

AZUDAS: UNA MIRADA GEOGRÁFICA A DOS REALIDADES DISTINTAS SOBRE EL USO DE ESTE SINGULAR SISTEMA DE RIEGO¹

ANTONIO SAHADY VILLANUEVA², JOSÉ BRAVO SÁNCHEZ Y
CAROLINA QUILODRÁN RUBIO³

Resumen

Expuesta a condiciones adversas, la creatividad humana se sobrepone. Una muestra de esta virtud es la aparición de *las azudas* o *ruedas de agua* en la actividad agrícola. Se trataba de dominar los ambientes áridos y semiáridos, consiguiendo un eficiente riego de los campos destinados al cultivo.

Tanto en Europa como en América, existen experiencias disímiles sobre el uso de ruedas de agua. Mientras en España estos singulares artilugios forman parte de los programas educativos y turísticos, en Chile se ignoran por completo y apenas son mencionadas en algunos documentos muy específicos.

Por ello, no es de extrañar que las azudas en España, una vez reconocidas sus virtudes como artefacto hidráulico creado para el riego, hayan conformado, durante siglos, un paisaje cultural y representativo del medio campesino, protegido por un sistema basado en estrategias agrarias, legales, educacionales y patrimoniales. Mientras tanto, la situación chilena es diametralmente distinta: aun cuando han sido reconocidas en el ámbito nacional y el extranjero, han debido enfrentar desastres naturales, el desamparo legal y, lo que es peor, la falta de interés y recursos por mantenerlas.

Abstract

Exposed to adverse conditions, human creativity is superimposed. A sample of this virtue is the appearance of the azudas or wheels of water in agriculture. It was dominate the arid and semi-arid, environments achieving an efficient irrigation of fields for cultivation. Both in Europe and in America, there are different experiences on the use of water wheels. While in Spain these unique gadgets are part of educational and tourist programs, in Chile will be ignored completely and they are barely mentioned in some very specific documents.

¹ Proyecto Fondecyt N° 1120114

² Dr., Arquitecto y Director / Instituto de Historia y Patrimonio / Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile. / Portugal # 84 / Comuna de Santiago / Chile. asahady@uchilefau.cl / 2-9783114.

³ Geógrafos e Investigadores / Instituto de Historia y Patrimonio / Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile. / Portugal # 84 / Comuna de Santiago / Chile asahady@uchilefau.cl / 2-9783114.

For this reason, it is not surprising that the azudas in Spain, once recognized its virtues as a hydraulic device created for irrigation, have, for centuries, forming a cultural landscape representative of the rural environment, protected by a system based on agricultural, legal, educational, and economic strategies. Meanwhile, the Chilean situation is diametrically different: even when they have been recognized nationally and abroad, have had to face natural disasters, legal abandonment and, what is worse, the lack of interest and resources to maintain them.

Introducción

Para las sociedades rurales el riego ha sido un permanente motivo de preocupación y, con mayor razón, para aquellas que viven de la agricultura en ambientes áridos y semiáridos. La necesidad de superar los obstáculos estimula el ingenio y las destrezas artesanales en procura de una economía sustentable a la escala campesina. Producto de este proceso, la comunidad de Larmahue ha construido un conjunto de artefactos hidráulicos –azudas o ruedas de agua– que resuelven el problema del riego de los cultivos locales.

De origen incierto –hay registros de las ruedas de agua en la historia babilónica–, aparecen en su esplendor entre los pueblos griegos y romanos. También para los árabes las azudas fueron importantes en el regadío. Tributaria de la herencia islámica, la cultura hispana adoptó estos artilugios que se fueron multiplicando, especialmente en los ríos del sur. Su belleza formal y la eficiencia de su funcionamiento son motivos suficientes como para despertar la admiración de quienes actualmente las visitan. De hecho, forman parte de itinerarios turísticos en los cuales destacan como hitos: el caso de Murcia se constituye en un referente que confirma lo señalado. La comunidad de Larmahue bien podría seguir ese camino, en pos de hacer patentes las excepcionales cualidades de un patrimonio de vigorosa identidad.

Objetivo

Examinar, en paralelo, dos realidades distintas en las cuales las ruedas de agua son importantes manifestaciones de la cultura agraria campesina: en la región de Murcia, en España y en la comuna de Pichidegua, en Chile.

Metodología

La necesidad de conocer y evaluar en terreno la actual condición de la serie de ruedas de agua que existen en la comunidad de Larmahue sugiere una metodología de tipo exploratoria. El examen bibliográfico y el registro en gabinete es el necesario complemento.

