

El patrimoni etnohidràulic dels barrancs de La Marina Alta. Catàleg i classificació de les sènies de Benissa

TEODORO CRESPO MAS*

El present treball elabora un inventari de les sènies existents al terme municipal de Benissa (La Marina Alta, País Valencià), assajant una temptativa de classificació i d'evolució històrica i posant de relleu la rellevància de l'aprofitament de les aigües subterrànies per a la història econòmica de la zona.
Paraules clau: Sènies; Catàleg; Tipologia; Aprofitament d'aqüífers; Benissa.

El presente estudio elabora un inventario de las norias presentes en el término municipal de Benissa (La Marina Alta, País Valenciano), planteando un tentativo de clasificación y evolución histórica y poniendo de relieve la relevancia del aprovechamiento de las aguas subterráneas para la historia económica de la zona.

Palabras clave: Norias; Catálogo; Tipología; Aprovechamiento de acuíferos; Benissa.

Ethno-hydraulic heritage in the ravines of La Marina Alta. Catalogue and classification of the irrigation water wheels in Benissa

In this paper we elaborate a catalogue of the irrigation water wheels in the territory of Benissa (La Marina Alta, País Valencià / Valencian Country). We propose a classification and historical evolution of this type of engines and underline the importance that the exploitation of aquiferous has had for the historical economy of the zone.

Key words: Irrigation water wheels; Catalogue; Typology; Aquiferous exploitation; Benissa.

“La sènia del Quisi, que era de les grans, allò treia una mola d'aigua que allò no n'hi havia... No tinc jo menat amb el matxo allí!”

tio Andreu de Cantares

1. INTRODUCCIÓ

Conèixer l'evolució econòmica d'una societat que ha estat tradicionalment agrícola té, en el terreny de la domesticació i l'aprofitament de l'aigua, un dels espais d'anàlisi principals per a delinear els seus desenvolupaments i els seus moments de transformació. El patrimoni etnohidràulic de la població de Benissa compta, en aquest sentit, amb una gran quantitat d'estructures que conformen el paisatge històric de l'ús, emmagatzemament i control de l'aigua: fonts, pous de font, aljubs, caves, sistemes de canalització i reg, llavadors, basses, molins, etc. Dins de tot aquest conjunt

trobem també, com una part més de tot aquest ordenament hidràulic del territori, les sènies, uns enginys que han atret tradicionalment l'atenció dels historiadors, segurament perquè podrien ser considerades com un indicador de l'evolució econòmica de la societat a través de l'aprofitament històric de l'aigua.

Les sènies de tracció animal, o “sènies de sang”, eren uns aparells basats en el sistema del rosari hidràulic que se situaven en les boques dels pous, i que servien per a elevar l'aigua de les capes freàtiques en pous no massa profunds i extraure-la en grans quantitats per al reg [fig. 1]¹. Tenien un mecanisme que, tot i que ha anat canviant i modernitzant-se al llarg del temps, estava conformat bàsicament per un sistema de dues rodes unides amb engranatges que es movien gràcies a la tracció animal, amb matxos, ases o bous. L'animal anava pegant voltes al pou, generalment sobre una plataforma circular elevada (l'andador), i feia moure una “perxa” enganxada a una roda horitzontal, que activava el moviment de la roda vertical a través de les dents de l'engranatge. La roda vertical, al seu torn, portava amarrats amb una corda els catúfols (recipients ceràmics en origen, després de llauna o alumini) que baixaven al pou, s'omplien i a la tornada pujaven l'aigua. Una vegada dalt l'aigua era

* teocrespo@gmail.com

Rebut: 7-02-2014. Acceptat: 19-02-2014.

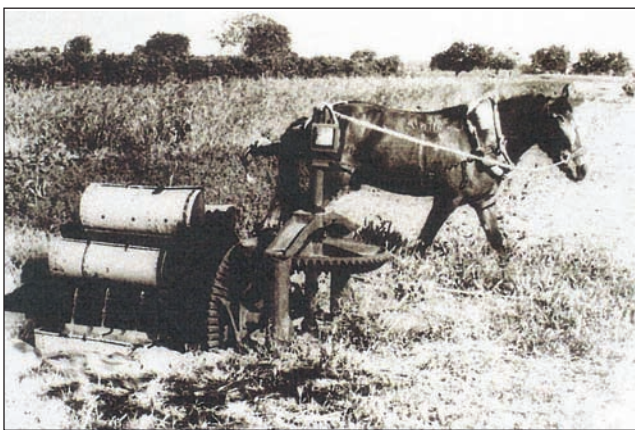


Figura 1: Sènia de Pego cap a l'any 1950 (font: Sendra & Almela, 2006: 15)

abocada a una “pastera”, i d'ací era conduïda a una bassa o safareig a través d'una canaleta.

Tot i que, com ha assenyalat M. Ardit, les sènies degueren tenir una importància econòmica modesta, per a regar més aviat horts menuts (Ardit, 2008: 129), a l'horta valenciana l'ampliació de la superfície regada que van comportar va anar acompanyada de la introducció de nous cultius comercialitzables, sobretot hortofrutícoles (Salrach i Marés & Tura Bolós, 2006: 215-216, 539). La importància de les sènies, que van anar acompanyades d'un major interès per cercar i explotar les aigües subterrànies, es degué fer sentir en conseqüència tant en l'alimentació com en el comerç, ja que degué suposar un augment dels productes d'horta i una major presència de la producció pròpia en els mercats locals i de les rodalies. En aquest sentit, fer una anàlisi exhaustiva de les sènies d'un terme o, a més gran escala, d'una comarca o un país, podria oferir dades quantitativament significatives per a entendre processos d'intensificació econòmica més generals, així com de l'avanç tecnològic en la història del món rural. L'objectiu d'aquesta recerca, des d'aquests punts de vista, ha estat triple: comptabilitzar, en primer lloc, les sènies que van existir a Benissa per a traçar un mapa històric de l'aprofitament dels aqüífers i el paper que van jugar en l'evolució econòmica de la localitat; sumar el coneixement d'un cas particular a la comprensió d'una evolució històrica més general, i documentar finalment les sènies que encara es conserven per a posar de relleu, si s'escau, la necessitat de preservar aquest patrimoni en vies de desaparició.

L'aprofitament de l'aigua al terme de Benissa ha vingut històricament determinat, per un altre costat, per la seua configuració orogràfica. L'estructura geogràfica i hidràulica del paisatge està conformada pel sinclinal de Benissa-Teulada, que engloba també les poblacions de Calp i Benitatxell (sobre la qüestió vegeu Bru Ronda, 1983). Es tracta d'una gran depressió morfoestructural d'origen miocè, una conca o cubella oberta a la mar Mediterrània dissecada per corrents fluvials de caràcter intermitent, i en la qual el procés mor-

fològic resultant té com a efecte fonamental l'erosió dels vessants (un procés, com deia C. Bru, que ha estat detingut momentàniament per la influència exercida en el medi geomorfològic per l'acció antròpica). És un gran sistema de drenatge en el qual no hi ha corrents fluvials, sinó rambles mediterrànies de règim intermitent i amb perill d'avingudes, que naixen en el sinclinal margós de Benissa-Teulada a l'altura de l'altiplà, i on el barranc del Quisi és l'aparell hidrològic més desenvolupat. “Un hecho a destacar en este sentido –afirmava C. Bru Ronda– es la lucha continuada que se viene ejerciendo desde época histórica contra la acción devastadora de las aguas de arroyada” (Bru Ronda, 1983: 173). Aquesta orografia ha condicionat al llarg del temps, com veurem, la localització de l'extracció de l'aigua a través de sènies.

Naturalment, el sol estudi de les sènies no és suficient, per si mateix, per a poder reconstruir els ritmes i les formes històriques d'explotació del territori agrícola en relació amb l'aprofitament de l'aigua.² Hi caldria, a més a més, una anàlisi global que anara acompanyada de la recerca de totes aquelles modificacions de l'evolució del paisatge que han contribuït a posar en producció el territori. Al capdavall, el procés de posada en explotació de la terra per al conreu exigeix una gran obra de “domesticació” i control de l'aigua, en primer lloc pel que fa a la seua localització i emmagatzemament per a recs i abeuradors, i després per al seu desviament amb canals, caves i séquies que eviten el seu poder destructor sobre l'obra d'abancament històric a través de sulsides, inundacions, etc. Amb la present recerca hem volgut, des del cas concret de les sènies, fer una aportació que pugui contribuir a la reconstrucció i la comprensió de marcs més generals i integradors del paisatge agrícola.

2. ESTAT DE LA QÜESTIÓ, FONTS DOCUMENTALS I SITUACIÓ DE LES SÈNIES EN L'ACTUALITAT

Si atenem als documents coneguts i a les recerques que han estat publicades fins al moment, no semblaria en principi que la presència de les sènies a Benissa fóra una realitat massa significativa. Els estudis que han tractat la qüestió no han estat, en aquest sentit, massa abundants, i ha estat només J.J. Cardona, pràcticament, l'únic a tractar el tema (Cardona i Ivars 1989; Cardona i Ivars & Cardona Ibáñez 2006: 11, 16, 52, 62-63, 75, 113, 133, 140-141, 148, 155, 157-158). L'autor n'ha documentat fins a un total d'onze en els dos treballs que ha realitzat: la sènia de Pere Santa Anna, la de Jaume el Rei, la de l'Alcoet, la de Feliu, la del Tros de Cervera, la de Porcellanes, la de Montserrat, la de l'Esgarrat, la de Coletó, la de Miquel de la Perera, la de Vicent del Pi, la del Molí del Quisi i la del *tio* Carbonero.

A banda d'això, i en un article centrat en les sènies de rosari (Crespo Mas & Sala Ballester, 2009), també nosaltres vam aportar algunes altres sènies i vam plantejar, així mateix, la necessitat de realitzar un estudi més exhaustiu de la qüestió, davant un terreny que semblava més vast i no explorat en profunditat.

Per un altre costat, les notícies històriques existents sobre les sènies a Benissa no són, per a començar, massa prolífiques, i potser això ha condicionat l'escassetat d'investigacions. L'informe Fabian y Fuero (Ivars Cervera, 2007: 183), per exemple, només assenyalava a la partida dels Grumers-Fanàdics una “*casa de campo con labranza y huerto, vulgo la senia o noria del Dr. Joseph Torres, habitada*” (amb tota seguretat l'actual Tros de la Sénia), però no afirmava explícitament que allí hi haguera una sènia, sinó només que s'anomenava així.³ Ara bé, en aquella zona es troba una sènia que sembla bastant antiga (la núm. 20 del catàleg del punt 4), però no sabem quan va deixar d'estar en funcionament. Fabian y Fuero, com diem, no diu que hi haguera cap sènia funcionant, i cal pensar que si n'haguera vist alguna ho hauria assenyalat, perquè al poble veí de Calp esmentava l'existència de tretze propietats amb “*casa y noria*” distribuïdes per les partides de Llomers, Fanàdics, Corralet i Canutes (Ivars Cervera, 2007: 187-188).⁴ Potser per a aquella època la sènia ja no estava en marxa, fet que la retrotrauria més enllà de finals del s. XVIII.

A. J. Cavanilles, en els mateixos anys, i malgrat que en les seues *Observaciones* publicades al 1797 no esmentava cap sènia a Benissa, sí que ho va fer en el seu diari de camp, el *Diario de excursiones del viaje a Valencia* (llog. XIII, 7, p. 50) que es conserva en l'*Archivo del Real Jardín Botánico*. Allí va escriure, sobre el trajecte que va fer de Benissa a Teulada per la partida de Berdica, que “*Berdica es un valle en donde logran algunas aguas con zuas o norias*”. Aquestes sènies, probablement, podríem identificar-les amb els números 2 i 3 del catàleg que hem elaborat (vegeu el punt 4). La parquedat dels testimonis tant de Fabian y Fuero com de Cavanilles, en qualsevol cas, ens avancen ja una realitat que ha estat confirmada pel present estudi: que el món de les sènies a Benissa va ser un fenòmen essencialment del s. XIX en avant, i que el seu nombre en els segles passats degué ser, si atenem a les notícies i les restes que permeten inferir-ho, més aviat escàs.

El següent document històric que tenim, inèdit fins ara, és un mapa de l'any 1938 del terme de Benissa, que va ser elaborat per l'*Instituto Geográfico y Catastral*, i que ha tret a la llum Josep Ferrer Ausina (en premsa).⁵ En aquest mapa s'assenyala l'existència de set sènies: quatre a Berdica (les núm. 1, 4, 5 i 6 del catàleg del punt 4), una al barranc del Quisi (la núm. 15 [fig. 2]) i dues a Benimarraig (les núm. 52 i 53).

La següent notícia que tenim en el temps la va publicar J.J. Cardona (2004: 91-92), i apareix en el padró de superfície dedicat a diferents conreus de l'any 1965, extret del cens realitzat per la *Hermandad de Labradores y Ganaderos de Benisa*. En aquest document s'enregistraven quinze sènies al poble, però també vint motors de reg, que segurament haurien substituït ja moltes sènies antigues.

Per una altra banda, en una sèrie d'entrevistes fetes a finals dels anys 80 al programa *Paratges, contaralles i personatges*, emès per la televisió local TeleBèrnia i conduït per Pere Cabrera, es recollia l'experiència de distintes persones



Figura 2: Sènia del tio Diego'l Quisi en un croquis del mapa del 1938 (*Quaderns de camp dels itineraris de les planimetries del terme de Benissa, 1938, Arxiu Tècnic de l'Institut Geogràfic Nacional. Font: Ferrer Ausina, en premsa*)

que havien conegut algunes sènies en funcionament, com la del tio Diego'l Quisi o la de Vicent del Pi, i que aportaven un testimoni molt interessant, com veurem, per al coneixement del món que les envoltava.⁶

Comptat i debatut, el nombre de sènies que hi hauria documentades fins ara, al voltant d'una vintena si les sumarem totes, plantejaria un panorama més aviat escàs per a un territori considerable com el de Benissa, i una realitat en certa manera “anòmala” si la compararem amb les més de dues-centes sènies –i quaranta-nou motors de reg– que hi havia a la vall de Pego cap a l'any 1942 (Sendra & Almela, 2006: 17), o les cent-huitanta que Pascual Madoz comptabilitzava per a Xàbia al 1847 (Bolufer Marqués, 2003). Segurament caldria buscar les causes d'aquesta diferència abismal, en un primer moment, en la configuració orogràfica del paisatge, ja que Benissa no és una gran vall amb marjals sinó un territori dominat en gran mesura per barrancs, o tal vegada en una major fragmentació de la propietat de la terra (Benissa era, per contra, un poble de grans terratinents), fet que hauria propiciat una menor iniciativa individual a l'hora d'instal·lar màquines per a elevar aigua. Hi hauria també, en qualsevol cas, el problema de no comptar encara amb una investigació aprofundida de la qüestió.

