

**DE LA RESCLOSA D'ALTAFULLA A LA ROCA
DE GAIÀ, PASSANT PEL MOLÍ DEL PAS:
UNA PASSEJADA PEL PATRIMONI
HIDRÀULIC D'ALTAFULLA.
PART II: VESSANT DEL RIU GAIÀ**

Narcís Carulla Gratacòs

INTRODUCCIÓ

La primera part del Patrimoni hidràulic altafullenc va descriure el patrimoni servat en el sector de La Rasa d'Altafulla, molt centrat en aigües d'escolament/inundació i sobretot de sistemes de recollida d'aigües de pluja en cisternes i dipòsits.

El sector de ponent d'Altafulla s'obre a la plana al·luvial del riu Gaià, després de travessar el petit congost entre El Castellot (Santa Margarida) i els turons de Sant Antoni, denominats com de Jofre o Puig de Jaques, abans de rebre l'advocació de l'ermita de Sant Antoni l'any 1714 dalt del turó en qüestió.

Tradicionalment les hortes del Catllar, Ardenya i La Riera han tingut més accés i facilitat als recursos hídrics superficials escolats pel Gaià: han disposat de diversos molins i sistemes industrials (fàbriques del Catllar), Molins de Fortuny (o de Cortadas), del Molinet, del Mig i del Molí de La Torre. (Vegis Blanch, 2005)

Al moment de projectar-se i construir-se la presa del Catllar als anys setanta del segle passat, les comunitats de regants d'aquests pobles es mobilitzaren i obtingueren les garanties o concessions de volums d'aigua pels seus camps. En el cas dels regants de La Riera tenen una concessió de 3 milions de metres cúbics anuals.

En el cas dels preparatius per la concessió d'aigües superficials per les terres d'Altafulla, tots els preparatius varen quedar al calaix, sense lliurar-se

la documentació preparada per a la denominada *Confederación Aguas del Pirineo Oriental (CAPO)*. D'aquesta manera es dificultava i enterrava encara més l'agricultura a les hortes d'Altafulla i Tamarit.

En la plana del Gaià per sota de Santa Margarida la concessió històrica més important eren els drets d'aigua del Molí del Pas, que havien d'emplenar la bassa (d'uns 4.000 metres cúbics) per fer moure les moles i servir els pagesos d'Altafulla i nuclis propers.

Donada la migradesa i escorrialles que arribaven a la plana d'Altafulla, a l'entorn dels camps del Vinyet i La Cabana, els diferents propietaris es veïen en la necessitat de construir sínies que penetrant en el rebliment quaternari al·luvial de la plana els permetia aixecar aigües amb la força animal que girant al voltant de les sínies omplien les basses. Eren les tant freqüents sínies de sang, que s'escampen per tota la plana al·luvial i les zones baixes litorals.

Curiosament en els trams de La Riera i d'Ardenya aquestes construccions no han estat precises per disposar de cabals garantits.

Més recentment les necessitat d'abastament d'aigua a la creixent població d'Altafulla va fer necessari captar aigües més profundes i amb sistemes d'extracció ja més mecanitzats: Es realitzaren els sondejos dels Safranars, que no exploten la plana al·luvial sinó que penetren en el medi aquífer del basament miocènic¹ i sobretot juràssic².

En esquemes següents es poden veure uns perfils on es mostren els diferents sistemes de captació de les aigües subterrànies i els diferents àmbits on són captades.

1. L'aquífer miocènic està constituït per la roca anomenada tipus Mèdol. Calcarenites i limolites miocèniques, que són força permeables i que es recarreguen d'aigua del mateix medi al·luvial annex i en contacte lateral en el subsòl.

2. L'aquífer juràssic està format per les bretxes carbonatades, tipus de la pedrera de Ferran, visibles també en el desdoblament de la carretera per sota Sant Antoni, o per sota el Castellot.



Situació de les estacions o punts d'interès de la passejada.
Requadre a la part superior del punt.