La metodología cobra ribetes explicativos y correlacionales cuando llega el momento de la comparación con la realidad española. Pese a la distancia espacial y temporal que les separa, se advierten elementos y características comunes, tanto en los objetos estudiados (las *azudas*) como en el sistema hidráulico que les da vida y vigencia. Para ello se han aplicado a ambos casos de estudio las siguientes dimensiones: histórica, importancia agraria, patrimonio, aspectos legales vinculados a la protección de este tipo de patrimonio y su relación con la actividad turística.

Resultados

El análisis comparativo deja en claro que a la realidad geográfica y la condición económica local es necesario añadir una fuerte voluntad política y una decidida participación de los habitantes para que, efectivamente, este patrimonio vernáculo alcance las esferas del reconocimiento a mayor escala. Es, a no dudarlo, el único camino posible para evitar su paulatina extinción.

Con relación a la dimensión histórica, la construcción de las azudas en la Región de Murcia, se vinculan a la dominación árabe de este territorio (Caro Baroja, 1954). Es así, que junto al levantamiento del Azud Mayor en el siglo IX, para evitar los desbordes del río Segura, se fue consolidando una serie de canales y acequias de un singular sistema de riego. A ello se agregó el contratiempo de elevar agua a territorios de cultivos que estaban por encima del nivel superior del río: su respuesta fue la azuda. Este artilugio hidráulico es movido por el propio curso del río o arroyo, el que acciona toda la maquinaria. Debido al éxito que han tenido estas ruedas de agua se fueron emplazando a lo largo del valle del Segura y la huerta murciana (Montaner, 1982). Sin embargo, en la actualidad, muchos de estos artilugios han sido reemplazados en las actividades de riego agrícola a partir de la irrupción del motor en el siglo XX. Y también por el abandono que hizo tambalear la pervivencia de las azudas murcianas. Ante esta situación la comunidad local decidió rehabilitarlas y elaborar medidas de conservación, toda vez que se trata de uno de los pilares fundamentales de la Cultura del Agua que caracteriza la Región de Murcia. (Hervás y Tudela, 2012).

Cabe señalar que el origen de las azudas en Chile no tiene vinculación con una herencia árabe ni española. Se asegura que su origen es fruto del azar: un artesano –el de Pichidegua Celso Zamorano– decidió imitar, en 1920, el diseño de unas ruedas de agua emplazadas en el río Amarillo, China; y las emplazó en su predio de Viceparroquia (Larmahue, Pichidegua), aprovechando el caudal del canal Almahue para obtener energía eléctrica (Sahady *et al.*, 2011). Sin embargo, la escorrentía del canal no fue suficiente para lograr su objetivo, por lo que resolvió utilizarla para el riego agrícola de su campo, inspirado en las homólogas chinas. Los vecinos no tardaron en imitar a Zamorano, buscando transportar el agua a cotas más elevadas que el canal, ganando, de ese modo, terreno al secano costero. Se explica, entonces, la proliferación de azudas en las márgenes del canal Almahue, desde la localidad de Lo Argentina a Portezuelo.

Pero hubo otras localidades cercanas a Larmahue que también adoptaron esta creación: San Roberto, La Torina, Salto de Almahue y el mismo pueblo de Pichidegua (Córdoba de la Llave, 1995).

Con el transcurrir del tiempo su uso se fue consolidando y ha sido valorada como un ejemplo de patrimonio campesino por diversas instituciones. Sus reconocidos atributos han permitido que 17 de las *azudas* localizadas en este sector hayan sido declaradas Monumento Histórico en 1998. Contradictoriamente, su mal estado de conservación implicó la inclusión de estas ruedas de agua en el listado del Patrimonio Mundial en Peligro de Extinción "*World Monuments Watch*", cuatro años más tarde. Con todo, en 2009 fueron parte del Sello Bicentenario.

Similitudes y diferencias de diseño se advierten entre las ruedas de agua españolas y las chilenas. En las ruedas murcianas, por ejemplo, destacan unas coronas de hierro, de ocho metros de diámetro, con catorce rayos en cada corona, entre los cuales se sitúan cuatro palas de perfil plano y de madera, que reciben el empuje del agua y hacen girar la rueda, elevando el agua hasta un canal que las conduce a las parcelas. Sus respectivos cangilones o capachos se localizan en las palas; estos recipientes permiten captar y subir el agua que se necesita para el regadío (Montaner, 2003). Estas ruedas benefician a un número que fluctúa entre las 10 y 15 familias. Como una manera de agradecer este beneficio, cada comunidad bautiza sus azudas con el nombre de destacados personajes locales –o el propio dueño de la parcela donde fue construida–. Un ejemplo: la "Azuda o Noria de Don García". Asimismo, cada comunidad de regantes pone a disposición su propio nombre a la localidad en que se emplaza la nueva azuda. Verbigracia: la "Azuda Grande de Abarán". A veces son los mismos artilugios los que dan origen a la toponimia del poblado en que se instalan. Ejemplo: "La Ñora" o "Alcantarilla". Las azudas murcianas riegan predios agrícolas en los que se cultivan huertas, frutales, cítricos y prunáceas, alcanzando superficies que median entre las 0,2 y las 0,8 ha⁴ (Gómez Espín, 1983).

