



Notes

CIÈNCIA, TECNOLOGIA I AIGUA. LA CARAMELLA, UN PRIMER PAS

BERNAT NAVARRO PRADES

CIÈNCIA, TECNOLOGIA I AIGUA. LA CARAMELLA, UN PRIMER PAS

Bernat NAVARRO PRADES

Universitat Cardenal Herrera de València

Des de sempre l'aigua s'ha considerat com la màxima expressió de vida, però per arribar al seu total aprofitament ha calgut un procés llarg i una evolució de la qual també n'ha format part la ciència i la tecnologia.

Tortosa, amb un clima mediterrani que comporta sequeres periòdiques i pluges irregulars sempre ha mostrat la seva preocupació per la manca d'aigua potable, la d'ús domèstic i particular. Fins arribar a la construcció de xarxes de proveïment d'aigua potable per al consum domèstic van haver de passar molts anys i s'han hagut d'invertir esforços humans i econòmics així com la implicació de tecnologies sofisticades.

La ciutat de Tortosa no tindria abastiment d'aigües potables fins ben entrada la "modernitat". A meitat del S. XIX i, fins i tot, més ençà, molta gent de Tortosa i d'altres indrets encara bebia aigua directament del riu, prèvia sedimentació en tines per tal d'eliminar els llims que hi contenia, i en feia servir també dels canals i sèquies per a ús domèstic i l'alimentació. També era habitual beure aigua de les codines o cocós a les cavitats de les roques de les muntanyes. A les poblacions, els pous públics i les cisternes o aljubs, eren l'única manera d'aconseguir aigua a les vivendes, encara que a poblacions grans com Tortosa hi havia gent que s'abastia d'aigua a les cases amb càntrirs de ceràmica que portaven al muscle des de la font.

Tots aquestos sistemes, a més de la incomoditat que comportaven, no estaven sotmesos a controls sanitaris, la qual cosa significava un constant perill per a la salut pública.

Dotar d'aigües bones o de mina a les poblacions va ser una de les principals preocupacions dels estadistes del S. XIV. Aquesta preocupació constant per la manca d'aigua va fer que Tortosa afrontés aquest problema i iniciés la construcció de xarxes de proveïment d'aigua viva per al consum de boca, els regadius dels horts i els camps propers i els usos industrials, especialment com a força motriu dels molins. Aquestes iniciatives van significar esforços econòmics d'anys i l'ús de tecnologies avançades.

Posteriorment arribaria a Tortosa i el seu entorn l'aigua canalitzada de les muntanyes. Era aigua dels manantials de la Caramella, situats a la base del Mont Caro.

Malauradament, el problema no es solventaria amb l'arribada de l'aigua de la Caramella, i la població encara va haver d'esperar uns anys per gaudir d'aigua potable a les llars. El ben cert és que a mitjans del SXIX, malgrat la importància de la ciutat i la seva densitat de població, Tortosa encara no tenia abastament d'aigües potables i el que hi havia mantenia uns trets preindustrials. La que s'emprava per a usos domèstics i alimentaris era la dels pous particulars, la dels aljubs, la de l'escassa i sobreexplotada font del Rastre i la del Riu Ebre, prèvia sedimentació en tines per eliminar els llims que portava en suspensió.

Les autoritats es mostraven veritablement preocupades per el problema de l'aigua. Per aixó, a la sessió del dia 17/3/1862 l'Alcalde Corregidor D. Faustino Allaude Valledor, va tractar el tema de la conducció d'aigües a Tortosa.

A la sessió del dia 2/1/1862 es va arribar a un acord amb D. Francisco Comas i Font, de Barcelona, qui va signar un contracte amb el Regidor D. Vicente Benet, per a l'adquisició d'una màquina calòrica sistema ERICSSON per a 'la elevación de aguas' i proveir la ciutat d'aigua potable. A més es va acordar que el Sr. Benet se n'encarregaria de buscar aigua al "barranc de Torrent", que, finalment, van ser considerades de bona qualitat.

Aleshores es van invertir 30.622r, 5c, per a la compra de la bomba d'elevació d'aigües potables per a la seva conducció a la ciutat. A més, es va ordenar la tala de 2.000 pins a la Mola de Catí.

L'Ajuntament va obrir un concurs per a la concessió del transport d'aigua. Se'n van publicar anuncis al periòdic tortosí 'El sufragio Universal' de l'11 de març de 1869.

