

# AIGUA, IRRIGACIÓ, HORTES I PATRIMONI AL TERRITORI VALENCIÀ

## WATER, IRRIGATION, MARKET GARDENS AND HERITAGE IN THE VALENCIAN REGION

**REIS LLORÍA ADANERO**  
Universitat de València  
**SERGI SELMA CASTELL**  
Universitat Jaume I

### RESUM

L'aigua és un dels recursos naturals més importants per a la vida quotidiana de l'ésser humà. I el País Valencià és un territori de l'àrea mediterrània caracteritzat per la variabilitat i escassetat dels seus recursos hidràulics. Els espais de regadiu que conté són per tant un veritable exponent del patrimoni cultural del qual pot estar orgullós un poble, perquè encara són vius. De fet, la cultura de l'aigua transcendeix allò que representa el patrimoni material i referma també el seu caràcter immaterial quan s'endinsa en l'àmbit de la tradició oral, els sabers i les formes de ser com a poble.

**Paraules clau:** Cultura de l'aigua, irrigació, hortes, patrimoni hidràulic

### ABSTRACT

Water is one of the most important natural resources in everyday life. Variability and scarcity of water resources is characteristic of the Valencian region in the Mediterranean area. Its irrigated landscapes are therefore a true exponent of the cultural heritage of which their people can be justifiably proud, since they continue to play a vital role today. Indeed, water culture goes beyond what is represented by physical heritage as its immaterial nature is also reaffirmed when oral traditions, knowledge and communities' ways of life are explored.

**Keywords:** Water culture, irrigation, market gardens, water heritage

## 1. INTRODUCCIÓ

L'aigua és un dels recursos naturals que més importància té en la vida quotidiana de l'ésser humà. En la relació aigua/humanitat, la primera ha esdevingut un bé imprescindible, únic i insubstituïble per al desenvolupament de la vida, molt per sobre de qualsevol altre element de la natura. Mentre que els combustibles tradicionals per a generar foc han estat substituïts per productes més sofisticats, o la matèria primera de construcció com la terra ha cedit el seu lloc a productes prefabricats, l'aigua no ha trobat substitut per a les seves funcions i usos bàsics: el consum humà i dels animals, o donar vida als camps. L'aigua és un element que dóna allò més preat en este món: la vida. I esdevé, per si sola, una veritable creadora, però una creadora irracional.

Entendre l'aigua com a element natural, i el cicle de l'aigua com el procés més nítid de vida, mort i regeneració en la natura, és imprescindible per a assolir una comprensió plena del paisatge històric. La presència o l'absència d'aigua i la seva disponibilitat condiciona l'establiment de llocs de residència humana, o el desenvolupament d'activitats agrícoles i ramaderes. L'aigua és la protagonista principal a l'hora de modelar el paisatge agrari, amb el qual manté una relació de caire secular. Això vol dir que la localització de pobles i ciutats, la direcció i dimensions de les parcel·les de cultiu o el traçat dels camins està condicionat pel disseny que es fa de l'espai i el territori a l'hora d'aprofitar l'aigua.

Però la influència que té l'aigua escassa i irregular, com passa al nostre país, no és limitada a un aspecte físic. A més de controlar-la, cal procedir a la seua regulació i distribució, a articular mecanismes de gestió i reglamentació que possibiliten un ús racional (domesticat) entre les diferents comunitats humanes que depenen d'ella, i a acordar el repartiment dels cabals tal com s'ha fet des de fa segles i segles.

Així doncs, "domesticar" l'aigua ha estat una de les tasques més antigues que ha realitzat la Humanitat per a configurar alguns dels seus paisatges més característics. El recurs a l'aigua com a eina per a transformar un espai en camps de cultiu fèrtils, que estan a més ordenats i adaptats a l'orografia del terreny (en allò que de forma equivocada en diem "integrats en l'entorn"), és la prova més evident que s'ha generat una construcció

totalment artificial, un espai agrari. Abancalar els terrenys, traure l'aigua dels seus cursos naturals, emmagatzemar-la, conduir-la i distribuir-la proporcionalment pels camps de cultiu no són altra cosa que diferents fases de l'elaboració i el funcionament d'un artefacte construït, al qual s'ha convingut en denominar, tècnicament, espai hidràulic i, socialment, horta.

