

LOS CAMINOS DEL AGUA: UN ESTUDIO SOBRE LAS ACEQUIAS DE LA HUERTA DE MURCIA Y SU PATRIMONIO

Adrián Pérez Martínez

Arquitecto

Resumen: La Huerta de Murcia cuenta con una amplia red de acequias que, desde siglos atrás, han permitido generar grandes superficies de cultivo por todo el valle del Segura a su paso por el municipio de Murcia. Esta red hidráulica fue imprescindible durante el periodo en que el cultivo constituía la principal fuente económica de gran parte de la población. Durante este periodo, la red de riego, el tejido agrícola y, en consecuencia, el propio paisaje, se transformaron en repetidas ocasiones para adaptarse a las diferentes situaciones técnicas, sociales y económicas. Los caminos del agua tienen su origen en la Cuenca Hidrográfica del Segura; el estudio y análisis de sus ríos principales y secundarios nos revela el alcance e importancia que tiene la red de acequias mayores, menores y brazales para la huerta de Murcia como último vehículo de transporte del agua hasta su lugar de consumo. Esta red de acequias ha sufrido grandes transformaciones en las últimas décadas, cambiando el paisaje, alterando su ecosistema y olvidando nuestras tradiciones, destruyendo tras de sí una importante riqueza patrimonial que ya nunca volverá a existir.

Palabras clave: Huerta, agua, tradición, patrimonio, acequias.

Abstract: The Huerta de Murcia has a wide network of ditches that, for centuries, have made it possible to generate large areas of cultivation throughout the Segura valley as it passes through the municipality of Murcia. This hydraulic network was essential during the period in which cultivation was the main economic source for a large part of the population. During this period, the irrigation network, the agricultural fabric and, consequently, the landscape itself, were repeatedly transformed to adapt to different technical, social and economic situations. The water paths have their origin in the Segura Hydrographic Basin, the study and analysis of its main and secondary rivers reveals the scope and importance of the network of major, minor and brazal ditches for the Murcia orchard as the last vehicle of transportation of water to its place of consumption. This network of ditches has undergone major transformations in recent decades, transforming the landscape, altering its ecosystem, forgetting our traditions, destroying behind it an important wealth of heritage that will never exist again.

Keywords: Vegetable plot, Water, tradition, heritage, ditches.

La Huerta de Murcia cuenta con una amplia red de acequias que, desde siglos atrás, han permitido generar grandes superficies de cultivo que se extendían por todo el valle del Segura. Esta red hidráulica fue imprescindible durante el periodo en que el cultivo de la tierra constituía la principal fuente económica de gran parte de la población. Durante este periodo, la red de riego, el tejido agrícola y, en consecuencia, el propio paisaje se transformó en repetidas ocasiones para adaptarse a las diferentes situaciones técnicas, sociales y económicas.

Sin embargo, con el paso de los siglos, esta red ha ido quedado relegada a un segundo plano por parte de una sociedad para la que el cultivo de la tierra ya no constituye su principal fuente de supervivencia. En la actualidad, la red de acequias de la huerta de Murcia es percibida más como una barrera arquitectónica, una

barrera al progreso, que debe ser ocultada con el fin de posibilitar nuevos usos no vinculados con el cultivo. Oculta bajo tierra y entre tubos de hormigón, urbanizamos un paisaje natural que durante siglos ha nutrido nuestra tierra, enterrando la historia y la tradición de una sociedad que ha olvidado el valor y la riqueza que supone nuestra red de acequias, su flora, fauna y el patrimonio hidráulico asociado a ellas.

Estudiar los caminos del agua asociados a la red de acequias de la Vega Media del Segura conlleva alejar la vista con el fin de poder responder a la siguiente pregunta:

¿Cuál es el posible origen del agua con el que hoy regamos las tierras de cultivo?

Para ello, resulta necesario realizar el estudio del agua en sentido inverso al que esta realiza de forma natural. Esto nos permitirá conocer el alcance y la importancia que tiene el agua, así como todas las infraestructuras que durante siglos han hecho posible que llegue a todos los rincones de la huerta murciana, a la vez que nos permita entender cómo su trazado ha actuado como eje vertebrador del paisaje natural y urbano.



Figura 1. Desembocadura de brazal en acequia mayor de Barreras. Nonduermas. Fuente: Mateo Rubio.

El Origen: La cuenca hidrográfica del Segura

El origen de las aguas, sin hacer cuenta de los sistemas modernos de canalización fuera de la Cuenca Hidrográfica del Segura (trasvases), proviene de las aguas de lluvia que riegan toda la cuenca, el agua procedente del deshielo de las nieves, las aguas subterráneas y las aguas costeras.

Toda esta agua es transportada por el río Segura, río principal de la Cuenca Hidrográfica del Segura, apoyado por sus afluentes principales, secundarios, arroyos, azarbes... etc., que se encuentran repartidos a lo largo del territorio.

