

VALORACIÓ DE L'IMPACTE ECONÒMIC ANUAL PROVOCAT PER LA DERIVACIÓ DE CABALS FORA DE LA CONCA DEL RIU GAIÀ I L'ANUL·LACIÓ D'ESCOLAMENTS PER SOTA DE LA PRESA DEL CATLLAR, PROPIETAT DE REPSOL

Narcís Carulla Gratacòs

1. INTRODUCCIÓ

Quan els anys setanta es projectà la presa del Catllar per a abastir la planta de Repsol en el Polígon Industrial del Francolí, situada a uns 10 km, tot just s'iniciaven els moviments de conscienciació mediambiental que tan fort han arrelat posteriorment en certs segments de la societat. Aleshores naixia el Club de Roma, preocupat per l'esgotament de recursos de primeres matèries i de les fonts energètiques. Vindrien després les crisis energètiques i econòmiques dels anys 1973 i 1979.

Mentrestant, en terres catalanes es vivia una doble dinàmica de creixement industrial i turístic, en un marc de desvetllament social i polític, al final d'un túnel franquista i a les portes d'una democràcia naixent de tall europeitzant.

En aquest context es consolidaven els polígons industrials tarragonins en un àmbit d'agricultura de regadiu tradicional de la vall baixa del Francolí (i parcialment, per tant, de plans d'inundació). La qüestió més important era la creació de riquesa industrial, esquivant o obviant els impactes posteriors diferits. Calia engegar i després, ja s'intentaria resoldre els problemes que es planteessin.

En aquest marc socio-econòmic, l'Administració va donar a l'empresa Repsol la concessió per a desviar 11 hm³/any vers les seves plantes del Francolí, a partir de la derivació de la presa que es faria en el riu Gaià, un parell de quilòmetres per sobre de la població del Catllar.

2. CARACTERÍSTIQUES DE LA PRESA

Les principals característiques de l'obra són:

Any d'inauguració	1975	Recrescuda fa pocs anys...
Capacitat d'emmagatzematge	57 hm ³ (milions de m ³)	Mai no assolida. Obra sobredimensionada.
Tipus de presa	Escullera impermeabilitzada	
Tipus de vall inundada	Unes 250 ha de valls molt variades.	
Condicions hidrogeològiques	Vall amb emergència hídrica: Coves Roges.	Circuit hídric s'inverteix en entrar amb càrrega. Pèrdues pel fons del vas.
Cabal mitjà entrant anual	26 hm ³	
Propietat	REPSOL	
Concessions d'aigua	11 hm ³ a REPSOL, 3 hm ³ vers Regadius	
Problemes intrínsecs	Pèrdues pel vas valorades en 6 hm ³ .	Pèrdues per evaporació de l'ordre de 1-2 hm ³
Problemes extrínsecs	Esgotament cabals conca baixa del Gaià	Valoració mediambiental per a realitzar.

Actualment una obra i concessió d'aquestes característiques estaria sotmesa a diferents tràmits de reconeixement mediambiental (estudi preceptiu d'avaluació d'impacte ambiental, declaració de la Conselleria de Medi Ambient imposant mesures correctores, obligació d'alliberar un cabal mínim –dit cabal ecològic– aigües avall de la presa, etc.) que en la legislació dels anys setanta no calia o s'imposaven criteris “*de interés social y nacional*”.

Amb la llei d'aigües actual (de l'any 1986) també es dona prioritat a les necessitats mediambientals abans que no pas a les industrials, sempre que no s'expliciti res en contra en el pla hidrològic de conca.

3. OBJECTIUS DE LA PRESENT NOTA

L'objectiu de la present nota és intentar mostrar, quantitativament, els impactes materials provocats per infraestructures hídriques que es varen donar o concedir administrativament per consideracions aparentment econòmiques, mentre els beneficis passaven a l'empresa industrial i els impactes ecològics i econòmics revertien en una col·lectivitat anònima, gestionada per uns represen-

tants que, sovint, desconeixen la realitat (complexa, no palpable, mutable) abans d'ésser dràsticament alterada.