Moltes han estat les construccions emprades per a dominar els cabals naixents o els cursos d'aigua en circulació i que, ara, són clars testimonis del ric patrimoni hidràulic heretat. No obstant, el principal "monument" que hauria de ser protegit, estudiat i difós, com un dels valors històrics, culturals i patrimonials més representatius dels pobles lligats a la cultura de l'aigua és, sens dubte, cada una d'eixes hortes. Totes elles esdevenen un palimpsest històric perquè formen part del llegat que s'ha anat conformant a poc a poc, generació rere generació, cultura sobre cultura, com el resultat d'un saber popular i una tradició centenària, quan no mil·lenària (SELMA, 2014). I sovint es tracta d'un saber capaç d'organitzar i regular l'ús i el consum de l'aigua des de perspectives territorials àmplies, contemplant fins i tot unitats hidrològiques de rius sencers com un sol conjunt ecològic.

## **2. A LA MEDITERRÀNIA, UN ESPAI VALENCIÀ I UNA SOCIETAT VALENCIANA**

El País Valencià és un territori que es troba dins del marc mediterrani i es caracteritza per la variabilitat, i en ocasions escassetat, dels seus recursos hidràulics. Hi ha zones on, fins fa poc de temps, encara s'arreglegava i emmagatzemava neu, i, a poca distància, existixen altres espais completament desèrtics. Som un país de contrastos on l'existència de fonts i brolladors que ragen aigua de forma contínua s'ha combinat amb les tècniques més precises per a captar i emmagatzemar fins a l'última gota d'un bé tan preat.

Açò és sens dubte una herència natural de gran valor ecològic, però també resulta interessant observar i comprovar que l'acció antròpica aplicada sobre estos recursos de la natura, i en este cas concret de l'aigua, ha permés el desenvolupament i la construcció d'un seguit d'espais irrigats i paisatges històrics farcits d'una sèrie àmplia i variada d'elements hidràulics. Unes construccions, estes últimes, que es poden anomenar així en tant en quant tenen una relació estreta amb l'aprofitament, la canalització, la distribució o l'ús de l'aigua. Però el més destacat de tot plegat és que han permés generar, al llarg de la història, un llegat patrimonial de caràcter arquitectònic i etnològic amb un gran valor històric i social que, malauradament, acostuma a passar desapercebut davant els ulls de la societat (LLORÍA - SELMA, 2001). I és una mostra significativa que, malauradament, les nostres hortes històriques només han estat exaltades des d'un punt de vista floclòric o poètic, per permetre tot seguit que l'especulació més ferotge del

sòl acabés amb una part substancial del paisatge humà, històric, i per tant cultural, del poble valencià.

Des d'antic, els pobladors d'estes terres de la Mediterrània es van aplicar en les tasques de la regulació i l'explotació de l'aigua, i ho feren mitjançant la construcció d'assuts, preses, séquies, aqüeductes, basses, aljubs, sénies, pous, molins i tantes altres construccions menors però igualment necessàries. Sovint, però, a causa de la seua quotidianitat en el paisatge agrari més immediat o per la seua proximitat als actuals nuclis urbans, no han estat mereixedores de l'atenció que calia. És hora, doncs, de reivindicar estes construccions com a part important del nostre llegat, i així rescatar-les d'un oblit injustificat que ens permeta, al mateix temps, entendre-les i valorar-les en la seua justa mesura històrica i comprendre, alhora, la seua capacitat per a transformar l'espai agrari valencià, tot arribant a condicionar de forma notable l'activitat diària de la seua gent.

Les hortes, els espais hidràulics, o més planerament els espais de l'aigua, són veraders monuments de la cultura popular, de la cultura agrícola d'un poble valencià que ha treballat la terra durant segles per a sobreviure, però que també ha hagut de construir i canalitzar séquies, organitzar el repartiment de l'aigua entre comunitats humanes, trobar respostes als conflictes per l'ús de l'aigua, inventar mecanismes i solucions de tankeig entre el reg i la moltura del gra, construir les màquines i les instal·lacions d'uns molins hidràulics que, durant molt de temps, van ser els enginys més poderosos que dominaven la terra.

