

# CAPTACIÓN DE AGUAS E INGENIOS HIDRÁULICOS EN LA CIUDAD DE GRANADA Y SU TIERRA A FINES DE LA EDAD MEDIA

Pedro Hernández y Benito  
Universidad de Granada

## INTRODUCCIÓN

Numerosos trabajos ya clásicos han tratado los sistemas de conducción y distribución de aguas en Granada y su Vega en tiempos musulmanes y posteriores. Esta comunicación va a intentar dar una visión más amplia sobre aspectos hasta ahora no muy estudiados en esta zona. Nos referimos a diferentes tecnologías agrícolas e industriales basadas todas ellas en el aprovechamiento del agua. A través de las fuentes escritas obtendremos una primera aproximación general acerca de la captación, distribución y aprovechamiento del agua no sólo como un medio de fertilización de los campos, sino también de abastecimiento y ayuda en el trabajo de las sociedades que poblaron este territorio.

## SISTEMAS DE CAPTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LAS AGUAS

Las aguas que abastecían a la ciudad de Granada y sus poblaciones se obtenían mediante diferentes procedimientos. Son sobradamente conocidas ya las derivaciones de acequias desde una fuente o un cauce fluvial mediante la construcción de una presa, en tiempos islámicos ésta era denominada sudd y, posteriormente, azud o azuda<sup>1</sup>. Este sistema parece ser el más frecuente y se dio tanto en la ciudad como en los pueblos de la Vega de Granada<sup>2</sup>.

Conocemos, además, otros dos modos de extraer agua para el consumo o para el riego, las minas y los pozos. Las minas no son muy frecuentes en la Vega, figuran algunas de ellas a fines del s. XVI a la salida de la ciudad, en el pago de Ainadamar<sup>3</sup>, y servían para la captación y conducción del agua a varios monasterios extramuros de la ciudad. Las minas de Ainadamar no parecen tener pozos de aireación. En el mismo pago existía en época musulmana una mina de pozo o naqb al-bi'r<sup>4</sup>, que podría corresponder a alguna de las existentes en el s. XVI. Asimismo el profesor Malpica Cuello nos ha informado sobre el hallazgo de minas en el antiguo barrio de San Lázaro, al noroeste de Granada. Conocemos la existencia de otra entre los pagos de Tignar y la Quinicia (Albolote), ésta sí tiene dos pozos de aireación y debió de abastecer o servir para el riego de la antigua alquería de Tignar. Además de las minas se utilizaron para la extracción de agua los pozos de los que tenemos datos más completos. Un documento del Cabildo granadino en 1506 llamado 'Libro de los Castillos Fronteros' registra todos los bienes dedicados en época musulmana a mantenimiento y reparo de fortifi-

---

1. ALCALÁ, 1983, sub represa de agua sudd. Y ALEA, 1991, tomo IV, lámina 896.

2. GARRIDO ATIENZA, 1893, passim. Y ESPINAR MORENO, 1990, p. 133.

3. BARRIOS AGUILERA, 1985, mapa de la p. 33.

4. SECO DE LUCENA, 1961, p. 59.

caciones y obras públicas de Granada y su tierra<sup>5</sup>. Estos bienes, constituidos como habices en época islámica, pasaron por merced real a depender del concejo granadino a partir de la conversión de los musulmanes. Entre sus finalidades están el mantenimiento de tres pozos públicos en la ciudad, cuatro en sus alrededores y siete en las alquerías. Aparte los usados con fines públicos debió de haber un número considerable de pozos privados. Junto con estos sistemas de captación se dan algunos mecanismos de elevación del agua. Damos por supuesto el uso de cuerdas y cubos o cántaros aunque no hemos encontrado ninguna referencia. De los balancines o cigüeñales tampoco tenemos datos, sólo la terminología. El cigüeñal se denomina en árabe granadino *lawlab*, pero hasta ahora no conocemos ningún topónimo que atestigüe su uso. En cambio sí detectamos el topónimo *Jaññara*, que designa al cigüeñal en el Vocabulista de Ramón Martí, aunque presenta otros significados en el de Pedro de Alcalá ('pasadera por do passa algo' y 'pontón')<sup>6</sup>. En algunos lugares de la provincia de Granada se conoce aún hoy el uso de cigüeñales llamados, según el lugar cigüeñal, *gandul* o *gabia*<sup>7</sup>.