Una altra possible causa d'aquesta “anomalia” en la recerca de les sènies de Benissa és que el seu estudi topa, en l'actualitat, amb diversos entrebancs. El primer, i més im-

ponent, és que avui en dia ja estan absolutament en desús i no n'hi ha cap en funcionament, i han estat quasi sempre substituïdes per molins multipala o motors de bombeig. En el millor dels casos es conserven desmuntades i abandonades, quasi sempre en molt mal estat, i ha estat ben estrany (per bé que no impossible) poder-ne trobar alguna muntada. Això les converteix, ja d'entrada, en vertaderes restes arqueològiques, la recerca de les quals obliga a practicar, si fa no fa, quasi una arqueologia industrial. L'altre problema per a poder investigar el paisatge de les sènies és que no tenim un indicador infal·libre per a saber quantes en va haver (moltes només les hem pogudes detectar per informació oral), ni tampoc en quina època concreta podrien datar-se.

Siga com vulga, la recerca realitzada entre els veïns del poble i sobre altres documents rellevants com el cadastre antic dels anys 70⁷ permeten dissenyar un mapa de les sènies sensiblement diferent al conegut actualment, que si bé continua estant lluny de les xifres de les valls de Pego o Xàbia, acosten si més no la realitat benissera als paràmetres de l'explotació i aprofitament històric de l'aigua que trobem entre els pobles veïns. Així, només el cadastre dels anys 70 ja assenyala l'existència de trenta-una sènies, cinc motors de reg i dos molins de pales, unes dades de partida que, complementades amb els estudis existents, els documents històrics coneguts i sobretot amb les entrevistes que hem realitzat a diversos veïns del poble,⁸ ens han dut a documentar un total de seixanta-tres sènies per a tot el terme situades principalment al llarg dels seus barrancs, vertebrats al seu torn pel barranc del Quisi (com es pot observar en el mapa de la figura 3 [fig. 3]).

Un darrer entrebanc per a dibuixar el mapa de les sènies de Benissa, finalment, ha estat el fet de no tractar-se d'un patrimoni "immòbil" ni fàcil de datar, ja que ha estat molt susceptible de transformacions davant les noves millores tecnològiques que van anar introduint-se. Així, les originàries sènies de fusta i catúfols de ceràmica van donar pas a les sènies de ferro o a les sènies de rosari i aquestes, finalment, als molins de pales i els motors de bombeig. Això dificulta establir l'evolució del número de sènies que han estat en funcionament al llarg de les èpoques, i en conseqüència la possibilitat de traçar-ne una evolució històrica precisa. Tot i això, però, la diversitat de les sènies de Benissa ens ha permès establir, ni que fóra de forma hipotètica, una classificació dels tipus de sènia que hem trobat pel terme, i arran d'això assajar una eventual aproximació històrica del fenomen.

3. TIPOLOGIA I EVOLUCIÓ HISTÒRICA DE LES SÈNIES DE BENISSA

La diversitat dels tipus de sènies que hem trobat a Benissa parteix sempre de l'esquema més general que les defineix com un mecanisme de tracció animal (o en ocasions humana, com veurem) per a elevar l'aigua d'un pou, generalment un aqüífer. Des d'aquest punt de partida, són diverses les tipologies de sènia que hem trobat (sempre segons la realitat de Benissa): la sènia "clàssica", de fusta, la sènia de ferro,

i la "sènia de rosari". Les hem dividides en els tipus A, B i C i aquests en distints subtipus, atenent a criteris com el mecanisme per a elevar l'aigua i/o la complexitat de la maquinària.

–TIPUS A: sènia de fusta, amb catúfols de ceràmica, i generalment amb pou de forma rectangular amb els angles arrodonits. En principi seria el tipus més antic i "clàssic", però no se'n conserva cap exemple amb la màquina muntada a Benissa. Sí que hi ha diversos pous de forma rectangular amb els angles arrodonits com els dels núm. 2, 3, 14, 20, 35, 51 i 54 del catàleg del punt 4, fet que explicaria la seua existència en el passat.⁹ Aquest tipus A, naturalment, hauria de presentar altres subtipus per a poder diferenciar, per exemple, sènies islàmiques, feudals, o modernes, però la seua falta de conservació a Benissa fa que hagem de definir aquest tipus com una categoria general.¹⁰ D'altra banda, el tio Andreu de Cantares, en l'entrevista al programa *Paratges, contaralles i personatges* dedicada a la partida del Quisi, donava detalls d'aquests tipus de sènies, el que ens indica que va arribar a conèixer-ne. Deia que els engranatges de les primeres sènies eren de fusta, i que quan se'ls trencava una dent calia clavar-los una estaca i les falques dins del pou, tasca que no era gens fàcil. Comentava també que els primers catúfols eren de ceràmica, i que n'hi havia de grans i de menuts:

"allò eren com si foren cassoles, cassoles amb unes ansetes nugades amb unes cordes i allò anaven i pouaven aixina i quan feia una sulsida feien un rastre. N'hi havia senieta d'eixes que en acabant la netejaven i treien, jo què sé!, tres o quatre càrregues de cassoles d'eixes. Jo encara n'he netejat i he tret cassoles d'eixes! El que passa és que això s'ha tirat i no s'ha guardat ni s'ha fet res".

Nosaltres només hem pogut trobar restes de catúfols de ceràmica, presumiblement dels s. XVIII-XIX, en la sènia núm. 3 [fig. 12], que també té el pou rectangular amb angles arrodonits i que és possiblement una de les que va veure Cavanilles quan va passar per Berdica. D'altra banda, crida l'atenció que les mesures d'aquests pous amb forma allargada mantenen a grans trets una certa coherència en els casos que coneixem, ja que solen estar entorn dels 3-3'5 m de llargària pels 1-1'20 m d'ample, amb murs de 40-50 cm.¹¹ La troballa fa uns anys als Banys de la Reina de Calp d'una sènia de forma allargada de mesures molt semblants [fig. 4], que tallava la basílica paleocristiana i estava reblerta amb materials del s. XV (i que sembla estar feta a més amb la tècnica de l'*opus spicatum*), segons ens informa la directora de l'excavació Anna Ronda Femenia,¹² podria estar parlant-nos, en aquest sentit, d'una certa tradició o continuïtat de patrons constructius des d'època medieval, potser islàmica, en les sènies en la contornada.¹³

–TIPUS B: sènia amb la màquina de ferro, més moderna (ss. XIX-XX), que va anar substituint les antigues sènies de fusta. Quasi totes les sènies que hem trobat a Benissa són d'aquesta tipologia, i la seua "versatilitat" fa que puguem situar-se tant en pous de forma rectangular, substi-

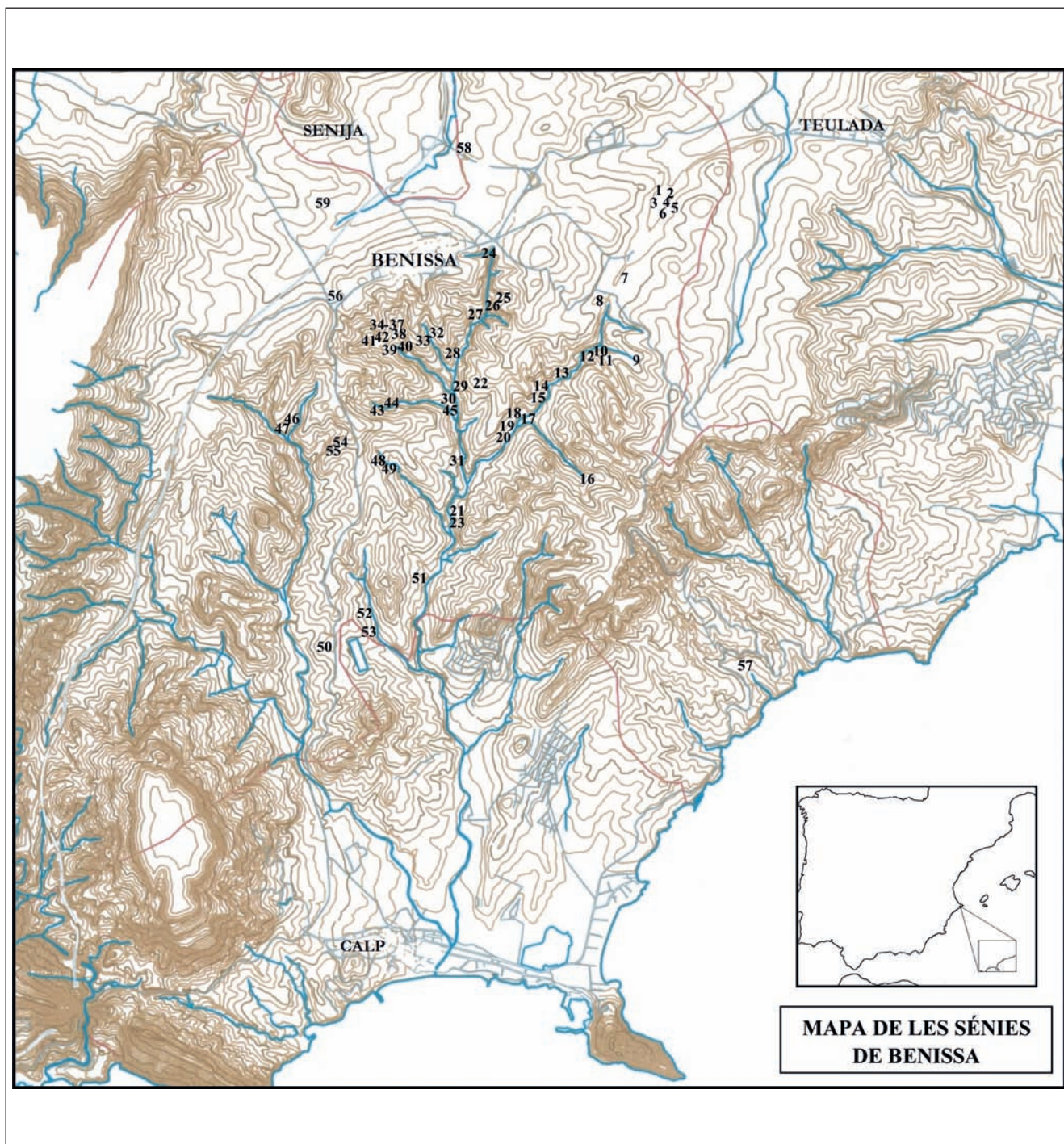


Figura 3: Mapa de les sénies del terme de Benissa: 1) Sénia de Berdica I; 2) Sénia de Joan Bigot; 3) Sénia de Selva; 4) Sénia de Berdica II; 5) Sénia de Berdica III; 6) Sénia de Berdica IV; 7) Sénia del Tros Vell (?); 8) Sénia de Corneta; 9) Sénia del tio Blai; 10) Sénies de Txoxim i Andreu de Botifarra; 11) Sénia de Felip de Porcellanes; 12) Sénia de Vaqueta; 13) Sénia de Montserrat; 14) Sénia de les Catalanes; 15) Sénia de l'Esgarrat; 16) Sénia del tio Miquel del Pou de la Perera; 17) Sénia de Coletó; 18) Sénia de la tia Carmen; 19) Sénia del tio Vicent del Pi; 20) Sénia del Quisi I (del Tros de la Sénia?); 21) Sénia del Molí del Quisi; 22) Sénia del tio Nieves; 23) Sénia de Beniasner; 24) Sénia de Pere Santa Anna; 25) Sénia de la Coma; 26) Sénia de Joan Ortola "Pollastre"; 27) Sénia de Santa Anna I; 28) Sénia de Santa Anna II; 29) Sénia de Jaume el Rei; 30) Sénia de Cantares; 31) Sénia del tio Diego'l Quisi; 32) Sénia del Tros de Cartagènia; 33) Sénia de Serrallonga I; 34) Sénia de Conill del Coixo; 35) Sénia de Jaume Ferrer; 36) Sénia de Feliu I; 37) Sénia de Feliu II; 38) Sénia d'Orxelles I; 39) Sénia de Sant Antoni I (de les Vellees?); 40) Sénia de Pepe l'Hort; 41) Sénia del tio Pedro de Cò; 42) Sénia del tio Miquel de Sardí; 43) Sénia del Clavill de Mensa; 44) Sénia d'Alberto; 45) Sénia de l'Alcoet; 46) Sénia de Torres; 47) Sénia del tio Carbonero; 48) Sénia del tio Malancaró; 49) Sénia del tio Pepe Coca; 50) Sénia del Tros dels Marins; 51) Sénia Benimarraig I; 52) Sénia del tio Bonifacio; 53) Sénia de Benimarraig II-Barranc del Pico; 54) Sénia del Tros de l'Alfama; 55) Sénia Alfama I; 56) Sénia del metge Juan Burguera; 57) Sénia de la Casa del Rei (?); 58) Sénia de la Casa del Capellà; 59) Sénia de Senijola (Elaboració: l'autor).



Figura 4: Restes de la sènia medieval dels Banys de la Reina de Calp (Font: Anna M. Ronda Femenia)

tuint a les antigues de fusta, com en pous de forma redona perquè poden ser més estretes. Van ser introduïdes des de la segona meitat del s. XIX, en ple moment de la intensificació i racionalització econòmica de l'agricultura valenciana.¹⁴ L'elaboració en ferro dels principals components de la sènia i la perfecció del disseny amb nous models més segurs, eficients i de vida útil més llarga, va comportar un major aprofitament del rendiment dels animals, ja que si la sènia tradicional aprofitava només el 50% de la seua força, les noves de ferro n'aprofitaven fins al 70-80% (Salrach i Marés & Tura Bolós, 2006: 215-216). Aquestes sènies van començar a fabricar-se en els tallers de València i Alcoi (Bofufer Marqués, 2003; Muñoz, 2009: 51), però també en les ferreries locals. En aquest sentit, de nou el *tio* Andreu de Cantares comentava, en el programa *Paratges, contaralles i personatges*, una dada interessant per a conèixer els canals de difusió d'aquesta nova tecnologia:

“en acabant van vindre les de ferro, que les feia el *tio* este [...] de la carretera, el taller d'Ivars, [...] el *tio* Silvestre el manyà. [A] les *fundicions* d'Alcoi encomanaven els caixons, i ací ficaven el zinc, allò portava l'esquelet tot de ferro galvanitzat, i en acabant ficaven un caixó perquè abocaren l'aigua”.¹⁵

A Benissa, per tant, els manyans locals podien fer tota la sènia, amb rodes simples, o bé encomanar l'estructura a Alcoi i posar-li ells després els caixons. Altres entrevistats, com Joaquim Rosselló, Vicent Llopis o Felip Sala Giner ens van dir també que moltes sènies es feien en tallers locals com els del *tio* Silvestre o el de Pepe l'Hort i Marc de la Sota, i que això es podia veure en fets com que els artefactes estaven fets amb reblons i no amb la tècnica del ferro colat, perquè encara no s'havia introduït. J. Cervera també ens contava que el *tio* Llandero feia catúfols amb els pots de tomaca de ferro grans que la gent arplegava buits dels bars. La forma més simple o més complexa de les sènies podria



Figura 5: Sènia tipus B1 (Sènia del tio Pepe Coca, exposada en el Museu Etnològic de Benissa. Font: l'autor)

remetre'ns, doncs, a una fabricació local o forana, i això ens ha dut a subdividir el tipus B en els subtipus B1 i B2:

–*SUBTIPUS B1*: sènia de ferro de tracció animal amb roda “simple”, que pujava l'aigua amb catúfols de llauna o alumini enganxats a una cadena [fig. 5]. En tenim documentades en els casos núm. 25 i 49 del catàleg del punt 4 [fig. 19].