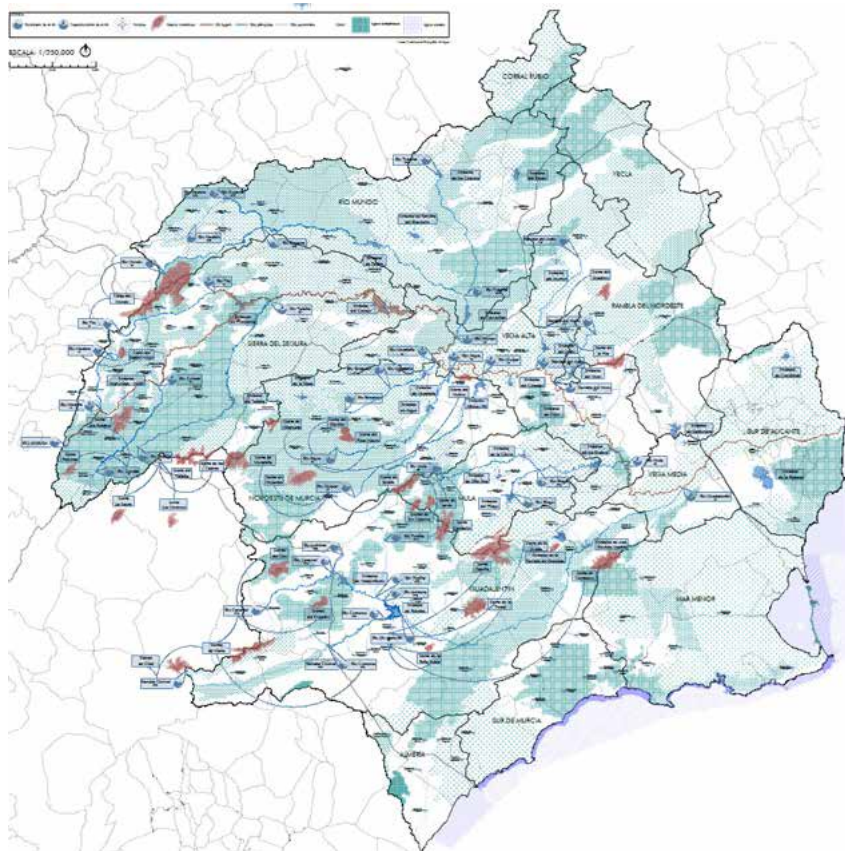


Figura 2. Plano de la Cuenca hidrográfica del Segura. Fuente propia.

La Cuenca Hidrográfica del Segura se localiza en el sureste de la Península Ibérica, con una superficie aproximada de 20.234 km² (19.025 km² si se excluyen las aguas costeras). Dentro de esta superficie, se encuentran territorios pertenecientes a cuatro comunidades autónomas: la Región de Murcia ocupa el 59,3% de la cuenca, aportando prácticamente la totalidad de su territorio; la Comunidad Valenciana, el 6,2%; Andalucía, el 9,4 % y, por último, Castilla la Mancha, el 25,1 %.

La superficie de la demarcación hidrográfica del Segura se encuentra, a su vez, dividida en 14 zonas hidráulicas, cuya división responde a criterios hidrográficos, administrativos, socioeconómicos y medioambientales, donde la zona hidráulica de la Sierra del Segura ocupa la mayor área (2.605 km²), seguida de la zona del río Mundo (2.419 km²) y cerrando la división se encontraría Almería (453 km²).



Figura 3. Plano de las zonas hidráulicas. Fuente propia.

A su vez, estas zonas hidráulicas se subdividen en diferentes subzonas; por ejemplo, la zona hidráulica del Segura (SS) cuenta con las siguientes subdivisiones: Madera (SS1), Alto Segura (SS2), Taibilla (SS3), Fuensanta (SS4) y Cenajo (SS5). El número de subdivisiones responde a criterios de superficie, a mayor tamaño, mayor necesidad de subdividir.

El río Segura

El río Segura nace en Pontones, en la provincia de Jaén, en la Sierra del Segura. En su recorrido de casi 350 km, atraviesa las provincias de Jaén, Albacete y Murcia hasta desembocar en la costa mediterránea en la provincia de Alicante.

Su recorrido se divide en la cuenca alta, media y baja y atraviesa las zonas hidráulicas de la Sierra del Segura, la Vega Alta, Vega Media y Sur de Alicante. Desde su nacimiento hasta su desembocadura en el mar Mediterráneo, un total de 12 afluentes principales nutren su cauce, desde el río Madera en el km 17,5 hasta el río Guadalestín que hace lo propio en el km 260.

Afluentes principales del río Segura

A lo largo del transcurso del río Segura, su régimen hidráulico se ve afectado por el aporte de los diferentes afluentes que recogen y vierten sus aguas en él. Los afluentes principales del río Segura son:

- Río Madera. Nace en el Calar del Espino Negro. Cuenta con 17 km de recorrido desde su nacimiento hasta su desembocadura en el km 17.5 del río Segura.