Aquest escrit, per tant, vol ser un element d'informació i reflexió, amb voluntat d'objectivitat, per als representants socials o polítics que intenten corregir errors en la gestió o explotació dels recursos naturals propis del territori. Cal entendre, doncs, que el nostre objectiu no és fer una avaluació de l'impacte ecològic de l'obra actual, sobre la flora i fauna de la llera i conca baixa del riu Gaià. Tampoc no volem valorar l'afectació de l'exhauriment artificial dels cabals sobre l'estuari del Gaià (PEIN) i la degradació de les seves aigües.

Obviament no entrarem a avaluar econòmicament els beneficis tècnics i econòmics generats pel transvasament dels cabals públics vers la planta del Polígon Francolí, ni els possibles beneficis diferits pels increments d'aigües que s'incorporen d'una forma més o menys neta al tram baix del Francolí.

Com a tercer punt, cal dir que tampoc no estem en condicions de valorar amb suficient exactitud els probables factors favorables de la recàrrega d'aigües que s'ha de produir des del fons de la presa del Catllar, des del sistema d'antigues fonts o emergències de Coves Roges, vers els sistemes aquífers profunds del Tarragonès o Baix Penedès.⁽¹⁾

Per acabar aquesta introducció i relativitzar els problemes actuals, hem de recordar que la minsa conca del riu Gaià sempre ha estat explotada per extreure-hi cabals d'aigües cap a la capital tarragonina. Els romans ja derivaven aigua del Gaià des de Pont d'Armentera fins a Tàrraco, mitjançant un aqüeducte de vora 45 km que arribava al turó de l'Oliva, a les portes de la capital, amb un pendent mitjà del 0,5%.

En qualsevol cas, l'aportació d'aigües vers Tàrraco no implicava l'esgotament dels escolaments, ja que aigües avall, com a mínim s'hi ajunten altres conques, que afegien els seus cabals a les aigües no derivades totalment en la resclosa del Pont d'Armentera.

És impressionant veure com, contra la manca històrica de recursos de bombeig econòmic de fluids⁽²⁾, però junt amb el coneixement del territori, entre altres factors, solucionaren, fa més de dos mil anys, l'abastament d'uns cabals d'aigua vers l'àrea baixa del Francolí, d'una manera neta i econòmica. En canvi avui, s'ha realitzat d'una forma molt més impactant, per no dir matussera, i amb uns costos suplementaris, ja que ha calgut portar de forma "tecnològicament moderna", (no per gravetat) importants cabals per a contrarestar les extraccions fetes fora de la conca.

1. Cal recordar que la presa del Catllar perd un cabal previst de 6 hm³/any pel seu vas, a causa de la manca de permeabilitat. Al fons del vas existien les fonts de Coves Roges que, probablement, més que aportar cabals un cop cobertes per les aigües, representen una àrea de sortida subterrània de cabals, que recarreguen les àrees abans citades.

2. En època romana existia el bombeig de fluids només per a casos imprescindibles, com ara el drenatge de mines, que ja es feia mitjançant bombes de pistó, o tal volta amb els cargols d'Arquimedes.

4. IMPACTE ECONÒMIC DE LA DERIVACIÓ TOTAL DE CABALS DEL RIU GAIÀ

Els àmbits econòmics on pensem que es pot quantificar, d'una manera o altra, el perjudici provocat per l'esgotament dels cabals de circulació del tram baix del riu Gaià són:

a) Manca d'aportament de detrítics (sorres i graves) vers el litoral de Tamarit-Altafulla. Resolta en part, i de forma complexa aquesta situació amb la regeneració de les platges és un problema força freqüent en les platges actuals, condicionades pel dèficit d'aportacions sòlides, producte de la pràctica anul·lació del règim natural de crescudes o avingudes que, entre altres, són les que aporten càrrega sòlida al litoral.⁽³⁾

b) Manca de recàrrega d'aigües subterrànies en l'aqüífer sobreexplotat del Baix Gaià. Aquest aquífer està format pels trams de gresos llimosos i calcarenites d'edat miocènica, biodetrítics, intercalats entre llims. Es tracta del rocam del tipus pedra de Calafell o pedra d'Altafulla, aflorant en les antigues pedreres. Aquest aquífer s'explotava modernament tant per a abastament agrícola com per a les poblacions del Baix Gaià, des de Torredembarra, Altafulla i demés.