–*SUBTIPUS B2*: sènia de ferro de tracció animal amb roda “complexa”, i amb caixons allargats fets de zinc, alumini o de fusta [fig. 1, 6]. En tenim documentades en els núm. 1, 2, 3, 12, 13, 19, 48 i 52 del catàleg del punt 4, i per les restes que es conserven podem pensar que també la núm. 31 seria d'aquest tipus [figs. 11, 13, 14, 15 i 24].

–*TIPUS C*: sènies de cadena i pistons, anomenades a Benissa sènies “de rosari” pels taps enganxats a la cadena que li donarien aquesta aparença (Crespo Mas & Sala Ballester, 2009; per a aquestes “*norias con cadena*” i “*bombas de sogà*” vegeu també Montecinos Larrosa, 2002). Van

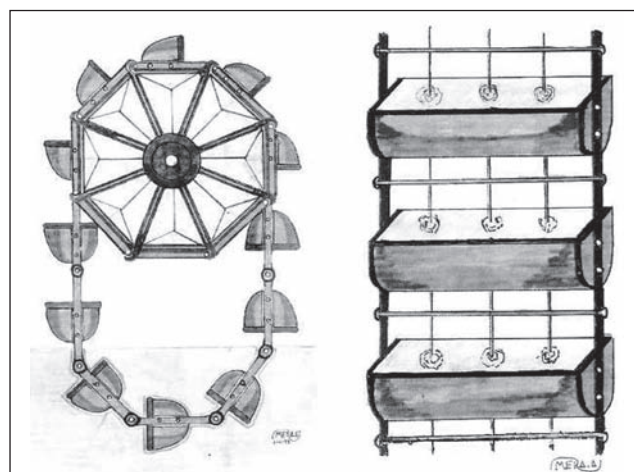


Figura 6: Sènia tipus B2 (Font: Vera, 1998-1999: 184)

aparèixer després de les de catúfols, i aquest nou sistema va substituir els catúfols per un tub que baixava fins al nivell de l'aigua i que feia passar per dintre seu una cadena amb uns taps o pistons enganxats que anaven obturant-lo i fent que l'aigua pujara. Els taps eren en un primer moment de suro, boga o espart, i després de goma de neumàtic [fig. 16]. La tracció d'aquest nou sistema, més modern, podia ser animal, humana o amb motor, a cadascun dels quals hem classificat amb un subtipus:

–*SUBTIPUS C1*: sènia de rosari de tracció animal, que continua amb el sistema de dues rodes unides amb engranatges [fig. 7]. En tenim documentades en els núm. 15, 32, 35, 36, 37 del catàleg del punt 4 [figs. 16, 21, 22 i 23].

–*SUBTIPUS C2*: sènia de rosari de manovella, accionada per una o dues persones. Té ja només una sola roda que fa moure la cadena [fig. 8]. Normalment sol tenir una manovella a cada costat perquè dues persones puguin pujar l'aigua, però també hi ha exemples amb una sola manovella. En tenim documentades en els núm. 17, 18, 22, 26, 33, 47, 55 i 58 [figs. 8, 17, 20 i 26].

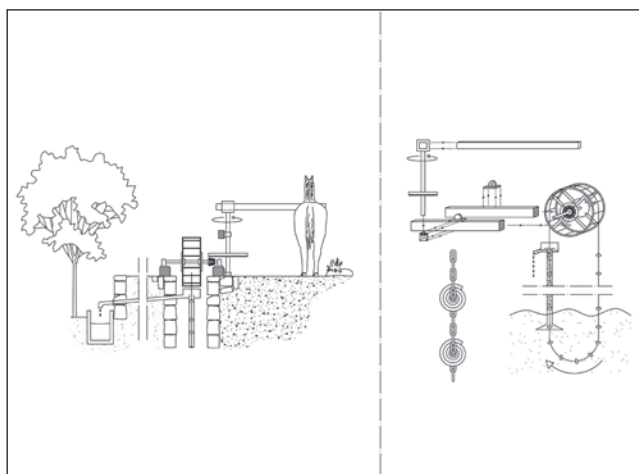


Figura 7: Sènia tipus C1 (Font: Serveis d'arquitectura Felip Sala: www.felipesala.com)

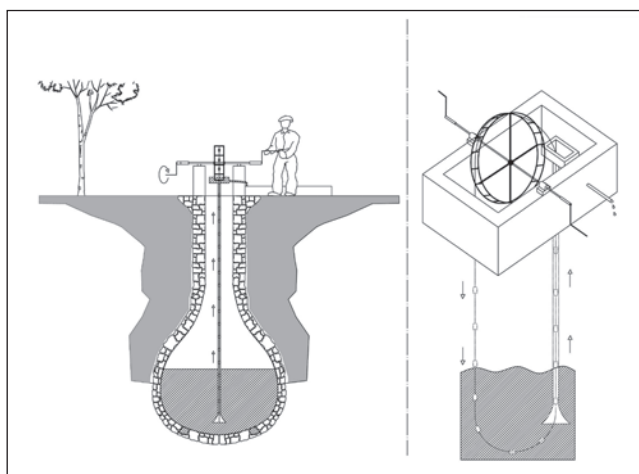


Figura 8: Sènia tipus C2 (Font: Sergi Sala Ballester)



Figura 9: Sènia tipus C3 (motor de la sènia de Joan Bigot. Font: l'autor)

–*SUBTIPUS C3*: sènia de rosari accionada per un motor que sol estar dins d'una caseta. Al cadastre dels anys 70 solen aparèixer com a “Casa motor”. En trobem en els núm. 2 i 56 del catàleg [figs. 9, 10 i 25].

Com podem comprovar a partir d'aquesta tipologia, la major part de les sènies de Benissa cal datar-les a partir del s. XIX, no només perquè el gros de les notícies històriques i totes les màquines que s'han conservat siguen contemporànies, sinó també per l'escassetat de pous de forma rectangular (almenys en l'estat actual dels nostres coneixements) que puguin fer pensar en una major presència de sènies tipus A en època medieval o moderna. Així mateix, les sènies contemporànies també degueren conèixer una introducció desigual en el temps, si atenem als diferents tipus de sènia que s'han documentat.

Fet i fet exposem, a continuació, el catàleg de les sènies que hem documentat a Benissa, tant les que ja han desaparegut com la situació de les que encara es conserven.

4. CATÀLEG DE LES SÉNIES DE BENISSA

Al llarg de la nostra recerca hem comptabilitzat l'existència de seixanta-tres sènies al llarg del terme –i la història– de Benissa. Les descrivim a continuació, (excepte tres de elles, incorporades a última hora en la núm. 11), numerades en correspondència amb els números del mapa de la fig. 3) i distribuïdes per partides:

a) Partida de Berdica

1. Sènia de Berdica I

- *Notícies*: apareix en el document de l'IGC del 1938 (Ferrer Ausina, en premsa) i en el cadastre dels anys 70 com a “*noria*”. També Pere Ivars “Bigot”, al programa *Paratges, contaralles i personatges* dedicat a Berdica l'esmenta per als anys 1911-1912.
- *Característiques*: desconegudes. Segurament es tractaria d'una sènia de catúfols tipus B2 segons la descripció de Francesc Jordà Rosselló, però actualment el pou està tapat i no hi ha restes de la sènia. Molt a prop hi ha una gran bassa.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 012, Parcel·la 65c.
- *Coordenades UTM*: X= 246193; Y= 4289741m; UTM31 ETRS89.
- *Discussió*: ens preguntem, tant pel que fa a aquesta sènia com per a les següents de Berdica, si alguna pot estar relacionada amb un “Tros de la Sènia” situada a Berdica que documenten Cardona Ivars & Cardona Ibàñez, 2006: 157-158, en l'antiga propietat de Domingo Crespo Crespo.

2. Sènia de Joan Bigot [Figs. 9-10]

- *Notícies*: apareix al cadastre dels anys 70 com a “*Casa motor*”. Francesc Jordà Rosselló, de 92 anys, recorda haver-la vista en funcionament, amb un matxo que feia rodar una sènia de catúfols de llauna. Pere Ivars “Bigot”, al programa *Paratges, contaralles i personatges*, també l'esmenta.
- *Característiques*: es tracta, actualment, d'una sènia de rosari que era accionada per un motor situat en una caseta al costat (tipus C3), i abans d'això n'hi hagué una del tipus B2, segons descripcions de F. Jordà Rosselló. El pou, que punxa un aquífer a 6 m de profunditat, és de forma rectangular amb els angles arrodonits, fet de pedra, i potser va albergar en el passat una sènia gran de fusta (tipus A). Té 3'5 m de llarg per 1'25 d'ample, i el mur té 50 cm de gros i no pareix travat amb argamassa. Avui dia una paret interior divideix el pou en dues parts, que potser es va fer per a utilitzar-ne una com a pou i una altra per a la sènia de rosari, que ocupava menys espai. El pou té una escala de pedra en un lateral que permet descendir-lo i accedir a ell a través d'una porta de ferro. Té al costat una bassa per a recollir l'aigua. El motor i la roda de la sènia, que es conservaven al lloc fins fa un any, han estat robats recentment.



Figura 10: Sènia de Joan Bigot (Font: l'autor)

- *Datació*: l'última màquina que hi havia és de la segona meitat del s. xx; el pou deu ser més antic.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 012, Parcel·la 67.
- *Coordenades UTM*: X= 246177; Y= 4289760m; UTM31 ETRS89.
- *Discussió*: Pot tractar-se d'una de les sènies que va veure Cavanilles mentre anava de Benissa a Teulada pel camí de Berdica.

3. Sènia de Selva [fig. 11]

- *Notícies*: apareix al cadastre dels anys 70 com a “*noria*”.
- *Característiques*: sènia del tipus B2, situada sobre un pou de font, de pedra, amb forma rectangular i els angles arrodonits, que segurament degué albergar en el passat una sènia del tipus A (aquest fet el confirmarien distints fragments de catúfols de ceràmica trobats al costat de la sènia, que són almenys de dos tipus diferents i probablement dels s. xviii-xix [fig. 12]). El pou té aprox. 3'4 m de llarg per 1'4 d'ample (encara que la paret sud està sulside), amb murs de 40-50 cm travats amb argamassa. La sènia actual conserva la marca i l'adreça del fabricant, amb la llegenda “Aldudo, Moreno y Cia. Calle San Pe-



Figura 11: Sènia de Selva (Font: l'autor)



Figura 13: Marca del fabricant de la sènia de Selva (Font: l'autor)

dro Pascual, 8. Valencia" [fig. 13].¹⁶ En l'actualitat està abandonada i en mal estat. La sènia conduïa l'aigua, a través d'una canaleta, primer a un safareig i després a una gran bassa que estaven intercomunicats.

- *Datació*: finals s. XIX, inicis s. XX per a la màquina; el pou és més antic.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 016, Parcel·la 134b.
- *Coordenades UTM*: X= 246112; Y= 4289665m; UTM31 ETRS89.
- *Discussió*: Pot tractar-se d'una de les sènies que va veure Cavanilles mentre anava de Benissa a Teulada pel camí de Berdica.

4. Sènia de Berdica II

- *Notícies*: apareix al mapa de l'IGC del 1938 (Ferrer Ausina, en premsa) i al cadastre dels anys 70 com a "noria".
- *Característiques*: en l'actualitat desapareguda, i substituïda per un motor de bombeig.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 016, Parcel·la 10.
- *Coordenades UTM*: X= 246153; Y= 4289632m; UTM31 ETRS89.

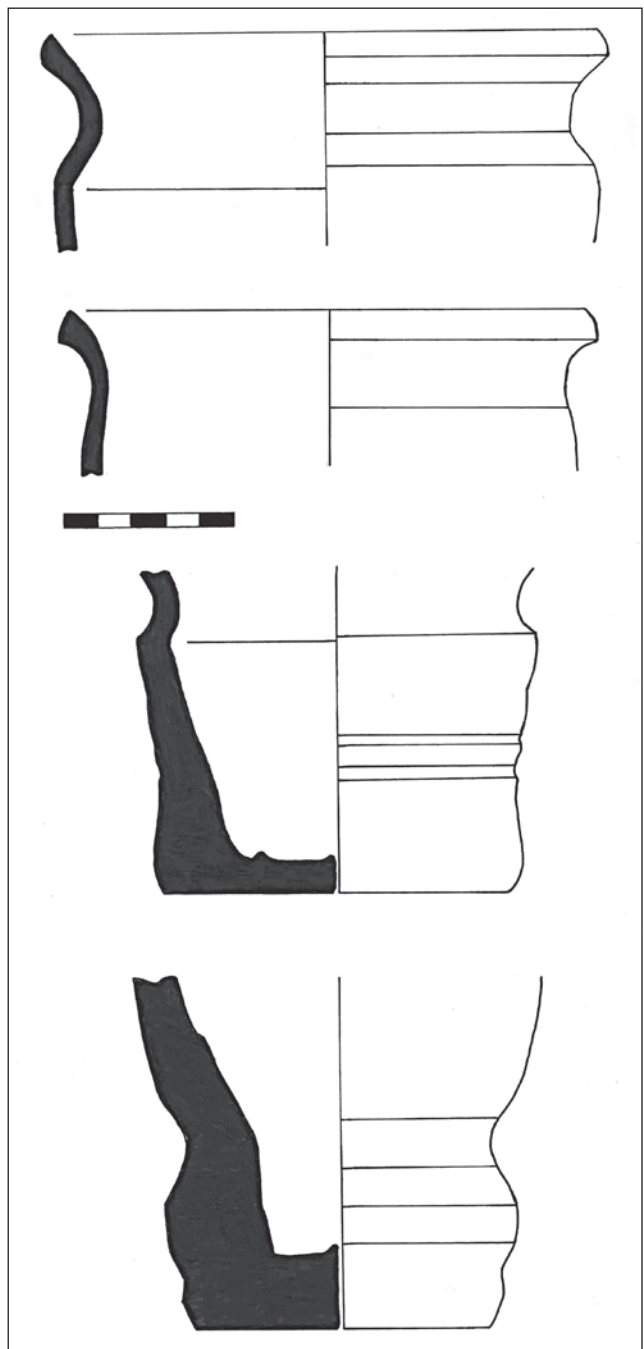


Figura 12: Fragments de catíffols (de dos tipus) trobats en la sènia de Selva (Font: l'autor)

5. Sènia de Berdica III

- *Notícies*: apareix al mapa de l'IGC del 1938 (Ferrer Ausina, en premsa) i al cadastre dels anys 70 com a "noria".
- *Característiques*: en l'actualitat desapareguda, i substituïda per un motor de bombeig.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 016, Parcel·la 14.
- *Coordenades UTM*: X= 246186; Y= 4289595m; UTM31 ETRS89.