- Es apoyado por el arroyo de Tres Aguas, arroyo de los Anchos y el arroyo del Torno, principalmente.
- Río Zumeta. Nace en el Cortijo de Toboso. Cuenta con 22.5 km hasta su desembocadura en el km 81 del río Segura. Es apoyado por la rambla de las Nogueras, de los Cuartos, de Rivelte, de la Morera, de Sabuquillo, San Sebastián, Marchena y los Barrancos de Tobilla y de Tarama, principalmente.
 - Río Tús. Nace en la Segura de la Sierra. Cuenta con 37.4 km de recorrido antes de desembocar en el río Segura en su km 71. Es apoyado por los arroyos de Tús, del Tejuelo, Fuente del Tejo, Bravo y de la Celada, principalmente.
 - Río Taibilla. Nace en el Macizo de la Sagra. Cuenta con 69.5 km hasta su desembocadura en el río Segura en el km 81 de este. Cuenta con el apoyo de los arroyos Blanco, de Aliagosa, de las Yetas, de las Herrerías, del Sapillo, del Almez y de la Rambla de la Rogativa, principalmente.
 - Río Mundo. Nace en los Chorros. Cuenta con 110 km hasta su desembocadura en el río Segura en su km 151. Cuenta con el apoyo de los ríos Vega, Vadillos, Bogarra y Tobarra, así como de las ramblas del Pepino, de Talave, del Griego, de Dilar y del Saltador, principalmente.
 - Río Moratalla. Nace en la Sierra Alcoboche y Zalacatín. Cuenta con 53 km hasta su desembocadura en el río Segura en su km 171. Se nutre del río Benamor y Alharabe.
 - Río Argos. Nace de las ramblas de las Higueras y Buitreras. Cuenta con 50 km hasta su desembocadura en el río Segura en su km 179. Cuenta con el apoyo de los barrancos de los Poyos, del Nevazo, del Saltador, del Moro y las ramblas de Béjar, de los Arcos, de las Buitreras y de la Higuera, principalmente.
 - Río Quipar. Nace en la Hoya de la Junquera. Cuenta con 52 km hasta su desembocadura en el río Segura en su km 192. Es apoyado por los arroyos de Chaparral, Hurtado, de Burete, del Padre Pescador y las Ramblas de Tarragoya, Ramel de las Contiendas y del Pozuelo, principalmente.
 - Rambla del Judío. Nace en el municipio de Jumilla. Cuenta con 45 km hasta su desembocadura en el río Segura en su km 209. Es complementado por la rambla de la Alquería y los barrancos de la Ramblilla y Larguero, principalmente.
 - Rambla del Moro. Cuenta con 21 km hasta su desembocadura en el río Segura en su km 218. Su caudal se ve implementado por las ramblas de la Raja y del Agunzarejo, principalmente.
 - Río Mula. Nace en el municipio de las Torres de Cotillas. Cuenta con 64 km hasta su desembocadura en el río Segura en su km 253. Es apoyado por las ramblas de Aceniche, Ceacejo y Perea, así como por el río Pliego, principalmente.

- Río Guadalentín. Nace en el Embalse de Puentes. Cuenta con 98 km hasta su desembocadura en el río Segura en su km 260. Es apoyado por las ramblas de Viznaga, Rosa, de Algeciras, En medio, Hortillo, Arcos, Salada, Salinas y Orón así como por los Barrancos del Prado y Hondo, principalmente.

Cada uno de estos afluentes principales presenta unas características propias que contribuyen al régimen hidráulico del río Segura. El caudal de cada uno de ellos depende de factores como la temperatura, que afecta a la evaporación de sus aguas; precipitaciones medias, que contribuyen a una mayor cantidad de agua; la pendiente, que define lo torrencial del cauce y los usos del suelo de sus cuencas, como indicativo del nivel de aprovechamiento de sus aguas.

En un siguiente nivel, el régimen hidráulico de los afluentes principales es aportado por una amplia red de afluentes secundarios. Entre los afluentes secundarios, destacan:

- Río Bogarra. De 14.6 km que desemboca en el río Mundo.
- Río Madera. De 7.5 km que desemboca en el río Bogarra.
- Río Tobarra. De 23 km que desemboca en el río Mundo.
- Río Pliego. De 17 km que desemboca en el río Mula.
- Río Caramel. De 20.3 km que desemboca en el Embalse de Valdeinferno que nutre el río Guadalentín.
- Río Luchena. De 23.7 km que desemboca en el Manantial Ojos del Luchena que nutre al río Guadalentín.
- Río Turrilla. De 21.9 km que desemboca en el río Luchena.
- Rambla de Chirivel. De 38 km que desemboca en el río Corneros.
- Río Corneros. De 22.1 m que desemboca en el Embalse de Puentes que nutre al río Guadalentín.

Tras esto, podríamos establecer infinitos caminos del agua para un único destino, en función de los distintos puntos de origen. A modo de ejemplo, si comenzásemos por el arroyo del Batán, este aporta sus aguas al río Bogarra que, a su vez, las transfiere al río Mundo que hace lo propio con el río Segura, quien es el encargado, como expondré en el apartado siguiente, de transferir parte de esta agua a las acequias principales que nutren la huerta murciana.

La Vega Media y sus acequias

En la zona hidráulica conocida como Vega Media, de los últimos tramos del río Segura antes de su desembocadura en el Mar Mediterráneo, se localiza la huerta murciana y su red de acequias (mayores y menores) y azarbes.

