

VÀRIA

Gener Aymamí i Domingo

EL RIU SUBTERRANI DE LA FALCONERA (GARRAF)

Notes sobre un projecte d'exploració de les aigües de finals del segle XIX

En la costa de Garraf, entre Punta Ginesta i la Cala d'Aigua Dolça, hi ha una sèrie de sorgències d'aigua dolça, conegudes des d'èpoques força reculades pels pescadors de la zona, la més abundant de totes és la que brolla, just al peu del penya-segat de la Falconera,⁽¹⁾ la qual anomenaven “la Dolça”.

Aquests cursos hídrics que s'estenen fins a centenars de metres mar endins, concretament el riu de la Falconera o “riu de Garraf”,



Penya de la Falconera a tocar del poble del Garraf.

s'endinsa més d'un quilòmetre i tot apunta a que la veritable sortida de les aigües subterrànies està amagada sota el nivell del mar i que l'aigua que es veu per la superfície és només un sobrant del corrent inferior.⁽²⁾

Hi ha tres formes d'accedir al riu subterrani de la Falconera, una per mar; una altra davallant per un pou artificial, pou de l'Eusebi, de 50 metres de profunditat, que s'obre enmig del torrent de la Falconera, però, per estar situat en terrenys de la pedrera, cal demanar permís, a més a més, a l'interior del pou hi

ha canonades i cables elèctrics que s'utilitzen per a trure aigua, per la qual cosa cal anar en compte; l'altre accés és des de l'estació de Garraf, d'aquí cal endinsar-se cap al túnel del tren que travessa el penyal de la Falconera, que domina el llogarret de Garraf, i a uns 20 metres abans d'arribar al final hom troba, a l'esquerra, una finestra de ventilació que dona directament al penya-segat on s'obre la boca de la Falconera, s'hi arriba amb l'ajut d'una petita corda. Com es pot deduir, aquest accés és força perillós, tant per l'estretor del túnel com per la velocitat a la qual circulen els trens avui dia. Recordo trenta-cinc anys enrere com hi anàvem, això sí amb moltes precaucions, i no era estrany trobar-se algun pescador de canya, ja que era un lloc on s'efectuaven bones captures de llobarros.

La presència d'un curs d'aigua dolça en un lloc tan sec i àrid com el massís de Garraf on la configuració geològica del terreny sols permet l'existència de petites torrenteres, gairebé seques durant bona part de l'any, va despertar l'interès per llur aprofitament, a les darreries del segle XIX, d'Eusebi Güell i Bacigalupi (1846–1918), primer comte de Güell, industrial i empresari important i reconegut mecenes de la cultura catalana que aleshores era el propietari de “la cuadra de Garraf”. A tal efecte va encarregar a l'enginyer de mines Silvino Thos i Codina una sèrie de treballs de prospecció, que duraren quatre anys, durant els quals es van obrir quatre pous⁽³⁾ i algunes galeries artificials. Un d'aquests pous és el de l'Eusebio, el qual hem comentat anteriorment; tanmateix, sembla ser que s'utilitzà els serveis d'un bus, que resultà una cosa molt novedosa, ja que llavors tan sols s'utilitzaven en treballs i prospeccions marines. També es construí un mur a l'entrada, el qual, pel que sembla, l'any 1912 ja no hi era, ja que una exploració realitzada aquell any ni l'esmenta.

El 17 de juny de l'any 1896 l'Ajuntament de Barcelona va obrir un concurs per tal d'aug-



Portada de l'obra publicada l'any 1899.

mentar l'abastiment d'aigua potable, ja que en la ciutat s'esdevenia una gran i important expansió i el cabal del qual es disposava aleshores no era suficient. Sembla ser que l'informe presentat per Eusebi Güell va obtenir de la Comisió de Foment, després d'haver estat estudiat per l'arquitecte i l'enginyer municipal, el dictamen favorable, però *"algún organo de la prensa de esta ciudad, mal informado sin duda, o careciendo de los datos necesarios, ha impugnado dicho dictamen negando o poniendo en duda, primero: La potabilidad de las aguas del manantial de Garraf; segundo: Su importancia; tercero: Las condiciones económicas de su traida y elevación."* Pel que es veu Manuel Duran i Gost, que era l'autor d'un altre projecte que pretenia dur l'aigua des del riu Ter, va publicar unes notes en les quals deia que el seu era el millor i per aquests motius, l'any 1899, Eusebi Güell va publicar un opuscle de 27 pàgines⁽⁴⁾ on narrava les excel·lències i bondats de l'aigua del riu de Garraf, les facilitats per tal de portar-la cap a