6. *Sénia de Berdica IV*

- *Notícies*: apareix al mapa de l'IGC del 1938 (Ferrer Ausina, en premsa) i al cadastre dels anys 70 com a “*noria*”.
- *Característiques*: desconegudes. L'actual propietari no recorda haver vist mai cap sénia.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 016, Parcel·la 80a.
- *Coordenades UTM*: X= 246088; Y= 4289582m; UTM31 ETRS89.

b) Partida del Tros Vell

7. *Sénia del Tros Vell (?)*

- *Notícies*: Joan Feliu ens informa de l'existència d'una possible sénia en aquesta zona.
- *Característiques*: desconegudes, i l'existència d'una sénia és incerta. Actualment es conserva un molí multipala amb el qual es treia l'aigua darrerament. Un veí del terreny creu recordar, vagament, haver vist de xiquet (fa uns quaranta anys) una burra rodant el pou, però no ens ha sabut donar més detalls.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 016, Parcel·la: 74a-b .
- *Coordenades UTM*: X= 245711; Y= 4289057m; UTM31 ETRS89.

c) Partida de Paratella

8. *Sénia de Corneta*

- *Notícies*: apareix en el cadastre dels anys 70 com a “*noria*”.
- *Característiques*: desconegudes. La paret del pou, de font, està feta de pedra. La sénia va ser substituïda per una bomba amb motor, i actualment es troba tot abandonat. Al costat de la caseta del motor hi ha una bassa i un sistema de canalitzacions per a distribuir l'aigua a l'hort.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 019, Parcel·la 277b.
- *Coordenades UTM*: X= 245496; Y= 4288726m; UTM31 ETRS89.

9. *Sénia del tio Blai*

- *Notícies*: apareix al cadastre dels anys 70 com a “*noria*”.
- *Característiques*: desconegudes. Actualment no conserva l'enginy, només el pou de font, fet de pedra i de forma ovalada. Està situat al començament del barranc de les Guixes.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 021, Parcel·la 60c.
- *Coordenades UTM*: X= 245745; Y= 4288105m; UTM31 ETRS89.

10. *Sènies de Txoxim i Andreu de Botifarra*

- *Notícies*: dues sènies, una al costat de l'altra, que apareixen al cadastre dels anys 70 com a “*noria*”. Joan Cervera i Pere el Blanc ens en confirmen l'existència.
- *Característiques*: desconegudes, segurament del tipus B1 segons Joan Cervera. Situades al Sud-oest del bar-

ranc de les Guixes, estan sepultades per la malesa del barranc.

- *Ubicació cadastral*: Polígon 021, Parcel·la 56b i 57a.
- *Coordenades UTM (aprox)*: X= 245456; Y= 4288173m; UTM31 ETRS89; *UTM*: X= 245456; Y= 4288162m; UTM31 ETRS89.

11. *Sénia de Felip de Porcellanes*

- *Notícies*: la reporten Cardona i Ivars, 1989 i Cardona Ivars & Cardona Ibáñez, 2006: 140-141. Joaquim Porcellanes ens en confirma l'existència.
- *Característiques*: desconegudes, possiblement fóra una sénia tipus B2 com la de Vaqueta, segons recorda Joan Cervera. Actualment desapareguda.
- *Ubicació cadastral (aprox.)*: Polígon 019, Parcel·la 49a/e (?).
- *Coordenades (aprox.)*: *UTM*: X= 245297; Y= 4288137m; UTM31 ETRS89”
- *Discussió*: Cardona Ivars & Cardona Ibáñez, 2006: 140-141 situen la sénia de Porcellanes entre la del Tros de Cervera i la de l'Esgarrat. En realitat se situaria entre la dels germans Botifarra i la de Vaqueta. J. Porcellanes i J. Cervera ens diuen, d'altra banda, que al Tros de Cervera no hi ha hagut mai cap sénia, però recorden (ja al moment d'enviar a premsa aquest



Figura 14: Restes de la sénia de Paratella V (Font: l'autor)

article, per això no les hem pogut incloure al catàleg), que davant del Tros de Cervera hi havia les tres sènies de les Carriones (tipus B1), avui desaparegudes (*Ub. cad.*: Pol.: 019, Parc.: 38-39). Potser alguna d'aquestes fóra presa per una sènia del Tros de Cervera.

12. Sènia de Vaqueta V [Fig. 14]

- *Notícies*: apareix al cadastre dels anys 70 com a “*norria*”.
- *Característiques*: es tractava d'una sènia tipus B2. Estava situada al costat dret del curs del barranc de Paratella, sobre un pou de font, redó, fet de pedra. Avui només es conserva la part de la roda horitzontal desmuntada.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 019, Parcel·la 49a-b.
- *Coordenades UTM* (aprox.): X= 245259; Y= 4288111m; UTM31 ETRS89.
- *Nota*: Joaquim Porcellanes ens conta que son pare Felip va comprar la sènia a un dels germans Vaqueta, que eren els propietaris de les dues sènies i que estaven molt a prop una de l'altra, a uns 200 m de distància. Potser per ser de dos germans les dues tenien el mateix tipus de màquina (tipus B2).
- *Discussió*: si es tracta de la sènia de Porcellanes, apareix esmentada en Cardona i Ivars, 1989 i Cardona Ivars & Cardona Ibàñez, 2006: 140-141, que la situa entre la sènia del Tros de Cervera i la de l'Esgarrat. D'altra banda, i donat que Cardona diu que la sènia es trobava prop de l'almàssera de Porcellanes, potser que la sènia a la qual fa referència fóra a una caseta amb motor (tipus C3?) que apareix al cadastre dels anys 70 prop de les sènies 10 i 11.

13. Sènia de Montserrat [Fig. 15]

- *Notícies*: la recullen Cardona i Ivars, 1989 i Cardona Ivars & Cardona Ibàñez, 2006: 113, i Francesc Ibàñez Carrió ens informa també de la seua existència. Apareix al cadastre dels anys 70 com a pou.

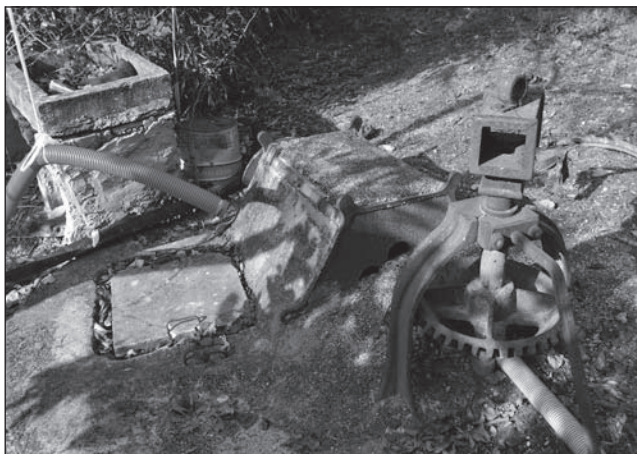


Figura 15: Sènia de Montserrat (Font: l'autor).

- *Característiques*: es tracta d'una sènia del tipus B2, i es conserva la màquina però no en funcionament, ja que ha estat fixada al pou amb formigó. El pou està fet de pedra, té forma redona i hi ha una gran bassa associada per a regar l'hort de tarongers.
- *Datació*: s. xx.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 019, Parcel·la 70.
- *Coordenades UTM*: X= 245035; Y= 4287891m; UTM31 ETRS89.

14. Sènia de les Catalanes

- *Notícies*: Francesc Ibàñez Carrió ens informa de la seua existència. Apareix al cadastre dels anys 70 com a “*norria*”.
- *Característiques*: desconegudes, actualment no es conserva la màquina de la sènia. El pou de font, engolit avui dia pel canyar del barranc, té el mur de pedra ben compactat amb argamassa, i té forma rectangular amb els angles arrodonits (d'aprox. 2'2 m de llarg per 1'2 m d'ample). A la paret sud el mur va ser tallat i s'hi va fer una porta i unes escales amb rajoles per a poder baixar al nivell de l'aigua. Possiblement després es traguera l'aigua amb motor de bombeig, per les restes de tubs que s'hi conserven.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 109, Parcel·la 206d.
- *Coordenades UTM*: X= 244839; Y= 4287709m; UTM31 ETRS89.

15. Sènia de l'Esgarrat

- *Notícies*: apareix al mapa de l'IGC del 1938 (Ferrer Ausina, en premsa), al cadastre dels anys 70 com a “*norria*” i la recullen Cardona i Ivars, 1989 i Cardona Ivars & Cardona Ibàñez, 2006: 113. Ens informa també de la seua existència Francesc Ibàñez Carrió.
- *Característiques*: es tractaria d'una sènia de rosari, perquè es conserven la cadena amb els taps [fig. 16] i els tubs de ferro per on pujaria la cadena. Segurament seria de tracció animal (tipus C1). El pou de font,



Figura 16: Cadena amb els taps de la sènia de l'Esgarrat (Font: l'autor)

de pedra, està situat al costat esquerre del barranc del Quisi.

- *Datació*: s. xx.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 019, Parcel·la 90.
- *Coordenades UTM*: X= 244760; Y= 4287584m; UTM31 ETRS89.

d) Partida de Llenes/Pou de la Perera

16. *Sénia del tio Miquel del Pou de la Perera*

- *Notícies*: apareix al cadastre dels anys 70, la reporta Cardona Ivars & Cardona Ibáñez, 2006: 132, i ens informa de la seua existència Francesc Xavier Soler.
- *Característiques*: segons l'antiga propietària, es tractava d'una sénia de tracció animal, amb catúfols, situada en un pou de font, de pedra, bastant ample i semi-allargat. Conserva part de l'andador pel qual girava l'ase, però no conserva la màquina. Pep Carrió la recorda més tard amb un sistema de traure aigua amb un animal que pujava cànsters lligats a una corda i una corriola.
- *Datació*: incerta.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 024, Parcel·la 112.
- *Coordenades UTM*: X= 245308; Y= 4286722m; UTM31 ETRS89.

e) Partida del Quisi

17. *Sénia de Coletó* [Fig. 17]

- *Notícies*: la recullen Cardona i Ivars, 1989, Cardona i Ivars & Cardona Ibáñez, 2006: 62-63 i Crespo Mas & Sala Ballester, 2009. Francesc Ibàñez Carrió també ens parla de la seua existència. Al cadastre dels anys 70 només apareixen com a pou i bassa.
- *Característiques*: sénia de rosari, amb dues manovelles (tipus C2) situada a la vora Est del barranc del Quisi. El propietari després la va retallar perquè només tinguera una manovella. L'aigua anava a un safareig.



Figura 17: Roda de la sénia de Coletó (Font: l'autor)

- *Datació*: s. xx.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 032, Parcel·la 80b.
- *Coordenades UTM*: X= 244460; Y= 4287272m; UTM31 ETRS89.

18. *Sénia de la tia Carmen*

- *Notícies*: Francesc Ibàñez Carrió ens informa de la seua existència. Al cadastre dels anys 70 només apareix la indicació de la bassa.
- *Característiques*: sénia de rosari amb dues manovelles (tipus C2). L'aigua anava a un safareig. Ignorem si encara es conserva, perquè el pou està colgat per la malesa del barranc.
- *Datació*: s. xx.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 032, Parcel·la 1b.
- *Coordenades UTM*: X= 2444435; Y= 4287282m; UTM31 ETRS89.

19. *Sénia del tio Vicent del Pi*

- *Notícies*: ens informa de la seua existència Francesc Crespo Ivars; apareix també anomenada en Cardona, 1989, Cardona Ivars & Cardona Ibáñez, 2006: 133 i Crespo Mas & Sala Ballester, 2009. Al cadastre dels anys 70 apareix com a "noria".
- *Característiques*: per les descripcions de Francesc Crespo Ivars va ser una sénia del tipus B2 (encara que Andreu de Cantares, en l'entrevista al programa *Paratges, contaralles i personatges*, deia que era de rosari). Estava situada sobre un pou circular, amb paret de pedra, d'uns sis metres de profunditat. No queda la màquina, però es conserva l'andador per on rodava el matxo. Fins l'any 2005 encara es conservava el safareig on anava a parar l'aigua a través de la canalització, però actualment ha desaparegut.
- *Datació*: s. xx.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 033, Parcel·la 19e.
- *Coordenades UTM*: X= 244407; Y= 4287279m; UTM31 ETRS89.
- *Discussió*: segons un acompanyant que era *saorí*, aquest pou, situat en el bancal de dalt de la sénia núm. 20, es va instal·lar en el mateix fil d'aigua, per la qual cosa deia que possiblement li haguera fet descendir el volum d'aigua.

20. *Sénia del Quisi I (del Tros de la Sénia?)* [Fig. 18]

- *Notícies*: la reporten Crespo Mas & Sala Ballester, 2009. En el cadastre dels anys 70 apareix com a pou.
- *Característiques*: la sénia, que en origen degué ser de tipus A, no conserva la maquinària, només l'estructura del pou. Està fet de pedra (unida amb argamassa feta amb fang i calç) i té forma rectangular amb els angles arrodonits. Té 3'45 de llarg, 1'05 m d'ample i murs de 40-50 cm. Es troba abandonat, colgat per la vegetació i en alguns punts han sulsit les parets de dalt. Entre els murs interiors hi ha dos grans blocs de pedra a distin-



Figura 18: Sènia Quisi I, vista exterior (esquerra) i interior (dreta). Sènia que donava nom al Tros de la Sènia? (Font: l'autor)

ta profunditat, segurament per a contenir les parets i, tal volta, per a encaixar la roda. Els voltants del pou semblen haver estat bastant modificats posteriorment, perquè per darrere seu baixa un camí des del bancal de dalt que en origen no degué existir perquè hauria impossibilitat que l'ase poguera donar la volta. Així mateix, en el seu costat nordoest s'hi veuen, apegades al marge del bancal, les restes del mur de la bassa o safareig que recolliria l'aigua, i que segurament va estar destruït també per a fer el camí que venia del bancal de dalt.

- *Datació*: indeterminada. Si es tractara de l'antiga sènia que donava nom al Tros de la Sènia, seria almenys anterior finals del s. XVIII, perquè quan Fabian y Fuero parla d'aquella propietat ja no referia l'existència de cap sènia.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 033, Parcel·la 20.
- *Coordenades UTM*: X= 244361; Y= 4287224m; UTM31 ETRS89.
- *Discussió*: aquesta sènia, ubicada actualment en els límits de l'antiga propietat del Tros de la Sènia del Quisi, pogué estar antigament dins la propietat i donar-li nom. El tio Andreu de Cantares, en el programa *Paratges, contaralles i personatges* (minut 25), esmenta una sènia que estaria en principi pels bancals de baix de la casa del Tros de la Sènia (“tu la sènia no l'has vista, a l'altre costat del barranc, d'enfront de l'hort”), però nosaltres no l'hem localitzada, ni en el cadastre dels anys 70 apareix la indicació de cap pou ni sènia per la zona. Així, i tot i que el topònim ens està assenyalant inevitablement l'existència d'una sènia important en les immediacions, no hem trobat cap altra sènia rellevant ni aparentment tan antiga en la zona que poguera donar nom al tros. La tipologia d'aquesta sènia ens parla d'una sènia antiga que en els segles passats degué ser un referent del paisatge agrícola, i per tant reuniria totes les característiques per a poder ser la sènia que va donar nom a la propietat.

21. Sènia del Molí del Quisi

- *Notícies*: apareix en el cadastre dels anys 70 com a “noria”, i la recullen Cardona Ivars & Cardona

Ibáñez, 2006: 144 i Crespo Mas & Sala Ballester, 2009.