Es el agua por ellas transportada la que nutre de vida las zonas de cultivo, huerta tradicional que define y caracteriza los valores tradicionales de las pedanías murcianas.

Durante siglos, la red de acequias ha organizado y ordenado el territorio que de ellas se nutría, generando una flora y fauna propia, autóctona, que caracterizaba nuestro paisaje. Sin embargo, durante las últimas décadas su interés se ha visto cuestionado, lo que ha provocado su casi completa extinción en lo que a su disposición primitiva se refiere, abierta al exterior, pasando a formar parte del subsuelo soterrado, olvidado, privando de sus valores, de siglos de gestación, a las generaciones futuras.

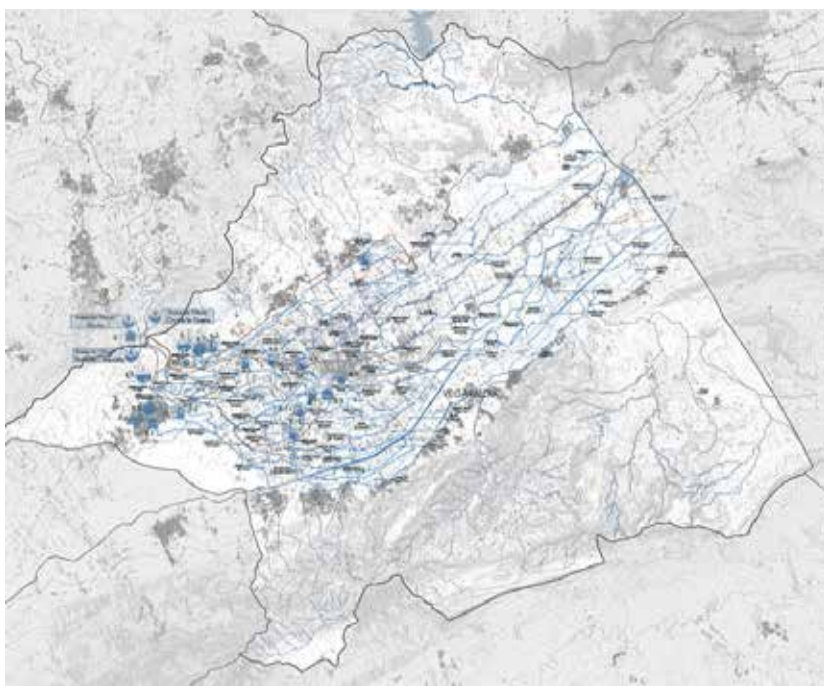


Figura 4. Plan de las acequias de la Vega Media. Fuente propia.

Acequia mayor Aljufía

La Aljufía, acequia madre del norte, nace en la Contraparada de Alcantarilla y nutre con sus aguas la intrincada red de acequias menores que de ella nacen.

Serán estas acequias menores las que distribuyan, por las distintas zonas de huerta que se ubican en las pedanías del norte del río Segura, las aguas para poder ser aprovechadas para el cultivo de la tierra. Este «camino último» es efectuado por un sistema de brazales y regaderas que delimitan distintos sectores de superficie a abastecer.