1. LA RESCLOSA D'ALTAFULLA O DEL MOLÍ DEL PAS

Situació: UTM X 362.953 Y 4.557.576³

Tipus: Presa de retenció i obra de derivació per portar les aigües superficials fins les àrees de regadiu o vers salts d'aigua com el Molí del Pas⁴.

Època i propietat: L'actual obra és posterior a la “gaianada” de l'any 1921, (Gaianada de Sant Cinto, el 18 d'agost) que s'emportà l'anterior estructura. La propietat o dret de les aigües eren del Molí del Pas (d'origen a ben segur medieval) compartit amb els regants de les hortes de Ferran.

A les hores diürnes en feien ús els pagesos i a les nits s'omplia la llunyana bassa del Molí del Pas, situada gairebé mil metres avall.

Estat d'ús i conservació: Fora d'ús actualment. Donada la manca de cabals als darrers anys després de la construcció de l'embassament del Catllar, per la derivació d'aigües vers la planta de Repsol, les aigües retingudes es podrien i creaven olors i mosquits, pel que es va rebaixar la paret de la resclosa per reduir les aigües retingudes.



Resclosa refeta després de la gaianada de Sant Cinto (18 d'agost de 1921), esbotzada modernament a la part esquerra per a rebaixar els nivells de les aigües no renovades.

A la dreta es veu el rec de derivació vers la plana de Ferran i el Molí del Pas.

3. Coordenades UTM en ED50 a l'igual que en l'article de l'any passat referit al patrimoni hidràulic de La Rasa. Les coordenades UTM en ETRS89, que es van utilitzant cada cop més, aproximadament resulten tenir uns cent punts (metres) menys en l'eix X i dos-cents metres menys també en l'eix de les Y.

4. Destaquem la saviesa popular de situar la resclosa per damunt de l'estret de Santa Margarida, el Castellot, que permetia més solidesa i sobretot disposar d'una major cota de les aigües derivades.



La resclosa i el rec de derivació en l'actualitat.

2. RESTES DEL REC DEL MOLÍ

Situació: UTM X 362.961 Y 4.557.491

Tipus: Canal de terra pel transport de les aigües derivades des de la resclosa i dirigides vers el Molí del Pas i les hortes de Ferran. Algun ramal anava per darrera de Ferran i arribaven les aigües fins una bassa del Mas de Marqués.

Època i propietat: La propietat o dret de les aigües eren del Molí del Pas (hores nocturnes) compartit amb els regants de les hortes de Ferran, en hores diürnes.

Estat d'ús i conservació: Degradat en la majoria del recorregut. Visible en certs punts i imaginable per la traça de certs canyissos.



Passejant entre el riu i el rec de la resclosa.

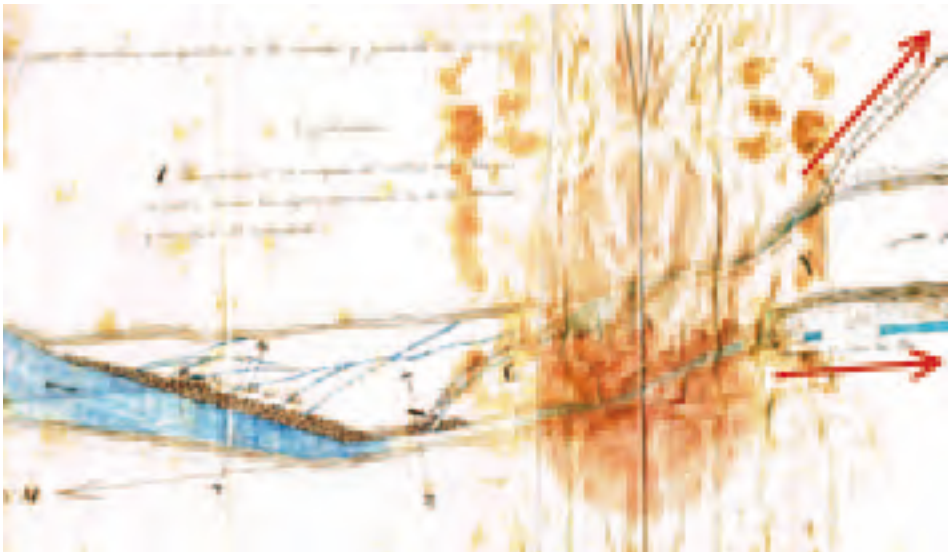
3. LES RESTES DE LA MINETA I EL BATÀ DE BENET