El diseño de las azudas chilenas, a diferencia de las islámicas presentes en España, que llegan a los doce metros de diámetro, carecen de piezas curvas, como la llanta exterior a la que se le ha practicado oquedades o se le incorporado cangilones (capachos) para elevar el agua. Están armadas, en cambio, por una llanta exterior poligonal –tendiente a la circunferencia– compuesta de piezas rectas de pequeña dimensión. Cada una de las paletas está aprovisionada, en el extremo, de su correspondiente capacho. Algunas ruedas cuentan con una doble secuencia de paletas y, consiguientemente, con el doble de capachos para capturar el agua del canal. El período de uso de las ruedas de Larmahue está determinado por la apertura de las compuertas del canal Almahue: comienza a mediados de septiembre y finaliza en el curso de los primeros días de mayo. Por lo general, las ruedas –cuyo diámetro fluctúa entre los 5 y los 8 metros– están en funcionamiento durante 24 horas y giran a una velocidad promedio de 1 revolución por minuto (Córdoba de la Llave, 1995). Esta velocidad se traduce en un rendimiento de 7/8 de litro por segundo en cada vuelta (600 m³ al día). Durante los meses

⁴ Prunáceas: Refiérase a frutas con hueso o cuesco como albaricoque, melocotón, nectarina, ciruela, cereza y guinda.

de invierno (junio-agosto) las compuertas del canal se cierran para comenzar la limpieza. Es en estos meses cuando los propietarios aprovechan para realizar las reparaciones a las ruedas de agua.

A diferencia de sus homólogas españolas, cada azuda larmahuina pertenece a una familia campesina diferente. Por eso, no es de extrañar que existan 25 azudas emplazadas a lo largo del canal Almahue y ninguna de ellas posea nombre. Dependiendo de su tamaño, la superficie que logran regar estos artefactos oscila entre las 0,1 y las 5 ha. Se riegan principalmente chacras, frutales y huertas. Hay, por cierto, una excepción: la azuda de San Roberto riega 30 ha de la viña de ese fundo; irónicamente, los larmahuinos la denominan “*la rueda de los ricos*”. En la localidad de Salto de Almahue (comuna de Pichidegua), existen ruedas cuya función es meramente ornamental; La Torina se destina a la mantención de un pequeño jardín (Sahady *et al.*, 2011).

Por sus atributos materiales –diseño, estructura, función–, las azudas han alcanzado la categoría máxima, tanto en España como en Chile: son monumentos nacionales. Pero también son reconocidas por lo que ofrecen en la dimensión inmaterial: son parte de la heráldica institucional y han sido aludidas con entusiasmo en los ámbitos de la literatura, la escultura y la pintura. Están presentes en las fiestas populares, la artesanía local y en las técnicas constructivas (Sahady *et al.*, 2011).

En materia de turismo, las ruedas murcianas forman parte de los programas rurales que se han desarrollado en los lugares en que se insertan, ya consolidados desde hace 10 años. Un circuito turístico permite al visitante conocer la historia de cada rueda por medio de infografía y el relato de guías especializados. Por su parte, el turista conoce las bondades de la huerta murciana, que se extiende a los rubros de la gastronomía y el hospedaje (Velasco González, 2009).

Conviene destacar que estos productos turísticos han permitido gestionar otros proyectos que van en favor de la comunidad, como ha ocurrido con el “Parque de las Norias”, en la localidad de Abarán. Esta actividad turística, vinculada a las azudas, cuenta con una planificación a largo plazo que se expresa en programas a distintas escalas, lo que implica un esfuerzo mancomunado de la Junta de Murcia, el Ayuntamiento de Murcia, Turismo Murcia, los museos y los municipios respectivos, entre otras instituciones locales (Cebrián, 2005).

