo de Abdalla, como garantía de que se había respetado la tradición, siendo la primera de una larga serie de ratificaciones *ad perpetuam* que terminaron en 1454 durante el reinado de Aben Ismael, poco antes de la toma de Granada, lo que tuvo como consecuencia que estas refinadas y eficaces normas de distribución de las aguas del río Genil entre los distintos usuarios no sufrieran cambios sustanciales al menos durante cuatro siglos.

Tras la Toma de Granada llegaron de forma masiva campesinos de toda la Península con la finalidad de repo-

blar los terrenos conquistados. Sin embargo, el cultivo granadino se basaba en la irrigación, relegando el secano a las zonas en las que era imposible hacer llegar el agua debido a su baja rentabilidad, lo que requería una dedicación y unas técnicas especializadas que eran desconocidas a los nuevos pobladores. Este desconocimiento del cultivo de regadío motivó que los cristianos viejos introdujeran sus cultivos de secano y la ganadería frente al riego de naranjos, limoneros, higueras, manzanos, castaños, olivos, viñas y moreras, así como el abandono de los ingenios hidráulicos y artefactos que aprovechaban las aguas de las acequias para la producción de fuerza motriz y la consiguiente transformación de los productos, pasando de la rentabilidad agrícola nazarí a una situación de decadencia.

Este importante retroceso agroindustrial tuvo como consecuencia que los Reyes Católicos tomaran conciencia de la clara inferioridad agrícola cristiana frente a la árabe y pusieran un especial interés en recuperar la riqueza agronómica que tuvo la Vega granadina durante la dominación islámica. Para garantizar la puesta en práctica de la organización y normas

brought because it was not profitable. This means that special skills were required and new settlers did not have them. The ignorance about irrigation crops meant that Christians went back to dry-farmed ones, giving up the irrigation of orange, lemon, fig, apple, chestnut, olive and mulberry trees as well as vineyards. They also abandoned the hydraulic structures for generating water power going from the Arab farming profitability to a decadent situation.

The consequence of his serious agribusiness backward step was that the Catholic Monarchs became aware of the Catholic farming inferiority compared to the Arab skills so they became particularly keen that the agricultural richness of the Granada's meadow during the Arab domination should be recovered. In order to guarantee that the Arab organization and rules were put into practice, the 'Juzgado Privilegiado de las Aguas de Granada' was created on the 2nd of October, 1501, by the Catholic Monarchs. This law system inherited Arab figures such as the 'juez de las aguas' (qādi almiyah), the 'sobracequero' or 'zabacequia' (sāhib al-sāqiya), or the 'alamín del agua' (amīn al-mā), whose mission was to resolve the problems between the neighbors and inhabitants of Granada.

After expulsing the Arabs and requisition all their properties in 1571, Felipe II issued the 'Instrucción Real' on March 22nd that ordered to make an inventory of the national possessions, to mark the boundaries in order to avoid abuses from the old Christians, to adopt measures to see that the farming and industrial goods were not dilapidated and to appoint commissioners that marked boundaries of land taking possession of it.

In the case of land watered by the Acequia Gorda, the boundaries were marked between the years 1573 and 1574 by the judge Antonio de Loaysa, who turned on people who lived nearby to get information about the specific and particular use of waters (Ayuntamiento 1573-1744). This work is really valuable nowadays since it includes the inventory of farms; its area, boundaries, acquired rights, water rights and rights of access, what has allowed us to know more about the way of paying as well as the rights they had. It has also been useful in order to preserve the knowledge about the irrigation systems in Granada along the time and it has become a legal source in the usual disputes about the water uses solved by the 'Juzgado Privilegiado de las Aguas de Granada'.

Respect for customary uses has had as a consequence that the regulation applying in the Granada's meadow for the water distribution of the Acequia Gorda has remained unchanged since the Arab domination until the 19th century, when it was ratified due to the passing of the '*Ordenanzas de la Acequia Gorda del Genil y Reglamento para el Sindicato y Jurado*' on the 10th of July, 1882. This regulation is still in force nowadays.

### Interaction between the urban framework of Granada and the Acequia Gorda del Genil

At the beginning, the mission of the Acequia Gorda was to irrigate a larch area that belonged to the Cenes, Granada, Atarfe, Maracena and Santa Fe's meadows. But later, as time went by, it acquired two other functions: supplying the city of Granada and generating water power to activate the hydraulic mechanisms. This way, the Acequia Gorda went from being a rural infrastructure to a key system supplying water to the city, which lasted from the end of the 11th century until the 20th century.