Situació: UTM X 362.966 Y 4.556.945

Tipus: La mina d'aigua antiga que sortint del peu de l'antiga resclosa (tal com es veu en el plànol antic de finals del s. XIX⁵). Resclosa rectilínia que perdia suficient aigua per canalitzar-la amb un tram subterrani vers les hortes d'Altafulla.

Època i propietat: Les obres solien ser dels diferents usuaris i probablement sigui més moderna que la del costat dret del riu.

Estat d'ús i conservació: Perduda totalment a l'igual que el batà de Benet, del que tenim, de moment, sols referències però no evidències.



Inici de la mineta per sota de l'antiga resclosa d'Altafulla, amb una “sangradora” (perfil MN) i una “grita al principio de la galeria” a la part superior dreta, indicant els pous de registre.

5. Plànol provinent d'un plet entre el propietari altafullenc Sr. Ixart i altres veïns. Cedida la reproducció pel professor Salvador-J. Rovira.



Xarxa de recs o sèquies principals a partir de la resclosa d'Altafulla.
 Destaquem com la mineta d'Altafulla no facilitava tantes hortes respecte a la plana de Ferran i Tamarit. El marge esquerre del riu (sector altafullenc del Vinyet i la Roca de Gaià) eren i són més de secà i els recs s'havien d'abastir de sínies excavades en els materials al·luvials i d'aiguamolls litorals presents en tot aquest àmbit.

4. ELS CRESTALLADORS⁶ DE FERRAN⁷ AMB LA PARADORA DEL REC AL MOLÍ

Situació: UTM X 362.622 Y 4.556.437

Tipus: Recs secundaris de derivació com ramals de sèquies⁸ que portaven les aigües vers Ferran⁹ mercès a la topografia de detall. Si la paradora era oberta les aigües continuaven vers la gran bassa del Molí del Pas.

Època i propietat: Relacionable amb el Molí. L'estructura hidràulica va relacionada amb els drets de la terra. Vives Milà (2002), detalla la xarxa de recs abans del Molí i les mesures de cabals d'aigua, usades tant aquí com en general a l'extensa zona de regadius del Camp de Tarragona. Vegis també el glossari de Llop (1009)

Estat d'ús i conservació: Puntualment, entre la línia de canyes, a costat nord, encara es veu la paradora i el sistema de tancament.

5. RESTES DE LA MINETA D'ALTAFULLA

Situació: UTM X 362.886 Y 4.556.219

Tipus: Mina de portada d'aigües per sota la resclosa, que recollia les aigües i les derivava per obres soterrades, vorejant la població actual tal com indica l'ortofoto anterior.

Època i propietat: Diversos

Estat d'ús i conservació: Pràcticament perduda.

6. Nom local de Ferran per parlar dels crestalls o canaletes de terra fets per derivar les aigües de reg.

7. A part dels recs o crestalladors, a sud de les cases del nucli de Ferran, s'hi van fer un parell de sínies amb basses i rentadors, que facilitaren unes riques hortes, on encara s'hi troba un excepcional exemplar de noguera oriental. A l'altre extrem del nucli, vora la plaça del Castell s'hi va excavar un sondeig, pou obert, d'una trentena de metres per l'abastament urbà, gestionat modernament per l'empresa municipal EMATSA.

8. Séquies o síquies.

9. Cal recordar que en moltes planes al·luvials les cotes properes a la llera central són curiosament més elevades que no pas les àrees marginals, per efecte dels materials dipositats per les riuades, quan no pels mateixos pagesos per evitar riuades. Exemple didàctic d'això és la planimetria de detall mètric del delta de l'Ebre, on es constata que el riu va "canalitzat" per un cinyell més alt d'un parell de metres.