La actividad turística asociada a las azudas chilenas, por su parte, se limita a una visión cortoplacista, que se expresa en esfuerzos aislados, casi siempre improvisados. Parte de estos esfuerzos corresponden a la municipalidad y a algunos de los habitantes de Larmahue. A la fracasada Ruta del Agua, que buscaba unir por medio de un circuito los diferentes hitos patrimoniales en el interior de la comuna, sucede el intento por reconstruir los miradores anexos a las azudas: fueron restaurados en su estructura, pero hay descuido en el campo de la difusión de sus valores. Curiosamente, su infografía corresponde a las azudas españolas y no a las chilenas (Sahady *et al.*, 2011).

Finalmente, vale la pena destacar las diversas medidas, instituciones y leyes que han favorecido la manutención, restauración y conservación de las azudas en España y sobre todo en Murcia, puesto este pueblo ha entendido que estas ruedas de agua son un importante pilar patrimonial y paisajístico de la vida de la huerta. La conservación de las azudas murcianas se ha visto fortalecida por

un cuerpo legal que nace de la declaratoria de Bienes de interés Cultural de la Unesco, del año 1976, al que se vinculan la Ley de Patrimonio Histórico Español (Ley 16/1985), la Ley de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia, los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN), la Ley 11/1997 de Turismo de la Región de Murcia y los Planes de Desarrollo Territorial y los Consorcios Turísticos (Cebrián, 2004). Este conjunto de leyes no solamente es responsable de velar por la buena salud de cada uno de los artefactos, sino, también, de la calidad del agua y del riego, así como de la relación de los diversos actores sociales relacionados con las azudas, la protección patrimonial y su rol para con el paisaje y el territorio. También regula, por cierto, su función ante nuevas actividades económicas, como el turismo. Como si no fuera suficiente, existen los llamados “fueros”, esto es, expedientes técnicos que contienen un catastro actualizado anualmente de las azudas emplazadas en el territorio murciano, con los respectivos planos y archivos de construcción y modo de funcionamiento (Revenga, 2006). Esos expedientes establecen, asimismo, los derechos y deberes entre los propietarios y las autoridades correspondientes (Ayuntamiento, Municipalidad y Junta de Gobierno). A lo anterior se suma el organismo jurídico “Tribunal de las Aguas y Consejo de Hombres Buenos”, cuya función es velar por el cumplimiento de las leyes hídricas en las regiones de Murcia y Valencia, puesto que el agua en este país es considerado como un “bien público”. No es extraño, entonces, que el logo que representa a la comunidad murciana sea una azuda (Revenga, 2006).

Y una lección final: las comunidades favorecidas por el riego de las azudas han adoptado importantes medidas de resguardo. Por ejemplo, eligen periódicamente a un vecino para que custodie la integridad de sus ruedas; su misión es dar aviso a la policía cuando aparezcan las amenazas de posibles vándalos o *graffitteros*. Y como una manera de defender las ruedas de los desperdicios o troncos que vayan por el cauce, han instalado mallas metálicas de protección (Cebrián, 2005).

En las antípodas, el caso chileno: bien vendrían algunos ajustes a la Ley de Monumentos Nacionales en Chile, en el sentido de crear ciertos incentivos tendientes a la mantención, la conservación y la restauración de aquellos bienes materiales incluidos en la nómina que cautela el Consejo; a modo de complemento, establecer acciones preventivas –y curativas, cuando sea el caso–, especialmente en eventos catastróficos.

Como expresión vernácula de ambas sociedades tradicionales y campesinas, las azudas han perdurado en el tiempo por su interés patrimonial e ingenieril. Pero también porque han hecho de los ambientes áridos y semiáridos de sus correspondientes geografías, un pequeño oasis de campos cultivados para cubrir las necesidades de quienes las trabajan. Comprobados sus beneficios, las ruedas han sido mantenidas en Murcia y en el caso chileno han sido reproducidas con diseños propios más allá de los límites de la comuna de Pichidegua.

Es fundamental asimilar la experiencia existente sobre este tipo de centros de interpretación en la Región de Murcia (España), adaptándola a la situación local, particularmente a las condicionantes geográficas, culturales, sociales y económicas que cualifican el territorio donde se sitúan las *azudas*.

La conjunción de diversas instituciones públicas y privadas es un avance importante en la salvaguarda del patrimonio, como puede ser la vinculación de la Comunidad y Ayuntamiento de Murcia con la Municipalidad de Pichidegua. Merced a esta asociatividad es posible implementar acciones estratégicas apropiadas para la restauración, conservación y rescate de las azudas larmahuinas como elemento de la Cultura Hídrica del Cachapoal.

Dentro de las consideraciones se debe tener en cuenta que el agua en España es considerado un bien público y comunitario, mientras que en Chile es un bien privado. En el caso español se puede hablar con propiedad de una "Cultura del Agua", originada en la comunidad y respalda por entidades públicas y privadas; hay, detrás, un cuerpo legal que se preocupa de la calidad del agua y su correspondiente patrimonio.

