

UN APROVISIONAMIENTO TRADICIONAL DE AGUA EN EL SURESTE IBÉRICO: LOS ALJIBES

Margarita Box Amorós

RESUMEN

El aprovisionamiento tradicional de agua para el suministro de personas y ganados cuenta, en las tierras del sureste ibérico, con un tipo particular de construcciones, los aljibes, que recogían las aguas de lluvia, asegurando así unas disponibilidades independientes de la pluviometría. Sus morfologías, capacidades y destinos son muy variados y, aún y cuando todavía existen abundantes restos de estas infraestructuras tan singulares, su pérdida de efectividad está convirtiendo a los aljibes en meros testigos de una, antes, floreciente cultura del agua.

RÉSUMÉ

L'approvisionnement traditionnel de l'eau pour le ravitaillement des personnes et du bétail, dans la région du sud-est péninsulaire, compte avec l'existence d'un type particulier de constructions, les «aljibes» (citernes), qui recueillaient les eaux de pluie en rendant indépendant leur disponibilité de la pluviométrie. Leur morphologies, capacités et buts sont très variés et même s'il reste toujours des vestiges de ces infrastructures si singulières, leur part d'effectivité est en train de leur rendre des simples témoins d'une, ailleurs, fleurissante culture de l'eau.

Introducción

Las infraestructuras destinadas a almacenar aguas de lluvia para el abastecimiento de personas y ganados, constituye otro de los elementos incorporados al paisaje semiárido del sureste peninsular, pues, como indica Labasse¹, el acopio de este preciado recurso «es, a la vez, el más antiguo y el más espectacular objetivo de la organización del espacio para asegurar al habitante y al productor un aprovisionamiento regular e independiente de la pluviometría».

1 LABASSE, J.: *La organización del espacio*. Inst. Est. de Administración Local, Madrid, 1973, p. 52.

Las acumulaciones artificiales de agua más simples, construidas en época romana, consistían en el aprovechamiento de una hondonada, a veces agrandada mediante excavación, o por represamiento con una pequeña obra de tierra. Estos depósitos denominados *lacus*, podían ser regularizados en su perímetro, con una forma más o menos geométrica, mediante obras de fábrica, recibiendo, entonces, la denominación de *piscina*, y si se les cubría, *cisterna*. Ambos términos se corresponden con las voces árabes «alberca» y «aljibe»².

Este último vocablo, que procede del árabe *al-yubb*, se define como un recipiente excavado total o parcialmente, donde se almacenan las aguas y que generalmente aparece cubierto por una bóveda³.

Este sistema de acopio de agua posee larga tradición en los países del Próximo Oriente, donde las cisternas son denominadas *harabe*, sinónimo de «ruinas», mientras que el término hebreo *maagurah*, era ya conocido en la antigüedad bíblica⁴; como indican Planhol y Rognon, una vez adquirida la técnica de las cisternas, la escasez de aguas en las zonas semiáridas dejó de ser un obstáculo real para la penetración e instalación de los hombres en las mismas⁵. Por ello, y en palabras de Pierre Deffontaines «les régions méditerranéennes sont par excellence le pays des citernes»⁶.

Bien distinta es la cuestión relativa a establecer una datación respecto al inicio de la utilización de los aljibes en las tierras del sureste ibérico. Robert Chapman recoge las investigaciones realizadas por los hermanos Siret, a fines del siglo XIX, en diversos yacimientos de Almería, así como las de otros arqueólogos, en este ámbito y en tierras murcianas, a lo largo de esta centuria, y en las que parece confirmarse la existencia de cisternas en el interior o en las proximidades de poblados argáricos, y atribuibles a la Edad del Bronce⁷. Aparecen también vestigios de construcciones de esta naturaleza de época romana⁸, pero, posiblemente, los restos más abundantes pertenecen al período de la dominación musulmana, sobre todo aquéllos que suministraban agua a poblaciones, y, como indica Torres Balbás, en el interior de las alcazabas nunca faltaban uno o varios aljibes⁹. Abundantes debieron ser también los existentes en las márgenes de caminos, pues, como señala Escolano, «Generalmente se hallan en este Reyno Aljibes a trechos, por las sendas y caminos hechos por los moros, para la comodidad de su bebida, que no es otra que de agua: y servíanles a ellos los Aljibes, de lo que a nosotros las ventas: tanto que como dexamos nosotros los christianos mandas para obras pías en nuestros testamentos, ellos por obra pía mandavan edificar Aljibes, donde no los habia para los caminantes»¹⁰.

En ocasiones, resulta tarea complicada establecer su datación, así, por ejemplo, Gil

2 FERNÁNDEZ CASADO: *Ingeniería hidráulica romana*, Edit. Col. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Madrid, 1985, p. 181.

3 PAVÓN MALDONADO, B.: *Tratado de arquitectura hispano-musulmana. I. Agua*, Edit. C.S.I.C., Madrid, 1990, p. 13.

4 PLANHOL, X. de y ROGNON, P.: *Les zones tropicales arides et subtropicales*, Armand Colin, París, 1970, p. 84.

5 PLANHOL, X. de y ROGNON, P., Op. cit., p. 88.

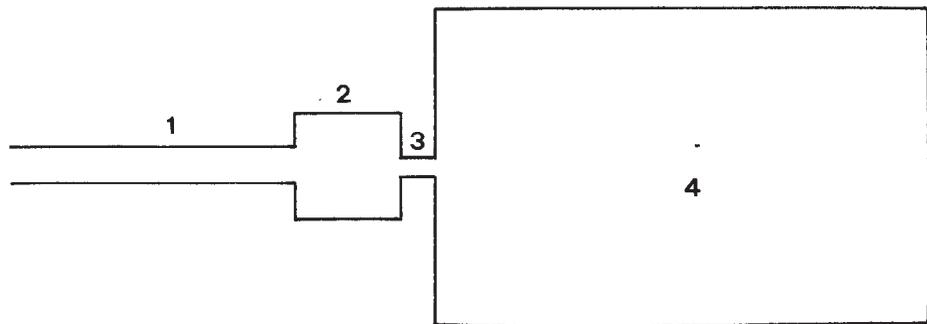
6 DEFFONTAINES, P.: *L'homme et sa maison*, Gallimard, 1972, p. 94.