- *Característiques*: actualment no conserva la maquinària de la sènia. El pou, de font, està situat en un bancal que fita amb el barranc del Quisi, davant del Molí del Quisi. Té les parets fetes de rajola, i al costat hi ha una caseta per a un motor. Potser contenia en origen una sènia del tipus C3, o la sènia original va ser substituïda per un motor de bombeig.
- *Datació*: s. xx.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 037, Parcel·la 36a.
- *Coordenades UTM*: X= 243717; Y= 4286312m; UTM31 ETRS89.

22. Sènia del tio Nieves

- *Notícies*: ens informa de la seua existència Francesc Ibàñez Carrió.
- *Característiques*: sènia rudimentària feta pel tio Nieves en un pou que tenia a la seua caseta de camp. Va construir una roda amb manovella i, lligant pots de llet en pols a un fil d'aram, va fer un enginy per a pujar l'aigua del pou. Desconeixem el seu estat actual.
- *Datació*: s. xx.
- *Ubicació cadastral*: desconeguda.

f) Partida de Beniasner

23. Sènia de Beniasner

- *Notícies*: apareix al cadastre dels anys 70 com a “noria”, i la recullen Crespo Mas & Sala Ballester, 2009.
- *Característiques*: situada en un bancal de tarongers abandonat al sud del Molí del Quisi, al costat Est del barranc del Quisi. No conserva l'enginy. El pou té les parets de rajola i una caseta per a posar el motor al costat (com el del Molí del Quisi), per la qual cosa pogué ser una sènia del tipus C3.
- *Datació*: s. xx.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 037, Parcel·la 106.
- *Coordenades UTM*: X= 243696; Y= 4286190m; UTM31 ETRS89.

g) Partida de Santa Anna

24. Sènia de Pere Santa Anna

- *Notícies*: l'esmenta Cardona i Ivars, 1989 i Cardona i Ivars & Cardona Ibáñez, 2006: 155, però no en dóna la ubicació.
- *Característiques*: J.J. Cardona diu que la sènia de Pere Santa Anna seria presumiblement la primera del curs del barranc de Santa Anna. Ens informa que el propietari era Pere Castells Santacreu. Hauria estat substituïda per un motor de bombeig.
- *Ubicació cadastral*: desconeguda, no l'hem poguda ubicar. Ignorem si podria identificar-se amb les sènies núm. 27 i 28, de les quals tampoc no coneixem els propietaris.



Figura 19: Sénia del Tros de la Coma (Font: l'autor)

25. Sénia del Tros de la Coma [Fig. 19]

- *Notícies:* Joaquim Cabrera i Pepa Ortola, veïns del tros, ens informen de la seua existència. Al cadastre dels anys 70 apareix com a bassa i pou.
- *Característiques:* es trobava en el costat Est del barranc de Santa Anna, cap a la meitat de la Coma dels Cabrera. En l'actualitat es conserva la màquina al costat del pou però no està muntada. Es tracta d'una sénia del tipus B1, situada sobre un pou de font, de pedra i de forma circular. Segons Ferran Ivars "Coma", fill de l'antic arrendatari, tenia els catúfols de llauna o ferro. Ens diu a més que el pou recollia també l'aigua de pluja a través d'una sèquia, i que la sénia podia traure l'aigua bé a una pila que hi havia al costat, d'on després la passaven a una bassa, o bé podia alimentar una cava que arrancava de dins del pou i que conduïa l'aigua a una altra bassa que hi havia a l'hort del fons de la coma. Pepa Ortola recorda haver conegut la sénia funcionant quan era xiqueta, i deia que treia una aigua molt bona, al contrari que la de son pare, la sénia de Joan Ortola, que era un "sumallet" i no ho era tant.
- *Ubicació cadastral:* Polígon 077, Parcel·la 74h.
- *Coordenades UTM (aprox.):* X= 244368; Y= 4288801m; UTM31 ETRS89.



Figura 20: Les filles i fills de Joan Ortola "Pollastre" al costat de la seua sénia, any 1936-1937 (Font: Pepa Ortola)

26. Sénia de Joan Ortola "Pollastre" [Fig. 20]

- *Notícies:* Joaquim Cabrera Bertomeu, veí de Santa Anna, ens informa de la seua existència. En el cadastre dels anys 70 apareix la indicació "Balsa" en el lloc on hauria d'estar la sénia. Fa referència al safareig que recaptaria l'aigua de la sénia.
- *Característiques:* es trobava a la vora del barranc de Santa Anna, en el seu costat Est, col·locada sobre un pou. Les filles del propietari de la sénia, Pepa i Pilar Ortola, ens conten que es tractava d'una sénia de rosari amb dues manovelles (tipus C2). Els taps enganxats a la cadena estaven fets amb drap i cosits amb fil. L'aigua anava a un safareig, i era utilitzada per a fer hortalissa. Actualment està colgada per una sulsida i coberta per la malesa del barranc.
- *Datació:* s. xx.
- *Ubicació cadastral:* Polígon 078, Parcel·la 44a-b.
- *Coordenades UTM:* X= 244189; Y= 4288704m; UTM31 ETRS89.

27. Sénia de Santa Anna I

- *Notícies:* Joaquim Cabrera ens informa de l'existència d'aquesta sénia.
- *Característiques:* desconegudes. En l'actualitat desapareguda.
- *Ubicació cadastral:* Polígon 077, Parcel·la 86c.
- *Coordenades UTM:* X= 2441121; Y= 4288571m; UTM31 ETRS89.

28. Sénia de Santa Anna II

- *Notícies:* apareix en el croquis del mapa de l'IGC del 1938 però no explícitament en el mapa (Ferrer Ausina, en premsa), i també al cadastre dels anys 70 com a "noria".
- *Característiques:* situada en un bancal d'oliveres i garrofers a la vora del barranc de Santa Anna (costat Oest), enfront de l'antiga casa de Tros de Santa Anna. Actualment hi ha una caseta segurament per al reg a motor en el lloc on antigament hi hauria la sénia.
- *Ubicació cadastral:* Polígon 078, Parcel·la 109b.

- *Coordenades UTM*: X= 243906; Y= 4288232m; UTM31 ETRS89.

29. Sènia de Jaume el Rei

- *Notícies*: apareix al cadastre dels anys 70 com a “*noria*”, i l’esmenta Cardona i Ivars, 1989 i Cardona i Ivars & Cardona Ibáñez, 2006: 148.
- *Característiques*: desconegudes. Es conserva l’andador, el safareig, i potser el pou, però està tot cobert per la malesa.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 034, Parcel·la 6b.
- *Coordenades UTM* (aprox.): X= 243763; Y= 4287812m; UTM31 ETRS89.

30. Sènia de Cantares

- *Notícies*: apareix al cadastre dels anys 70 com a “*noria*”.
- *Característiques*: desconegudes, però el pou era de font, de pedra i lleugerament allargat. Avui dia hi ha una caseta amb motor de bombeig.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 076, Parcel·la 56b.
- *Coordenades UTM*: X= 243774; Y= 4287665m; UTM31 ETRS89.

31. Sènia del tio Diego'l Quisi [Fig. 2]

- *Notícies*: apareix en el croquis del mapa de l’IGC del 1938 però no explícitament en el mapa (Ferrer Ausina, en premsa), i també al cadastre dels anys 70 com a “*noria*”.
- *Característiques*: en el lloc on hi havia la sènia hi ha actualment una caseta amb un motor de bombeig. L’actual propietari, Felip Ivars, ens diu que la sènia era de tracció animal, i que era de catúfols. Per les restes de maquinària que es conserven podem pensar que va ser una sènia del tipus B2.
- *Datació*: finals s. XIX o principis del XX.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 034, Parcel·la 77a-b.
- *Coordenades UTM*: X= 243818; Y= 4286916m; UTM31 ETRS89.

h) Partida de Serrallonga

32. Sènia del Tros de Cartagènia [Fig. 21]

- *Notícies*: Felip Sala Ballester ens informa de la seua existència. Apareix al cadastre dels anys 70 com a “*noria*”, i la recullen Crespo Mas & Sala Ballester, 2009.
- *Característiques*: sènia situada en pou de font, de pedra i de forma circular i amb la vora rematada amb blocs de formigó, que extreia aigua amb sènia de rosari (del tipus C1). Conserva les dues rodes de la sènia, el tub i la cadena, però està desmuntada. Pujava l’aigua a un tub que la conduïa a un safareig menut, on es rentava la roba amb l’aigua més clara, i després l’aigua anava al safareig contigu més gran i d’allí era utilitzada per a regar l’horta i donar de beure als ani-

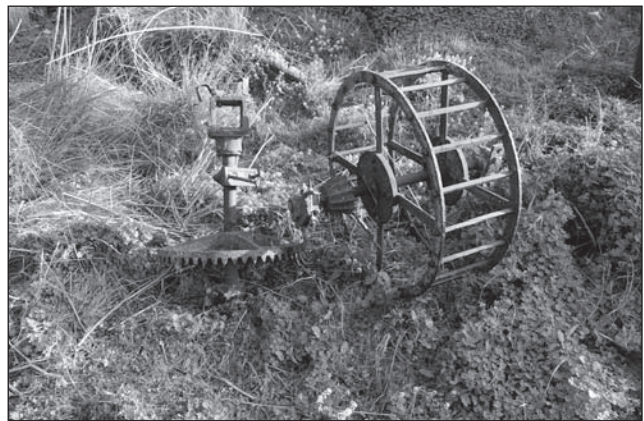


Figura 21: Sènia del Tros de Cartagènia (Font: l’autor)

mals. L’aigua també arribava des del pou al safareig gran per una cava, feta amb volta de pedra.

- *Datació*: s. XX.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 078, Parcel·la 6w.
- *Coordenades UTM*: X= 243493; Y= 4288476m; UTM31 ETRS89.

33. Sènia Serrallonga I

- *Notícies*: Felip Sala Giner ens informa de la seua existència. Al cadastre dels anys 70 apareix una bassa en el seu lloc.
- *Característiques*: segons el nostre informador era una sènia del tipus C2, de rosari amb manovella. Estava situada molt prop de la sènia del tros de Cartagènia, davant a l’altre costat del barranc. Ens deia que va durar poc, i actualment està desapareguda.
- *Datació*: s. XX.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 078, Parcel·la 96d.
- *Coordenades UTM* (aprox.): X= 243475; Y= 4288460m; UTM31 ETRS89.

i) Partida d’Orxelles

34. Sènia de Conill del Coixo

- *Notícies*: ens informa de la seua existència l’actual propietari, Pep Vives.
- *Característiques*: es tractava, segons l’actual propietari, d’una sènia de tracció animal, amb catúfols, que treia l’aigua a un safareig. Actualment ja no es conserva la maquinària de la sènia, i es trau l’aigua del pou amb un motor de bombeig.
- *Datació*: s. XX.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 075, Parcel·la 17a.
- *Coordenades UTM*: X= 242888; Y= 4288704m; UTM31 ETRS89.

35. Sènia de Jaume Ferrer [Fig. 22]

- *Notícies*: apareix al cadastre dels anys 70 com a “*noria*”, i Josep Ferrer Ausina ens informa que aquella era la sènia del seu avi.



Figura 22: Sènia de Jaume Ferrer.

- *Característiques*: sènia del tipus C1. Conserva tota la maquinària però desmuntada, i la cadena dels taps està encaixada al marge de darrere. Se situava en un pou de font, fet de pedra i rematat en la part superior amb mur de rajola. Tenia forma rectangular amb els angles arrodonits (2'35 m de llarg, 1'10 m d'ample i 5'9 m de profunditat), per la qual cosa en el passat pogué albergar una sènia del tipus A. A mitjan pou hi ha un mur de pedra entre les dos parets fet per a contenir els murs (com en la sènia núm. 20). Avui una caseta amb motor de bombeig cobreix mig pou, i té dos cisternes associades.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 076, Parcel·la 109.
- *Coordenades UTM*: X= 243092; 4288616m; UTM 31 ETRS89.

36. Sènia de Feliu I [Fig. 23]

- *Notícies*: apareix recollida en Crespo Mas & Sala Ballester, 2009.
- *Característiques*: segons Joan Feliu, es tractava d'una sènia de rosari de tracció animal (tipus C1). Recollia l'aigua d'un pou de font, redó, fet de pedra i amb la vora rematada amb rajoles, que hi havia prop de l'eixida d'una cava per on discorria el barranc, i duia l'aigua a una gran bassa que hi havia al costat. Es conserven les dos rodes però estan, com el pou, tapades per la malesa.

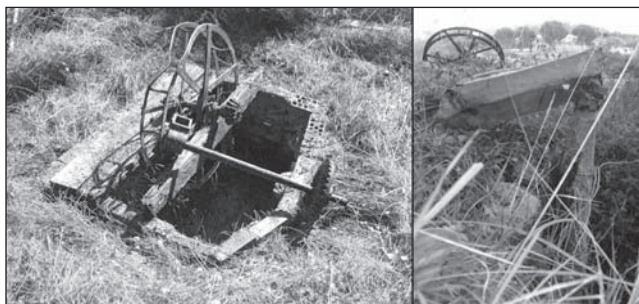


Figura 23: Sènia de Feliu I (esquerra) i detall del tub per on eixia la cadena de la sènia de Feliu II (dreta), (Font: l'autor)

- *Datació*: s. xx.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 076, Parcel·la 18.
- *Coordenades UTM*: X= 243181; Y= 4288578m; UTM31 ETRS89.

37. Sènia de Feliu II [Fig. 23]

- *Notícies*: apareix en el cadastre dels anys 70 com a "noria", i la recullen Cardona i Ivars, 1989, Cardona Ivars & Cardona Ibáñez, 2006: 78 i Crespo Mas & Sala Ballester, 2009.
- *Característiques*: segons Joan Feliu, es tractava d'una sènia de rosari de tracció animal (tipus C1). Recollia l'aigua d'un pou de font, fet de pedra, i conduïa l'aigua a un safareig i una bassa. Actualment es conserva la roda vertical, i el tub pel qual passava la cadena, però el pou està tapat per la malesa.
- *Datació*: s. xx.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 076, Parcel·la 17.
- *Coordenades UTM*: X= 243140; Y= 4288552m; UTM31 ETRS89.

38. Sènia Orxelles I

- *Notícies*: no coneixem cap notícia al respecte. En el camí que comença a baixar de la propietat on estan les sènies de Feliu cap a la de Pep l'Hort, a Orxelles, vam veure a la vora esquerra del camí un pou amb una estructura rectangular, amb els angles arrodonits, que en el passat hauria pogut albergar una sènia.
- *Característiques*: pou de forma rectangular amb els angles arrodonits, de 2'3 m de llarg per 1 m d'ample, murs de 60 cm i parets realçades 1-1'5 m del nivell del sòl. En la paret Est s'ha fet una obertura per a posar una porta, i la paret Oest, originàriament oberta i amb un gran bloc de pedra que conserva les marques de la màquina que tindria damunt, ha estat cegada. Actualment només hi ha un costat del pou descobert, del qual s'extrau aigua amb un motor de bombeig.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 076, Parcel·la 23c.
- *Coordenades UTM*: X= 243185; Y= 4288443m; UTM31 ETRS89.

j) Partida de Sant Antoni-Nusols

39. Sènia de Sant Antoni I (de les Vellees?)

- *Notícies*: apareix al cadastre dels anys 70 com a "noria". Felip Sala Giner ens informa de l'existència d'una sènia en aquesta zona, denominant-la la sènia de les Vellees, amb la qual potser calga identificar-la.
- *Característiques*: desconegudes. Actualment hi ha una caseta amb motor de bombeig, i el nostre informador ens deia que actualment no es conservava la màquina de la sènia.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 076, Parcel·la 89b.
- *Coordenades UTM* (aprox.): X= 243095; Y= 4288240m; UTM31 ETRS89.