Al concurs del mes de març de 1869 que va obrir l'Ajuntament per a la concessió d'obres i transport d'aigua (publicat l'11 de març de 1869 al diari "El Sufragio Universal") davant la creixent demanda dels veïns per aconseguir un subministrament d'aigua a les vivendes per 'procediments moderns', es van presentar tres propostes, entre les quals destacava la de D. Claudio León de Marlé, de nacionalitat francesa, que exercia de fotògraf a la ciutat. D. Claudio León formà societat amb D. Julio Carvallo Carrión, que era un enginyer francès, el qual adquirí la meitat de la concessió i va ser l'encarregat

d'elaborar-ne el projecte definitiu de la conducció d'aigua. Un projecte i un obra d'enginyeria molt audaç per al seu temps, projectat per proporcionar aigua de qualitat al nucli urbà de Tortosa.

El seu projecte consistia en la captació d'aigües del barranc de la Caramella i la seva conducció a Tortosa i a Roquetes (la font estava dins del seu terme), per a ser distribuïda a domicili sense cap aportació econòmica per part dels Ajuntaments. A més a més, el projecte contemplava la distribució de zones d'aigua per a incendis i la construcció de dues fonts monumentals en quan s'hagués arribat a la contractació de 270 plomes diàries (la ploma era una mesura de cabdal d'aigua per a consum)

Un cop obtinguda la concessió, es tramità l'expedient a Madrid i, a finals de 1870 arribà una ordre de Foment concedint a D. Claudio León la quantitat de sis litres i vint-i-cinc cèntims per segon, de l'aigua que circula pel barranc de la Caramella per a l'abastament de les poblacions de Tortosa i Roquetes, gaudint el concessionari de llibertat de tarifes. A més, la concessió, encara que sense subvenció de l'Estat, era a perpetuïtat.

D. Claudio León, sense recursos econòmics ni tècnics però, per a desenvolupar el projecte, va acudir al Vice-Cònsul francès senyor Martinet, qui el va posar en contacte amb D. Julio Carvalló Carrión, enginyer de Ponts i Camins de l'estat francès de gran prestigi i que havia dirigit les obres de canalització i reg de l'Ebre. Tots dos van constituir la societat 'Aguas de la Caramella' (9-1-1871) i van començar immediatament les obres de construcció després d'obrir un crèdit de 100.000 pessetes com a avançament per a les obres i un altre de 10.000 pessetes personals per al Sr. León. Van avançar ràpidament sota la direcció i amb les aportacions econòmiques del Sr. Carvallo, fins arribar a Tortosa on es van trobar amb dificultats per passar el riu pel pont del tren. L'assumpte es va resoldre pagant 12.500 pessetes a la Companyia del Ferrocarril.



Conducció d'aigua de la Caramella a través del Pont del Tren, que encara es conserva a l'actualitat

Acabades les obres van començar una sèrie de desavinences entre els socis, sembla ser que degut a que el Sr. León emprà importants sumes de diners que s'havien obtingut per la venda de l'aigua per a beneficiar-se'n personalment, en lloc de pagar les despeses de l'explotació.

La tercera guerra Carlina va provocar la destrucció de les preses del barranc i les obres dels embassaments per part de les tropes rebels que pretenien impedir l'abastament d'aigua a les ciutats i la construcció de l'aqüeducte. En acabar el conflicte D. Julio Carvallo emprengué la reconstrucció de les canonades i, a final d'agost de 1875 a Roquetes, i al setembre a Tortosa, es recuperà el servei que havia estat suprimit vuit mesos.

Finalment, el 18 de març de 1882 es va dictar sentència i es van considerar provades les inversions a compte fetes per el Sr. Carvallo així com el lucre del Sr. León, la qual cosa significava que a partir del 15 de desembre de 1892 el Sr. Carvallo va passar a tenir la propietat de la totalitat de les aigües. Tot i que quan va morir al 1916 D. Julio Carvallo va deixar l'empresa d'aigües a parts iguals entre els seus fills, els processos i les disputes van continuar.

De la vessant comercial de l'empresa no hi havia dubte, com ho demostren les fortes quantitats de diners que havien de pagar els associats. Ho podrien testimoniar els 226 subscriptors fundadors, la major part dels quals pertanyien a la classe benestant de Tortosa, entre els els que s'hi trobaven també alguns nobles: el marquès de la Roca, la comtessa de Cimetier, el comte de la Torre del Español, el Marquès d'Alòs o el Marquès de Bellet.

Davant el notari Antonio Borràs, el 29 de setembre de 1871, i actuant com a testimonis Domingo Gasulla y Gala i José Panisello, ambdós veïns de Tortosa, el Marquès de Bellet signava el document com a soci fundador de la societat (nº 45 exactament), alhora que adquiria i 300 litres diaris d'aigua (20 càntirs) que passarien a ser de la seva propietat i que li permetien “utilizar el agua de su depósito para su casa o para los inquilinos de la misma”. En funció de l'article 4rt, els preus establerts eren els següents:

CÀNTIRS	LITRES (diaris)	ESCUTS	PESETES
5	75	180	450
10	150	280	700
13+5 litres	200	320	800
16+10 litres	250	360	900
20	300	400	1.000
26	400	520	1.300
40	600	720	1.800
53+5 litres	800	950	2.375

66+10 litres	1.000	1.200	3.000
56	1.440	1.600	4.000

Per la seva banda, la empresa «Sociedad de Agua potables de la Caramella» es comprometia al següent:

Art.1: La empresa conduirà a esta ciutat las aguas de las fuentes de la Caramella y las distribuirá por medio de tubos subterráneos.