7 CHAPMAN, R.: *La formación de las sociedades complejas*, Edit. Crítica, Barcelona, 1991, pp. 178-182.

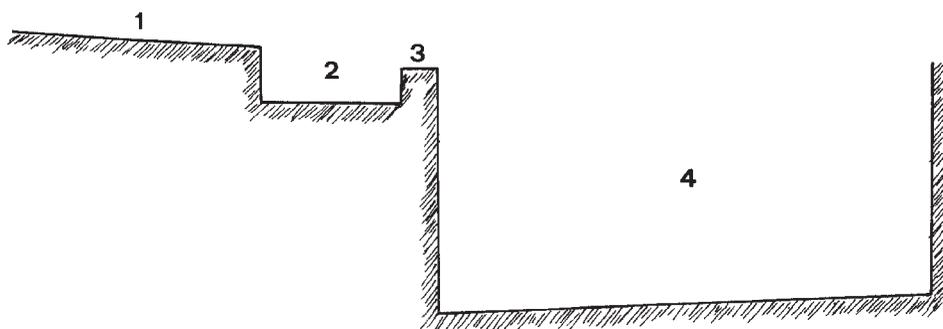
8 FERNÁNDEZ CASADO, Op. cit.

9 TORRES BALBAS, L.: «Arte nazarí», *Ars Hispanie*, vol. V. Un estudio de los principales aljibes vinculados a fortificaciones musulmanas en Almería, se encuentra en: SÁNCHEZ SEDANO, M^a P.: *Arquitectura musulmana en la provincia de Almería*, Instituto de Estudios Almerienses, Almería, 1988.

10 ESCOLANO, G.: *Década primera de la Historia de Valencia*, Libros VI y VII, Parte Segunda, Imp. Pedro Patricio Mey, Valencia, 1611, Col. 56.8.



A.



B.

FIGURA 1 (A). Croquis en planta de los elementos fundamentales de un aljibe: 1. Boquera, agüera o acequia de alimentación; 2. Decantador; 3. Orificio o canal de entrada de aguas; 4. Vaso del aljibe. (B) Croquis vertical.

Albarracín, considera los existentes en el Campo de Níjar como de origen romano¹¹, si bien otros autores los datan de época nazarí¹². Sea cual fuere su origen, lo cierto es que estas construcciones aparecen repartidas por toda la geografía del sureste peninsular con localizaciones diversas y destinos diferentes. Encontramos, pues, aljibes para el abastecimiento de viviendas, tanto en núcleos de población como aisladas en el medio rural, para el abastecimiento de ganados, o vinculados a ventas en antiguos caminos.

La escasez de recursos hídricos en estas tierras surestinas, con cursos prácticamente secos o con caudales muy reducidos, fue causa obligada para aprovechar al máximo cualquier volumen para el suministro de la población; en este sentido, tanto los caudales de fuentes y manantiales como los derivados de aguaceros copiosos, fueron hábilmente con-

11 GIL ALBARRACÍN, A.: «Edificios romanos en la red hidráulica de Níjar (provincia de Almería)», *Homenaje al profesor Almagro Bosh*, vol. III, Ministerio de Cultura, Madrid, 1983.

ducidos hasta estos depósitos. Las referencias documentales así como los vestigios arqueológicos resultan abundantes; Al-Edrisi, al referirse a la ciudad de Elche indica que «Para beber los habitantes tienen necesidad de traer de otros puntos agua de lluvia, que conservan en aljibes»¹³, de los que, además, y según Escolano, existían más de cuatrocientos repartidos por el Campo de Elche «por la falta universal que padece de aguas dulces»¹⁴. La ciudad de Almería, durante la época nazarí contaba, al menos con seis aljibes situados entre la Puerta de Purchena y la Iglesia de Santiago¹⁵. En el Campo de Cartagena proliferaban, igualmente, estas construcciones ya que, como afirma Cascales se hicieron «muchos aljibes de agua llovediza entre la ciudad de Murcia y Cartagena, que llamaron los moros Fahzarrabeh, que quiere decir campo de pasto, porque de allí adelante no hubiese falta de agua en aquel campo»¹⁶. En 1584, Hurtado, en su Descripción de Cartagena y su puerto, señala que «A la otra orilla de la Albufera azia poniente ay otro cabezo, que llaman el cabezo Gordo y junto a él la lengua del agua del albufera y en parage allá frente de la torre dicha de la Cañizada y gola mayor ay una casa antigua, fuerte para lanza y escudo y apar della muchos aljibes antiquísimos de agua de lluvia, que con mucha esterilidad de aguas no se an visto sin ella, con probeerse todo el canpo y ganados de aquella parte; llamánse estos aljibes de los Alcázares y las casas los Alcázares»¹⁷.

La toponimia refleja, asimismo, la abundancia de estas infraestructuras y así, por ejemplo, Al-Edrisi, al describir la ciudad de Almería dice: «Por el lado de Poniente está el gran arrabal, llamado arrabal del aljibe ó depósito de agua»¹⁸. Son frecuentes, también, denominaciones de partidas rurales como Aljibe, Aljibillo, o de accidentes geográficos como el llamado Cap del Aljup en Santa Pola (Alicante), del que Escolano da la siguiente noticia: «Descubrese hoy día en aquel Puerto, a tiro de arcabuz del Castillo de Santa Pola, un grande aljibe (de quien tomó el nombre el cabo o Promontorio que se carea con la isla) donde estaba sita la ciudad»¹⁹.

Los aljibes, alimentados por aguas de escorrentía procedentes de laderas montañosas, y que, básicamente, son el objeto de este trabajo, configuran un complejo hidráulico que, además del vaso de almacenamiento, o aljibe propiamente dicho, precisa de otros elementos para su correcto funcionamiento; se trata, en primer lugar, de espacios que, modificados por el hombre con intensidades distintas, recogen el agua de lluvia, es decir, las vertientes de alimentación; además, aparecen distintos tipos de conducciones (boqueras, agüeras o acequias), encargadas de hacerla llegar a los aljibes, pocetas de decantación de materiales sólidos y, en definitiva, todo un conjunto de elementos, como los brocales para el acceso al

12 CARA BARRIONUEVO, L. y RODRÍGUEZ LÓPEZ, J. M^a: «El ámbito económico del pastoralismo andalusí. Grandes aljibes ganaderos en la provincia de Almería». *El agua en zonas áridas: arqueología e historia*, I Coloquio de Historia y Medio físico. Inst. Estudios Almerienses, Almería, 1989, pp. 631-653.

13 AL-EDRISI: *Descripción de España* (s. XII). Impr. y Litografía del Depósito de la Guerra, Madrid, 1901, p. 194.

14 ESCOLANO, *Décadas*, Op. cit.

15 LÓPEZ ANDRÉS, J. y MARTÍN-CARO SAURA, F.: «Organización, distribución y problemas derivados de la Administración del agua en Almería y su vega en los años anteriores a la Reconquista», *El Agua en zonas áridas...* Op. cit., p. 1.023.