Però, desgraciadament, es tracta d'un patrimoni quasi "invisible" en l'actualitat i en gravíssim procés de destrucció definitiva, i això per diverses raons. Una primera és de tipus sociocultural, ja que tot allò que correspon a la cultura popular i agrària d'un poble, la societat urbana contemporània té una clara tendència a menysprear-lo, com a símbol del retard i la ignorància, i res més allunyat d'açò que la complexa i intel·ligent forma de dissenyar els espais hidràulics de les nostres hortes. Hi ha, no obstant, altres raons més materials, com per exemple l'accelerada urbanització d'este país, amb l'ocupació sistemàtica de l'horta pel creixement de les ciutats, un fenomen bàsicament dels últims trenta anys; i també hi ha raons com la pèrdua de funcions, molt evident en el cas dels molins històrics, i més recentment de les mateixes séquies que deixaran de conduir l'aigua de reg amb la instal·lació de sistemes moderns de degoteig.

Els espais de regadiu històrics valencians són, en definitiva, un d'eixos monuments importants dels quals pot estar orgullós un poble, entre d'altres coses perquè encara és viu i dinàmic, tot i que a molts indrets es trobe amenaçat i en perill de desaparició imminent. Pot ser no se'ls ha associat amb les grans

obres arquitectòniques o monumentals, ni tampoc s'ha considerat que tinguen aspectes estètics per prendre el tot o les parts com a objectes artístics, tot i ser un autèntic i meravellós exemple de la història i el patrimoni valencià.

### **3. LA GÈNESI DELS PAISATGES DE L'AIGUA**

L'ésser humà té unes necessitats bàsiques d'un bé fonamental com és l'aigua, i també practica tot un seguit d'activitats econòmiques molt variades que, de forma directa o indirecta, condueixen a la construcció de complexos paisatges de l'aigua articulats per uns elements arquitectònics singulars i senzills. Uns elements que es construeixen seguint els paràmetres d'una arquitectura "popular" o "tradicional", que en el fons amaga formes i solucions tècniques de primer ordre, les quals li permeten adaptar-se a l'orografia, ser funcional i competir estèticament amb d'altres construccions històriques.

L'aprofitament de l'aigua té una vessant de consum humà indefugible, i ací es troba la construcció de cisternes o aljubs en un primer moment, amb factures i resolucions tècniques molt diverses; o com passà en els darrers segles, calgué garantir l'abastiment d'una població cada vegada més nombrosa, ja fos mitjançant obres d'enginyeria de major envergadura o també amb l'aplicació dels avanços tecnològics a la captació dels corrents subterranis.

Les principals activitats econòmiques del nostre país fins fa poques dècades han estat la ramaderia i l'agricultura, i això ha tingut la corresponent transcendència i translació en la construcció d'espais i paisatges hidràulics ben diversos que han passat a formar part del nostre patrimoni històric i cultural. La ramaderia té una major i més gran dispersió pel territori i ha generat diferents construccions, les més destacades les basses, els pous o els abeuradors per al bestiar, sovint relacionats amb els asseCADORS i els camins de pas. L'establació dels animals i la transformació del territori han acabat malmetent alguns d'estos elements del paisatge (SORIANO - LLORÍA - SELMA, 1999).

Però ha estat l'agricultura qui ha generat uns paisatges de l'aigua singulars, amb un volum i una varietat major de construccions relacionades amb el seu ús i aprofitament. Camps i camps de regadiu, solcats per séquies de tot tipus i grandària, amb cabals d'aigua que discorren senzillament per gravetat, ja siga serpentejant els cavallons que organitzen la superfície de cada parcel·la per regar els cultius, o be per fer moure les primeres indústries 'tradicional's per a la transformació de les matèries primeres –molins fariners, d'arròs o drapers– que també buscaren els caixers de les séquies per instal·lar-s'hi i aprofitar el pas corrent de l'aigua.

El desenvolupament històric d'una agricultura irrigada, de forma sistemàtica a partir de l'època islàmica, va anar copant els punts d'aigua més regulars i permanents del territori valencià. La colonització feudal d'estes terres a partir de la conquesta del segle XIII replegà i mantingué en funcionament un model d'explotació hidràulic previ, tot i que intensificà la seua explotació tan bon punt pogué. Per la seua banda, el creixement incipient dels espais regats a partir del segle XVIII, coincidint amb una certa explosió demogràfica generalitzada, es va veure obligat a captar cursos d'aigua més irregulars, inestables i inclús sobrants d'altres més antics. Cal recordar, però, que ja al segle XVI i XVII s'havien construïts interessants i singulars pantans com el de Tibi (l'Alcoià) o el d'Elx (Baix Vinalopó).