Frente a los pocos testimonios sobre la existencia de cigüeñales, abundan los referentes a norias de tiro en Granada y su tierra. Se les llama indistintamente aceñas o norias en las fuentes cristianas, excepto en el 'Libro de los Castillos Fronteros', donde siempre son citadas como aceñas y en relación con pozos. Hay frecuentes menciones a ellas y a los animales que las movían<sup>8</sup>.

Se usaron para elevar agua de los pozos, aljibes y acequias llenando pilares para consumo público o estanques para riego<sup>9</sup>.

Existían tanto en la ciudad como en algunas alquerías, también Santa Fe tenía una. Tanto las aceñas de Granada y su Vega como la de Santa Fe dependen en tiempos cristianos de los concejos, que cuidan de su mantenimiento y reparación. Antes de la conquista se destinaban bienes habices a este fin, que después pasaron a constituir la renta de los Castillos Fronteros. En la comarca granadina las aceñas no son tan abundantes como en Almería, lo que confirma su utilización predominante en zonas áridas<sup>10</sup>. Entre las citadas en la renta de los Castillos Fronteros y la de Santa Fe suman siete en la comarca granadina mientras que sólo en Almería capital había a finales del s. XV diecinueve aceñas y ocho norias, que igualmente debieron ser de tiro por la falta de cauces permanentes en la región<sup>11-12</sup>. Aun así nos olvidamos de otras que no figuran por ser de propiedad privada como las situadas en los palacios sobre el Generalife<sup>13</sup>. El único testimonio gráfico de cómo podrían ser las norias de tiro granadinas corresponde a un grabado romántico hecho por David Roberts hacia 1832, en

5. A.M.G. Libros de Propios. 1506 Libro de la hazienda de esta cibdad que se nombra castillos fronteros.

6. SCHIAPARELLI, 1871, sub *ciconia putei*. Y ALCALÁ, 1883.

7. ALEA, 1991, tomo IV, lámina 903.

8. CODDIN, 1846, tomo VIII, p. 478. MORENO TRUJILLO, 1986, doc. 1417. Y JIMÉNEZ VELA, 1987, docs. 47 y 82.

9. GARCÍA VALENZUELA, 1988, p. 143. Y MALPICA CUELLO, 1995, p. 145.

10. CARO BAROJA, 1955, p. 72.

11. SEGURA GRAIÑO, 1976, p. 447.

12. GIL ALBARRACÍN, 1992, p. 223.

13. TORRES BALBÁS, 1948, pp. 105 y 118.

que aparece una movida por lo bajo, con engranaje de linterna y con una rueda horizontal un poco mayor que la vertical; el eje de la rueda horizontal se apoya sobre una viga sostenida por maderos apuntalados. Un documento de mediados del XVI nos ofrece datos complementarios sobre las características de estos aparatos. En 1545 un tal Alonso de Mora arrienda el servicio del peso de la harina y sacar el agua del alcubilla en Santa Fe, se compromete a mantener la alcubilla y los pilares donde se saca el agua limpios, reponer las sogas, cadaes, rayos y peinazos que hicieran falta y mantener la alcubilla y los pilares llenos bajo amenaza de multa. Cuando termine su arriandamiento debe dejar la rueda, movida por un asno ciego, en buenas condiciones. Conocemos para el mismo caso la existencia de tamizos, que deberían filtrar el agua para el consumo humano<sup>14</sup>.

No hemos encontrado ninguna prueba de la existencia de norias de corriente para elevación de agua ni en tiempos musulmanes ni en época cristiana. Caro Baroja escribió sobre la difusión de diversos tipos en la geografía española que han dejado huella en ilustraciones o fuentes históricas y literarias. En sus trabajos cita las ruedas de Láchar aunque no las pudo estudiar<sup>15</sup>. Después de habernos informado llegamos a la conclusión de que en esta zona no existía tradición de norias de corriente, sólo se dio a principios de este siglo una en un cortijo, posiblemente de construcción reciente, que servía para el riego. Todo esto no quita que pudiera haber alguna en los ríos o acequias para protegerse de las avenidas<sup>16</sup>, ya que el Genil en el XVI solía desbordarse con bastante frecuencia, cambiando su cauce o estropeando las presas y acequias que derivaban sus aguas<sup>17</sup>.