Actualment l'aqüífer està sobreexplotat, atès que les extraccions són superiors als cabals de recàrrega, els quals es generaven per les recàrregues pluvio-mètriques i es basaven majoritàriament en les recàrregues diferides pels escolaments del Gaià i dels aquífers al·luvials que folren la seva llera. Això ha condicionat la salinització de les aigües de l'aqüífer i la seva inutilització per a l'abastament públic i per a alguns cultius de regadiu que no suporten aquesta salinització.⁽⁴⁾

c) Afectació directa sobre els regadius de la vora del riu i que es feien per sota de La Riera de Gaià. Ja sia per l'esgotament de les aigües d'escolament superficial com per la manca d'una concessió d'aigües –que no es va donar–⁽⁵⁾ com per la pèrdua de la qualitat dels recursos subterranis, la superfície regable es veu afectada per la manca de recurs hídric de qualitat.

3. Aquest problema s'aguditza molt en els litorals baixos deltàics a causa del retrocés de la línia de costa, l'avenç de les aigües marines estuàriques i les modificacions de la falca d'interfàcies aigües salines i aigües dolces en el subsòl. El delta de l'Ebre presenta aquest problema, però ja s'han fet molts plans i s'hi esmercen milions de pessetes per a valorar, frenar i contraestimar-ne els efectes.

4. Aquesta salinització d'aquífers litorals o de la plana prelitoral té la tendència actual (anys finals del noranta) de millorar-se, incloent-hi l'ascens dels nivells piezomètrics, gràcies a uns anys francament humits, 1995-96-97, de forma irregular però més plujosos que la mitjana. El transvasament de cabals del riu Ebre ha ajudat, en certes àrees, a reequilibrar el balanç, per raó d'haver-se deixat d'extreure certs cabals per a abastament urbà, ara satisfets amb el denominat eufemísticament "mini transvasament" del Consorci d'Aigües de Tarragona. En el cas del Baix Gaià, l'aqüífer no sembla recuperar-se, atès que una part de la recàrrega important es veu truncada a la presa del Cadllar.

5. Els regants del marge esquerre del Gaià per damunt de la Riera aconseguiren una concessió de regadiu de 3 hm³ anuals, que no arriba a les hortes d'Altafulla-Tamarit. Aquest cabal és una part molt reduïda dels 11 hm³ anuals concedits a la planta de Repsol, és a dir, 11 milions de m³ anuals. Al preu mitjà de l'aigua de qualitat, ja es pot tenir una idea de la importància econòmica d'aquest aprofitament; suposant un preu brut de 10 pts per m³, ens en anem a més de 110 milions de pessetes anuals aprofitats per una concessió d'aigües públiques del riu Gaià. Al preu de l'aigua del Consorci aquest consum es dispararia a més de 500 milions de pts.

d) Un altre aspecte quantificable seria la manca d'aportacions llimoses que les aigües d'escolament en règim de crescuda duen a les hortes inferiors i que, actualment, no es produeix. Aquest adobament natural s'ha de substituir a les hortes modernes amb els adobs químics intensius, en substitució dels adobs naturals.

5. VALORACIÓ DE L'IMPACTE ECONÒMIC CONDICIONAT PER LA DERIVACIÓ DE CABALS

Seguint l'esquema dels temes que creiem que són quantificables en moneda actual, farem la valoració de l'impacte econòmic, sense intentar descriure els efectes indirectes mediambientals, de més difícil valoració econòmica. I ho intentarem fer amb la precisió que ens donen els preus de mercat dels darrers anys i en els aspectes damunt esmentats.

a) Manca d'aportacions detrítiques (sorres i graves) vers el litoral de Tamarit- Altafulla

El cost de les dues regeneracions de la platja d'Altafulla (1989 i 1994) ha estat de més de 600 milions de pts. El cost de les properes regeneracions serà, segurament, menor ja que hi ha una certa estabilitat amb l'espigó (fals illot) realitzat enfront de la roca de Gaià, i només s'hi hauran de fer aportacions de manteniment, per les fugues pròpies vers mar endins i vers el litoral meridional.