The significance the Acequia Gorda had in the city becomes obvious when seeing that it was drawn on all the cartographic maps that were made in Granada. The first cartography containing the Acequia Gorda is an anonymous map of the irrigation ditches coming from the Fuente de las Lágrimas in Alfacar and the Genil and Darro Rivers that were used to supply water to Granada. This sketch, made between the 16th and 17th centuries, is currently kept at the Faculty of Theology in the University of Granada (figure 2). However, this infrastructure was more detailed in the Plataforma de Granada carried out by Ambrosio de Vico in 1613 (figure 3). It is worthy of mention the *Diseño del Río Genil* (Ferrer and Toxar, 1751), since it is the most valuable graphic document for the Acequia Gorda. It is indeed a really beautiful illustration, more artistic than cartographic, that contains for the first time all the hydraulic and mechanics infrastructures concerning the Acequia Gorda, from the Presa Real to the last ramifications built in Atarfe and Santa Fe (figure 4). There was not such a good illustration until the beginning of the 20th century when the Sindicato de la Acequia Gorda carried out a geometric land registry of the area (Morell 1901-1912). All these cartographic representations made

de riego árabes se creó, por Real Cédula de los Reyes Católicos de 2 de octubre de 1501, el Juzgado Privilegiado de las Aguas de Granada, sistema judicial que heredó las figuras musulmanas como el juez de las aguas (qādī almiyah), el sobreacequero o zabacequia (sāhib al-sāqiya), o el alamin del agua (amīn al-mā), cuyo cometido era dirimir sobre las contiendas que se suscitasen entre los vecinos y moradores de Granada.

Tras la expulsión y confiscación de todos los bienes de los moriscos en 1571, Felipe II emitió la Instrucción Real de 22 de marzo por la que ordenaba inventariar los bienes nacionalizados, realizar los deslindes y amojonamientos con la finalidad de corregir o evitar posibles abusos de los cristianos viejos, establecer las medidas necesarias para impedir el deterioro de los bienes agrícolas o industriales y el nombramiento de comisarios que deslindaran los lugares y tomaran posesión de los mismos.

En el caso de los pagos regados por la Acequia Gorda el apeo y deslinde se realizó entre los años 1573 y 1574 por el Licenciado Antonio de Loaysa, Juez de Su Majestad, el cual recurrió a gente del lugar para que informaran sobre el uso concreto y particular de las aguas en los lugares que conocían directamente (Ayuntamiento 1573-1744). Este trabajo constituye una valiosa documentación al incluir el inventario de fincas, cabida, linderos, derechos y servidumbres, lo que ha permitido conocer con más detalle los diferentes pagos y los derechos de aguas que tenían, así como conservar en el tiempo las técnicas de irrigación granadinas y servir como fuente jurídica básica en los frecuentes pleitos por el uso de las aguas resueltos por el Juzgado Privilegiado de las Aguas de Granada.

Este respeto por los usos consuetudinarios ha tenido como consecuencia que las normas que han regido en la Vega de Granada para la distribución de las aguas de la Acequia Gorda hayan permanecido inalteradas desde la dominación árabe hasta el siglo XIX, momento en el que se volvieron a ratificar con la aprobación de las *Ordenanzas de la Acequia Gorda del Genil y Reglamento para el Sindicato y Jurado*, aprobadas por Real Orden de 10 de julio de 1882, las cuales siguen vigentes en la actualidad.

### Interacción de la trama urbana de Granada con la Acequia Gorda del Genil

Si bien la función originaria de la Acequia Gorda fue la de irrigar una amplia superficie de las vegas de Cenes, Granada, Atarfe, Maracena y Santa Fe, con el paso del tiempo tuvo otras dos misiones: abastecimiento a la ciudad de Granada y producción de fuerza motriz para accionar la maquinaria de los ingenios hidráulicos. En efecto, la Acequia Gorda pasó de ser una infraestructura eminentemente rural a una pieza clave en el abastecimiento de agua a la ciudad y su desarrollo industrial, circunstancia que perduró ininterrumpidamente desde finales del siglo XI hasta mediados del siglo XX.

La trascendencia que la Acequia Gorda tenía para la ciudad queda de manifiesto al comprobar cómo era representada en todos los planos cartográficos que se hacían de Granada. La primera cartografía encontrada en la que aparece reflejada la Acequia Gorda es un plano anónimo de las acequias derivadas de la Fuente de las Lágrimas de Alfacar y de los ríos Darro y Genil para el abastecimiento de Granada, realizado entre los siglos XVI



4

4. Detalle del Diseño del Río Genilde Thomas Ferrer y José de Toxar (1751).

4. *Diseño del Río Genil* detail by Thomas Ferrer and José de Toxar (1751).

y XVII y cuyo original se conserva en la Facultad de Teología de la Universidad de Granada (figura 2). Sin embargo, esta infraestructura aparece por primera vez con un mayor grado de detalle en la Plataforma de Granada realizada por Ambrosio de Vico en 1613 (figura 3).