Art. 2: Colocarà tubos de plomo adaptados al tubo principal de distribución para conducir las aguas al interior de las casas, donde colocará un depósito determinando el diámetro de los tubos y la capacidad de los depósitos en razón de la cantidad de agua que hayan de conducir y contener.

Art. 3: El coste de los aparatos, tubos y depósitos expresados en el artículo anterior, serán de cuenta del comprador y la Empresa los garantiza por dos años; reservándose la misma, examinar e inspeccionar a todas horas los tubos de carga, medidor y depósitos. Los modelos y tarifa equitativa existen en las oficinas, donde pueden enterarse los compradores

Art.11: Los suscriptores fundadores no pagarán gastos de reparación y conservación de sus presas de agua.

Art. 12: Concluidas las obras. El comprador que se suscribe, pagará el aumento para los gastos de administración y conservación que determine la Sociedad de aguas potables.

Però no tot havia de ser lucre i comercialització i per això la Societat, més concretament D. Julio Carvallo, va voler mostrar la seva cara filantròpica i altruïsta a les autoritats i a la societat en general.

De manera que, Julio Carvallo, a petició de l'Ajuntament de Roquetes es va comprometre a fer una donació a favor de l'Ajuntament, davant l'Alcalde de Roquetes, D. Adrián Lleixà Valls i del "Regidor Síndico" D. José Cid Fàbregues. Carvallo acordà una donació gratuïta de 75 litres diaris d'aigua per a l'Hospital Municipal de Roquetes, que era la quantitat d'aigua que el mateix Carvallo havia adquirit per compra al primer subscriptor.

L'única cosa que Julio Carvallo va demanar a canvi, va ser que a la sala de l'Hospital es col·loqués un "quadre" on hi havia de constar el següent: "D.

Julio Carvallo Carrión, antiguo ingeniero de Puentes y Calzadas de Francia, vecino de la Ràpita, descendiente de las familias Israelita Española que se refugiaron en Francia, ha conducido las aguas de la Caramella a Roquetas y Tortosa en el año 1871. Ha hecho donación a este Hospital de 75 litros diarios de la indicada agua para aliviar los dolores de los infelices que tengan que acudir a este asilo, expresando el deseo que se les reciba con entera libertad de conciencia y si por cualquier circunstancia el edificio perdía su carácter hospitalario y se cambiara a edificio destinado a operaciones de guerra o de persecución y torturas religiosas, se suspenderá el servicio de los 75 litros hasta que la casa volviese a su humanitario destino.”

A més, en cas d'una pandèmia de còl·lera, donaria gratuïtament als pobres l'aigua que indiqués el Sr. Alcalde i només establia com a límit o condició, que es donés aquella aigua que no fora per als subscriptors.

Els representants de l'Ajuntament de Roquetes acceptaren les condicions i signaren davant Felipe Juan García Fernández i José María Fernández Gimeno, que actuaren com a testimonis. El Secretari de l'Ajuntament el 24 d'octubre de 1910, que era present quan es va signar l'acord, era Arturo Carbonell i Folch.

Més tard seria el fill de D. Julio Carvallo, D. Oscar Carvallo Rodríguez, qui se'n responsabilitzaria de la societat.