Indicis residuals de la Mineta vora el camí de Ferran.

6. LES CAPTACIONS MODERNES (SONDEJOS DEL SAFRANARS)

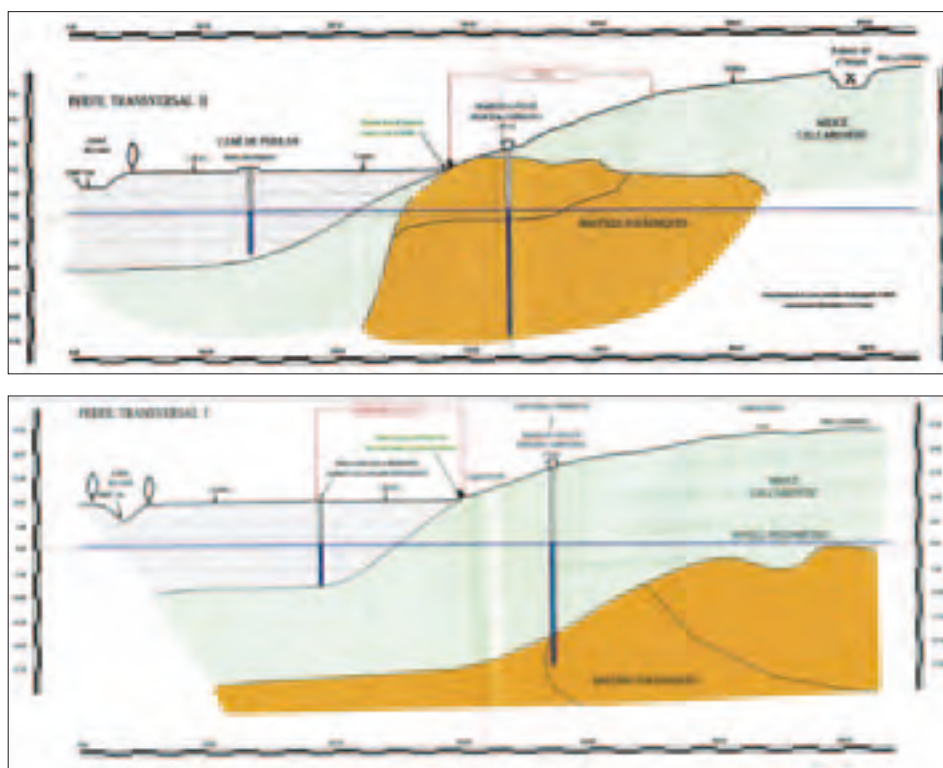
Situació: UTM X 362.732 Y 4.556.067¹⁰

Tipus: Sondejós fets a percussió per captar les aigües del basament de pedra d'Altafulla (calcarenites tipus Mèdol) o carbonats (bretxes de pedra acolorida a morada de Ferran), relacionable amb les reserves d'aigua de la plana al·luvial del Gaià.

Època i propietat: Anys seixanta a vuitanta del segle passat, per abastir la població d'Altafulla. Propietat municipal.

Estat d'ús i conservació: Algunes captacions estan salinitzades, altres es mantenen operatives per a garantir els subministraments municipals, especialment per si es presenten problemes amb les aigües del Consorci d'Aigües de Catalunya (CAT), provinents del riu Ebre.

10. En l'article de l'any passat (núm. 36 d'*Estudis Altafullencs*) referit al Patrimoni Hidràulic de La Rasa, hi ha el plànol de les captacions municipals. (pag. 34).



Esquema de les captacions d'aigües subterrànies del Safranars, segons l'autor, i extretes de l'Informe Ambiental del POUM de 2002. Vegis la diferència entre les sínies que exploten l'emplenament al·luvial de la plana, amb fondàries menors a 17 m, amb sorres, graves i llims saturats d'aigües, i els sondejos moderns de vora 60 m, on s'exploten els medis permeables de les materials calcarenítics (en verd, pedra del Mèdol) i/o les dolomies i bretxes juràssiques (color crema, pedra de Ferran).