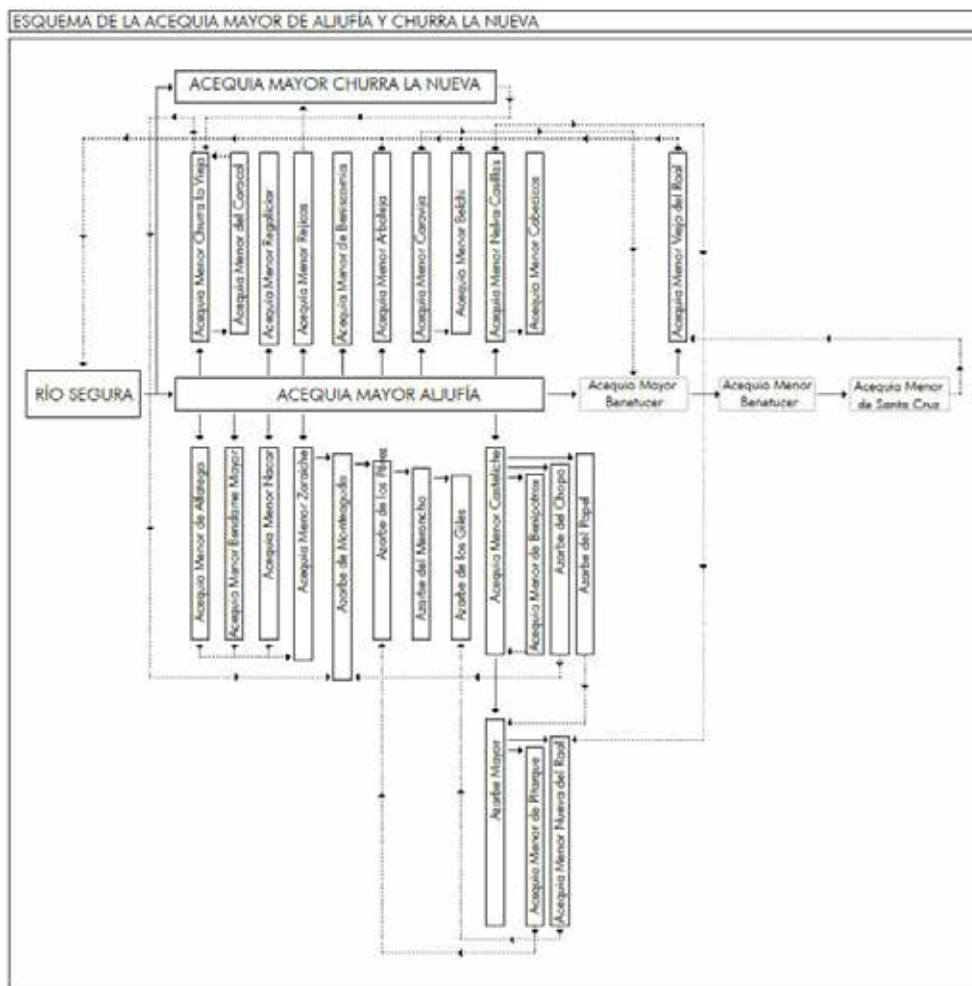


Figura 5. Esquema de la red de acequias del norte. Fuente propia.

Según el esquema expuesto anteriormente donde se indica el camino que realiza el agua a través de las distintas acequias menores que nutren las tierras ubicadas al norte del río Segura, podríamos establecer, como posible recorrido, el siguiente: El río Segura cede sus aguas en la Contraparada de Alcantarilla a la acequia mayor de Aljufia; esta termina con el nacimiento de la acequia mayor Benetucer, que desemboca en la acequia menor Benetucer, que a su vez desemboca en la acequia menor de Santa Cruz, que hace lo propio en la acequia menor Vieja del Raal, desembocando esta última nuevamente en el río Segura.

Como se puede apreciar con el camino del agua descrito, este configura un circuito cerrado. El agua aportada por el río Segura nutre y alimenta la tierra de las pedanías del norte a través de la red de acequias, canalizando el agua sobrante nuevamente hacia su origen para conseguir su máximo aprovechamiento.

Acequia mayor Alquibla o Barreras

Alquibla o Barreras se establece como la acequia madre del sur y nutre con sus aguas la red de acequias menores que recorren todas las pedanías ubicadas al sur del río Segura.

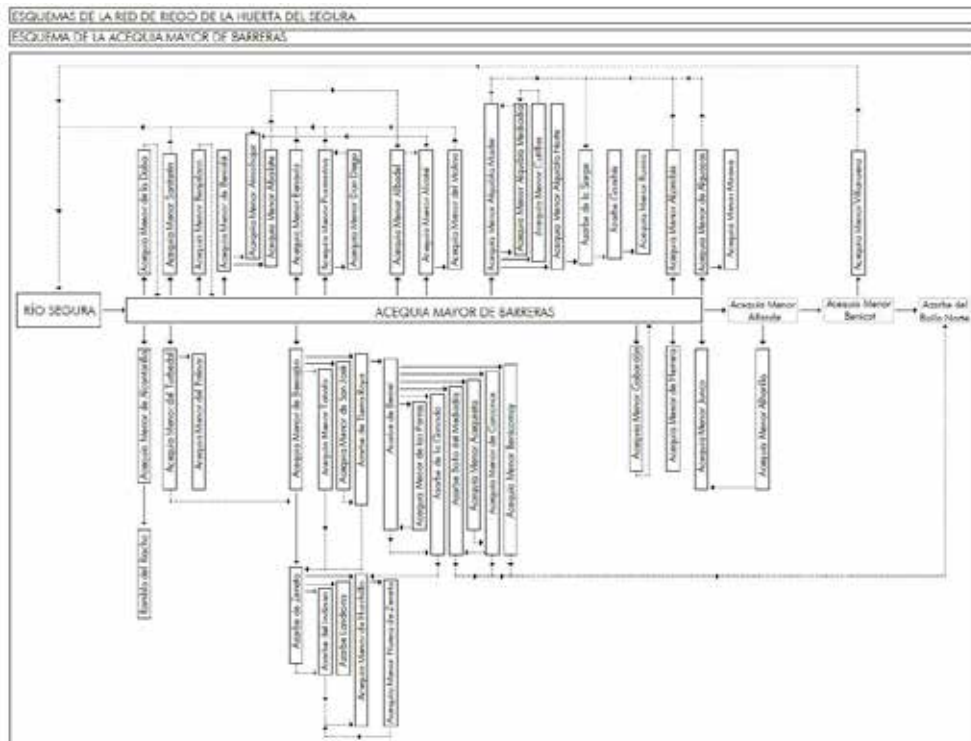


Figura 6. Esquema de la red de acequias del sur. Fuente propia.

Del mismo modo que en el apartado anterior, el río Segura cede parte de sus aguas en la Contraparada de Alcantarilla a la acequia mayor Alquibla o Barreras. Esta, en la pedanía de Puebla de Soto, cede a su vez parte de sus aguas a la acequia menor de Benialé que desemboca en la pedanía de Nonduermas y da lugar al nacimiento de dos nuevas acequias menores, Almohajar y Albalate, a las que cede parte de sus aguas y, el resto, las devuelve a la acequia mayor Alquibla o Barreras.