També la indústria i el procés d'industrialització estigueren relacionats amb l'aprofitament d'estos cabals d'aigua. Sobretot en fer funcionar els molins hidràulics, ara es tracta de casalicis cada vegada més grans, que en molts casos esdevingueren fàbriques tèxtils o de productes ben variats. Un dels canvis més significatiu fou la convivència o conversió del molí fariner en fàbrica de llum, tot aprofitant alguns dels salts d'aigua per a instal·lar unes xicotetes turbines, alguna de les quals donà lloc després a centrals elèctriques (SELMA, 1995).

Durant el segle XIX es desencadena novament una activitat constructora d'infraestructures hidràuliques notable. L'avanç tecnològic i industrial va permetre noves formes de captació i emmagatzemament de l'aigua com els grans embassaments o els motors d'elevació per a pous que van revolucionar la concepció espacial i física dels camps susceptibles de ser regats. En elevar artificialment la cota d'altura des de la qual inicia el seu recorregut l'aigua per gravetat, moltes terres que abans eren de secà ara es podien regar.

Els majors èxits s'aconseguixen, no obstant, a finals del segle XIX i principis del XX amb la construcció d'assuts i cases de comportes de nova planta, molt més sòlides i espectaculars, que permetien tanmateix una explotació més exhaustiva dels recursos hídrics per tal d'abastir una demanda i unes necessitats creixents. Una explotació dels recursos que trencava l'equilibri ecològic precari amb què s'havia arribat a estes darreres centúries, i que posava de manifest un fet singular i paradoxal dels rius valencians en deixar palés que: cap riu valencià aboca aigua a la mar Mediterrània (tret del riu Xúquer per raons històriques, i altres rius per l'existència de cabals ecològics que darrerament s'han establert pel manteniment de nínxols ecològics en zones humides del litoral).

#### **4. ELS TIPUS DE CONSTRUCCIONS HIDRÀULIQUES**

La construcció de complexes xarxes hidràuliques ha generat durant se-

gles diverses obres per al seu millor ús i aprofitament, reunint una arquitectura patrimonial que mereix l'interés, l'estudi, la conservació i la difusió a la societat en general (GUINOT - SELMA, 2000, 2002, 2003, 2005). Un patrimoni hidràulic que té un protagonista principal: la mateixa séquia o canal de reg, el seu recorregut, el seu disseny, la seua raó de ser, que és la dels llauradors que la van construir, ampliar, reparar i usar durant segles. De fet, dins de cada sistema de reg, les séquies són el seu eix vertebral bàsic, i permeten no sols la canalització i la conducció de l'aigua sinó també la reglamentació de l'ús social i de la distribució que se'n fa. El terme séquia deriva de l'àrab *saqiya* i va ser durant este període històric de presència islàmica en les terres valencianes quan la irrigació va adquirir la seua major difusió. De séquies, no obstant, s'han anat construint moltíssimes amb posterioritat.

I, en segon terme, hi ha tots els elements que representen les citades construccions, que servixen per al seu funcionament o be s'aprofiten de l'energia que genera la circulació de l'aigua per a posar en funcionament determinats mecanismes. Entre els primers estan l'assut, les comportes, els partidors i tots els sistemes pensats i organitzats per a repartir l'aigua de la manera més justa possible. Entre els segons cobren protagonisme els molins d'aigua que són un dels elements més notables i importants d'este patrimoni hidràulic, i que està en l'origen de la nostra revolució industrial.

Estes construccions hidràuliques es poden agrupar des del punt de vista de la seua funcionalitat en els següents tipus:

A) Els elements dedicats a la captació de l'aigua. Són els assuts i al seu costat sempre hi ha les comportes que obrin i tanquen l'accés a la séquia, amb el nom il·lustratiu de *goles*. Estes comportes, amb el pas dels segles, han sigut ampliades amb sobreeixidors, antigament coneguts com *almenares*, amb cases de comportes per a tindre a cobert les instal·lacions, i fins i tot amb vivendes per a l'assuter, que era l'encarregat del control de les esmentades comportes. Les necessitats de millorar la captació d'aigua han portat a canviar de lloc la ubicació dels assuts i les comportes annexes, per la qual cosa hi ha diverses d'estes construccions.<sup>1</sup>

1 La nòmina d'assuts al nostre territori seria molt llarga, però pot ser cal parar esment en els assuts de les Séquies del Tribunal de les Aigües (en concret Quart-Benàger-Faitanar, Tormos, Mislata, Mestalla i Rascanya), a més de l'assut de la Reial Séquia de Montcada que foren declarats Bé d'Interés Cultural, en la categoria de Monument, per part de la Generalitat Valenciana (Decret 148/2006). Un camí que bé podrien emprendre la resta de construccions semblants.