7. LA SÍNIA DE L'IXART I LES CANALERES

Situació: UTM X 362.728 Y 4.556.056

Tipus: Tradicional sinya de sang d'uns tres per dos metres de secció amb sistema de catúfols per aixecar les aigües fins les canaleres i sistemes de recs que provenien també de la Mineta d'Altafulla.

Època i propietat: Probablement del segle XIX. Propietat antiga de la família Ixart. Actualment dins el complex lúdic denominat "Bruixes d'Altafulla".

Estat d'ús i conservació: Equipada amb bombes submergides elèctriques que funcionaren fins la dècada dels vuitanta.



La sínia de l'Ixart, visitada en una passejada pel patrimoni hidràulic.



Canalera de transport d'aigües a l'entorn de la sínia

8. ESTACIÓ DE BOMBEIG D'AIGÜES PER A DEPURAR

Situació: UTM X 362.532 Y 4.555.967

Tipus: Estació de bombament de les aigües dels claveguerams que es bombegen fins aquest punt i d'aquí es reenvien a l'Estació Depuradora Nominada Altafulla-Tarragona Est, situada vora l'estació de l'autopista del Mèdol.

Època i propietat: Feta als anys noranta i propietat municipal.
Estat d'ús i conservació: En funcionament.¹¹



Aspecte de l'estació de bombeig des de la llera del riu

9. EL MOLÍ DEL PAS I LA SEVA BASSA

Situació: UTM X 362.488 Y 4.555.837

Tipus: Gran bassa¹² per retenir els volums d'aigua del Gaià, que malgrat no disposar d'un gran salt d'aigua podia moure els cacaos de les moles. Molí fariner final de tota la conca del Gaià.

Època i propietat: Medieval.¹³ L'actual propietari privat es el mateix dels terrenys annexes en terme de Tarragona.

Estat d'ús i conservació: Va funcionar discontinuament després de la guerra fins els anys cinquanta. Interiorment força ben preservat amb dues moles i tremuges.

11. La presència d'aquesta infraestructura i sobretot els claveguerams per la mateixa llera constitueixen un punt crític per la seva llera i les aigües de la llacuna litoral del riu Gaià.

12. Aquesta bassa havia de ser més gran que les habituals, per no tenir un salt tant alt, com en altres molins de la conca mitja i alta. Igualment la irregularitat de cabals obligava a reserves majors. Recordem que és el darrer molí de tota la conca del Gaià i que realment està molt a la vora del litoral.

13. L'any 1351 es relaciona dins de la relació de compra-vendes. En Joan Vives Milà (2002) apunta la possibilitat que servís també per moldre gra arribat a Tàmarit via marítima, al ser comprat aquest molí l'any 1631, per Sebastià Judice i Fiesco, armador de vaixells.



Esquema del Molí del Pas, segons J.C. Blanc.



Paret exterior del Molí del Pas.



Situació damunt l'ortofoto del Molí del Pas i bassa,
al costat de l'antiga Carretera Nacional 340.

10. EL REC DE DESGÜÀS

Situació: UTM X 362.538 Y 4.555.721

Tipus: Rec de terra, que canalitzava les aigües no aprofitades pel Molí.

Època i propietat: Rec restaurat i netejat l'any 2009, propietat pública

Estat d'ús i conservació: Recuperat i restaurat mediambientalment l'any 2010, com a espai de passeig i com a bosc de ribera.



El rec restaurat i usat com corriol de passeig.

11. LA RESCLOSA I EL SIFÓ DE LA MINA

Situació: UTM X 362.558 Y 4.555.575

Tipus: Resclosa i sifó per derivar les aigües vers la plana litoral d'Altafulla i hortes de Tamarit.

Època i propietat: Recuperat en part l'any 2009 amb ajudes de "la Caixa" i recolzament de Medi Ambient. Vora l'espai natural protegit de la desembocadura¹⁴ del riu Gaià.

Estat d'ús i conservació: Estructura erosionada a la mateixa llera i que sols conserva el sistema de captació i abocament a cada costat del riu.