Les properes regeneracions possiblement s'hauran d'establir, per tant, cap a la platja de la Móra i sobretot a la platja Llarga, hereves d'una dinàmica litoral que s'intercomunica.

Així, doncs, podríem avaluar el temps mitjà d'amortització de les obres actuals de regeneració entre 20 i 30 anys⁶. Posant-nos en el cas mitjà (25 anys) i incloent-hi les regeneracions o aportacions que, segurament, s'hauran de realitzar des de la Punta de la Creuta fins a l'extrem de la platja Llarga, ens resulta un cost anual de 24 milions de pts. actuals.

b) Manca de recàrrega d'aigües subterrànies en l'aqüífer sobreexplotat del Baix Gaià

Per tal de quantificar el perjudici econòmic diferit per la derivació dels cabals d'escolament del Gaià, hem de considerar que l'Ajuntament d'Altafulla no pot explotar els recursos hídrics que necessita per a abastar la població a causa de la salinització de l'aqüífer, i que comporta sols poder utilitzar-lo, des de l'any 1998, per a situacions d'emergència.

6. Els directius i tècnics de Costes valoren les pèrdues mitjanes generals de les regeneracions al voltant del 10%; això implicaria una mitjana de vida molt més curta per a aquestes inversions.

L'Ajuntament d'Altafulla ha acordat contractar amb el Consorci d'Aigües un volum anual de 450.000 m³ que al preu de 47,2 pts/m³ de compra, són uns 21.240.000 pts., que els altafullencs pagarem a més d'altres increments pels volums consumits i pels diferents serveis inherents (Cànon de Sanejament, Cànon Infraestructures Hidràuliques), a part de la fiscalitat indirecta (IVA) que es carrega sobre la base de cost del consum.

Considerant que el cost d'explotació dels propis recursos subterranis pot significar unes 10 pts per m³ bombat i posat al dipòsit municipal (preu del bombeig, amortització de la captació subterrània o pel seu lloguer i cloració), representa que el cost real que s'haurà de pagar, de moment, puja 16.740.000 de pts anuals, resultat del sobrecost per part de l'Ajuntament per haver d'utilitzar solament aigua del Consorci.

Aquesta valoració podria ésser més elevada si considerem que també hi ha altres captacions d'aigües subterrànies en aquest àmbit (per exemple, vora el pont de l'autopista i davant de Ferran). Aquests sondeigs abans es destinaven a l'abastament de Ferran i Torredembarra, i ara s'han hagut d'abandonar.

c) Afectació directa sobre els regadius de la vora del riu i que s'utilitzaven per sota de la Riera de Gaià

La conca baixa del Gaià per sota la Riera pot tenir unes 220 ha. de regadiu que parcialment presenten un aprofitament intensiu, i, en part, ofereixen indicis d'abandonament per raó dels problemes indicats de sobreexplotació de recursos hídrics no renovats i amb la consegüent salinització de molts paratges.

Aquesta és l'afectació més difícil de quantificar, ja que objectivament s'hi afegeixen altres factors globals: crisi de l'agricultura, canvi de cultius arbustius per herbacis, problemes de pressió urbanística... Caldria un estudi minuciós per valorar l'evolució d'aquest ram en retrocés i mesurar o acotar la incidència de l'empobriment i salinització dels recursos hídrics disponibles: definir i quantificar l'abandó dels avellaners per mor de la qualitat hídrica de les aigües del subsòl, o per contaminació diferida de les aigües de rentat de pedreres veïnes i, sobretot, per la competència de preus amb mercats estrangers.

Al voltant d'unes 44 h de les parcel·les abans explotades intensivament, pot considerar-se ara que no ho estan o que estan en procés d'abandó, per manca d'esperança de poder-les renovar o adaptar a les noves condicions artificialment imposades: menys aigua, més salobre i en processos de salinització en el sòl, que obliguen a cultius resistents a les aigües salobres i a realitzar regs abundosos com ara rentats profunds.

Això pot representar que la producció neta d'aquestes 44 ha, ara improductives per mor de la falta de recursos hídrics⁽⁷⁾, signifiqui una pèrdua diferida d'uns 44 milions de pts anuals.