Siguiendo el trazado de la acequia menor de Albalate, cede sus aguas a la acequia menor de Albatel, que hace lo propio con la acequia menor Alcatel y esta cede sus aguas a la acequia menor del Molino cuya cola desemboca finalmente en el río Segura.

Tras analizar y estudiar todo su trazado, se puede deducir cómo el circuito de los caminos del agua es cerrado, pues toda la red de acequias finalmente vuelve a desembocar en el propio río Segura, que recupera las aguas sobrantes una vez han sido aprovechadas para el cultivo.



Figura 7. Desembocadura acequia menor daba sobre acequia mayor de Barreras en Nonduermas. Fuente: Mateo Rubio.

Defensores a ultranza de las ventajas que conlleva su entubamiento sostienen que con él se aprovecha más el agua, ya que se pierde menos durante su transporte (recordemos que las acequias son elementos naturales que carecen, en origen, de pavimento en su base que evite su filtración al terreno). En mi opinión y basándome en datos extraídos del estudio que yo mismo he realizado, el ciclo del agua es un ciclo cerrado, pues el agua evaporada vuelve con la lluvia, y el agua filtrada por el terreno nutre las aguas subterráneas que llenan los ríos en origen, volviendo a iniciar el ciclo.

Evolución histórica de la red de acequias del sur

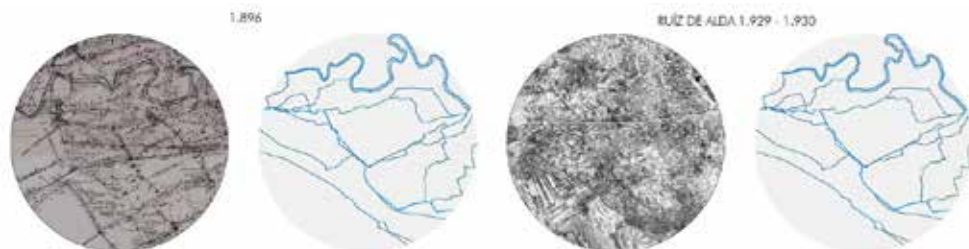


Figura 8. Esquema de la evolución histórica de las acequias. 1986 y 1929. Fuente propia.

En el mapa de 1896 (izquierda) y en el Vuelo de Ruiz de Alda (1929-1930) se puede observar cómo la red de acequias discurre libre, descubierta, nutriendo la huerta murciana a su paso, donde las superficies de cultivo se extienden hasta donde alcanza la vista, llegando a adentrarse, incluso, hasta las puertas de la Catedral de Murcia.

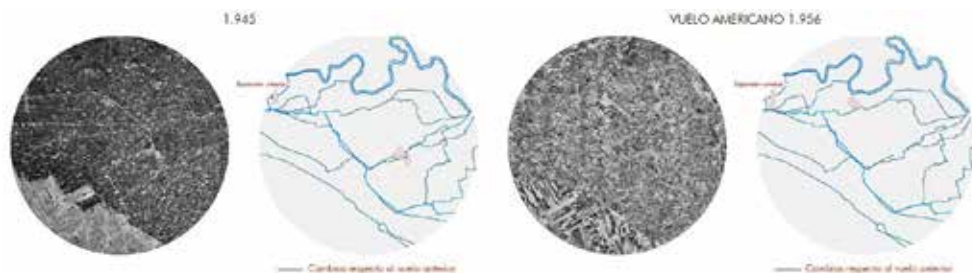


Figura 9. Esquema de la evolución histórica de las acequias. 1945 y 1956. Fuente propia.

En las fotografías aéreas (vuelos, en adelante) de 1945 y 1956 (americano), el trascurso de las acequias se mantiene prácticamente inalterable, únicamente aparecen pequeños tramos de acequia soterrada o entubada a consecuencia del crecimiento urbano de los núcleos poblacionales de las pedanías de La Raya y Era Alta, que afectan a los trazados de las acequias menores Santarén, Albalate y Almohajar.

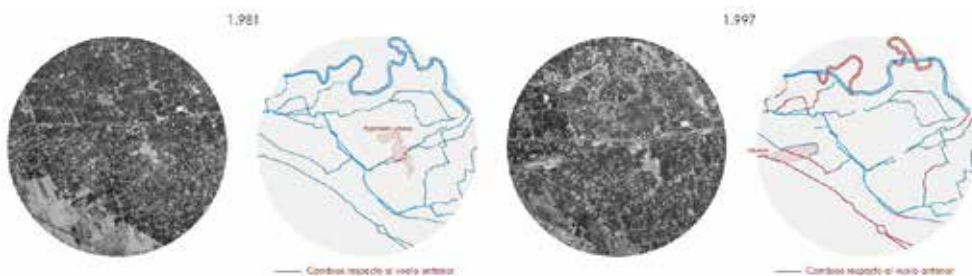


Figura 10. Esquema de la evolución histórica de las acequias. 1981 y 1997. Fuente propia.