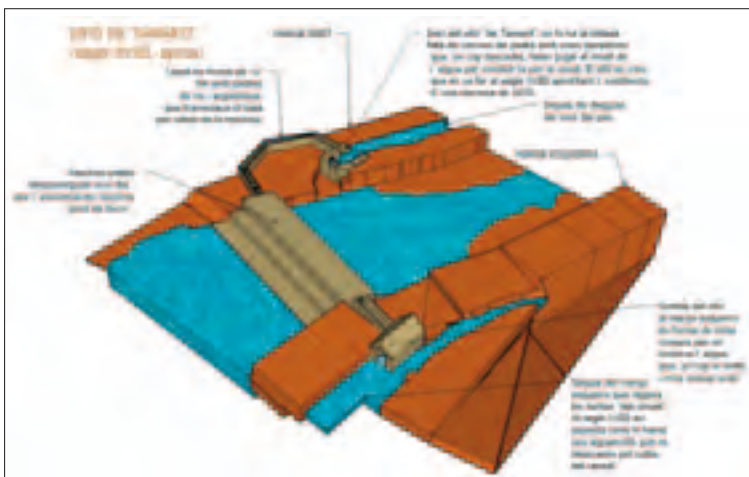
14. Aprofitem l'avinentesa per puntualitzar el que pensem són les incorreccions terminològiques en certs àmbits geogràfics o geològics: 1) **Aquest entorn del tram baix del riu Gaià no es tant una desembocadura com un Estany o Llacuna litoral, on s'acumulen les aigües subàlvies** o subterrànies, refrenades per la presència de les aigües marines. 2) Caldria **eradicar el terme "PANTÀ" i substituir-lo per embassament**, quant ens referim a masses d'aigües acumulades per preses artificials o repeses. Pantans son aiguamolls poc profunds i naturals. 3) També caldria restringir el **terme DUNA** per acumulacions de sorres fines mogudes pel vent. En aquest sentit els sorrals litorals de la nostra costa, no son sempre dunes i menys quan s'han acumulat amb maquinària d'obres públiques. Es preferible dir-ne sorral o el nostrat terme de **"muntanyans"**.



Entrada de la derivació/resclosa del sífó que canviava les aigües de costat.



Sortida del sífó i aigües de la resclosa, avui dia desapareguda.



Esquema del conjunt de sífó i resclosa de derivació de les aigües, segons J.C. Blanch.

12. EL DIPÒSIT D'AIGUA DE LA RENFE AL PONT DE FERRO

Situació: UTM X 362.698 Y 4.555.450

Tipus: Dipòsit d'aigua per emplenar les calderes de les locomotores.
Lògicament s'aprofitaria d'un pou junt al Gaià.

Època i propietat: Segona meitat del segle XIX. Renfe.

Estat d'ús i conservació: Abandonat. A remarcar les alzines relictas.



Edifici de l'equipament de la Renfe que inclou el dipòsit.

13. RESTES DE LA MINA D'ALTAFULLA

Situació: UTM X 362.795 Y 4.555.427

Tipus: Relictes de canaletes de terra o pedra d'Altafulla

Època i propietat: Diversa

Estat d'ús i conservació: Perduda per desús. Com hem vist la Mina d'Altafulla derivava aigües de la resclosa del riu. En el Camp de Tarragona del s. XVIII a XIX es varen fer centenars de mines d'aigua al voltant de la Serra de Prades¹⁵ (Alcover, La Selva, Reus, Vilaplana, L'Aleixar, Maspujols, Alforja...) on extreien aigües subterrànies. Llop i Roig (1909), i Càceres-Silva (1995) en el glossari parlen de les mesures de cabal: Regadora, Teula, mitja teula i Pluma.

15. Amb llargades de varis quilòmetres, en pendents regularitzades i perfils transitables ajupits, centenars d'aquestes mines encara alimenten els regadius d'aquest pobles, constituint un veritable patrimoni dels nostres avantpassats.