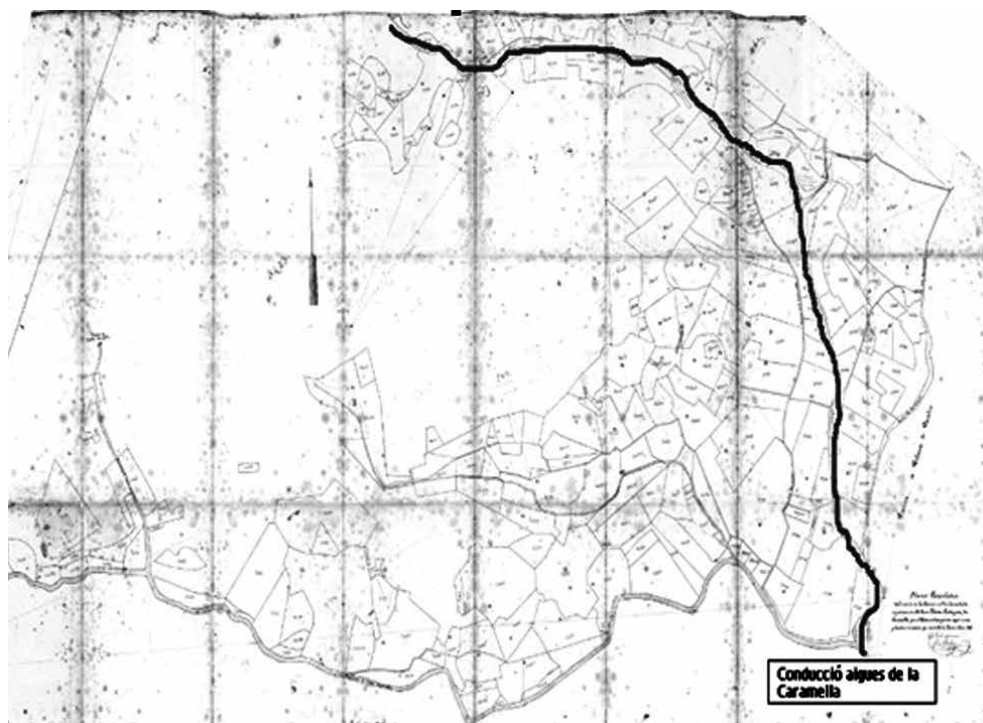
Cap al 1950, l'Ajuntament de Tortosa va municipalitzar les aigües teòricament per tal de procedir a arranjar les instal·lacions i modernitzar-les. Però aquesta declaració de bones intencions mai s'arribaria a fer efectiva, per la qual cosa Juan Carvallo Meyer, nét de D. Julio, va haver d'assumir-ne la direcció amb totes les dificultats que la tasca comportava per a un particular.

Finalment, el 24 de desembre de 1977, D. Juan Carvallo Meyer va fer donació a favor dels Ajuntaments de Tortosa i Roquetes de la seva participació (“una doceava parte indivisa”) de la concessió d'Aigües Potables de la Caramella.

Al febrer de 1979 un diari local publicava la següent notícia: «Els usuaris prenen la iniciativa. L'aigua de la Caramella tornarà a córrer. Dissabte dia 17 va celebrar-se, al Casal de la Ravaleta de Crist, una reunió dels usuaris de l'aigua de “La Caramella”, per tal d'estudiar una solució que permeti una plena normalització i millora en el subministrament de la mateixa».

La reunió havia estat promoguda per l'Associació de Veïns de La Ravaleta, que era la població més afectada per les deficiències del servei i la decisió unilateral de l'anterior administrador, Josep Carvallho Meyer, d'abandonar l'explotació de les aigües.

A la reunió assistiren unes 80 persones de les quatre zones que serveix l'aigua de "La Caramella", és a dir, La Ravaleta, Roquetes, Ferreries i el casc antic de Tortosa. Ningú volia que el subministrament desaparegués i deixés de servir-se un aigua que arriba a les cases des de fa 105 anys. En aquest sentit, tothom estava d'acord en que calia cercar sol·lucions autogestionades que així ho feren possible.



Imatge 32. 'Plano Parcelario del monte de la Caramella levantado a petición de Doña Sara Elodia Rodríguez de Carvallo por el Geómetra périto agrónomo y tasador de tierras que suscribe en Tortosa, 6 de febrero 1878 (José Monllau). 'Partida de Pilones de Peralta; Camino dels Bandejats; Camino de la Caramella; Barranco de la Caramella; Barranco de la Garrofera; Barranco de Coves Damburdera; Barranco de Agua Doncella; Fuente de Agua Doncella; Punta de la Basota. Arxiu Ajuntament de Roquetes.



Imatge 33. Itinerari de la conducció d'aigües

S'acordà d'establir una Comissió Gestora del servei, integrada per deu persones, dos en representació de cada zona de subministrament, i dos per part l'Associació de Veïns, que tindria al seu càrrec l'administració, el manteniment, la purificació de les aigües i, fins i tot, la millora de les xarxes.

No es volia que predominaren els criteris comercials de lucre, però sí calia recaptar un mínim, per tal de pagar al personal laboral necessari. En aquest sentit es va acordar que cadascun dels usuaris pagarien una "derrama" de 1.500 pessetes per fer front a les necessitats més urgents de normalització del servei. Malgrat tot, «pel proper dissabte hi ha convocada una nova reunió de tots els usuaris, per continuar parlant de la qüestió».

Al'actualitat, el servei d'aigües de La Caramella continua arribant a nombrosos usuaris.



Imatge 35. Senyalització al costat de les restes de l'aqüeducte



Senyalització de la conducció de l'aigua de la Caramella a l'Avinguda de la Generalitat

Data de recepció de l'article: juny de 2011

Data d'acceptació i versió final de l'article: febrer de 2012