16 CASCALES: *Discursos históricos de Murcia y su Reino*, cit. por MERINO ÁLVAREZ, A.: *Geografía histórica de la provincia de Murcia*, Acad. Alfonso X El Sabio, Murcia, 1981 (edic. facsímil de la obra de 1915), p. 50.

17 HURTADO, J.: *Descripción de Cartagena y su puerto*. Manuscrito de 1584, existente en la Biblioteca de la Academia de la Historia, Colección de D. Luis de Salazar, tomo VII de Misceláneas, núm. 7, fol. 306 a 312 (cit. por MERINO ÁLVAREZ, A., *Geografía histórica...*, Op. cit., p. 354.

18 AL EDRISI: *Descripción de España*, Op. cit., p. 198.

19 ESCOLANO, *Décadas*, Op. cit., Libro Sexto, Col. 55, 6.

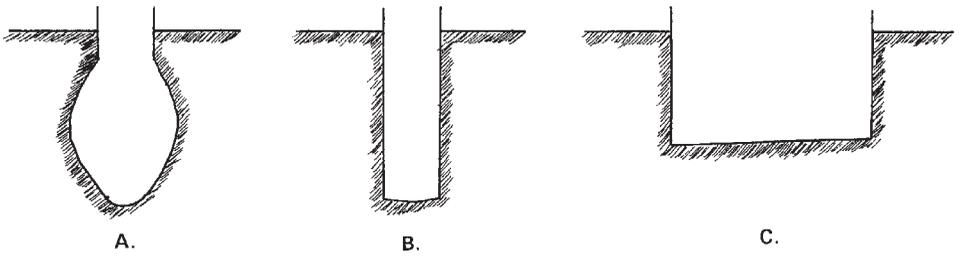


FIGURA 2. Tipos de aljibe: A. de jarra; b. de pozo o xeringa; C. de cisterna.

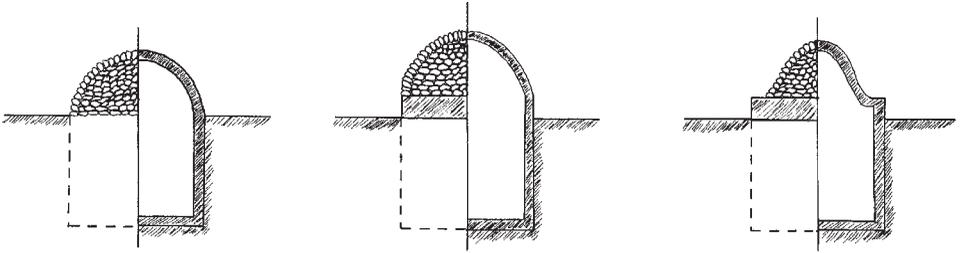
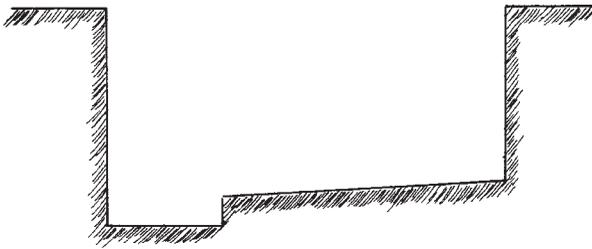


FIGURA 3. Tipos de cerramiento abovedado en aljibes de cisterna.



A.



B.

FIGURA 4. Tipos de fondo en aljibes de cisterna: A. en escalón; B. en pendiente.

agua o anexos al aljibe (piletas, abrevaderos), que otorgan singularidad a este tipo de construcciones.

Las vertientes de alimentación

El dispositivo para la recogida y correcto almacenamiento del agua en los aljibes rurales es bastante simple. La superficie receptora del agua de lluvia es diferente en unos casos y otros. Normalmente los aljibes de mayores dimensiones poseen superficies de alimentación amplias, frecuentemente extensas laderas montañosas, recubiertas por vegetación natural, con especies aromáticas como tomillo, romero, cantueso, espliego, entre otras, que, además de reducir las posibilidades de arrastre del suelo y minimizar, por tanto, el grado de turbidez de las aguas, otorga a éstas un sabor particular y ciertas propiedades medicinales. No parece ser de esta misma opinión Hans Christian Andersen, cuando al recorrer el camino entre Elche y Murcia, en 1862, y posiblemente por estar habituado a aguas de mayor calidad, escribe que: «disperso por el paisaje se veía algún que otro edificio, con cisternas de ladrillo para recoger el agua de lluvia que, luego vendían por vasos, turbia y tibia. Mezclada con anís, al menos, sabía a medicina»²⁰. Al pie de estas vertientes se excava, oblicuamente al declive general de la ladera, y con cierta pendiente, una agüera que, además posee en el margen inferior un caballón construido con la tierra extraída de la excavación. En dicha agüera se recogen las aguas de escorrentía y se prolonga hasta el aljibe, siendo frecuente longitudes de varios cientos de metros o incluso algunos kilómetros. Durante el verano se llevan a cabo labores de monda y limpieza de la agüera a fin de que por ella circulen sin obstáculo las aguas de escorrentía.

Cuando se trata de aljibes más reducidos, la superficie de alimentación está más próxima y suele ser bastante más pequeña (entre 500 y 1.000 m²), y, en algunos casos, tras su acotamiento²¹ se limpia completamente de vegetación y se apisona la tierra al objeto de que se produzca una escorrentía rápida cuando acontecen lluvias. Estas labores de limpieza se efectúan anualmente durante el verano al objeto de que la vertiente esté perfectamente preparada para recibir las aguas de otoño. La llegada del agua hasta el aljibe se opera, en este caso, a través de un corto canal.

En otras ocasiones, el agua que llega hasta los aljibes es la que se desvía de una boquera de riego próxima o la que circula por caminos de tierra en los que se construye un pequeño caballón que retiene el agua y en cuyo extremo, un pequeño canal, conduce el agua hasta el aljibe.

La Ley de Aguas de 1879 recoge en su articulado la posibilidad de almacenamiento de aguas de lluvia en aljibes, procedentes de la escorrentía circulante tanto por terrenos privados como públicos. Así, el Art. 1º establece que: «Pertenecen al dueño del predio las aguas pluviales que caen en el mismo, mientras discurren por él. Podrán construir dentro de su propiedad, estanques, pantanos, cisternas o aljibes donde conservarlas al efecto...»; cuando el aprovechamiento interesa terrenos públicos, resulta ya preceptiva autorización administrativa, de forma que: «Los Ayuntamientos, dando cuenta al Gobernador de la provincia, podrán conceder autorización al que lo solicite para construir en terrenos públicos de su término y jurisdicción, cisternas o aljibes donde se recojan las aguas pluviales» (Art. 3º).