40. *Sénia de Pepe l'Hort*

- *Notícies*: apareix en el croquis del mapa de l'IGC del 1938 però no explícitament en el mapa (Ferrer Ausina, en premsa), i també al cadastre dels anys 70 com a “*noria*”. Joan Feliu i Felip Sala Giner ens informen també de la seua existència.
- *Característiques*: desconegudes. Prop hi ha un pou amb un motor de bombeig, però no sabem si es correspon amb el pou de l'antiga sénia, que en l'actualitat sembla sepultada per la malesa del barranc, i que tindria associada un safareig,
- *Ubicació cadastral*: Polígon 076, Parcel·la 94a-d.
- *Coordenades UTM* (aprox.): X= 243210; Y= 4288552m; UTM31 ETRS89.

41. *Sénia del tio Pedro de Cò*

- *Notícies*: Daniel Moncho Gilabert ens informa de l'existència d'aquesta sénia.
- *Característiques*: es tractava d'una sénia de tracció animal, amb catúfols, que vessaven l'aigua a una canal que la conduïa al safareig. Des d'allí es regava l'hortalissa i un cultiu de nespres i tarongers. Va ser substituïda per un motor de bombeig, i actualment no es conserva la màquina de la sénia. Es trobava en el barranc de Sant Antoni, encara que a la família sempre s'ha conegut com la sénia d'Orxelles.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 075, Parcel·la 26 (?).
- *Coordenades UTM*: X= 242950; Y= 4288288m; UTM31 ETRS89.

42. *Sénia del tio Miquel de Sardí*

- *Notícies*: el tio Joan “Boira” ens informa de l'existència de la sénia.
- *Característiques*: es tractaria, segons les descripcions, d'una sénia del tipus B2, situada en uns bancals al nord del barranc de Sant Antoni, prop de la sénia del tio Pedro de Cò.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 075, Parcel·la desconeguda.
- *Coordenades UTM*: no l'hem poguda localitzar, segurament perquè ja estarà desmuntada.

k) Partida d'Ossalva

43. *Sénia del Clavill de Mensa*

- *Notícies*: Joan Feliu i Felip Sala Giner ens indiquen la seua existència.
- *Característiques*: desconegudes. Actualment no conserva la maquinària de la sénia, que ha estat substituïda per un motor.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 079, Parcel·la 186.
- *Coordenades UTM*: X= 243170; Y= 4287622m; UTM31 ETRS89.

44. *Sénia d'Alberto*

- *Notícies*: Joan Feliu i Felip Sala Giner ens indiquen la seua existència.

- *Característiques*: desconegudes. Actualment està coberta pel canyar i els esbarzers del barranc, i no l'hem poguda localitzar.
- *Ubicació cadastral* (aprox.): Polígon 079, Parcel·la 132a (?).
- *Coordenades UTM*: no localitzada.

l) Partida de l'Alcoet

45. *Sénia de l'Alcoet (de Porsellanes)*

- *Notícies*: apareix en el cadastre dels anys 70 com a “*noria*”, i la recull també Cardona i Ivars, 1989 i Cardona Ivars & Cardona Ibáñez, 2006: 16.
- *Característiques*: desconegudes. No hem pogut accedir a la propietat, però Felip Sala Giner ens informa que ja fa temps que no es conserva la màquina.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 079, Parcel·la 48 a o b.
- *Coordenades UTM* (aprox.): X= 243677; Y= 4287598m; UTM31 ETRS89.

m) Partida del Pelzí

46. *Sénia de Torres*

- *Notícies*: Pepa Morent ens informa de l'existència d'una possible sénia en un hort de tarongers situat al costat del barranc que baixa del Pelzí al barranc de l'Albinyent.
- *Característiques*: les notícies són incertes, però la nostra informadora recorda que treien l'aigua al safareig amb un matxo. Actualment es conserva en ruïnes una caseta (possiblement per a posar una sénia tipus C3, o un motor de bombeig), la bassa de l'aquífer, i un mur del safareig.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 080; Parcel·la 73f.
- *Coordenades UTM*: X= 241987; Y= 4287420m; UTM31 ETRS89.

n) Partida d'Albinyent

47. *Sénia del tio Carbonero*

- *Notícies*: la recull Cardona i Ivars & Cardona Ibáñez, 2006: 52, i ens informa de la seua existència també Pepa Morent.
- *Característiques*: segons Josep Nave Femenia, l'actual propietari, la sénia antigament degué tenir un mecanisme mogut per un matxo (ell no ho ha conegut però hi ha el camí per on giraria l'animal), i la forma del pou era un poc allargada, encara que actualment n'hi ha la meitat sulsida. Posteriorment, son pare i ell van posar una sénia de rosari amb dues manovelles (tipus C2), i l'aigua anava a un safareig i era utilitzada per a regar l'hortalissa. Més tard van posar un motor de benzina, i actualment ja no queden restes de la sénia.
- *Datació*: s. xx.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 084; Parcel·la 24.



Figura 24: Sènia del tio Malancaró (Font: l'autor)

- *Coordenades UTM*: X= 241831; Y= 4287261m; UTM31 ETRS89.

o) Partida de Benimarraig

48. Sènia del tio Malancaró [Fig. 24]

- *Notícies*: Àngel Ibàñez ens informa de l'existència d'aquesta sènia. Al cadastre dels anys 70 apareix també com a "noria".
- *Característiques*: sènia de tipus B2, que conserva la màquina muntada. Es manté així mateix tot el conjunt: la pastera, la bassa que recollia l'aigua i la canalització que la conduïa per baix terra, i l'andador de l'ase. Es tracta d'un pou de font que punxa l'aquífer al nivell del barranc, i els murs del pou estan fets amb rajola. Una sulsida de l'any 2007 la va colgar en bona mesura.
- *Datació*: s. xx.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 038, Parcel·la: 111 o 112.
- *Coordenades UTM* (aprox.): X= 242929; Y= 4286980m; UTM31 ETRS89.

49. Sènia del tio Pepe Coca [Fig. 5]

- *Notícies*: Pere Cabrera ens informa de l'existència d'aquesta sènia, arrel de la seua donació i exposició en el Museu Etnològic de l'Associació de Jubilats de Benissa.

- *Característiques*: es tracta d'una sènia de ferro, del tipus B1, situada prop de la del tio Malancaró. Joaquim Rosselló, el seu propietari, ens diu que era de tracció animal (una burra), i que treia l'aigua amb una mena de pots de llauna enganxats a una cadena. Ens diu també que el seu avi, Pepe Ribes Andrés, la va adquirir possiblement d'una ferreria local, la de Pepe l'Hort i Marc de la Sota. L'aigua del safareig era utilitzada per a fer la bugada i per a regar l'hortalissa. Es va desmuntar arrel d'una sulsida.
- *Datació*: s. xx.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 038, Parcel·la: 090a.
- *Coordenades UTM* (aprox.): X= 242985; Y= 4286933m; UTM31 ETRS89.

50. Sènia del Tros dels Marins

- *Notícies*: apareix al cadastre dels anys 70 com a "noria".
- *Característiques*: la sènia no es conserva en l'actualitat, però el pou de font, fet de pedra i lleugerament allargat, està situat enmig d'un andador bastant elevat. Per les mesures del pou podríem pensar que va albergar una sènia del tipus B1. Al costat es conserva també un safareig.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 044, Parcel·la 1d.
- *Coordenades UTM* (aprox.): X= 242009; Y= 4284932m; UTM31 ETRS89.

51. Sènia Benimarraig I

- *Notícies*: apareix al cadastre dels anys 70 com a "noria".
- *Característiques*: es tracta d'un pou de font, fet de pedra amb argamassa, de forma allargada, i que ha estat tallat en seu costat sud per accedir al nivell de l'aigua per unes escales. Actualment no conserva cap maquinària de la sènia, llevat d'uns tubs, fora de lloc, que podrien haver sigut d'una sènia de rosari. Després degué ser substituïda per un motor de bombeig. Prop d'aquest pou hi ha altres dos pous de font.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 037, Parcel·la: 095d.
- *Coordenades UTM* (aprox.): X= 243380; Y= 4285774m; UTM31 ETRS89.

52. Sènia del tio Bonifacio

- *Notícies*: apareix al mapa de l'IGC del 1938 (Ferrer Ausina, en premsa) i al cadastre dels anys 70 com a "noria". Ens informa també de la seua existència el nét de l'antic propietari, Bonifaci Marco Sala.
- *Característiques*: es tractava, segons recorda el nostre informador, d'una sènia del tipus B2, situada en pou de font fet de pedra. Estava situada a la vora Oest del barranc del Pioco. Actualment no conserva cap maquinària de la sènia perquè va caure dins del pou, i més tard va ser substituïda per un motor de bombeig. Prop hi ha un altre pou i una bassa.
- *Datació*: existeix almenys des del 1938.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 040, Parcel·la: 207.

- *Coordenades UTM*: X= 242753; Y= 4285386m; UTM31 ETRS89.

53. Sénia Benimarraig II-Barranc del Pioco

- *Notícies*: apareix en el croquis del mapa de l'IGC del 1938, però no explícitament en el mapa (Ferrer Ausina, en premsa). En el cadastre dels anys 70 apareix com a pou.
- *Característiques*: desconegudes, actualment perduda entre la malesa i no l'hem poguda localitzar. Estaria situada al costat Est del barranc del Pioco i prop de la fita amb Calp.
- *Datació*: existeix almenys des del 1938.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 040, Parcel·la: 80b o 81.
- *Coordenades UTM*: no l'hem localitzada.

p) Partida de l'Alfama

54. Sénia del Tros de l'Alfama

- *Notícies*: Joan Banyuls Sala ens informa de la seua existència. Apareix al cadastre dels anys 70 però com a pou.
- *Característiques*: segons Joan Banyuls, que havia conegut de jove la sénia en funcionament, ens la descrivia com un pou de forma allargada, amb tracció animal i amb catúfols. Actualment està perduda entre la malesa, i no l'hem poguda localitzar.
- *Datació*: desconeguda.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 080, Parcel·la 32d.
- *Coordenades UTM* (aprox.): X= 242474; Y= 4287315m; UTM31 ETRS89.

55. Sénia Alfama I

- *Notícies*: Joan Banyuls Sala ens informa de la seua existència. Apareix al cadastre dels anys 70 però com a pou.
- *Característiques*: segons Joan Banyuls, la va conèixer



Figura 25: Sénia del metge Juan Burguera (esquerra) amb detall de la roda, el rosari i la pastera a la dreta (Font: l'autor)

funcionar com a sénia de rosari de manovella (tipus C2). Actualment desapareguda.

- *Ubicació cadastral*: Polígon 080, Parcel·la 32d.
- *Coordenades UTM*: no l'hem localitzada.

q) La Costa

56. Sénia del metge Juan Burguera [Fig. 25]

- *Notícies*: en el cadastre dels anys 70 apareix com a pou amb motor de reg.
- *Característiques*: l'actual propietari, Moisès Pellicer, ens diu que es tractava d'una sénia de rosari però tirada per un motor (tipus C3). Conserva tota la maquinària muntada, menys el motor.
- *Datació*: s. xx.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 074, Parcel·la 51b.
- *Coordenades UTM*: X= 242428; Y= 4288921m; UTM31 ETRS89.

r) Partida de La Llobella-Advocat

57. Sénia de la Casa del Rei (?)

- *Notícies*: al cadastre dels anys 70 apareix una "noria" al nord de la Cala de l'Advocat, prop d'una casa anomenada "Casa del Rey".
- *Característiques*: desconegudes, no hem pogut localitzar la sénia.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 028, Parcel·la: 73509 (?)
- *Coordenades UTM*: no l'hem localitzada.



Figura 26: Sénia de la Casa del Capellà, vista de la manovella (dalt) i de la bassa i el tub per on passava la cadena (baix) (Font: l'autor)

s) Partida de Canor

58. *Sénia de la Casa del Capellà* [Fig. 26]

- *Notícies*: Robert Llopis i Francesc-Xavier Soler ens indiquen l'existència d'aquesta sénia. En el cadastre dels anys 70 apareix com a pou i bassa.
- *Característiques*: sénia de rosari de manovella (tipus C2), que pujava l'aigua d'una gran bassa que s'omplia quan plovia. Associada a un pou, un safareig i una bassa.
- *Datació*: meitat del s. xx aproximadament.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 005, Parcel·la 019e-f.
- *Coordenades UTM*: X= 243995; Y= 4290497m; UTM31 ETRS89.

t) Partida de la Coma Roja

59. *Sénia de Senijola*

- *Notícies*: Pere Cabrera Sendra ens indica l'existència d'una sénia, actualment desapareguda, en la propietat de Pepa Sirera.
- *Característiques*: segons Pepa Sirera, es tractava d'un aljub on es va posar una sénia de catúfols d'alumini, que treia l'aigua a un safareig. Ella no l'ha coneguda, però ho ha sentit dir a la família. Estava en una antiga propietat del terratinent i polític Josep Feliu Rodríguez de la Encina.
- *Datació*: en funcionament segurament a finals del s. XIX i principis del XX.
- *Ubicació cadastral*: Polígon 002, Parcel·la 47.
- *Coordenades UTM*: X= 242393; Y= 4289969m; UTM31 ETRS89.

5. ALGUNS APUNTS ETNOGRÀFICS

La presència de les sénies en el món rural degué causar un cert impacte en una societat poc acostumada a les novetats tecnològiques. Degueren ser considerats elements curiosos del paisatge agrícola, en certa manera anòmals per la tecnologia que comportaven. No serien, per altra banda, aparells massa discrets, pel soroll que farien en rodar la roda i pujar els catúfols, i el canvi de les sénies de fusta a les de ferro degué multiplicar aquesta impressió; ja Blasco Ibáñez escrivia a *Cañas y barro* que “*las antiguas norias, tranquilas y simpáticas, con su rueda de madera carcomida, y sus arcaduces negros, iban a ser sustituidas por maquinarias infernales que moverían las aguas con estrépito de mil demonios*” (reportat en Sanchís Ibor, 2001: 266). Un estrèpit “industrial”, podríem afegir, que convertia l'antiga extracció d'aigua en una tasca econòmica racionalitzada, “mecanitzada”, d'acord amb els nous ritmes de l'agricultura moderna. Aquells grans engranatges, amb el seu soroll considerable, degueren ocupar un lloc privilegiat en l'aspecte no només econòmic sinó, més enllà, en la percepció simbòlica del paisatge antropomorfitzat.