Los procedimientos de obtención del agua se complementan con otros dedicados al almacenamiento y distribución. Para el consumo de la población el caso más común en la Vega parece ser el de aljibes llenados por acequias<sup>18</sup>. Aunque es frecuente en la ciudad y las alquerías la combinación de aljibes y pozos en un mismo lugar que abastecen a pilares (saqāya) o abrevaderos (masqā, manhal) como en Maracena, Gabia la chica o Bibarrambla<sup>19</sup>. Para el riego el agua era acumulada en estanques (birka)

### **INGENIOS HIDRÁULICOS: EL AGUA COMO FUENTE DE ENERGÍA**

Hasta ahora sólo hemos hablado de sistemas y mecanismos de captación y distribución de las aguas cualquiera que fuera su utilidad posterior. Pasamos a ocuparnos del aprovechamiento de ellas como fuentes de energía para diferentes tareas como la molienda y el abatanado.

Hemos encontrado referencias en Granada a tres tipos de molinos según su molienda: harineros, aceiteros o almazaras y de zumaque. Los harineros son, con diferencia, los más conocidos.

14. MORENO TRUJILLO, 1986, docs. 963, 1417 y 1447.

15. CARO BAROJA, 1954, p. 116.

16. GONZÁLEZ TASCÓN, 1987, P. 51.

17. HERNÁNDEZ BENITO, 1990, parag. 506. MADDOZ, 1987, p. 83.

18. CODOIN, 1846, tomo VIII, p. 481. Y ESPINAR MORENO, 1990, *passim*.

19. A.M.G. Libro de los Castillos fronteros. Fols. 6 vº y 17 vº.

Había en el s. XIV más de ciento treinta dispuestos a lo largo del Genil, tanto fuera como dentro de la capital<sup>20</sup>. Podemos localizarlos con bastante precisión alrededor de la ciudad en tres áreas: al Norte, siguiendo el curso del Darro<sup>21</sup>; al este/sudeste a lo largo de la acequia gorda o de los molinos<sup>22</sup>, derivada del Genil; y al sur en las mismas acequias derivadas del Genil, especialmente en el pago del Jaragüü<sup>23</sup>. No en vano los pesos de la harina en la ciudad se sitúan al norte en la Puerta de Guadix, al este en el barrio del Realejo y al sur en la Puerta de

Bibarrambla<sup>24</sup>. También se refleja esta misma distribución parcialmente en la Plataforma de Ambrosio de Vico a fines del XVI. Fuera del entorno urbano los molinos siguen los cursos de los ríos de la comarca, sobre todo del Genil antes y después de pasar por Granada y a lo largo de la Vega hasta Chauchina, el Darro y sus afluentes a su paso por Beas y Huétor Santillán, el Dñlar y el Monachil<sup>25</sup>. En todos los casos que ofrecían alguna información precisa hemos comprobado la instalación de los molinos en acequias derivadas de los ríos mediante presas, seguramente para preservarlos de las crecidas. Las acequias ejercen una doble función pues a la vez distribuyen el agua para el riego y permiten el funcionamiento de los molinos como ocurre, por ejemplo, con la Acequia Gorda del Genil<sup>26</sup>.

Respecto a la tipología de los molinos ya hemos dicho que los conocidos hasta hoy se situaban en acequias, por tanto no conocemos ninguno movido por rueda vertical y situado directamente en el cauce del río. En la Plataforma de Ambrosio de Vico podemos distinguir varios de ellos. Los que están alineados en las dos acequias derivadas del Genil parecen ser molinos de canal sin cubo y con rueda horizontal ya que hay cárcavos debajo del edificio y las aguas no son elevadas mediante construcción alguna antes de llegar al rodezno<sup>27</sup>. En cambio los situados en el Darro a su entrada en Granada parecen ser molinos de cubo, porque se eleva el caz con un muro antes de llegar al edificio para que el agua se precipite con más fuerza sobre el rodezno. La existencia de molinos de cubo en Granada puede comprobarse con más certeza en el XVIII por las ilustraciones del Catastro de Ensenada que nos dan un ejemplo en Gójar, aunque en otras ocasiones siguen apareciendo molinos de canal como en Güevéjar<sup>28</sup>. A mediados del s. XVI los molinos de rodezno de canal eran instalados por unos carpinteros especializados, llamados 'carpinteros de lo prieto', con funciones definidas en las Ordenanzas de la Chancillería de Granada<sup>29</sup>. Los molinos granadinos tenían de una a cuatro ruedas y su funcionamiento estaba limitado sobre todo por la rotura de la presa o de la acequia y por los días festivos, en que no se molía<sup>30</sup>.