20 HANS CHRISTIAN ANDERSEN: *Viaje por España*, Alianza Editorial, Madrid, 1988, p. 60.

21 MORALES GIL, A.: «El riego con aguas de avenida en las laderas subáridas», *Papeles del Departamento de Geografía*, Univ. de Murcia, 1968-69.



Foto 1. Aljibe de cisterna con cubierta plana e inclinada (proximidades del núcleo de Agost, Alicante).

Boqueras, agüeras y acequias

El aprovisionamiento se realiza mediante la captación de aguas de lluvia que, para el caso de los situados en viviendas de núcleos urbanos o en edificaciones fortificadas (castillos, casas-torre, entre otros), procede de terrazas y tejados; no obstante, los situados en el medio rural aparecen en casas de labor, por lo que el aljibe se encuentra adosado a uno de los muros de la misma, en sus proximidades, o incluso aislados. Cuando aparece exento, el aljibe se nutre de la recogida de aguas de lluvia circulantes por laderas montañosas, vaguadas e incluso caminos. Dichas aguas eran canalizadas a través de un boquera o agüera hasta el aljibe.

De la importancia que estos depósitos tenían para el normal desarrollo de la vida en estas áridas tierras dan idea las *Ordenanzas y Privilegios de la Muy Noble y Leal Ciudad de Lorca* (1713), en las que se establecen medidas para la protección de las boqueras y vertientes que alimentan los aljibes, y así «qualquiera que quebrare, ó labrare boquera que viene á Algibe, que tenga de pena seiscientos maravedís; é que ninguno labre alrededor del Aljibe, dentro de treinta pasos...»; en este mismo sentido «Mandaron que cualquier persona de cualquier estado y condición que sea, que labrare boquera, ó vertiente de qualquier Algibe, dentro de ciento y cincuenta pasos, tenga de pena por cada vez que lo labrare, seiscientos maravedís...».

También las *Ordenanzas de Campo y Huerta de Cartagena* (1830), establecen que las boqueras que alimentan los aljibes deben estar completamente desembarazadas de obstáculos que impidan el libre paso de las aguas. Además, como consecuencia de las limpias periódicas que en ellas se realizaban, o del paso de una fuerte arroyada con ocasión de

avenidas, los cajeros de dichas boqueras se profundizaban en exceso, de forma que los aljibes quedaban a un nivel superior y no era posible, por tanto, la llegada de aguas a los mismos. A tenor de ello, las citadas Ordenanzas prohíben que los dueños de las boqueras nivelen la solera de éstas por el punto donde se produce la alimentación de dichos depósitos, permitiendo, además, a sus dueños, hacer parada con tablachos en las boqueras al objeto de elevar el nivel de las aguas y facilitar su entrada en los aljibes, sin que a ello pudiera oponerse persona alguna. Esta prioridad de los aljibes sobre el riego obedece a que «es muy perjudicial á veces por la escasez de las aguas, y siendo primero la bebida diaria de las personas que no el aumento de una pequeña parte de terreno que se pueda regar con la que se recoge en dichos algibes»²².

En otros ámbitos era posible contar con un suministro menos aleatorio como es el caso de los aljibes, tanto de propiedad comunal como de particulares, repartidos por la Huerta de Alicante, que se alimentaban de las aguas procedentes del Pantano de Tibi y canalizadas por la Acequia Mayor. El uso de dichas aguas estaba restringido al riego de los terrazgos y, el llenado de las cisternas, tal y como se desprende de los *Estatutos para el gobierno de la Ciudad de Alicante concedidos por S.C.R.M. del rey D. Carlos II*, de 1699, quedaba reglamentado en los siguientes términos «Que los Justicias, Jurados, Consejo y qualquier otro Oficial de la Ciudad so decreto de nulidad y de las penas infrascriptas, no puedan permitir, ni dár licencia para que ningun particular, Universidad, ni Convento, tome agua de la cequia madre; que viene à las fuentes por canaleras, pilotes, grifos, ni con otros ingenios, modos, ni traças, sino sólo à los que tienen cisternas; y à estos, no se les concederà, sino con calidad que ayan de tener, y tengan puertecillas, y cerradura; y la llave de todas en poder de la Ciudad en una Arca del Archivo, ó en poder de la persona que tendrá a su cargo la conservación y seguimiento de dicha agua»²³. Además, el aprovechamiento de estas aguas, al igual que para el riego, se haría por turnos o tandas, en la forma que se expresa: «...por sus tandas de noche, despues de dadas las diez en el verano, y las nueve en el Invierno, hasta las tres de la mañana en el verano, y hasta las cinco en el Invierno».

Ya, a mediados del siglo XVIII, los *Estatutos y ordenanzas...para el buen gobierno, y administración de la agua del pantano, y riego de la huerta de la ciudad de Alicante* (1740), recogen en su articulado que sólo aquellos que fueran propietarios o compradores de agua del Pantano podían legalmente tomarla de las acequias para el abastecimiento de

22 A.M.C. (Archivo Municipal de Cartagena), *Ordenanzas de Campo y Huerta. Año 1830*, Manuscrito sin catalogar. Art. 34: «... y por que sucede que en muchas boqueras tienen parte distintos dueños y algunos de ellos poseen algibes, los cuales los llenan con las aguas de dichas boqueras; y éstas por el transcurso del tiempo se van ahondando con las limpias y avenidas quedando aquellos altos y colgados ó sin poder beber lo cual es muy perjudicial á veces por la escasez de las aguas; y siendo primero la bebida diaria de las personas que no el aumento de una pequeña parte de terreno que se pueda regar con la que se recoge en dichos algibes: se permite que aquellos vecinos que se encontrasen en la clase que vá referida, interin que por los dueños ó dueño de dichas boqueras no se nivelen, en el sitio por donde reciban las aguas los aljibes cuyos gastos los han de satisfacer mancomunadamente si se hubieren profundizado sea por el concepto que quiera puedan atajar dichas boqueras hasta que hayan llenado sus algibes; teniendo obligación de quitar dicho estorbo concluido que sea lo referido, para que los demás usen el agua según les corresponda y convenga; sin que persona alguna, ni los demás interesados se puedan oponer bajo pena al que lo contraviniere de diéz ducados». Nuestro agradecimiento a D. Cayetano Tornell, archivero, y al personal del Archivo Municipal de Lorca por habernos facilitado la consulta de este documento.

23 *Ordenanzas municipales de Alicante (1459-1669)*, edic. de A. Alberola Romá y M. J. Paternina, Ayto. de Alicante, 1989, Doc. nº 7, p. 103.