Hasta 1981, la red de acequias se mantuvo tal como se conocían, con mínimas variaciones. Sin embargo, en el vuelo de 1997, 16 años más tarde, el boom del tubo prefabricado de hormigón para entubar las acequias entra en escena, lo que conlleva:

- Se modifica el trazado de la acequia menor de la Dava como consecuencia de la construcción de la estación de mercancías en Nonduermas (Aduana).
- Se entuba parte del trazado de la acequia de la Dava en la pedanía de Nonduermas.
- Se entuba la acequia menor del Turbedal en la pedanía de Nonduermas.
- Se modifica el trazado del río Segura.
- Se entuba por completo la acequia menor Benavía, en la pedanía de la Raya.
- Se entuba casi por completo la acequia menor de Santarén y gran parte de la acequia menor de Benjalaco, también en la pedanía de la Raya.

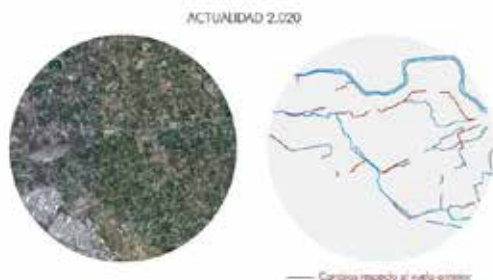


Figura 11. Esquema de la evolución histórica de las acequias. 2020. Fuente propia.

En la actualidad, tras el afán entubador observado en el vuelo de 1997, tan solo restaba dar la puntilla y terminar de soterrar aquellos tramos restantes de gran parte de las acequias. De la amplia red que existía a principios del siglo XX, el panorama en la actualidad es desolador, pues apenas quedan resquicios de su existencia. La acequia mayor de Barreras o Alquibla junto con la acequia menor de Benialé y Don Pedro mantienen su imagen primigenia.

Por fortuna, Nonduermas es de las pocas pedanías que conserva un hito único en lo que a la red de acequias se refiere, y es el trazado paralelo de la acequia madre de Barreras junto con su acequia menor Benialé, que coge sus aguas en la pedanía de La Puebla de Soto y se las cede con el nacimiento de dos nuevas acequias menores, Albalate y Almohajar, todo ello en un paraje conocido como La Gramansa.

Patrimonio de las acequias

Las acequias, durante su recorrido por el territorio, han potenciado, favorecido o necesitado de la aparición de construcciones y elementos propios que, con el paso de los años, se han convertido en elementos característicos de nuestro patrimonio histórico por su carácter personal, relevante y configurador.



Figura 12. Plano del patrimonio existente en las acequias del sur. Fuente propia.

Molinos hidráulicos

Los molinos, ubicados sobre el cauce de la acequia, aprovechaban la fuerza motriz del agua para hacer girar la rueda o turbina que desencadenaba un proceso mecánico de traslación y fuerza.

Según el libro *Orígenes y expansión de los molinos hidráulicos en la ciudad y huerta de Murcia, siglos XIII-XV* (Martínez Carrillo y Martínez Martínez, 1993) en la acequia mayor Aljufía se podían encontrar hasta un total de 11 molinos y, en la acequia mayor de Alquibla, eran 8 su número.

En la actualidad, he podido constatar la existencia de alguno de ellos que, en mayor o menor medida de conservación, aún perduran, estos son:

Molinos en la acequia mayor Aljufía:

- Molino de la Ñora (Casa del Molino).
- Molino Viejo de la Pólvara.
- Molino de las Cuatro Ruedas.
- Molino del Amor.
- Molino Armero.

Molinos en la acequia mayor Alquibla o Barreras:

- Molino Abades.
- Molino Cascales.
- Molino Oliver.
- Molino del Batán.

Norias

Las Norias constituían elementos hidráulicos que propiciaban la elevación de las aguas de una acequia sobre otra de mayor cota; únicamente he podido localizar dos que aún perduran.

Su uso continúa siendo el mismo por el cual se originaron, pero con diversas modificaciones, sufridas con el paso de los años, que mayormente afectaron a la materialidad y diámetro de la rueda, fruto de la necesidad propia del momento y siempre asociado a su función.

En la Vega Media se localizan las siguientes norias:

- Noria de Alcantarilla.
- Noria de la Ñora.

Acueductos

Los acueductos, como construcciones auxiliares a las norias, permitían transportar el agua de una acequia a otra en la que existía diferencias de cota, fruto de accidentes geográficos o urbanos.

En la Vega Media, se localizan los siguientes acueductos:

- Acueducto de la Ñora.
- Acueducto de las Zorreras.
- Acueducto de los Arcos.

Partidor, pozo, puente...

En mayor número podemos encontrar estos elementos presentes en la red de acequias menores y brazales que se extienden por toda la Vega Media. Facilitan la conducción y sectorización de las aguas hacia el fin último donde son necesarias, las tierras de cultivo, y su uso viene limitado según el día en el que se permite el riego de los distintos sectores.