B) Les construccions dedicades a la divisió i el repartiment de l'aigua al llarg del recorregut de les séquies majors. Bàsicament podríem parlar de dos tipus de construccions, aquelles dedicades a repartir l'aigua entre dos o més canals diferents, que reben el nom de partidors, i les dedicades a captar un cabal per a iniciar una nova séquia dirigida al reg. Els partidors són elements clau del funcionament dels sistemes hidràulics, perquè distribuïxen en porcions el cabal total d'aigua en funció de la superfície que hauran de regar; adopten la forma física d'un eix o tallamar central en pedra que dividix el corrent d'aigua i pel seu aspecte se'ls coneix com *llengües*.<sup>2</sup> D'altra banda, en estes séquies hi ha comportes que tenen com a objectiu donar pas a l'aigua cap a una nova séquia de reg, les anomenades files; segons la forma d'estes comportes, les dimensions i la importància de la séquia que ix d'elles, reben noms diversos: *fila*, *roll*, *portell*, etc. Entre totes elles destaca una denominada *ull* que correspon a un forat de dimensions establides que es practica en el centre d'una gran llosa de pedra, per on passa l'aigua de forma contínua.

C) Un tercer grup d'obres hidràuliques en estes séquies són aquelles que es constrüixen per a creuar barrancs o salvar desnivells en el recorregut. Hi ha dues formes de resoldre el problema físic: una per mitjà de conduccions subterrànies amb un doble pendent per a aconseguir que l'aigua travesse l'accident orogràfic; i una altra forma totalment diferent quan es fa passar l'aigua per la superfície però de forma elevada. Les primeres, per la seua forma física, reben el nom popular de *cano* o *bota*,<sup>3</sup> amb la variant més

- 2 Són força coneguts el partidors de les llengües del Puig-Puçol (a la Reial Séquia de Montcada), les llengües de Sant Onofre (a la Séquia de Quart), o les llengües d'Alboraia-Almàssera (a la Séquia de Rascanya). Però n'hi ha unes, les llengües del Raig (a la Séquia de Tormos), que són dels segles X-XI i que visqueren fa pocs anys una excavació arqueològica, l'extracció física i una posterior restitució a poca distància del seu emplaçament original. Es va crear així, entre Burjassot i València, un espai i un recurs didàctic per gaudir d'estes construccions hidràuliques, que generalment es troben mig soterrades, i poder així conèixer i valorar millor el ric patrimoni cultural que ofereixen les hortes. Destacar també el fet que, a Elx, els partidors de llengües tenen la singularitat de ser mòbils.
- 3 Els canos o botes més espectaculars es troben, sense dubte, en els indrets on grans séquies mares han de travessar rius o barrancs significatius. Tot i que es troben arreu, destaquen les obres que creuen el riu Sec a Castelló, i també l'altre riu Sec a Vila-real o Borriana (en les Séquies de la Plana del Millars); el cano del Carraixet (de la Reial Séquia de Montcada), o el del barranc de Torrent (a la Séquia de Favara); o el cano de Guadassuar per creuar el riu Magre (a la Séquia Real del Xúquer, i que permeté la segona ampliació del sistema més enllà d'Algemesí).



moderna del sífó; mentres que les segones es corresponen amb els coneguts aqüeductes, de major o menor entitat arquitectònica segons l'època i el lloc.<sup>4</sup> També hi ha un altre element d'arquitectura subterrània, la denominada séquia minada, que consistix en una galeria subterrània prolongada construïda per a protegir el caixer de la séquia de desprendiments de terra en trams difícils per la seua proximitat al llit del riu, o bé per a recórrer trams sobreelevats del terreny quan cal mantindre la cota de gravetat. Estes séquies minades requerixen de pous d'aireig i neteja cada cert tram per al seu bon funcionament, que en alguns casos reben el nom il·lustratiu de *boqueres*.<sup>5</sup>