FOTO 2. Aljibes de cisterna con cubierta abovedada (Campo de Níjar, Almería).

los aljibes²⁴. Condición que se mantendrá, con posterioridad, en el *Reglamento para el aprovechamiento de las aguas del Riego de la Huerta de Alicante* (1849)²⁵, y en cuyo Art. 21 se indica que: «Igualmente podrá aprovecharse el agua para llenar cisternas y otros consumos, disponiendo cada uno de la que legítimamente le pertenezca».

Del agua del Pantano se abastecían también los núcleos de población huertanos, tal y como se recoge en el Art. 22 del mencionado Reglamento: «Los caseríos de Santa Faz y Campello, así que los pueblos de San Juan y Muchamiel, podrán también aprovechar el agua indispensable para usos domésticos de sus habitantes, llenando cisternas públicas; y para ello se pondrán de acuerdo los Alcaldes con el Director, á fin de que no resulten desigualdades ni perjuicios en el riego».

Los aljibes situados en el interior del recinto amurallado de Almería se nutrían de las aguas procedentes de la llamada Fuente Larga, un alumbramiento, tipo cimbre, en el lecho del río de Almería, cuyo caudal se dividía en tres partes «dos que entran en la acéquia de riego de la vega, y una en la que viene al de las huertas y abasto del común, por su acéquia cubierta de 3579 varas hasta los algibes de la ciudad»²⁶. Dichos aljibes se utilizaban únicamente en situaciones de emergencia, pues, según el relato de Mariano José de Toro,

24 «XXII Otrósí ordeno y mando, que ninguna persona, de qualquier condicion que sea, pueda tomar Agua que no sea propia, ò comprada legitimamente, para llenar Cisternas, bajo la pena de veinte y cinco libras...». *Estatutos y ordenanzas... para el buen gobierno, y administración de la agua del pantano, y riego de la huerta de la ciudad de Alicante*, Imp. Nicolás Carratalá, Alicante, 1740.

25 *Reglamento para el aprovechamiento de las aguas del Riego de la Huerta de Alicante* (1849), Impr. Guijarro, Alicante, 1930, p. 8.

26 TORO, M. J. de: *Memorial de las vicisitudes de Almería y pueblos de su río*. Imprenta de D. Vicente Duimovich, Almería, 1849, pp. 84-85.

su construcción se hizo «sin duda con el solo objeto de depositar agua para el abasto del vecindario, bien en los casos de limpias de fuentes y acéquias, ó ya en las secas como ha sucedido».

El decantador, depósito para arrastres sólidos

Habitualmente, el dispositivo de los aljibes cuenta con una especie de balseta, inmediata al mismo y por la que discurren las aguas antes de penetrar en él. Este depósito previo recibe denominaciones distintas: recibidor (en tierras murcianas y del sur de la provincia de Alicante), *balsset* en el Campo de Cartagena, arenador, cisternilla, contrabassa (en la comarca de La Marina de Alicante)²⁷, y su misión es la de producir la decantación de la carga sólida, tanto de arrastre como en suspensión, que transporta el agua, ya que la base de la misma se encuentra a un nivel inferior al del orificio de entrada de aguas al aljibe. En algunos casos, dicha abertura se sitúa en el fondo de la arqueta, de manera que para filtrar el agua, se llena ésta de plantas como aliagas o cardos. La vegetación natural utilizada como filtro se emplea también en aljibes que no disponen de balsetas de decantación, de manera que, en el orificio de entrada de aguas se colocan plantas leñosas que retienen la carga sólida arrastrada por la escorrentía.

Además de estos orificios de entrada de aguas, la mayor parte de los aljibes disponen de una segunda abertura que funciona como aliviadero o rebosadero, de forma que, una vez lleno, si se produjeran nuevas aportaciones de agua, no desbordaran por el acceso del brocal del mismo. Estas aguas sobrantes son conducidas, en algunos casos, hasta una pequeña hondonada artificial, a modo de alberca, que sirve para abrevar los ganados, o bien hacia campos de cultivo inmediatos.

Tipología de los aljibes

Los aljibes, propiamente dichos, presentan en estas tierras surestinas tres tipologías diferentes: los llamados aljibes de jarra o botella, los de pozo o *xeringa*, y los de cisterna o *bassa*, cuya construcción depende, tanto del emplazamiento donde se ubican, de las necesidades para las que han sido construidos, así como de las posibilidades de alimentación de sus propias cuencas vertientes.

Los aljibes de jarra y de *xeringa* o pozo aparecen normalmente vinculados a casas de labor para el abastecimiento de sus moradores y animales, aunque también existen aljibes de jarra, de dimensiones amplias, aislados en el medio rural, cuyo objetivo primordial es el almacenamiento de aguas para abrevar el ganado. Por término medio, estos tipos de aljibe suelen tener capacidades de almacenamiento del orden de 15 a 20 m³.

Los aljibes de cisterna presentan vasos en forma de paralelepípedo rectangular o cuadrado, y se encuentran tanto vinculados a casas de labor como aislados en el campo. Son los que presentan mayor complejidad técnica pues el cubrimiento del vaso se realiza con obra de fábrica y ello requiere mayores conocimientos constructivos; así, los muros del vaso se apoyan contra el terreno excavado transmitiendo directamente a éste los empujes del agua y de la cubierta.

Esta presenta, en las tierras surestinas, amplia diversidad encontrando desde cubrimientos planos hasta cerramientos abovedados. En el primer caso, los muros del aljibe sobresa-

²⁷ COSTA MAS, J.: *El Marquesat de Denia. Estudio geográfico*, Univ. de Valencia, Valencia, 1977, p. 396.