20. LAGARDERE, 1991, p. 67.

21. CODOIN, 1846, tomo VIII, p. 480.

22. DE LA OBRA SIERRA, 1986, doc. 32, 222 y 484.

23. DE LA OBRA SIERRA, 1986, doc. 229. HERNÁNDEZ BENITO, 1990, p. 165.

24. JIMÉNEZ VELA, 1987, docs. 467 y 472.

25. DE LA OBRA SIERRA, 1986. Y MORENO TRUJILLO, 1986, cft. índices de materias.

26. DE LA OBRA SIERRA, 1986, doc. 222. Y GARRIDO ATIENZA, 1893.

27. GONZÁLEZ TASCÓN, 1987, p. 186.

28. GALLEGU Roca, 1987, p. 215.

29. GONZÁLEZ TASCÓN, 1987, p. 189.

30. DE LA OBRA SIERRA, 1986, docs. 198 y 1175.

La propiedad de los molinos de pan y aceite en tiempos musulmanes era atribuida a la corona nazarí<sup>31</sup>, ésta cobraba unos derechos sobre ella que formaban parte de la renta de la haguëla. Algunos otros molinos fueron constituidos en bien habiz y destinados a fines religiosos o públicos, pero su número no es muy grande<sup>32</sup>. Después de la conquista los Reyes Católicos adquieren el derecho de propiedad que los reyes nazaríes tenían sobre la mayoría de los molinos del reino, aprobando o rechazando la construcción de otros nuevos. Paulatinamente fueron donando un gran número de ellos en merced a particulares importantes<sup>33</sup>, monasterios<sup>34</sup> y concejos<sup>35</sup>; también quedan algunos en manos de comerciantes genoveses y personajes musulmanes<sup>36</sup>. Los molinos harineros producían grandes beneficios frente a las propiedades rurales e incluso frente a los talleres y tiendas urbanos, como se puede ver en los bienes habices<sup>37</sup>. Por tanto todas sus piedras en conjunto o cada una por separado eran arrendadas o subarrendadas, la mayoría de las veces a cristianos nuevos<sup>38</sup>. El Cabildo municipal granadino también controló el funcionamiento, construcción y reformas de los molinos harineros y aceiteros de su término, dictando ordenanzas y disposiciones relativas a ellos<sup>39</sup>.

Hay por ahora pocas menciones sobre las almazaras o molinos aceiteros, lo que nos impide una localización general. Sabemos que ya en el s. XVI se utilizaba tanto la energía humana como la animal para su funcionamiento<sup>40</sup>. En el s. XVIII figuraban almazaras hidráulicas en Monachil, Gójar, Quéntar y Dúdar, aunque en el último caso contaban además con una movida por bestia<sup>41</sup>. Los molinos de aceite también daban buenos beneficios, en 1501 uno situado en Axares produce a sus dueños, el Monasterio de Santa Cruz, 15.000 maravedís anuales<sup>42</sup>. Junto a los molinos de pan y aceite conocemos a mediados del siglo XVI la existencia de un molino de zumaque, planta con elementos curtientes. Estaba situado en el Darro, debajo del Puente del Carbón. En el mismo tramo del río, entre los puentes del Carbón y la Gallinería, se alineaban varias tenerías pertenecientes a los mismos propietarios que el molino, la familia de los Bobadilla<sup>43</sup>. Los Bobadilla tenían el molino arrendado y las tenerías dadas a censo a varios moriscos.

El uso de batanes en la Granada nazarí está demostrado porque hay alguno documentado antes de la conquista como el dedicado al enfurtido de paños en el pago del Pedregal, a la salida de Granada<sup>44</sup>. En Granada sólo conocemos por ahora batanes pañeros y los dedicados