Barcelona, així com els avantatges de tots tipus dels quals gaudia el seu projecte en contraposició al presentat per Manuel Duran i Gost.

Pel que es refereix a la potabilitat diu que es van lliurar unes mostres al laboratori químic d'en Ramon Codina Langlin i que de l'anàlisi va resultar el següent: La mostra d'aigua agafada a cinc metres de distància del mar contenia aproximadament un volum d'aigua salada per vint d'aigua dolça.

La mostra presa a quaranta metres del mar contenia un volum d'aigua salada per cinquanta de dolça i la mostra procedent de l'interior de la finca, a uns vuit-cents metres del mar, era completament potable, ja que sols tenia un 0,44 de sals per litre.⁽⁵⁾

Després de demostrar que podia ser apta per al consum i d'explicar la importància del manantial tot publicant part dels informes presentats en la memòria elaborada pel senyor Thos i Codina, l'autor ens explica la part més important del projecte en l'apartat "Problema económico", ja que es tracta de portar cap a la ciutat comtal vuitanta mil metres cúbics (quaranta mil plumes)* d'aigua, que és el cabal diari que s'estimava tenia la Falconera, *"El proyecto de traida de las referidas aguas de Garraf... consiste en la elevación de aquellas*



Croquis de la Falconera realitzat per l'Espeleo Club de Gràcia de Barcelona.

CONSTRUCCIONES É INSTALACIONES	
Resumen general	
Presupuesto de la Maquinaria y obras anejas á la elevación.	Ptas. 2.116,636'65
Presupuesto del Depósito de elevación	» 394,973'29
Presupuesto del Puente de la Gimesta	» 15,723'27
Presupuesto del Puente del Llobregat.	» 237,271'10
Presupuesto de la Conducción	» 4.318,390'88
Presupuesto del Depósito de distribución.	» 1.465,180'64
Presupuesto de los gastos de Administración y Dirección Central	» 319,513'50
TOTAL	Ptas. 8.897,689'13
Costo de 86400 metros cúbicos diarios á razón de pesetas 112'50 los primeros 80,000 metros y á razón de pesetas 50'25 los metros restantes (1)	
	Ptas. 9.380,000'00
COSTO TOTAL.	Ptas. 18.227,689'13

(1) El dictamen de la Comisión de Fomento acepta el precio de Ptas. 112'50 por metro cúbico fijado en la proposición hecha al Ayuntamiento en méritos del concurso, hasta la cantidad de 80,000 metros, y sólo el de la mitad, ó sea Ptas. 56'25, para los metros cúbicos que excedan de los 80,000 antes citados y no pasen de 120,000 metros cúbicos máximo abonable; quedando por consiguiente á favor del Ayuntamiento los metros de agua excedentes.

Figura 1.

CUENTA DE EXPLOTACIÓN	
Gasto anual	
Dirección y Administración	Ptas. 93,500
Servicio de elevación	» 478,516
Id. de conducción	» 20,400
Id. de distribución	» 41,200
Intereses del capital invertido en la construcción.	» 443,384
Intereses del capital de las aguas. »	468,000
TOTAL PTAS. 1.543,000	
RESULTA EL METRO CÚBICO Á PTAS. 0'048	

Figura 2.