D) Un altre grup són les construccions existents en les séquies històriques dedicades a aprofitar per a altres usos el corrent d'aigua, generalment com a força motriu. Són els molins hidràulics de tota classe, i es tracta d'una arquitectura complementària a la pròpia infraestructura del sistema hidràulic, ja que formen part del seu disseny en ocupar punts estratègics del recorregut, on es pot generar un cert desnivell per a la caiguda de l'aigua, i vinculats per tant a l'organització de l'espai de reg. Des del punt de vista arquitectònic, l'ús continuat d'estos edificis ha introduït modificacions en les seues característiques inicials que es van acumulant, de tal manera que, encara que una part d'ells són tan antics com la pròpia séquia, la majoria mostren un arquitectura dominant dels últims segles. Quant als usos industrials, han existit sobretot molins fariners, ampliat a principis del segle XX amb els sistemes de mecanització de les 'límpies' i els sedassos automàtics. Però també hi hagué molins arrossers i molins per a la fabricació de paper.<sup>6</sup>

Finalment, cal insistir que les construccions de l'aigua que s'han anat generant a través del temps han patit, en molts casos, modificacions en la seua estructura i ús, ja siga per la utilització continuada que obliga a reparacions i reconstruccions per a mantindre el seu bon funcionament, amb la conse-

4 Hi ha dues de ben singulars, l'aqüeducte els Arcs a Manises (en la Séquia de Quart), que ha estat declarat també BIC, en la categoria de Monument, per part de la Generalitat Valenciana (Decret 55/2006), i l'aqüeducte dels Pontets, a la Font antiga de Crevillent. Fora dels espais irrigats, però, hi ha exemplars molt notables d'aqüeductes, que s'imposen en el paisatge immediat, ja siga a Calles, Alpont, Sogorb o Morella.

5 El més destacat és sense dubte la llarguíssima galeria de la Font Antiga de Crevillent. Un altre exemplar que va merèixer l'atenció dels hidraulistes fou la galeria minada de la Séquia comuna de Castelló i Almassora, que travessa la rambla de la Viuda tot just en la seua confluència amb el riu Millars.

6 Es poden veure els detalls en diferents obres de la bibliografia: GLICK - GUINOT - MARTÍNEZ, (2000), SELMA - SORIANO - LLORÍA, (1999), SELMA (2000).

güent utilització de tècniques de treball, materials i inclús estils constructius diferents; com també pel canvi d'ús d'un edifici o element arquitectònic, bé per decisió dels usuaris, bé per l'aplicació de noves pautes d'explotació econòmica, i més d'una vegada per tot això al mateix temps.

Així s'explica que dels primitius assuts de troncs, fustes, canyes i palla es passe a les obres de carreus encaixats mil·limètricament o a l'ús del ciment i el formigó armat ja en el segle XX. Els inicials canals de fusta suportats sobre pilars per a salvar els barrancs donen pas a aqüeductes més sòlids sobre arcades; o bé es fan canos o botes. Els caixers tradicionals de terra amb formes sinuoses que s'adapten al terreny i estaven protegits i regulats en les ordenances de les comunitats de regants han esdevingut parets rectes de formigó, amb almenares i portells de ferro forjat. Els senzills molins fariners medievals encaixats en xicotets edificis d'una sola estança creixeren a mesura que es mecanitzava el procés de la mòlta i s'introduïa nova maquinària complementària. En algun cas esdevingueren fàbriques industrials al llarg del segle XX (SELMA, 2000).

## **5. EL CARÀCTER SOCIAL I ELS CANVIS HISTÒRICS DELS ESPAIS IRRIGATS**

La irrigació i els espais d'horta al País Valencià són temes que no han estat exempts en les darreres dècades d'una estèril polèmica sobre els seus orígens. La forta càrrega ideològica subjacent que hi havia en els discursos historiogràfics no va permetre diferenciar el sistema hidràulic, com a tal element o artefacte construït, de l'organització social i les formes de treball que els van generar (SELMA, 1995). Hi ha un punt que permet comprendre en la seua essència els sistemes hidràulics, i per extensió la irrigació en el seu conjunt, i és analitzar estos com el resultat final d'un llarg procés històric, on conflueix i superposa l'acció de diferents cultures i societats. La construcció, manteniment, modificació, ampliació o destrucció d'un sistema hidràulic són actuacions que s'executen en un moment donat del procés històric al qual estan sotmesos, o millor dit són explotats, els regadius o les hortes d'un territori concret. Unes intervencions que tenen la seua explicació i justificació històrica i, allò que resulta més interessant, són també discernibles des d'una vessant arqueològica.