31. HERNÁNDEZ BENITO, 1990, parags. 4, 5 y 6. Y ALVAREZ DE CIENFUEGOS, 1959, pp. 100-101.

32. VILLANUEVA RICO, 1961, pp. 258 y 354. Y HERNÁNDEZ BENITO, 1990, parags. 77 y 506.

33. HERNÁNDEZ BENITO, 1990, parag. 4.

34. TRILLO SAN JOSÉ, 1992, pp. 874-875.

35. RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, 1972, p. 47, donación de Almería.

36. DE LA OBRA SIERRA, 1986, docs. 198, 848 y 1175. Y HERNÁNDEZ BENITO, 1990, parag. 336.

37. HERNÁNDEZ BENITO, 1990, parag. 506, cft. los demás habices.

38. DE LA OBRA SIERRA, 1986, docs. 113, 257, 599, 834, 1175, etc.

39. GARCÍA VALENZUELA, 1988, docs. 81, 83, 124, 548, 763 y 430.

40. GONZÁLEZ TASCÓN, 1987, p. 297.

41. LÓPEZ, 1990, pp. 156, 71, 200 y 203.

42. A.G.S., Mercedes y Privilegios. Leg. 373. Privilegios concedidos al Monasterio de Sta. Cruz la Real.

43. A.R.Ch.G. 507/1. 852/18, folio 3 vº.

44. MALPICA CUELLO Y TRILLO SAN JOSÉ, 1992, p. 389.

a la fabricación de papel. Las fuentes los nombran como batanes sin especificar nada más excepto para el batán de papel de Guadix<sup>45</sup>. Se mencionan en ellas dos batanes por donde entra el Darro en Granada en 1501<sup>46</sup>, el de paños del Pedregal, el de la alquería de Monachil que tiene Pedro de Rojas en 1506<sup>47</sup> y, a fines del XVI, uno en Dílar<sup>48</sup>. Los Reyes Católicos concedieron uno en merced, junto con un molino de trigo y otro de aceite, al Convento de S. Jerónimo en 1495<sup>49</sup>.

Por lo que respecta a sus partes y funcionamiento nada sabemos. Posiblemente trabajaran con ruedas verticales u horizontales que accionarían un eje de levas<sup>50</sup>. Sólo contamos con algunos detalles del que Hernando de Zafra mandó construir hacia 1506 en su alquería de Huete. Era hidráulico pues al término de su construcción debía estar 'corriente y moliente' y su asiento tenía que ser de buena argamasa entrando toda debajo de tierra, tanto cuanto fuere menester a vista de maestros<sup>51</sup>. La disposición de los batanes en relación con los molinos no está clara. En Huete se hace debajo del molino de alquería, pero en la Acequia Gorda el del Pedregal parece estar antes de los molinos, suscitando con ello problemas para éstos cuando escasea el agua<sup>52</sup>. Los batanes constituyen otro negocio muy productivo. Zafra estipula en la escritura de construcción de su batán que lo arrendará a los constructores (uno de ellos un perañle) por diez años en 5.000 maravedís anuales<sup>53</sup>.

## CONCLUSIONES

Con el trabajo realizado hemos proyectado un poco de luz sobre los sistemas musulmanes tradicionales de captación y distribución de aguas y sobre el uso de la energía hidráulica en Granada. El estudio de los restos arqueológicos orientado previamente por los datos aquí recopilados confirmará unas conclusiones y modificará otras. Quedan aún cuestiones importantes sin resolver como las diferencias y similitudes entre las tecnologías hidráulicas musulmana tradicional y la que los cristianos pudieran implantar. También sería interesante concretar qué peso específico tienen los usos de la energía animal e hidráulica en la Vega de Granada durante el período estudiado. Finalmente, aunque no hemos encontrado datos, está aún por determinar la existencia de otros ingenios hidráulicos como los tornos de seda o los martinetes de forja de las herrerías.