Mención especial merece el *Diseño del Río Genil* (Ferrer y Toxar, 1751), al ser el documento gráfico encontrado de más valor para la Acequia Gorda. En efecto, se trata de una representación de gran belleza, aunque más artística que cartográfica, en la que por primera vez queda representada toda la infraestructura hidráulica y mecánica de la Acequia Gorda desde la Presa Real hasta sus últimas ramificaciones en los núcleos urbanos de Atarfe y Santa Fe (figura 4), no conociéndose una representación igual hasta que el Sindicato de la Acequia Gorda realizó a principios del siglo XX un catastro geométrico-parcelario

de todo su ámbito de actuación (Morell 1901-1912)

En todas estas representaciones cartográficas, realizadas entre siglos XVI y XVIII, queda de manifiesto que la Acequia Gorda tenía un trazado exterior a la ciudad. Esta circunstancia remarca su carácter eminentemente rural y corrobora la hipótesis de su existencia anterior a la construcción del Arca de la Ciudad en el siglo XI. En efecto, dada la experiencia que tenían los árabes en la construcción y planificación de este tipo de infraestructuras, no parece razonable acometer una compleja y costosa infraestructura como la Acequia Gorda para abastecer una parte de la ciudad y a los pocos años construir la Acequia del Cadí, la cual toma sus aguas del mismo río y discurre aguas arriba de la misma, para abastecer el mismo sector (León 2011).

Así, todo apunta a que conforme se desarrolló la ciudad hacia el Sureste fue preciso derivar agua de la Acequia

between the 16th and 18th centuries reveal that the Acequia Gorda had a route exterior to the city. This fact emphasizes the essentially rural nature of the channel and corroborates the hypothesis of its existence prior to the construction of the Arca de la Ciudad in the 11th century. Indeed, considering the experience the Arabs had building and planning this kind of infrastructures, it does not seem reasonable to construct a very complex and expensive irrigation ditch like the Acequia Gorda which supplied water to part of the city and only a few years later start the construction of the Acequia del Cadí, which takes the water from the same river and supply water to the same area (León 2011).

Thus, it seems that as the city developed to the Southeast, it was necessary to divert water from the Acequia Gorda by building the Arca de la Ciudad to satisfy the first supply needs.

Nevertheless, the farming lands had rights over this water, which prevented the satisfaction of the increasing amounts the city needed and therefore the construction of the Acequia del Cadí was carried out.

Equally significant is the limited or nonexistent influence the urban development had on the hydraulic and industrial infrastructures of the Acequia Gorda until the 18th century. This circumstance is reaffirmed by the analysis of the administrative records solved by the Juzgado Privilegiado de las Aguas de Granada (Ayuntamiento 1501-1835), in which it can be verified that the course of the Acequia Gorda has remained virtually unchanged until the 19th century.

However, the significant population growth experienced in Granada during the 19th century resulted in the advance of the city toward the meadow, progressively invading crops and irrigation channels. This circumstance can be appreciated on the topographic maps of Granada city executed by Francisco Dalmau (1796) and José Contreras Osorio (1853), where the influence of the city over the Acequia Gorda near the Paseo del Salón and the Acera del Darro and San Antón Streets (figures 5 y 6) is already being reflected. This would be the beginning of the successive movements this important infrastructure had to carry out after having stayed unaltered for centuries.

Unfortunately, since the 19th century to the present day, the successive town planning has considered this infrastructure as a hindrance,



5



6

trying to hide it instead of strengthening its landscape integration, what would allow to make it known in the history of Granada. At the same time, it should be taken into consideration the loss of an important industrial heritage associated with this irrigation ditch due to the neglect it has suffered, which will become more obvious and serious as time goes by and new town planning comes.

As a consequence, the ancient points where water could be drawn off have been forced to follow unnecessary urban routes, what has had as a result the disappearance of a very old hydraulic system. Proof of this is the fact that many gardens and orchards inside the city that constitute a really appreciated important heritage do not receive water any more due to changes in the shape and route of the irrigation channel. Overall, one could say that such a drastic break with the traditional system, not only creates legal questions difficult to solve, but also significant environmental, cultural and historical problems (León 2011).