Degué ser fàcil, just per això, que les sénies s'infiltraren en la cultura popular dels pobles on estaven. Un exemple d'un conte balear, el de Na Bella Blanca, ens permet imaginar el paper que van jugar. En aquesta rondalla, quan la filla del dimoni estava escapant de son pare amb el seu amant, per amagar-se d'ell es va convertir en una sénia:

“Ai!, mon pare que torna, mon pare que torna. Ai, mira, mon pare que torna. I ara què farem? Em tornaré una sénia! [...]”

Ella fugí i es torna una sénia. Es cavall rodava i ell col·locava i regava” (Marí i Tur, 2006: 63).

També trobem les sénies en la fraseologia popular, en refranys com “no't fies de Denia, ni de terra qu'es rega en senia” (Martí Gadea, 1891: 448). A Castalla, així mateix. A Castalla, així mateix, es conserva una curiosa anècdota que mescla les sénies amb la religiositat popular: un exvot pintat i ofrenat a la Mare de Déu de la Soledat per Benjamín Esteve, en el qual li agraiïa que “*habiendo caído de 80 palmos de altura de esta noria se invocó a esta imagen y lo libró*” (Segura Martí, 2001: 286-287). En l'exvot apareix, ben il·lustrat, l'ofrenant eixint de la sénia i al costat la Mare de Déu ajudant-lo.

A Benissa les sénies ocupen, avui en dia, un espai entranyable en el record de la gent major, i han deixat certes anècdotes per a la història. Potser la que millor exemplifica la importància que tenien les sénies en el camp benisser l'explicava Pere Ivars “Bigot”¹⁷ en l'entrevista que li va fer Pere Cabrera en el programa *Paratges, contaralles i personatges* dedicat a la partida de Berdica (minuts 9:55 i 43). Allí deia que, davant la imminent construcció de la via del tren l'any 1911 o 1912, que amenaçava amb destruir dues sénies (l'1 i 2 del catàleg), quan els enginyers van començar a prendre mesures van anar tots els veïns i van començar a cridar “ai senyor, van a colgar-mos les sénies, ai senyor, van a colgar-mos les sénies!”. Arrel d'això, segons Pere Bigot, es van unir i van crear una junta, i al final tot es va resoldre fent que la via passara enmig de les dues sénies.

Altres empremtes que han deixat les sénies, com hem vist, han estat en la toponímia (com el Tros de la Sénia que tenim documentat ja des del s. xviii i que va servir per a denominar una gran propietat), o també en alguns malnoms, com el de “Pepe la Sénia”.

Entorn de la sénia girava, al món rural, la feina diària. Les germanes Pepa i Francesca Ortola ens contaven, per exemple, que anaven tots els dies a les cinc de la vesprada a traure aigua per a omplir el safareig que hi havia al costat. Joaquim Cabrera, que era veí seu, ens deia que té com un record de xiquet anar a veure com treien aigua, sens dubte perquè considerava aquell enginy un element curiós.

Francesc Ibàñez Carrió, d'altra banda, ens deia que molta gent feia sénies rudimentàries en els seus pous, davant la necessitat de disposar d'aigua. Així, el tio Nieves va fer una sénia de rosari amb manovella en el pou de sa casa al Quisi, per a la qual cosa va utilitzar una cadena i pots de llet en pòls.

Joan Banyuls Sala recordava que el seu sogre, Baptiste Pérez Ivars (“Gerra”), va patir un accident a la sènia del *tio* Diego'l Quisi, a causa del qual es va trencar els dos braços i va haver de pujar al poble muntat sobre la burra, amb moltes dificultats.

L'àvia de Daniel Moncho, així mateix, li relatava una altra anècdota d'un dia que estaven rentant roba ella i sa mare al llavador. El burro, aleshores, va trencar el ramal i, com que anava amb els ulls tapats, va seguir recte i va anar a caure dins del safareig, amb la qual cosa es va armar un bon guirigall.

Francesc Crespo Ivars ens contava també que de menuts anaven ell i el seu germà a jugar a la sènia del *tio* Vicent del Pi. Quan no estava el matxo enganxat, començaven a girar i a girar la perxa carregant els catúfols d'aigua i, quan ja els tenien tots ben plens, soltaven la fusta i s'acatxaven ràpidament, i la perxa començava a rodar de pressa cap arrere pel pes dels catúfols, que retornaven cap avall. “Si en aquell moment haguérem alçat el cap allò *mos* hauria matat, de *lo* pressa que anava!”, ens deia.

Els catúfols de la sènia de Senijola, d'altra banda, van acabar “recicllats” en nius per a coloms.

Finalment, i de nou en el programa *Paratges, contarelles i personatges*, trobem altres dades interessants. En l'entrevista feta a la partida del Quisi, de la qual hem vist ja alguns fragments, el *tio* Andreu de Cantares contava que, quan van estar fent la via del tren i el pont del Quisi, el *tio* Diego va traure un rendiment econòmic directe a la seua sènia, ja que cada dia cobrava 10 quinzets per l'aigua que li treien els treballadors de la via (minut 32). Així mateix, quan el *tio* Miquel del Pou de la Perera intentava recordar com s'anomenaven els catúfols, el *tio* Andreu de Cantares li responia d'aquesta manera: “...No es deien cadúfols?” –es preguntava el *tio* Miquel del Pou de la Perera–, “Sí sí –li responia el *tio* Andreu–, cadufets, perquè deien ‘la Mare de Déu dels Cadufets’...!” (minut 9:22). Es tracta, sens dubte, d'una expressió certament humorística, graciosa, i que mostra fins a quin punt les sènies es van introduir en la cultura popular –en aquest cas en la llengua– dels benissers.

Aigua, economia, toponímia, jocs de xiquets... Les sènies, per la importància que han tingut en l'economia de Benissa, per l'empremta que han deixat en la seua cultura, formen ja part inextricable de la riquesa patrimonial del municipi. Caldria ara, per a evitar que acaben desapareixent del tot, dotar almenys les que encara es mantenen muntades d'alguna figura de protecció (fer-les Bé de Rellevància Local, per exemple), promoure la seua conservació i posar-les en valor per al seu coneixement i gaudi general.

NOTES

1. Sobre les sènies de sang en general i per a distintes parts de la Península Ibèrica, vegeu els treballs de Caro Baroja, 1983: 239-505; Montaner Salas, 1982; Vera 1998-1999; Llauradó, 1878: 336 i ss. (cap. 18); Bolufer Marqués, 2003; Salrach i Marés, 2004: 76; Cifuentes Vélez & López Gómez, 2001; Diversos Autors, 2007; Diz Ardid & García Menárquez, 1984-1985; García Moreno & Sánchez Balibrea, 2007; Equip La Goleta, 2005; Martínez García, 2010; Martínez Soler, 2002; Palau, 2003; Almuni Balada & Jornet Iranzo, 2005; Anabitarte Urutia & Timón Tiemblo, 1980; Rosselló Verger, 1961; Simón Ruíz & Calle, 2008 i Melià Tena, 1978: 68; Rosser & Fuentes, 2007: 83. Sobre les sènies i el seu paper en el món islàmic, un terreny al qual se li ha prestat bastant atenció, vegeu els estudis de Bazzana, 1987; 2009: 215 i ss.; Bazzana, Climent & Montmessin, 1987; Gutiérrez Lloret, 1995, 2012; García Blánquez & Cerdà Mondéjar, 2007; Benabat Hierro & Pérez Macías, 2009; Barceló, 1989; 1993; Barceló *et alii*, 1993; Kirchner & Navarro, 1993; Córdoba de la Llave, 1995; Cressier, 1989. El funcionament d'una sènia, d'altra banda, pot veure's encara en distints vídeos en internet, com per exemple la filmació que va fer P. Boulagnon, *La péninsule ibérique aneés 50* (<http://www.youtube.com/watch?v=9qC0mdA1SSs>), una sènia a Sa Vela Gran (Andratx, Mallorca: <http://www.youtube.com/watch?v=tCR4kYx7Xqo>), a s'Hort d'en Pons (Felanitx, Mallorca: <http://www.youtube.com/watch?v=VzzSLqPckZM>), a Font de sa Cala (Mallorca: <http://www.youtube.com/watch?v=GT5bTZplKoo>), a Menorca (<http://www.youtube.com/watch?v=58ozmKgtEcA>), a Añora (Còrdoba: <http://www.youtube.com/watch?v=XJPv2XwaK48>), una altra a Zamora (<http://www.youtube.com/watch?v=iM7UBWg4IPU>), i altres exemples com <http://www.youtube.com/watch?v=8BWzsoqLB9Q> o http://www.youtube.com/watch?v=M9S5s5TN_WY.
2. Sobre estudis relacionats amb l'aigua a Benissa vegeu, entre altres, Pérez Burgos & Ronda Femenia, 1988, Cardona i Ivars, 1989; 2011: 24-25, Banyuls i Pérez 1993; 2009; 2011, Crespo Mas & Sala Ballester, 2009, Crespo Mas & Banyuls i Pérez, 2010 i Banyuls i Pérez & Crespo Mas, en premsa.
3. Sobre aquesta propietat vegeu Cardona i Ivars & Cardona Ibáñez, 2006: 11, 157.
4. Sobre les sènies de Calp vegeu les que recullen Luri Prieto & Sala Jorro, 2002: 170-172.
5. Agraïm l'autor que ens haja permès consultar els mapes abans d'eixir publicats.
6. Els programes es poden veure, ara, en Infobenissa.cat, que va recuperar els vídeos en format digital i els va pujar a internet. Aquest és l'enllaç del programa dedicat a la partida de Berdica: <http://www.infobenissa.cat/noticies/general/infobenissa-tv-entrevista-a-pere-bigot-a-berdica/>; i aquest el del programa dedicat a la partida del Quisi: <http://www.infobenissa.cat/noticies/general/infobenissa-tv-entrevista-a-la-partida-del-quisi/>.
7. El cadastre antic dels anys 70 és, en realitat, anterior a aquesta data, però en els anys 70 va ser modificat per a marcar els terrenys pels quals passaria l'autopista AP-7. Ignorem la data de la seua confecció, però podríem plantejar l'any del 1938, any del mapa que documenta Josep Ferrer Ausina, com a data *post quem* per a una elaboració d'un mapa i un cadastre més precisos del poble.
8. Volem agrair a tots els informadors que ens han ajudat a poder dur a terme aquest estudi: en primer lloc, i especialment, a Pere Cabrera Sendra, per tots els contactes que ens ha facilitat, per l'interès que ha mostrat en tot moment i per la valuosa font d'informació que ens va brindar amb el programa *Paratges, contarelles i personatges*; a Sergi i Felip Sala Ballester i a Felip Sala Giner; a Borja Feliu i Joan Feliu; a Josep Ferrer Ausina; a Joaquim Cabrera Santacreu; a Àngel Ibàñez Banyuls; a Robert Llopis Sendra i a Francesc-Xavier Soler Garcia; a

- Daniel Moncho Gilabert; a Joan Baptista Gandia i a Infobenissa.cat per la recuperació dels programes *Paratges, contaralles i personatges*; a Francesc Crespo Ivars; a Francesc Ibàñez Carrió; a Ferran Ivars Ivars; a Josep Nave Femenia; a Pepa Morent; a Pepa i Pilar Ortola i a Vicent Llopis "de Mariano"; a Teresa Ibàñez Carrió; a Pepa Sirera i Joaquim Porcellanes; a Joan Cervera; a Pere el Blanc; a Joan "Boira"; a Pepe Carrió; a Bonifaci Marco Sala; a Joaquim Rosselló; a l'Associació de Jubilats de Benissa (amb un reconeixement al fantàstic Museu Etnològic que han muntat per iniciativa pròpia); a Antoni Banyuls i Pérez i a Joan Banyuls, i a Joan Josep Cardona i Ivars. Agraïm, així mateix, a Anna Ronda i Femenia, a Antoni Banyuls i Pérez, a Pasqual Costa Cholbi, a Joaquim Bolufer Marqués i a Sònia Gutiérrez Lloret per les indicacions i l'ajuda que ens han brindat en l'elaboració de l'article.
9. Al moment de tancar aquest article, així mateix, Anna M. Ronda Femenia ens informa que durant les prospeccions que va dur a terme en els anys 80 recorda haver vist, al barranc de la partida del Pelzí, un pou de forma allargada semblant al del núm. 20 del catàleg, que podria haver albergat en el passat una sènia.
 10. Malgrat que no tenim feaentment datada a Benissa, en principi, cap sènia d'època islàmica o medieval, saber on hi havia pous amb forma allargada (tipus A) pot ajudar a reconstruir, en futures investigacions, el paisatge agrícola islàmic o feudal, i comprendre l'estructura i el funcionament dels seus espais de cultiu. Tenir en compte aquestes sènies, situades en zones properes a antigues alqueries com Llenes, Paratella, Berdica o l'Alfama, pot ajudar a plantejar possibles dissenys de l'espai rural andalusí i dels seus sistemes hidràulics (sobre aquestes qüestions vegeu les teories que han exposat Barceló, 1989; 1998; Kirchner, 1998 o Gutiérrez Lloret, 1995; 2012, i sobre una proposta d'interpretació del poblament en l'antic terme castral de Calp vegeu Banyuls i Pérez & Crespo Mas, en premsa). Per al cas benisser, en qualsevol cas, podríem pensar que el model dominant va ser el que J. Torró va definir per a la Vall de Pego, on les prospeccions arqueològiques van posar de relleu que els espais hidràulics de les alqueries andalusines obtenien en general l'aigua de reg per elevació, per la qual cosa es tractaria d'una acumulació de petits espais de sènia, arraïmats a la vora dels barrancs o dels corrents hídrics, i no d'una vega o gran horta (Torró Abad, 2006: 217, n. 101; 1998; 2004).
 11. Al jaciment del Tossal de les Basses d'Alacant va aparèixer una sènia d'època moderna que presenta unes mesures semblants (lleugerament menys allargada), i amb catúfols associats (Rosser & Fuentes, 2007: 83). Devem la informació a Anna M. Ronda Femenia.
 12. Vegeu un disseny de l'excavació i la sènia en Ronda Femenia, 2008 i 2010: 9-10. Agraïm a Anna Ronda Femenia que ens haja facilitat i permès citar aquestes dades, que resten encara inèdites.
 13. Deixem de banda, naturalment, la sènia més antiga d'època romana, que és més allargada i més estreta (sobre aquesta sènia vegeu Abascal; Cebrián; Ronda; Sala, 2007 i Ronda Femenia, 2010: 4).
 14. Sobre el paper de les sènies en aquest procés de transformació i intensificació de l'agricultura valenciana, vegeu Furió, 1990: 174; Sanchís Ibor, 2001: 266; Giralt i Raventós, 2002: 159-160 i Mateu & Calatayud, 1997: 225-226.
 15. Joaquim Bolufer (2003) constata també, a Xàbia, que els catúfols de ceràmica elaborats a la teuleria xabienc de Tarraula serien substituïts per caixons de planxa de ferro o zinc, o per vasos de ferro.
 16. L'empresa dels industrials Aldudo i Moreno, que com la de *La Primitiva Valenciana* va estar fabricant sènies al darrer terç del s. XIX, la trobem en distintes notícies de finals del s. XIX. La revista *La ilustración española y americana* (30/08/1883, p. 3) deia que en el pavelló nº 1 de l'Exposició Regional de València s'exposaven les màquines i productes fabrils d'aquesta fàbrica. El diari *El Serpis* (any VII, nº 1875, 30/05/1884), reportava pel seu costat que l'enginyer Ignasi Aldudo, director dels tallers *Aldudo, Moreno y Cia.*, assistia a la prova oficial de la primera locomotora espanyola eixida de tallers espanyols. El diari *La Semana Católica de Salamanca* (any V, nº 285, 13/06/1891, p. 375), finalment, recollia una notícia curiosa relacionada amb aquesta empresa: el bateig d'un xinès natural de Canton que, portat a les Antilles i fet esclau, havia aconseguit escapar i acabar treballant en la farga de la foneria i tallers de construcció d'*Aldudo, Moreno y Compañía*.
 17. Sobre el benisser Pere Bigot, un personatge entranyable del poble, vegeu la biografia novel·lada *De Berdica a Nava York* que va escriure Bernat Capó (2008).