---

45. ASENJO SEDANO, 1992, p. 30.

46. HERNÁNDEZ BENITO, 1990, parag. 143. DE LA OBRA SIERRA, 1986, doc. 336.

47. GARZÓN PAREJA, 1974/75, p. 135.

48. ESPINAR MORENO, 1990, p. 131.

49. TRILLO SAN JOSÉ, 1992, pp. 874-875.

50. GONZÁLEZ TASCÓN, 1987, pp. 399-400.

51. GARZÓN PAREJA, 1974/75, p. 135.

52. DE LA OBRA SIERRA, 1986, doc. 336. JIMÉNEZ VELA, 1987, doc. 280.

53. GARZÓN PAREJA, 1974/75, p. 136.

## BIBLIOGRAFIA

- ALCALÁ, Pedro de: *Petri Hispani de lingua arabica libri duo* Göttingen. 1883.
- ALEA: *Atlas Lingüístico y etnográfico de Andalucía* Alvar, M y otros (ed). Madrid. 1991.
- ÁLVAREZ DE CIENFUEGOS, I.: "La Hacienda de los nasrís granadinos" *Miscelanea de Estudios Arabes y Hebraicos* VII (1959), p. 99-124.
- ASENJO SEDANO, C.: *Guadix: estudio de un ciudad mudéjar*. Guadix. 1992.
- BARRIOS AGUILERA, M.: *De la Granada morisca: acequia y cármenes de Ainadamar* Granada. 1985.
- CARO BAROJA, J.: "Norias, azudas, aceñas" *Revista de dialectología y tradiciones populares* 10 (1954), ps. 29 - 160.
- "Sobre la historia de la noria de tiro" *Revista de dialectología y tradiciones populares* 11 (1955), ps. 15-79.
- DE LA OBRA SIERRA, Juan M. *Catálogo de Protocolos Notariales: Granada 1505-1515* Tesis inédita, Univ. Granada. 1986.
- ESPINAR MORENO, M.: "Consideraciones sobre el regadío en la Vega de Granada". *Chronica Nova* 18 (1990) ps. 121-153
- GALLEGO ROCA, F.: *Morfología urbana de las poblaciones del reino de Granada a través del Catastro de Ensenada* Granada. 1987.
- GARCÍA VALENZUELA, H.: *Índices de los libros de Cabildo del Archivo Municipal de Granada (1497-1518)* Granada. 1988.
- GARRIDO ATIENZA, M.: *Los alquezares de Santafé*. Granada, 1893
- GARZÓN PAREJA, M.: "Hernando de Zafra, cortesano y hombre de empresa de los Reyes Católicos" *Cuadernos de Estudios Medievales*. II - III (1.974 -1.975), ps. 137-144.
- GIL ALBARRACÍN, A. (dir): *Arquitectura y tecnología popular en Almería*. Almería. 1992.
- GONZÁLEZ TASCÓN, I.: *Fábricas hidráulicas españolas*. Madrid. 1987
- HERNÁNDEZ BENITO, P.: *La Vega de Granada a fines de la Edad Media según las rentas de los Habices*. Granada. 1990
- JIMÉNEZ VELA, R.: *Índices de los libros de Cabildo del Archivo Municipal de Granada (1518-1566)*. Granada. 1987.
- LAGARDÈRE, V.: "Moulins d'Occident musulman au Moyen Age (IX au XVe siècles): Al-Andalus" *Al-Qantara* XII (1991), ps. 59-117.
- LÓPEZ, Tomás: *Diccionario geográfico de Andalucía: Granada*, Ed. de C. SEGURA GRAÍÑO y J. C. DE MIGUEL, Sevilla, 1.990.
- MALPICA CUELLO, A.: "El Agua y el poblamiento de la Alhambra de Granada" en Catálogo de la Exposición *El agua en la agricultura de Al-Andalus*. Barcelona, 1995. Ps. 119-131.
- MALPICA CUELLO, A. Y TRILLO SAN JOSÉ, C.: "Los Infantes de Granada. Documentos árabes romanceados". *Revista del Centro de Estudios Históricos de Granada y su Reino* (1992), ps. 361-421.
- MORENO TRUJILLO, M<sup>a</sup> Amparo. *Los protocolos notariales más antiguos de Santa Fe (1514-1549)*. *Análisis y Catálogo* Tesis inédita de la Facultad de Filosofía y Letras de Granada. 1986.
- RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, F.: "Aspectos socio-económicos de la repoblación de Almería por los Reyes Católicos" *Cuadernos de Geografía*. (1972), ps. 41-53.
- SCHIAPERELLI (ed.): *Vocabulista in arabico* Florencia. 1871.

- SECO DE LUCENA, L.: *Documentos árabe-granadinos* Madrid. 1961.
- SEGURA GRAÑO, C.: "La estructura agraria de la Vega de Almería, según el Libro de Repartimiento" en *I Congreso de Historia de Andalucía* Córdoba. 1976. ps. 441-448.
- TORRES BALBÁS, L.: "Dar Al-Arûsa y las ruinas de palacios y albercas granadinos situados por encima del Generalife". *Al-Andalus* XIII (1948). Ps. 185-203.
- TRILLO SAN JOSÉ, C.: "Fiscalidad mudéjar en el reino de Granada: las rentas del Quempe" *Anuario de Estudios Medievales* 22 (1992), ps. 853-878.
- VILLANUEVA RICO, C.: *Habices de las mezquitas de la ciudad de Granada y sus alquerías* Madrid. 1961.