## Conclusions

The ignorance of ancient matters concerning the Acequia Gorda of the Genil River and its close connection with the historical and economic development of Granada, has had as a consequence an unfortunate urban integration of

Gorda mediante la construcción del Arca de la Ciudad para satisfacer las primeras necesidades de abastecimiento. Sin embargo, el derecho que tenían las tierras de cultivo sobre las aguas de la Acequia Gorda impidió satisfacer el progresivo aumento de la demanda de esta parte de la ciudad, por lo que fue precisa la construcción de la Acequia del Cadí.

Igualmente significativo es la escasa o nula afección que el desarrollo urbano había causado sobre las infraestructuras hidráulicas e industriales de la Acequia Gorda hasta el siglo XVIII, circunstancia que se ratifica del análisis de los expedientes administrativos resueltos por el Juzgado Privilegiado de las Aguas de Granada (Ayuntamiento 1501-1835), en los que se puede constatar que el trazado del cauce de la Acequia Gorda ha permanecido prácticamente inalterado hasta el siglo XIX.

Sin embargo, el importante crecimiento demográfico que experimentó Granada en el siglo XIX tuvo como

consecuencia el avance de la ciudad hacia la Vega, invadiendo progresivamente los cultivos y los cauces de riego. Esta circunstancia ya comienza a vislumbrarse en los planos topográficos de la ciudad de Granada levantados por Francisco Dalmau (1796) y por José Contreras Osorio (1853), en los que se puede apreciar la afección que la ciudad comenzaba a producir sobre la Acequia Gorda en el entorno del Paseo del Salón y entre las calles Acera del Darro y San Antón (figuras 5 y 6), siendo el inicio de los sucesivos desplazamientos de esta importante infraestructura tras permanecer siglos inalterada.

Lamentablemente, desde el siglo XIX hasta nuestros días, los sucesivos planes urbanísticos han considerado esta infraestructura como un estorbo, preocupándose más en ocultarla que en potenciar su integración paisajística en la ciudad y dar a conocer el importante lugar que ha ocupado en la historia de Granada. Igual consideración merece la pérdida del valioso patrimonio



5. Mapa topográfico de Francisco Dalmau (1796).

6. Mapa topográfico de José Contreras (1853).

5. Topographic map by Francisco Dalmau (1796).

6. Topographic map by José Contreras (1853).

industrial que se asentaba sobre la misma, el cual ha sido, en la mayoría de los casos, abandonado y expoliado, circunstancia que se agravará con los futuros desarrollos urbanos.

Como consecuencia de todo ello, las tomas ancestrales han sido forzadas a recorridos urbanos innecesarios, consumándose poco a poco la desaparición de un sistema hidráulico antiquísimo. Prueba de ello es que las sucesivas alteraciones en la configuración y el trazado de la acequia han dejado sin riego gran parte de los jardines y huertas que perviven en el interior de la urbe y que constituye en gran medida un patrimonio histórico y paisajístico irrenunciable. En conjunto, tan drástica ruptura con el sistema tradicional genera no sólo cuestiones jurídicas de difícil solución, sino importantes problemas ambientales e histórico-culturales (León 2011).

## Conclusiones

El desconocimiento de los aspectos ancestrales asociados a la Acequia Gorda del río Genil y su íntima relación con el desarrollo histórico y económico de Granada, ha tenido como consecuencia una desacertada integración urbanística de esta infraestructura milenaria. Para evitar una pérdida irreparable de nuestro patrimonio hidráulico e industrial, así como del bien inmaterial que constituyen sus antiquísimas normas de explotación, se considera necesaria la realización de estudios específicos que pongan de manifiesto su valor y permitan su recuperación e integración dentro de las nuevas necesidades de la sociedad, tanto desde un punto de vista urbanístico como paisajístico o energético. ■