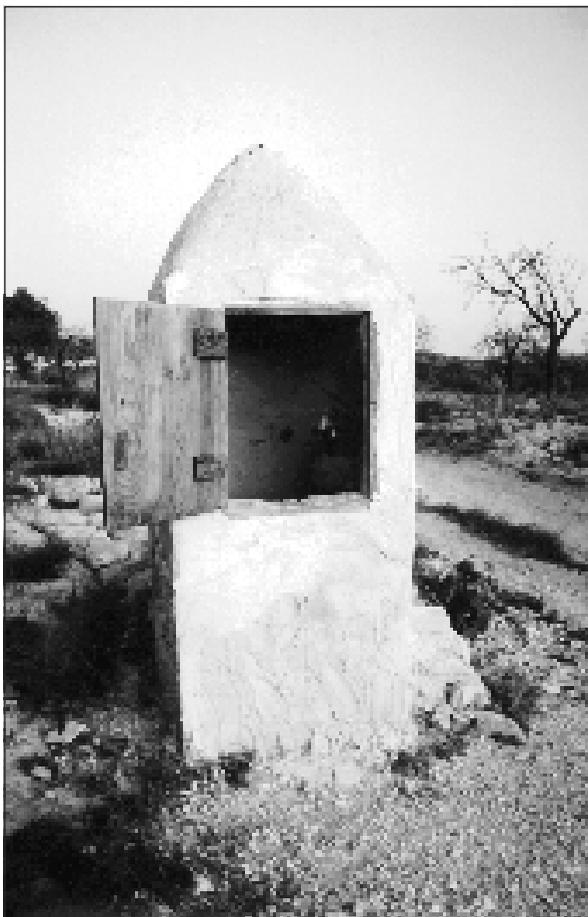


Foto 3. Aljibe con brocal de «capelleta» y cerramiento en cúpula («Caseta de Luis», partida Paleres de Cantó, Muchamiel, Alicante).

len del nivel natural del terreno y, sobre ellos, descansa la techumbre, que puede ser plana o inclinada.

Los aljibes abovedados son los más frecuentes y los que resultan con más bella factura. La descripción que de uno de ellos realiza Azorín resulta bastante ilustrativa: «Junto a la cochera está el aljibe, ancho, cuadrado, con una bóveda que se hincha a flor de tierra. Las pilas son de piedra arenisca; el pozal es de madera; sobre la puertecilla destaca un cuadro de azulejos: San Antonio, vestido de azul, mira extático, cruzado los brazos, a un niño que descende entre una nube amarillenta y le ofrece un ramo de blancas azucenas²⁸.

Se trata siempre de bóvedas de medio cañón, pero en las que encontramos asimismo distintas tipologías constructivas. La superficie abovedada puede arrancar directamente del nivel natural del suelo o, como en los aljibes de cubierta plana, descansar sobre la prolon-

28 AZORÍN: *Antonio Azorín*, Edic. Orbis, S.A., Barcelona, 1982, p. 16.

gación aérea de los muros del vaso. Una variante de este segundo tipo son aquellos aljibes que presentan una especie de terracillas laterales que, en el llamado Aljibe Bermejo en el Campo de Níjar, sustentaba cuatro lumbreras circulares²⁹.

Los aljibes de cisterna presentan su fondo plano, pero es muy habitual un cierto declive hacia el brocal, o un pequeño escalón en este sector, para aprovechar al máximo el agua almacenada.

Permiten, además, almacenamientos de agua de mayor volumen que los de los tipos precedentes, de hasta 500 e incluso más metros cúbicos y son siempre los construidos para el abastecimiento común a poblaciones. Sirva, como ejemplo, la solicitud presentada al Ayuntamiento de Alicante por el pedáneo de la isla de Tabarca «para construir un algibe de la cabida de treinta mil cántaros para depósito de aguas del cielo con destino al servicio de aquellos vecinos por la absoluta falta que les hace en dicha Isla»³⁰. Los de mayores dimensiones se han encontrado en el Campo de Níjar (Almería), donde, por ejemplo, el llamado Aljibe Bermejo, posee planta rectangular de 22 x 4,6 m.; aparece cubierto por bóveda de medio cañón cuya clave dista del suelo 4,40 m. y para cuya construcción fue preciso el levantamiento de dos potentes arcos fajones. Es posible, asimismo, acceder a su interior a través de una puerta, con arco de medio punto y escaleras dobles adosadas a los muros³¹.

Los aljibes de cisterna han sido, tradicionalmente aljibes ganaderos, vinculados a rutas y caminos pastorales, y cuyo uso se disputaron agricultores, pastores y profesionales del transporte. En el caso de Lorca, donde la ganadería tenía un importante peso específico, las autoridades locales establecieron, como ya se ha indicado, especiales medidas para la protección de sus vertientes y boqueras, así como las facilidades para su acceso y el cuidado de su estado de conservación³². Con posterioridad, la Ley de Aguas de 1879, establece la servidumbre forzosa de abrevadero y saca de agua, que comportaba «la obligación de los predios sirvientes de dar paso a personas y ganados hasta el punto donde haya de ejercerse aquélla» (Art. 109).

Los aljibes se construyen con obras de fábrica de características diferentes, sobre todo mampostería con mortero de argamasa, tanto en los muros como en las bóvedas, si bien los de construcción más reciente incorporan también el ladrillo. La impermeabilización, tanto interior como exterior, se consigue con un jaharrado a base de arenas o arcillas muy finas, que, a modo de pátinas recubren las diferentes superficies. Ya Paladio, en su Tratado de Agricultura, establece las siguientes normas para la construcción de los aljibes: «Constrúyase con muros de mortero de Signia (formado por cal con cascotes de barro cocidos y molidos) del tamaño que quieras y puedas, pero más larga que ancha. Su suelo consolidado por argamasa en cantidad, se alisará con un baño de pavimento de ladrillo, dejando un sitio para los desagües. Tal pavimento hay que pulirlo con todo cuidado hasta que brille y restregarlo constantemente con unto de tocino cocido. Y así que pierda la humedad y seque, para que no se abra en grietas por ningún sitio, recúbranse también los muros aplicándoles tal capa, y, de este modo, tras un desecamiento prolongado y completo, dé albergue al agua»³³.

29 PAVÓN MALDONADO, Op. cit., p. 55.

30 A.M.A. (Archivo Municipal de Alicante), *Cabildos*, 14 de diciembre de 1868.

31 PAVÓN MALDONADO, Op. cit., p. 55.

32 LEMEUNIER, G.: «Los caminos terrestres en la Murcia moderna» en *Los caminos de la región de Murcia*, p. 231.

33 PALADIO: *Tratado de Agricultura*, Libro I, XVII, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1990, pp. 107-108.



Foro 4. Aljibe de cisterna con cubierta de cúpula semiesférica (Fuente Álamo, Murcia).

Algunas referencias históricas de la construcción de aljibes en estas tierras dan idea de los materiales y formas constructivas. Así, adosado a la llamada Torre de San Miguel del Estacio, en la costa del Mar Menor, se construye en 1561 un aljibe, en el que «...para la fortaleza del vaso donde ha de estar el agua se ha de ir haciendo por la parte de adentro; arimada a la muralla de dicha torre una pared de cuatro tercias de grueso de muy gentil hormigón delgado que sea mezclado por mitad de cal y por mitad de arena y esto sea pasado por una criba y mezclado con agua dulce que no sea del mar y que esto sea pisado con tapial en vuelta redonda. Este aljibe debe tener cinco tercias y estar embadurnado, suelo y paredes, de betún. Luego se hará la bóveda y que de ella salga una cañería de barro que suba por la pared y recoja el agua de lluvia»³⁴.