El reconocimiento que las azudas de Larmahue han recibido de parte de especialistas y ciudadanos comunes no se compadece con su actual estado de conservación. Urge adoptar medidas tendientes a su defensa, involucrando a las autoridades municipales, a la comunidad y, particularmente, a los empresarios que se benefician de su existencia y su prestigio. Las experiencias españolas, siempre en la vanguardia, podrían convertirse en modelos a seguir.

Expresión propia del emergente Turismo Patrimonial en el caso de Murcia. Las *azudas* han ofrecido la posibilidad de crear un centro cultural de alta calidad, que no solo busca la recuperación de la infraestructura, sino, además, ha inyectado recursos a la población local en términos económicos, sociales y culturales. Por lo mismo, esta experiencia debería ser un eficiente estímulo para articular la oferta turística dispersa, alicaída e injustamente postergada en la zona de Pichidegua.

Palabras clave: Azudas, ruedas de agua, sistema de riego tradicional campesino, paisaje cultural, identidad territorial.

Key words: Azudas, water-wheels, traditional irrigation's system country, cultural landscape, territorial identity.

Bibliografía

- DE LAS CASAS GÓMEZ, A. 2007. *Las ruedas de Larmahue: pervivencia en Chile de un sistema hidráulico español*. Actas del Quinto Congreso Nacional de Historia de la Construcción, Burgos, 7-9 junio 2007. Coordinado por Miguel Arenillas Parra, Cristina Segura Graíño, Francisco Bueno Hernández, Santiago Huerta Fernández, Vol. 1, pp. 205-216.
- CARO BAROJA, J. 1954. *Norias, azudas, aceñas*. Madrid, España: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Centro de Etnología Peninsular. 160 pp.
- CEBRIÁN ABELLÁN, A. 2004. Políticas institucionales y turismo cultural. El ejemplo de la comunidad de Murcia. *Revista Cuadernos de Turismo*, N° 13: pp. 7-25.
- CEBRIÁN ABELLÁN, A. 2005. Acción local, turismo y patrimonio en la comunidad de Murcia. *Revista Cuadernos de Turismo*, N° 16: pp. 65-83.

- CÓRDOBA DE LA LLAVE, R. 1995. *Tecnología de las Norias Fluviales de tradición islámicas en la provincia de Córdoba. II Coloquio Historia y Medio Físico. Agricultura y regadío en el Al-Andalus: síntesis y problemas*. Actas del coloquio Almería, 9 y 10 de junio de 1995 / Lorenzo Cara Barrionuevo, Antonio Malpica Cuello, Ed. Almería: Instituto de Estudios Almerienses: Grupo de Investigación "Toponimia, Historia y Arqueología del Reino de Granada", pp. 118-126.
- GÓMEZ ESPÍN, J. M. 1983. *La huella del riego en el paisaje de Abarán. El regadío tradicional*. Edita Grupo ABARAN V Centenario. Murcia, España. 18 pp.
- HERVÁS, R. M^a. y TUDELA, R. 2012. El agua como patrimonio: educación y museos del agua. *Patrimonio hidráulico y cultura del agua en el Mediterráneo*. Imprime: Compobell, S.L. Murcia. Impreso en España, pp. 13-32.
- MONTANER SALAS, M. E. 1982. *Norias, aceñas, artes y ceñiles en las vegas murcianas del Segura y el campo de Cartagena*. Editorial regional de Murcia. Murcia, España. 117 pp.
- MONTANER SALAS, M. E. 2003. Inclusión de los aparatos elevadores de agua en el catálogo de bienes de interés cultural en la Región de Murcia. *Revista Papeles de Geografía*, N° 38: pp. 195-196.
- REVENGA DOMÍNGUEZ, P. 2006. Patrimonio cultural y turismo: valor y realidad de la educación patrimonial en el marco de los estudios de turismo en España. *Revista Saberes*, vol. 4: pp. 1-22.
- SAHADY, A.; BRAVO, J.; QUILODRÁN C. 2011. Las azudas de Larmahue: una singular manifestación del ingenio humano para regar cultivos en tierras de secano. *Revista Electrónica de Urbanismo*. N° 25. Universidad de Chile. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, noviembre ISSN 0717-5051. Recuperada en <http://www.revistaurbanismo.uchile.cl/index.php/RU/issue/view/1860>.
- VELASCO GONZÁLEZ, M. 2009. Gestión turística del patrimonio cultural: enfoques para un desarrollo sostenible del turismo cultural. *Revista Cuadernos de Turismo*, N° 23: pp. 237-253.