Restes de la Mina arran del marge



Visita als registres de la Mina d'Altafulla que arribava fins el camí dels Credos



Canaleres darreres del camí dels Credos, que assolirien fins els safarejos municipals

14. EL SONDEIG DE LA ROCA DE GAIÀ

Situació: UTM X 363.293 Y 4.554.865

Tipus: Sondeig per a extreure aigua de mar¹⁶ i portar-la a la fàbrica de magnèsia, per extreure'n químicament aquest metall (el magnesi), al costat mateix de la Roca de Gaià.

Època i propietat: Sondeig fet a mitjans segle passat per alimentar la fàbrica IQUIRGA (Industrias Químicas Roca de Gaià).

Estat d'ús i conservació: El sondeig es va cimentar, però se'n veu la boca i la canonada que anava a la fàbrica.



Restes del sondeig mecànic, ara tapat, per on es treien les aigües marines destinades a la fàbrica de La Roca de Gaià.

BIBLIOGRAFIA

BLANCH TORREBADELL, Joan Carles (2005): *Els molins hidràulics de la conca baixa del Gaià: Els Molins de La Riera de Gaià*. Rev. *Estudis Altafullencs* núm. 29. Pg. 83-103.

BLANCH TORREBADELL, Joan Carles (2011): *Les sèquies del Gaià. (Tram final del riu). L'aprofitament de l'aigua del tram final del riu: rescloses, sè-*

16. Curiosament, es trobaren moltes aigües dolces abans de poder entrar per sota el tascó d'aigua dolça. Aquest tascó d'aigües dolces sempre es troba als litorals, lloc natural d'anar a raure totes les aigües continentals dolces. Recordar els pous oberts a la platja d'Altafulla, que permetien la implantació d'horts davant les Botigues de Mar.

- quies, minetes, sifons, basses i molins*. Rev. La Resclosa núm. 15. Centre d'Estudis del Gaià. Vila-rodona. Pg. 167-184.
- BLANCH TORREBADELL, Joan Carles (2010): *La "Gaianada del 21" a La Riera de Gaià*. Rev. La Resclosa núm. 14. Centre d'Estudis del Gaià. Vila-rodona.
- BLAY BOQUÉ, Jordi; ANTON CLAVÉ, Salvador (2001): *El patrimoni de molins de la demarcació de Tarragona*. Sèrie Cultura. Diputació de Tarragona. 683 p.
- CARULLA GRATACÒS, Narcís (2011): *Dels banys romans a la lluita contra les inundacions, passant pels safareigs municipals: Una passejada pel patrimoni hidràulic d'Altafulla*. Part I: Vessant de la Rasa. Rev. *Estudis Altafullencs* num 36. Pg. 17-38.
- CÁCERES SILVA, Jordi *et al.* (1995): *Les mines d'aigua a Vila-seca i a Salou*. *Monografies de Vila-seca*, núm 18.
- HERNÁNDEZ SOCIAS, Hèctor (2011): *Les séquies del Gaià. (Tram final del riu)*. *El projecte de recuperació de les séquies del curs baix del riu Gaià*. Rev. La Resclosa núm. 15. Centre d'Estudis del Gaià. Vila-rodona. Pg. 163-166.
- MUNTANER LLIMA, Anna (2008): *Records de la fàbrica de la Roca de Gaià*. Rev. *Estudis Altafullencs* núm. 3 2. Pg. 35-43.
- LLOP TOUS, Josep i ROIG QUERALT, Francesc (1991): *Les Mines d'aigua al Camp de Tarragona: La Canonja*. Centre d'Estudis Canongins Ponç de Castellllví. La Canonja.
- PALAU RAFECAS, Salvador (1994): *800 molins fariners de Catalunya. Des de la Sénia i l'Algars al Cardener-Llobregat*. Montblanc. Museu-Arxiu Comarcal.
- VIVES MILÀ, Joan (2002): *Coses d'abans*. Oliverot núm. 13 del Centre d'Estudis d'Altafulla. Capítol "El Molí del Pas, final d'una història". pàg. 29-37.