A tal efecte presenta les despeses per a la construcció i instal·lació així com el compte d'Explotació (figs. 1 i 2) al qual afegeix "Si el caudal resultase doble de los 80.000 metros cúbicos ofrecidos, o sea, si resultase ser de 160.000 metros cúbicos, como creen los facultativos que lo han estudiado; entonces el precio por metro cúbico resultaría muy inferior al antes indicado, y este precio iría aún reduciéndose de una manera muy sensible a medida que, efecto de la abundancia de dicho caudal, al Ayuntamiento procediese a la venta o arriendo de parte de sus aguas, en cuyo caso se convertiría quizás en una partida de ingreso para su erario lo que hoy suponen algunos que ha de serle ruinoso..."

comentari fet, òbviament, en al·lusió als efectuat per l'autor del projecte de la competència.

Podem adonar-nos que per ser a les darreries del segle XIX ja s'esmenten unes xifres força considerables.

Pel que fa a la tarifa explica "... El abonado pagará sesenta céntimos de peseta por cada metro cúbico indicado por el contador, entendiéndose que el abonado pagará en todo caso el mínimo entero fijado en su póliza, aunque no lo haya consumido ni llegue a marcarlo el contador" (fig. 3).

»de 5 á 10 m.	pagará 0'50 cts. de peseta por m.
»de 10 á 15 id.	id. 0'40 id. id. id.
»de 15 á 20 id.	id. 0'35 id. id. id.
»de 20 á 30 id.	id. 0'30 id. id. id.
»de 30 á 40 id.	id. 0'25 id. id. id.
»de 40 á 50 id.	id. 0'20 id. id. id.
»de 50 á 100 id.	id. 0'25 id. id. id.
»de 100 á 150 id.	id. 0'20 id. id. id.
»de 150 en adelante	á precios convencionales.

Figura 3.

a 100 metros en las mismas costas de Garraf y su conducción en tubería cerrada, cruzando el Llobregat por medio de un puente, vertiendo finalmente dichas aguas a un gran depósito situado al pie de Pedralbes, de donde ha de ser repartida para su consumo en esta ciudad..."

"Cada abonado deberá pagar además mensualmente a la Sociedad, cincuenta céntimos de peseta, por gastos de inspección."

Per finalitzar ens diu que com que l'aigua que necessita la ciutat per a les fonts

públiques, regs, servei d'escorxadador, etc. a l'Ajuntament li resulta un promig de 0,17 ptes. el metre cúbic, anualment, suposa que ha de pagar per aquest concepte 300.000 pessetes, "... este gasto, que desaparecería al adquirir el Ayuntamiento un manantial, cualquiera que éste fuera; en caso concreto de la adquisición del de Garraf, haría en cierto modo menos onerosa la suma de pesetas 1.543.000, importe de la Cuenta de Explotación de dichas aguas; puesto que, suprimida dicha suma de Ptas. 300.000, se restan éstas de las Ptas. 1.543.000 quedando así, por consiguiente, el presupuesto actual gravado tan sólo en 1.243.000 de pesetas.

"Contra lo manifestado, pues, por personas que sin haber estudiado suficientemente el problema que entraña la traída de aguas de Garraf, suponen que ésta ha de ser ruinosa para el Municipio, hemos demostrado la notable baratura a que resultarían dichas aguas puestas en Barcelona..."

En la darrera part del llibret Eusebi Güell fa referència al projecte rival presentat per Manuel Duran i Gost sobre la portada d'aigües des de Sant Pere de Casseres i sobretot al fullet que aquest va publicar i que segons E. Güell anava destinat a provar "1º La exorbitancia del precio a que han de resultar las aguas de Garraf puestas en Barcelona - 2º El mayor costo aual de estas aguas comparadas con las que dicho señor ofrece y 3º Los beneficios que reportaría el Ayuntamiento si, aceptando su proyecto, vendía una parte del caudal a los particulares."

Òbviament, en les pàgines següents rebutja totes les crítiques que fa Manuel Duran del seu projecte a l'ensens que ho aprofita per enaltir el seu mentre desacretida el pressupost presentat per portar l'aigua del riu Ter, tot oferint una quantitat de xifres comparatives entre ambdós projectes, esmentant interessos, amortitzacions de capital

a trenta anys, despeses d'explotació i els beneficis econòmics que obtindria l'Ajuntament de Barcelona d'escollir un o altre projecte, arribant a aquests resultats en 38 anys (figs. 4-5).