Asimismo, los aljibes que suministraban agua a la ciudad de Almería, y de los que ya se ha hecho mención, «se hallan en dos departamentos; en el primero, que es por donde constantemente pasa el agua, se contienen tres, el uno mayor, construidos probablemente en tiempos de los árabes, sus paredes son de cal y canto y su bóveda de ladrillo en completo estado de solidez, y en el segundo otros tres fabricados de piedra de cantería, según nuestra costumbre»³⁵.

El acceso al agua: los brocales

La extracción de agua de los aljibes se realiza a través de brocales que pueden o no estar cubiertos con obras de fábrica.

34 JIMÉNEZ DE GREGORIO, F.: *El municipio de San Javier en la historia del Mar Menor*, Edit. Acad. Alfonso X El Sabio. Murcia, 1984, pp. 86-87.

35 TORO, M. J. de: *Memorial de las vicisitudes de Almería y pueblos de su río, con relación a su estado agrícola*. Imprenta de D. Vicente Duimovich, Almería, 1849.

Los tres tipos de aljibes señalados suelen disponer de brocales, a modo de casetas de base cuadrada, denominadas *capellets* en la Comarca de La Marina³⁶ de Alicante, con una portezuela, y con cubierta a dos o cuatro aguas, o bien a modo de cúpulas. Estas cubiertas se realizan mediante la colocación de travesaños, normalmente troncos de madera, sobre los que se dispone un entramado de cañizos y, encima, mortero de argamasa para su impermeabilización. Como elemento de terminación, la cubierta final suele ser, en los cubrimientos a dos aguas, de teja, de tipo árabe en todo el conjunto, o plana en las vertientes y árabe en el caballete o vértice. En los de vertientes a cuatro aguas o en forma de cúpula, el acabado final es el del mortero de argamasa refinado.

En el interior de estas casetas se sitúa un travesaño del que pende una cuerda y en uno de cuyos extremos se sujeta el cubo, tradicionalmente de madera y luego sustituido por otros metálicos; en ocasiones se coloca también una polea para facilitar la extracción del agua. Algunas casetas disponen también en su interior de una especie de pila con un orificio de salida al exterior, que, habitualmente descarga en un pequeño recipiente o en un abrevadero, de forma que el cubo una vez lleno se vacía en la misma y se procede así más rápidamente al llenado de estos elementos anexos.

En los aljibes de cisterna, los brocales se suelen situar en uno de los lados más pequeños del paralelepípedo, pero también los hay en los que el acceso al agua se sitúa en los lados mayores.

Hay aljibes cuyos brocales son simplemente una abertura o vano, con su portezuela, en el lateral de la bóveda, aunque los hay desprovistos de ésta, y en cuya parte superior se coloca el travesaño del que pende el cubo; en ellos, para impedir la caída o la entrada de alimañas, se levanta desde el suelo un pequeño murete.

Junto a los aljibes aparecen diversos tipos de recipientes: piletas para el lavado de los utensilios caseros, pilas para lavar la ropa y, casi siempre, abrevaderos para el ganado, ya sean de obra de fábrica o de madera.

Una morfología particular: los aljibes del Campo de Cartagena

El Campo de Cartagena es una de las zonas de mayor aridez del sureste peninsular; tradicionalmente dedicado a una agricultura de secano beneficiada por un complejo entramado de riego de boqueras. La ocupación agraria de este espacio posee honda raigambre histórica, pero será durante el s. XV cuando, por razones diversas, tiene lugar una importante repoblación de sus tierras, con la creación de múltiples heredades, la mayor parte de las cuales se encuentra en puntos donde era posible el suministro de aguas o de frecuentes riegos. Abundan, por ello, denominaciones de heredades que incluyen topónimos como cañada, rambla, charco, pozo y también aljibe (Aljibe de la Higuera, Aljibe menado, o Jimenado, por contracción posterior)³⁷.

El habitat rural disperso posee características peculiares y junto a la casa rural aparece siempre el aljibe que, aquí, presenta una morfología diferente a las analizadas hasta ahora. Así, los aljibes de cisterna, en forma de paralelepípedo, diseminados por el resto de la geografía surestina, son sustituidos por otros de forma cilíndrica y cubiertos por cúpula semiesférica.

36 REY AYNAT, M. del: *Arquitecturas rurales dispersas en la Comarca de La Marina*. Col. Ofic. de Arquitectos de la Comunidad Valenciana, Valencia, 1986, p. 21.

37 TORRES FONTES, J.: *Estampas de la vida murciana en la época de los Reyes Católicos*. Acad. Alfonso X El Sabio, Murcia, 1984, p. 187.

Se trata de construcciones de mampostería y argamasa y la cúpula, realizada por aproximación de hiladas, aparece recubierta por una pátina, en origen de color rojo, debido al empleo de un tipo de arcilla conocido por tierra almagra o almagre, lo que otorga a estos aljibes una fisonomía muy típica y casi exclusiva del Campo de Cartagena³⁸.

El sistema de alimentación de agua es el mismo que para el resto de aljibes, es decir, desde una vertiente, el agua de lluvia es canalizada a través de una boquera, con la particularidad de que aquí las pocetas de decantación, denominadas *balsets*, suelen ser múltiples y aparecen repartidas a lo largo de la misma³⁹. Hay aljibes que disponen, asimismo, de uno de estos receptáculos en sus inmediaciones, como es el caso del Aljibe de Fuente Álamo, de grandes dimensiones y, posiblemente, de origen comunal, que dispone de un *balsset* circular, cubierto también por cúpula semiesférica.

Conservación de las infraestructuras y calidad del agua

El mantenimiento y reparación de los aljibes públicos era cuestión propia de la municipalidad. Sirvan en este sentido, dos ejemplos bien elocuentes, los de las ciudades de Lorca y Alicante. En la primera de ellas, y según el relato del Padre Morote a fines del siglo XVII: «...para el buen servicio de la labraduría, que es casi el único gremio de esta Ciudad, tiene esta grande numero de algives, que dexaron las antiguas naciones estrangeras, vasos tan bien dispuestos, y de betunes tan excelentes, que para la conservacion de las aguas, que conservan frescas, y gustosas, no tienen que embidiarles à los christales; para cuya conservacion, sirve mucho el particular desvelo, y vigilancia de los Cavalleros Regidores de esta Ciudad, que, como amantes patricios, y zelosos del bien publico, quieren emular à los antiguos, queriendo tener la gloria de conservarlos, yá que no tuvieron la fortuna, que los antiguos, en la fama, de construirlos»⁴⁰.