## Referencias

- AYUNTAMIENTO DE GRANADA 1501-1835, *Juzgado de Aguas*, Archivo Municipal de Granada.
- AYUNTAMIENTO DE GRANADA 1573-1744, *Apeo de Loaysa. Pagos de Tarramonta, Almanxayan, Darabuleila, Daralcochaile, Xenil y Almanjayar Alta y Baja*, Archivo Municipal de Granada.
- CONTRERAS OSORIO, J 1853, *Plano topográfico de la ciudad de Granada*, Archivo Municipal de Granada.
- DALMAU, F 1796, *Mapa topográfico de la ciudad de Granada*, Archivo Municipal de Granada.
- FATÁS CABEZA, G 1979, *Noticia del nuevo bronce de Contrebia*. Boletín de la Real Academia de la Historia, tomo 176, cuaderno 3, Madrid, pp. 421-437.
- FERRER, T y TOXAR, J 1751, *Diseño del Río Genil*, Colección Sra. Viuda de Molina Fajardo, Edición conmemorativa del Quinto Centenario de la Constitución del Ayuntamiento de Granada.
- GARRIDO ATIENZA, M 1893, *Los alquezares de Santa Fe*, Imprenta de Francisco Reyes, Granada.
- LEÓN ROBLES, C 2011, *Origen y evolución de los sistemas de riego, ingenios hidráulicos y abastecimiento de agua de la Acequia Gorda del río Genil en Granada*, Tesis Doctoral, Universidad de Córdoba.
- MENTXAKA, R 2009, *Lex Rivi Hiberiensis, Derecho de Asociación y Gobernador Provincial*, Revista Internacional de Derecho Romano nº 2. Universidad de Castilla-La Mancha, pp. 1-46.
- MORELL Y TERRY, L 1901-1912, *Catastro geométrico-parcelario de los pagos que riegan la Acequia Gorda*, Sindicato de Riegos de la Acequia Gorda.
- SCHÜLE, G. 1966, *El poblado del Bronce antiguo en el Cerro de la Virgen de Orce (Granada) y su acequia de regadío*, IX Congreso Nacional de Arqueología, Secretaría General de los Congresos Nacionales de Arqueología, pp. 113-126.
- SECO DE LUCENA ESCALADA, L 1910, *Plano de Granada árabe*, Imprenta El Defensor de Granada.
- SIMONET BACA, F. *Descripción del reino de Granada bajo la dominación de los Nasiritas: sacada de los autores árabes y seguida del texto inédito de Mohammed Ibn Aljathib*, Imprenta Nacional, Madrid.
- VICO, A 1613, *Plataforma de Granada*, Archivo Municipal de Granada.

this millenarian infrastructure. In order to avoid irreparable damages regarding our hydraulic and industrial heritage as well as the ancient operating rules, it becomes necessary to carry out specific surveys that highlight the Acequia Gorda value and allow its recovery and integration into nowadays society, both from an urban planning and energetic point of view. ■

## References

- AYUNTAMIENTO DE GRANADA 1501-1835, *Juzgado de Aguas*, Archivo Municipal de Granada.
- AYUNTAMIENTO DE GRANADA 1573-1744, *Apeo de Loaysa. Pagos de Tarramonta, Almanxayan, Darabuleila, Daralcochaile, Xenil y Almanjayar Alta y Baja*, Archivo Municipal de Granada.
- CONTRERAS OSORIO, J 1853, *Plano topográfico de la ciudad de Granada*, Archivo Municipal de Granada.
- DALMAU, F 1796, *Mapa topográfico de la ciudad de Granada*, Archivo Municipal de Granada.
- FATÁS CABEZA, G 1979, *Noticia del nuevo bronce de Contrebia*. Boletín de la Real Academia de la Historia, tomo 176, cuaderno 3, Madrid, pp. 421-437.
- FERRER, T y TOXAR, J 1751, *Diseño del Río Genil*, Colección Sra. Viuda de Molina Fajardo, Edición conmemorativa del Quinto Centenario de la Constitución del Ayuntamiento de Granada.
- GARRIDO ATIENZA, M 1893, *Los alquezares de Santa Fe*, Imprenta de Francisco Reyes, Granada.
- LEÓN ROBLES, C 2011, *Origen y evolución de los sistemas de riego, ingenios hidráulicos y abastecimiento de agua de la Acequia Gorda del río Genil en Granada*, Tesis Doctoral, Universidad de Córdoba.
- MENTXAKA, R 2009, *Lex Rivi Hiberiensis, Derecho de Asociación y Gobernador Provincial*, Revista Internacional de Derecho Romano nº 2. Universidad de Castilla-La Mancha, pp. 1-46.
- MORELL Y TERRY, L 1901-1912, *Catastro geométrico-parcelario de los pagos que riegan la Acequia Gorda*, Sindicato de Riegos de la Acequia Gorda.
- SCHÜLE, G. 1966, *El poblado del Bronce antiguo en el Cerro de la Virgen de Orce (Granada) y su acequia de regadío*, IX Congreso Nacional de Arqueología, Secretaría General de los Congresos Nacionales de Arqueología, pp. 113-126.
- SECO DE LUCENA ESCALADA, L 1910, *Plano de Granada árabe*, Imprenta El Defensor de Granada.
- SIMONET BACA, F. 1860, *Descripción del reino de Granada bajo la dominación de los Nasiritas: sacada de los autores árabes y seguida del texto inédito de Mohammed Ibn Aljathib*, Imprenta Nacional, Madrid.
- VICO, A 1613, *Plataforma de Granada*, Archivo Municipal de Granada.