7. Poden haver-hi altres causes estructurals d'abandonament del camp, com la política de preus, la titularitat de la terra, la manca de plusvàlues cara a la reconversió urbanística creixent com a àrees de servei, magatzems... etc.

Aquesta afectació es podria considerar encara major si es comptessin els terrenys de regadiu que s'explotaven a la conca de la Rasa, vora el terme de Torredembarra, mitjançant un antic rec que anava pel camí de l'hort de Pau fins a sota la Vinya Gran de la Rasa.

d) Manca d'aportacions llimoses que les aigües d'escolament duïen a les hortes

No volem deixar de considerar aquest aspecte de reconegut benefici agrícola, com era la pràctica de regar a manta amb les aigües llimoses dels períodes posteriors a la crescuda màxima, que en realitat era d'alguns dies l'any, de forma irregular. A part del rentat dels sòls, es produïa una aportació de llims de plana al·luvial, "frescos", enriquits amb matèria orgànica, assimilables ràpidament i estabilitzats.

Aquesta aportació natural que duïen les aigües, s'ha de veure substituïda actualment, en les hectàrees que encara es cultiven, per adobs de diferent origen i cost (fems diversos, adobs nitrogenats, químics o llots de EDAR) que valorem a un cost suplementari mitjà de 80.000 pts per ha. Això representa en les 176 ha que encara s'aprofiten agrícolament una despesa extra de l'ordre de 14.080.000 de pts.

No entrarem a quantificar els danys causats per la salinització dels sòls, ja que es tracta d'un efecte mediambiental que actualment no es paga. I en tot cas s'afegirà a la partida anterior.

És a dir, aquesta avaluació, d'impacte econòmic és de mínims, ja que amb el temps tendirà a augmentar. Aquestes valoracions es podrien actualitzar en el futur, afegint consideracions més complexes d'afectacions ecològiques no sobre el medi físic i biològic sinó contra les persones en si mateixos.

En resum i sintetitzant aquesta primera valoració de l'impacte econòmic de la derivació dels cabals del riu Gaià en el terme d'Altafulla es pot tabular i representar gràficament per tal de facilitar-ne la major o menor importància:

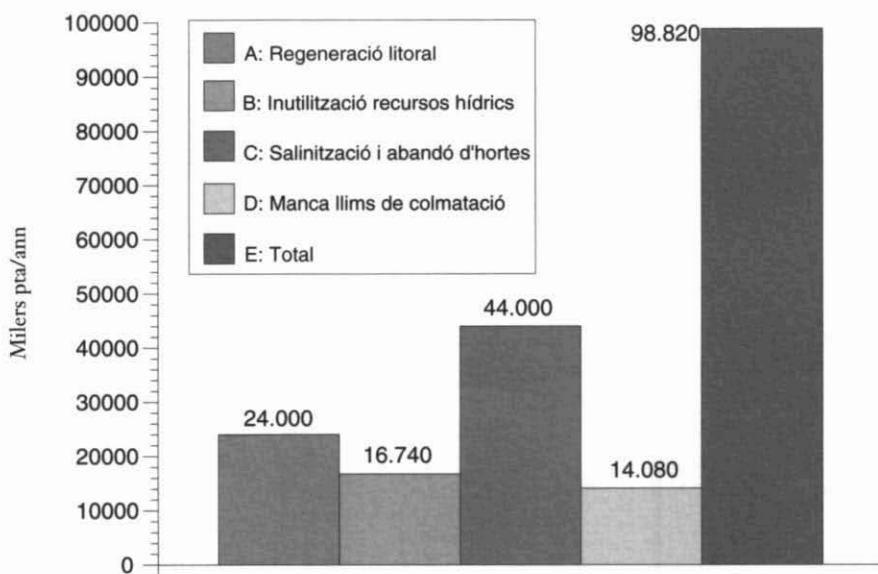
Tema / Problema	Solució actual	Valoració anual (pts)	Financia[*] inicialment
a. Manca d'aports detrítics al litoral	Regeneració platges	24.000.000	Ministerio Medio Ambiente. Costas
b. Manca de recàrrega vers l'aqüífer al·luvial i miocènic	Compra al Consorci d'Aigües Tarragona	16.740.000	Ajuntament
c. Salinització i abandó parcial de les hortes o dels cultius hortícoles	Reconversió i/o abandó	44.000.000	Propietaris
d. Manca aportis llims de colmatació	Compra d'adobs	14.080.000	Pagesos
TOTAL		98.820.000	

*Cost anual suportat inicialment, que posteriorment és traslladat als usuaris o contribuents i repercuteix en ells.