El resultado de esta diferencia en los 38 años seria:	
Manantial de Garraf. Ptas. 632,000	
por 38 años	Ptas. 24.016,000
Canal de S. Pedro de Casserras.	
Pesetas 1.892,160 por 38 años.	» 71.902,080
Diferencia á favor del Municipio	
por razón del Manantial de Garraf	<u>Ptas. 47.886,080</u>

Figura 4.

Costo de los 80,000 metros cúbicos primeros á pesetas 112'50	Ptas. 9.000,000
Costo de los 40,000 metros cúbicos segundos á pesetas 56'25	» 2.250,000
Por no ser abonable el resto del caudal, resulta que los 200,000 metros cúbicos supuestos importan	Ptas. 11.250,000
Construcciones é Instalaciones según el presupuesto actual.	» 8.867,689'13
Aumento por razón del mayor caudal	» 4.433,844'58
COSTO TOTAL DE LOS 200,000 METROS CÚBICOS	Ptas. 24.551,533'69
Producto de la venta de 60,000 metros cúbicos á Ptas. 500, precio calculado por el señor Durán	» 30.000,000
SOBRANTE Á FAVOR DEL MUNICIPIO	Ptas. 5.448,466'31
Este sobrante al 5 %, produciría un ingreso anual de	» 272,423'31
Canon anual de los 60,000 metros cúbicos vendidos, precio calculado también por el señor Durán	» 1.800,000
Ingreso anual por razón de la venta de dichos 60,000 metros cúbicos	Ptas. 2.072.423'31
Gastos de Explotación.—Si para 86,400 metros cúbicos de agua el Sr. Thós había calculado Ptas. 631,616, para 200,000 metros cúbicos calcularemos el doble, ó sean.	» 1.283,232
BENEFICIO ANUAL PARA EL AYUNTAMIENTO	Ptas. 809,191'31

Figura 5.

Mentre M. Duran diu frases com "No aconsejaría nunca una empresa como la de Garraf... por convencimiento de que habría de llevar al Erario Municipal a un desatre económico..."

Eusebi Güell conclueix dient “... *No titubeamos en afirmar que, a nuestro juicio, el proyecto del Canal de San Pedro de Casserras no es viable... con toda sinceridad, tampoco aconsejaríamos a nadie que tomase parte en la empresa proyectada por dicho señor porque convencidos como estamos de que financieramente habría de resultar ruinosa...*”

Des de fa forces anys l'aigua del riu Ter subministra la ciutat de Barcelona i l'aigua de la Falconera continua, com sempre, endinsant-se en el mar, això sí, des de l'any 1972, quan s'inicia la construcció de l'abocador d'escombraries de Garraf, molt més tèrbola, pudenta i contaminada que mai.

NOTES

- (1) AYMAMÍ, Gener. “Les coves del Penedès: la seva descoberta i utilització per l'home al llarg del temps (i II)”, pàg. 53. *Del Penedès* núm. 8. Institut d'Estudis Penedesencs. Vilafranca del Penedès. 2004.
 - (2) CARDONA I OLIVÁN, Ferran. “La Falconera”, pàg. 274. *Grans cavitats de Catalunya*. Vol. II. Espeleo Club de Gràcia. Barcelona. 1990.
 - (3) AYMAMÍ. *Op. cit.* Pàg. 54.
 - (4) GÜELL I BACIGALUPI, Eusebio. *Abastecimiento de aguas de Barcelona. Manantial de Garraf*. Imp. de Henrich y C^a en Comandita. Barcelona. 1899.
 - (5) Desconeixem el lloc on es va prendre aquesta mostra, ja que no va ser fins a l'exploració de l'any 1989 en què s'arriba als 81 metres de fondària i 600 de recor-regut.
- * Una ploma era el cabal d'aigua que podia passar per un orifici circular de 0,5805 cm de diàmetre, 4,643 cm de fondària i 7,8366 cm de càrrega central. Els valors usuals de la ploma eren a Barcelona, Girona i Lleida d'uns 2.200 litres per dia (*Diccionari de mesures catalanes* de C. Alsina, G. Feliu i Ll. Marquet. Barcelona 1996).