Los caminos del agua esconden elementos de gran valor cultural y patrimonial pertenecientes a la red hidráulica de acequias, azarbes y regaderas. Prueba de ello sería la imagen mostrada a la derecha de este texto, donde se puede apreciar una obra ingenieril casi única existente en la cola de la acequia menor de Benialé, que se conoce como Landrona, consistente en una canalización dispuesta bajo la acequia cuyo fin era «robar» el agua de esta en un punto donde se une con la acequia mayor de Barreras, pasa ser transportada a las tierras, aguas arriba, cuya propiedad recaía en el propio Vizconde de la Huerta.

Conclusión

La red de caminos del agua, formada por ríos, principales y secundarios, acequias, azarbes, brazales y regaderas que recogen y canalizan el agua desde su origen hasta los diferentes puntos de consumo, forman parte de la forma de vida, tradiciones y costumbres de la población residente y con vinculación directa de la huerta de Murcia. En pleno siglo XXI y si nadie lo remedia, con la agricultura relegada a un segundo plano, la subsistencia de todo este entramado hidráulico que durante siglos ha caracterizado nuestro territorio se encuentra seriamente cuestionada sin soluciones que apuesten por la coexistencia de ambas y que refuercen la huerta como nuestra marca de identidad.

El panorama es desolador, ya no solo por la desaparición de la red de acequias, sino por la pérdida irrecuperable de la flora y fauna que de ella dependía, especies que ya nunca más volverán a estar presentes en la estampa tan característica de la huerta murciana.

Debemos apostar por su recuperación y puesta en valor, por la generación de vías naturales y saludables que recorran los quijeros de las acequias, que muestren su riqueza y patrimonio. Esta coexistencia es posible mediante instrumentos urbanísticos que protejan la huerta y favorezcan el crecimiento urbano junto con el respeto y puesta en valor de nuestra tan característica red de acequias.



Figura 13. Landrona en la Gramansa. Nonduermas. Fuente: Isidro Párraga.

Referencias y fuentes bibliográficas

- Calvo García-Tornel, F. (1982). *Continuidad y cambio en la huerta de Murcia*. Edición de la Academia Alfonso X El Sabio. Biblioteca Murciana de Bolsillo.
- Díaz Párraga, M.A. (1987). *Por las sendas de la huerta*. Consejería de Cultura y Educación. Murcia.
- García Blánquez, L.A. (2015). Las aceñas de acequia (islámicas) del sistema hidráulico andalusí de Murcia (Senda de Granada). Antecedentes tecnológicos y propuesta funcional. *Arqueología y territorio medieval* 22, 23-61. <https://doi.org/10.17561/aytm.v22i0.2674>
- García Molina, J. (2014). *Administración y justicia tradicional: El consejo de hombres buenos de Murcia*. Junta de Hacendados de la Huerta de Murcia.
- Lema Campillo, A., Egea Olivares, S. (2009, 6-3 de noviembre). La documentación del patrimonio material e inmaterial de la huerta de Murcia. En *XX Jornadas de Patrimonio Cultural de la Región de Murcia*, (pp. 221-237). Tres Fronteras Dirección General de Bienes Culturales de la Región de Murcia. Editorial Tres Fronteras. <http://www.patrimur.es/web/patrimonio-cultural/-/xx-jornadas-de-patrimonio-cultural>
- Martínez Carrillo, M. D. L. L., y Martínez Martínez, M. (1993). *Orígenes y expansión de los molinos hidráulicos en la ciudad y huerta de Murcia:(Siglos XIII-XV)*. Ayuntamiento de Murcia.
- Martínez Martínez, M. (2011). *Unas ordenanzas inéditas de la Huerta de Murcia durante el reinado de los Reyes Católicos*. Junta de Hacendados de la Huerta de Murcia.
- Pérez Sánchez, M.C. (2009, 6-3 de noviembre). Norias de la vega media del río segura. Estudio, descripción y valoración de las actuaciones. En *XX Jornadas de Patrimonio Cultural de la Región de Murcia*, (pp. 85-98). Tres Fronteras. Dirección General de Bienes Culturales de la Región de Murcia. <http://www.patrimur.es/web/patrimonio-cultural/-/xx-jornadas-de-patrimonio-cultural>
- Pocklington, R. (1985). Acequias árabes y pre-árabes en Murcia y Lorca: Aportación toponímica a la historia del regadío. En *X Col-loqui de la Societat d'Onomástica*, (pp. 462-473). Consejería de Administración Pública de la Generalitat Valenciana.
- Simón Muñoz, P. (2019). Las acequias de Nonduermas. En R. Montes Bernárdez (coord.), *El agua a lo largo de la historia de la Región de Murcia: XII Congreso de Cronistas Oficiales de la Región de Murcia*, (pp. 407-412). Asociación de Cronistas Oficiales de la Región de Murcia. <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/91835/1/El-agua-a-lo-largo-de-la-historia-en-la-Region-de-Murcia.pdf>
- Velasco, J., Ríos, S., Vives, R., Llorente, N., Sánchez, D., Abellán, P., y Martínez, V. (2008). *Manual para la restauración de riberas en la cuenca del río Segura*. Confederación Hidrográfica del río Segura. Alicante. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Edita: Confederación Hidrográfica del Segura. Alicante.