De la mateixa manera que es pot fer una mitjana de certs dèficits públics repartits sobre la població, que d'una forma o altra s'hi veu afectada, i així es visualitza en el dèficit fiscal de Catalunya respecte a Espanya, i simplificant –diem o diuen– que correspon a un dèficit de 166.000 pts per persona i any (1.000 euros), si ponderem igualment, l'impacte econòmic de l'esgotament del Gaià causat per la derivació feta a la presa del Catllar (valorat en 98.820.000 pts) sobre una població mitjana anual de 5.000 persones (una meitat altafullencs, i l'altra propietaris de segones residències, estiuuejants i, sobretot pagesos) inicialment resulta (a manca de consideracions dels guanys industrials de Repsol) que l'impacte per càpita se situa en 19.764 pts per any i persona. Traduït a euros serien uns 120 euros per persona i any.

Com veiem, aquestes gairebé 20.000 pts/persona i any, representen un 12% a afegir a l'altre dèficit més complicat de quantificar i valorar, com és el present dèficit fiscal català, que pot tenir justificacions polítiques, però no és el cas del greuge hídric de certes conques, que s'estableixen sobre la concessió pública per a un ús totalment privatiu.

Valoració impacte econòmic presa Catllar (milers pts/any)



Aspecte considerat: afectacions

NOTES BIBLIOGRÀFIQUES

- BARA MANYÉ, T.: (1993) *Ensumant el mar: el Gaià a Tamarit*. GEPEC. Tarragona (inèdit)
- BARA MANYÉ, T. - SOLER HERCE, J.: (1994) *Tram final del riu Gaià i desembocadura: restauració ecològica i arranjament per a la utilització pública. Memòria valorada*. Consell Comarcal del Tarragonès, (inèdit).
- CANALS VENTIN M. P. (1997): *La Punta de La Mora: Síntesi naturalística d'un espai del litoral tarragoní. Propostes per a una gestió sostenible*. DEPANA. Monogràfic núm. 11-12
- CARULLA GRATACÒS, N. - VIVES GARCIA J. (1997): *Anàlisi preliminar i valoració mediambiental del terme d'Altafulla*. Estudis Altafullencs núm. 21. Altafulla
- DD.AA.: (1998) *Les Veus del riu*. Guia de l'exposició corresponent. Generalitat de Catalunya.
- DD.AA. (Comissió 200 anys de l'arribada de l'aigua a Tarragona) (1998): *L'aigua a la història de Tarragona: 200 anys de la seva arribada (1798-1998)*. Aigües de Tarragona. EMATSA. Tarragona.
- INSTITUT D'ESTADÍSTICA DE CATALUNYA (1998): *Anuari Estadístic de Catalunya 1998. Estadístiques de síntesi*. Generalitat de Catalunya.
- INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA (1989): *Acuífero del Campo de Tarragona*. (1989). Vol. i mapes.
- JUNTA D'AIGÜES: *Anuari de dades hidrològiques*. (1986-87). Generalitat de Catalunya. Departament de P.T i O.P.
- JUNTA D'AIGÜES: *Anuari de dades hidrològiques*. (1987-88 / 1988-89/ 1989-1990). Generalitat de Catalunya. Departament de P.T i O.P.
- LÓPEZ BONILLO, D. (1995): *Geografía del Baix Gaià*. Centre d'Estudis d'Altafulla. Altafulla.
- MASACHS ALAVEDRA, V (1948): *El régimen de los ríos peninsulares*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Inst. Lucas Mallada. Barcelona.
- MAGRINÀ POBLET, J. (1998): *L'aigua a Altafulla*. Estudis Altafullencs. núm. 22. Altafulla.