En Alicante, el Cabildo tenía consignado en sus presupuestos, partidas específicas para su correcto mantenimiento y, así, bajo el concepto de «Gastos extraordinarios», figuraba el de «limpiar los algibes del término»⁴¹, ejemplo de ello es el siguiente acuerdo: «Item Provehixen sien pagades a Vicens Guedea obrer de Vila, Mestre de Obras de Ciudad quaranta y nou llfüres sis Sous en que feha ajustar abaquell el haver netegiat, adobat y posar bolsa nova en lo Aljup questa en lo camí del Aljepsar davall la Casa Rogia y rejar y apañar tot aquell camí per que les moltes plugies del mes de Mars prop pasat estava tot de ruit»⁴².

En otras ocasiones, dichas labores son otorgadas a particulares que, a cambio, se beneficiaban de las aguas sobrantes canalizadas por las boqueras de alimentación de los aljibes, para el riego de sus tierras. Así, las actas del Cabildo alicantino recogen los siguientes acuerdos:

«Visto Memorial de Francisco Bevia Labrador habitante en la Partida del Raspeig en que expone que junto al Camino Real de Castilla en el Partido de la Serreta junto a la Hazienda llamada la Casa Roja se halla un Algibe destinado al uso publico que actualmente no le tiene por estar ciego, o, lleno de runa, y divertidas de su curso natural las corrientes que aprovecha Mariano Fuentes Morador de aquel Pago con otras vesants del mismo

38 M.O.P.U.: *Guía de la arquitectura popular en España*, núm. 334, Madrid, 1986, p. 162.

39 ULAS HERNÁNDEZ, A. *et aleri* (coords.): *Arquitectura popular en España*. Biblioteca de Dialectología y Tradiciones populares, C.S.I.C., Madrid, 1990, p. 548.

40 MOROTE: *Blasones y Antigüedades de la Ciudad de Lorca*, (edic. facsímil de la Agrupación Cultural Lorquina), Lorca, 1980, p. 61.

41 *Estatuto para el gobierno de la Ciudad de Alicante...*, 1669, Op. cit. p. 108.

42 A.M.A., *Cabildos*, 27 de mayo de 1700, Arm. 5, Libro 32, fol. 265 v.

camino que servian al beneficio de dicho Algibe; Y siendo conveniente el que se limpie, y restituyan las vertientes para que puedan servir al objeto de su establecimiento...»⁴³.

«Visto memorial de Estevan Giner, y Victoriana Giner, viuda de Felipe Garcia, moradores en el Pago de Bacarot, en que exponen que en tierras de dicha Victoriana se halla de Inmemorial un Algibe para recoger el Agua pluvial en alivio de los Pasajeros con las vertientes correspondientes, y sus sobrantes de Agua sirven para el riego de las tierras de los suplicantes. Y hallandose dicho Algibe lleno de tierra, y sin uso, y deseando los suplicantes limpiarle, y tenerle corriente para los fines a que le hizo el publico, suplican se les concediese permiso para la limpia del citado Algibe, y aprovecharse de los sobrantes del Agua pluvial, con señalamiento de los vesants que de antiguo gozavan»⁴⁴.

«Otro de Antonio Penillavepino de esta Ciudad en que dijo poseher una heredad en el pago de Bacarot inmediata al Portichuelo, en cuyo intermedio se halla un Algibe de dicha Ciudad todo arruinado y sin poder servir de Comun alguno a los traginantes por esta causa y por la destar tambien sin illuminar las vesantes que le corresponden y que deseando se ponga corriente dicho Algibe así para que se logre el beneficio que por el disfrutan los traginantes, como por que dello les resulta a las tierras de dicha heredad el beneficio del agua que despues destar lleno se pierde. Por cuya atención se obliga desde luego á poner corriente dicho Algibe y sus vesantes siendo del beneplácito de la Ciudad con la calidad de darsele la agua sobrante.= Acordaron sus Señorías que con la obligación que expresa de componer el algibe y vesantes que le pertenecen se le permite pueda usar de las aguas que sobren despues de lleno dicho Algibe, sin perjuicio del terreno»⁴⁵.

Se intentaba, igualmente, conservar el agua con una cierta calidad, prohibiendo por ello el paso o la majada de los ganados por las boqueras de los aljibes. Se establece, así, en las *Ordenanzas y Privilegios de la Muy Noble y Leal Ciudad de Lorca* (1713) que «ningun Hato, ni Cabaña, se pueda asentar ni tener majada el ganado de dia, ni de noche en la boquera del dicho Aljibe, so pena de seiscientos maravedís, porque la orrura no ensucie el tal Aljibe», e igualmente «Mandaron que ningun carretero, ni ningun genero de carros, aunque sean de bueyes, sea osado de parar con los carros en las vertientes, y boqueras de los Aljibes, ni dar de comer a sus mulas en las dichas vertientes; so pena de trecientos maravedís». Las prohibiciones afectan, asimismo, a los útiles para extraer el agua, o al mal uso de la misma, de forma que «Otro si, que qualquiera que sacare agua de Algibe con caldero estrenado, que tenga de pena trecientos maravedís; è si echare agua fuera de la pila, teniendo pila el Algibe para dar à beber qualquier bestiar, tenga la misma pena cada manada de ganado, ó puercos que diere agua en el Algibe... è que si algunos ensuciaren en el Algibe que tenga de pena trecientos maravedís». En otros ámbitos próximos al Levante español, como son las Islas Baleares, y en particular la isla de Mallorca, la presencia de aljibes es, asimismo, notable, y, en ellos, para evitar la proliferación de larvas de insectos se introducía un pequeño pez que, precisamente, se conoce como «pescado de cisterna», que se alimenta de dichas larvas. Es un sistema utilizado, igualmente, en la zona del Algarve portugués⁴⁶. La introducción de peces para conservar el agua de las cisternas con mayor calidad, aparece ya en un autor clásico latino, Paladio, quien al hablar de ellas indica que «Es muy recomendable meter y criar en ellas anguilas y peces de río para que con su nado el agua estancada cobre el movimiento de la corriente»⁴⁷.

43 A.M.A., *Cabildos*, 3 de agosto de 1771, Arm. 9, Libro 65, fol. 117 v.

44 A.M.A., *Cabildos*, 7 de abril de 1769, Arm. 9, Libro 60, fols. 144 y 144 v.

45 A.M.A., *Cabildos*, 19 de septiembre de 1743, Arm. 9, Libro 33, fols. 244 v.-245 y 245 v.

46 DEFFONTAINES, P., Op. cit., 1972, p. 93

47 PALADIO: *Tratado de Agricultura*. Op. cit., 1990, p. 108.