BIBLIOGRAFIA

- ABASCAL, J.M.; CEBRIÁN, R.; RONDA, A.; SALA, F. (2007). *Baños de la Reina (Calpe, Alicante). Un vicus romano a los pies del Peñón de Ifach*. Ajuntament de Calp. Calp.
- ALMUNI BALADA, V.; JORNET IRANZO, L. (2005). El camí de l'aigua a la sènia. De la nòria a la bassa. *Lo Senienc. Memòria, natura i llengua*, 2: 46-58.
- ANABITARTE URRUTIA, O.; TIMÓN TIEMBLO, M.P. (1980). Otros aspectos de la arquitectura popular: barraques, casetes, norias y pozos. *Narria: estudios de artes y costumbres populares*, 17: 7-8.
- ARDIT, M. (2008). *Història agrària dels Països Catalans: Edat Moderna*. Vol. 3. Universitat de Barcelona. Barcelona.
- BANYULS I PÉREZ, A. (1993). Aigua, tecnologia i arquitectura: el molí del Quisi. *Llibre de festes de Benissa 1993*. Benissa.
- BANYULS I PÉREZ, A. (2009). *Projecte de Rehabilitació i Museïtzació del Molí Hidràulic Medieval del Quisi*. Ajuntament de Benissa.
- BANYULS I PÉREZ, A. (2011). *Informe-memòria sobre els valors històrics i arquitectònics del conjunt hidràulic del Molí medieval del Quisi a Benissa (La Marina Alta)*. Ajuntament de Benissa-Universitat d'Alacant.
- BANYULS I PÉREZ, A.; CRESPO MAS, T. (en premsa). El poblament musulmà a l'antic terme del Castell de Calp (II). Estructura del paisatge i patrons d'organització territorial. Dins *Actes del 5è Congrés d'Estudis de la Marina Alta. 400 anys de l'expulsió dels moriscos (1609-2009)*.
- BARCELÓ, M. (1989). El diseño de espacios irrigados en Al-Andalus: un enunciado de principios generales. Dins *El agua en zonas áridas: arqueología e historia. I Coloquio de historia y medio físico*. Instituto de Estudios Almerienses: 15-47.

- BARCELÓ, M. (1993). Arqueologia hidràulica i arqueologia medieval: encara més consideracions des dels afores del medievalisme. *IV Congrès d'Arqueologia Medieval Espanyola*, I. Alacant: 49-55.
- BARCELÓ, M. et alii (1993). Buscastell, un sistema hidràulico andalusí en Ibiza: lo viejo y lo nuevo. Dins *I Congreso de Arqueología Peninsular. Actas V*. Porto: 455-463.
- BAZZANA, A. (1987). Una noria árabe en la huerta de Oliva (Valencia). Dins *II Congreso de Arqueología Medieval Española*. Madrid: 421-432.
- BAZZANA, A. (2009). *La Noria, l'aubergine et la fellah: archéologie des espaces irrigués dans l'accident musulman médiéval*. Academia Press. Ghent.
- BAZZANA, A.; CLIMENT S.; MONTMESSIN, Y. (1987). *El yacimiento medieval de Les Jovades en Oliva (Valencia)*. Oliva.
- BENABAT HIERRO, Y; PÉREZ MACÍAS, J.M. (2009). La Ollita, una noria islámica en Niebla. *Huelva en su Historia*. 2a época: 233-243.
- BOLUFER MARQUÉS, J. (2003). Les sènies de Xàbia. *Revista de moros i cristians de Xàbia 2003*. Xàbia.
- BRU RONDA, C. (1980). El sinclinal de Benissa-Teulada. Estudio morfoestructural e hidrológico. *Investigaciones geográficas* 1: 147-180.
- CAPÓ, B. (2008). *De Berdica a Nava York. Viatges i aventures de Pere Bigot*. Ed. Bullent.
- CARDONA I IVARS, J.J. (1989). El barranc del Quisi i el dret consuetudinari aplicat al seu aprofitament. *Llibre de Festes de Benissa 1989*. Benissa.
- CARDONA I IVARS, J.J. (2004). *Els totals de la població de Benissa*. Benissa.
- CARDONA I IVARS, J.J.; CARDONA IBÁÑEZ, M.J. (2006). *Els noms de lloc de Benissa. Fonts per al seu estudi*. Benissa.
- CARDONA I IVARS, J.J. (2011). *Diccionari benisser*. Institut Alacantí de Cultura Juan Gil-Albert. Alacant.
- CARO BAROJA, J. (1983). *Tecnología popular española*. Ed. Nacional. Madrid.
- CIFUENTES VÉLEZ, E.; LÓPEZ GÓMEZ, J.F. (2001). Molinos, aljibes y norias: la cultura del paisaje en el Cabo de Gata. *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 37: 192-198.
- CÓRDOBA DE LA LLAVE, R. (1995). Tecnología de las norias fluviales de tradición islámica en la provincia de Córdoba. Dins Cara Barrionuevo, L; Malpica Cuello, A. (coords.): *Actas del Coloquio "Agricultura y regadío en Al-Andalus: síntesis y problemas"*. Almería: 301-316.
- CRESPO MAS, T.; BANYULS I PÉREZ, A. (2010). Un possible *qanāt* prop de la "Font del Catnar" (Benissa, País Valencià): la confirmació arqueològica d'una hipòtesi filològica? *Recerques del Museu d'Alcoi* 19: 115-124 (en internet: <http://www.raco.cat/>)
- CRESPO MAS, T.; SALA BALLESTER, F. (2009). Les sènies de rosari a Benissa. *Llibre de festes de Benissa 2009*, Benissa: 132-135.
- CRESSIER, P. (1989). Archéologie des structures hydrauliques en Al-Andalus. Dins Cara Barrionuevo, L. (Ed.), *El agua en zonas áridas: Arqueología e Historia. I Coloquio de Historia y Medio Físico*. Instituto de Estudios Almerienses: 2051-2092.
- DIVERSOS AUTORS (2007). *Lés sènies de la Serratella. Terres del Maestrat. X Jornades Culturals de la Plana de l'Arc*. Castelló Cultural. Castelló de la Plana.
- DIZ ARDID, E.; GARCÍA MENÁRQUEZ, A. (1984-1985). Norias, cenias, bombillos y otros aparatos elevadores de agua en el Bajo Segura. *Ayudas a la investigación: arte, arqueología, etnología*, 2: 175-190.
- EQUIP LA GOLETA (2005). *Camins d'aigua a Xeraco. Sènies, séquies i canals*. Xeraco.
- FERRER AUSINA, J. (en premsa). Uns plànols de Benissa del 1900 i el 1938. Anàlisi de la toponímia i el paisatge agrícola. *Llibre de festes de Benissa 2014*. Benissa.
- FURIÓ, A. (1990). *Anàlisi local i història comarcal: la Ribera del Xúquer (ss. XIV-XX)*. Diputació de València.
- GARCÍA BLÁNQUEZ, L.A.; CERDÁ MONDÉJAR, C. (2007). Estructuras hidráulicas medievales: tres aceñas y un tablacho en las acequias Churra la Vieja y Alfatego. Senda de Granada (Murcia). *Revista murciana de antropología*, 14: 343-362.
- GARCÍA MORENO, P.; SÁNCHEZ BALIBREA, J.M. (2007). Las norias de tiro en la rambla del Cañar y Rincón de Tallante (Sierra de Cartagena). *Revista murciana de antropología*, 14: 199-210.
- GIRALT I RAVENTÓS, E. (2002). *Empresaris, nobles i vinyaters: 50 anys de recerca històrica*. Universitat de València. València.
- GUTIÉRREZ LLORET, S. (1995). El aprovechamiento agrícola de las zonas húmedas: la introducción del arcaduz en el Sureste de al-Andalus (siglos VIII y IX). *Arqueología y territorio medieval*, 3: 7-19.
- GUTIÉRREZ LLORET, S. (2012). De Teodomiro a Tudmir: los primeros tiempos desde la arqueología (s. VII-IX). *Actas de la XXXIX Semana de Estudios Medievales. De Mahoma a Carlomagno*. Estella: 229-283.
- IVARS CERVERA, J. (2007). *La Marina Alta, segons l'informe Fabián y Fuero (1791)*. Dénia.
- KIRCHNER, H.; NAVARRO, C. (1993). Objetivos, métodos y práctica de la arqueología hidràulica. *Archeologia Medievale*, 20: 121-150 (=Arqueología y territorio medieval 1. 1994. Universidad de Jaen: 159-181).

- KIRCHNER, H. (1998). Redes de alquerías sin *Husun*. Una reconsideración a partir de los asentamientos campesinos andalusíes de las islas orientales. Dins Malpica, A. (Ed.). *Castillos y territorio en Al-Andalus*. Granada: 450-469.
- LURI PRIETO, J.L.; SALA JORRO, J.A. (2002). *Calpe, tierra y almas*. I. Alcoi-Calp.
- LLAURADÓ, A. (1878). *Tratado de aguas y riegos*. Madrid.
- MARÍ TUR, M. (2006). *Recull de contes i succeïts*. Institut d'Estudis Baleàrics. Palma de Mallorca.
- MARTÍ GADEA, J. (1891). *Encisám de totes herbes*. Imp. de Chusep Canales Romá. València.
- MARTÍNEZ GARCIA, R. (2010). Sénies i els molins. Algunes reflexions sobre el projecte Wadi i el patrimoni. *La Rella*, 23: 139-153.
- MARTÍNEZ SOLER, J.J. (2002). Las norias del Valle de Ricote. Dins Gómez Molina, M.C.; Sánchez Ortiz de Villajos (coords.): *I Congreso Turístico Cultural del Valle de Ricote*. Abarán: 60-72.
- MATEU, E.; CALATAYUD, S. (1997). El canvi tècnic en l'agricultura valenciana del s. XIX. Algunes reflexions. Dins Blanes i Nadal, G.; Garrigós i Oltra, L.L.: *Actes de les IV trobades d'història de la ciència i la tècnica*. Alcoi-Barcelona: 223-230.
- MELIÀ TENA, C. (1978). *L'economia del regne de València segons Cavanilles*. L'Estel. València.
- MONTANER SALAS, M.E. (1982). *Norias, aceñas, artes y ceñiles en las vegas murcianas del Segura y campo de Cartagena*. Murcia.
- MONTECINOS LARROSA, A. (2002). La bomba de sogà. *Energía y tú*, 19 (URL: <http://www.cubasolar.cu/biblioteca/energia/energia19/html/articulo02.htm>).
- PALAU, C. (2003). Los molinos harineros y las norias de Ibiza y Formentera. *Narria: estudios de artes y costumbres populares*, 101-104: 26-34.
- PÉREZ BURGOS, J.M.; RONDA FEMENIA, A. (1988). Localizaciones acuíferas de Benissa y su relación con el hàbitat. Dins Epalza, M. de (ed.): *Aigua i poblament musulmà (Simposium de Benissa, abril 1987)*. Col·lecció *Urbanisme Musulmà*. Vol. 2. Benissa: 59-65.
- REIG, E. (2009). Fuster i el debat sobre la industrialització valenciana. Dins Muñoz, G. (ed.): *Joan Fuster i l'anàlisi de la realitat social: VI jornada Joan Fuster (Sueca, 11 de novembre del 2008)*. PUV. València: 39-80.
- RODRÍGUEZ TOPETE, C.; QUERO CASTRO, S. (1994). Norias e ingenios hidráulicos en el Madrid de 1830: aportación a la arqueología industrial madrileña. *Actas del Congreso nacional "Madrid en el contexto de lo hispánico desde la época de los descubrimientos"*. Madrid: 1395-1404.
- RONDA FEMENIA, A.M. (2008). Les empremtes del cristianisme en els Banys de la Reina de Calp. *Calp Història* 2: 18-21.
- RONDA FEMENIA, A.M. (2010). El yacimiento de los Baños de la Reina de Calp en la tardoantigüedad. *Butlletí Calp*, 4 (Ir Curs d'Estudis Jaume Pastor i Fluixà): 4-10.
- ROSSELLÓ VERGER, V.M. (1961). *Molinos y norias*. Col·lecció Panorama Balear nº 81. Ed. Lluís Ripoll. Palma de Mallorca.
- ROSSER, P.; FUENTES, C. (2007). *El yacimiento arqueológico Tossal de les Basses. Seis mil años de historia en Alicante*. Catàleg de l'exposició. Patronat municipal de Cultura d'Alacant, Alacant.
- SALRACH I MARÉS, J.M; TURA BOLÓS, M. DEL (2004). *Història agrària dels Països Catalans: Edat Mitjana*. Vol. 2. Ed. Universitat de Barcelona. Barcelona.
- SALRACH I MARÉS, J.M; TURA BOLÓS, M. DEL (2006). *Història agrària dels Països Catalans: ss. XIX-XX*. Vol. 4. Ed. Universitat de Barcelona. Barcelona.
- SANCHÍS IBOR, C. (2001). *Regadiu i canvi ambiental a l'Albufera de València*. Universitat de València. València.
- SEGURA MARTÍ, J.M. (2011). Exvot de Benjamín Esteve a la Mare de Déu de la Soledat de Castalla (núm. 66). *La Llum de les Imatges, Catàleg de l'exposició "Camins d'Art" (Alcoi)*. València.
- SENDRA, F.; ALMELA, J.M. (2006). *Els pous de reg de Pego i les seues aigües*. Ajuntament de Pego. Edicions del Bullent. Farga Monogràfica.
- SIMÓN RUÍZ, I.; CALLE, E. (2008). Norias, pantanos y acueductos: la conquista del agua potable. *Clío: revista de historia*, 80: 30-39.
- TORRÓ ABAD, J. (1998). La colonización del valle de Pego (c. 1280-c. 1300). Prospección y estudio morfológico: primeros resultados. *Arqueología espacial*, 19-20: 443-462.
- TORRÓ ABAD, J. (2004). *Les cartes de poblament i la colonització de Pego (1279-1300)*. Carta de poblament de Pego, 1279. Ajuntament de Pego.
- TORRÓ ABAD, J. (2006). *El naixement d'una colònia. Dominació i resistència a la frontera valenciana*. Universitat de València. València.
- VERA, M. (1998-1999). Unas máquinas desaparecidas: las norias o sénies. *Arse. Boletín Anual del Centro Arqueológico Saguntino*, 32-33: 183-1.