Els espais agraris irrigats tenen una certa capacitat de créixer o retrocedir pel que fa a la superfície de les terres cultivables, i la tenen en funció de les demandes socials de cada moment. Ara bé, sempre hi haurà un límit, aquell que estableixen els recorreguts de les séquies mares o canals principals, que es correspon amb els desnivells mínims que l'aigua necessita quan circula per gravetat des del punt de captació. No es pot establir una tipologia dels sistemes hidràulics només per la seua grandària (grans,

mitjans o xicotets per definició), perquè esta classificació no deixa de tindre un caràcter exclusivament formal i a més no és del tot certa, atés que tots els sistemes tenen una certa capacitat d'expansió. Esta serà major o menor segons siga el grau de desnivell que adopta el traçat inicial de la séquia principal, depenent del cabal d'aigua disponible per al reg i també de les necessitats de la societat que l'utilitza (SELMA, 1994).

Al País Valencià coexisteixen sistemes hidràulics molt diferents entre ells, ja siga per la forma, la grandària, el tipus de captació d'aqüífers o la forma de distribució social de l'aigua. D'una banda es troben les grans àrees irrigades que es corresponen, generalment, amb l'aprofitament que es fa dels cursos fluvials al·lòctons, més importants i cabalosos: riu Túria/comarques de l'Horta, riu Millars/comarques de La Plana, riu Xúquer/comarques de la Ribera, riu Segura/comarca del Baix Segura. Els rius estrictament valencians, que neixen i acaben en el nostre territori, generen un seguit de sistemes molt variat i juxtaposat al llarg de les seues conques. I d'altra banda, també és gairebé segur trobar en l'indret o el racó més amagat una xicoteta horta, l'origen de la qual pot arribar a ser també remot, i que aprofita punts d'aigua menors com ara fonts o brolladors que són més escassos però sovint de cabals regulars.<sup>7</sup>

La percepció de l'aigua com un recurs escàs i, al mateix temps, bàsic per al desenvolupament de les comunitats agràries, va fer que des d'antic es fixaren les bases per a un ús i una gestió d'esta el més acurada possible. En conseqüència, les persones no van tardar a elaborar unes reglamentacions que permeteren dirimir els possibles conflictes i establir les prioritats en l'ús de l'aigua per a diferents activitats (consum humà, irrigació, ús motriu, ...). El resultat d'estes pràctiques, de les reglamentacions i de la gran quantitat d'obres i construccions hidràuliques és la generació d'una cultura de l'aigua i d'uns paisatges de l'aigua que encara tenen molt que dir i explicar a la societat actual.

### **5.1. Els primers canvis històrics**

L'aprofitament hidràulic a terres valencianes ha estat una constant històrica sense excepció. Ara bé, a l'època romana sembla que cal circumscriure-ho, excepte comptades ocasions, a un abastiment de tipus urbà per al servei propi de les ciutats, més que no pas per a un ús agrícola generalitzat.

<sup>7</sup> Es poden veure dos exemples simptomàtics als espais muntanyencs valencians en SELMA (1994) i TORRÓ (2005).

Aspectes com el domini d'un treball esclau o les dietes alimentàries d'esta cultura no propiciaren el recurs a la irrigació dels camps de forma sistemàtica.

L'època andalusí, quan estes terres s'incorporaren a l'òrbita del món islàmic, veié com es produïa un establiment significatiu a l'est de la Península Ibèrica de nombrosos grups de població que, de forma sistemàtica, sí van recórrer a la irrigació per transformar l'espai agrícola i treballar els camps de cultiu. L'arabització de la població nouvinguda i també de la indígena conquerida comportà una vasta transmissió de coneixements, amb tractats d'agronomia i *muhandis* (geòmetres) inclosos, però allò més rellevant és que va suposar una forta tribalització de l'espai rural, cosa que afectà l'organització i el funcionament de nous i complexos sistemes de reg. De fet, el recurs a la irrigació resulta coherent amb un tipus de societat com esta, atés que la necessitat de treballs i l'assumpció de responsabilitats col·lectives per a dissenyar, construir, regular i conservar les obres hidràuliques combina bé amb la cohesió interna de comunitats tribals i gentilícies (SELMA, 2007).

La conquesta feudal d'estos espais irrigats en els segles XIII i XIV, o l'apropiació dels existents en zones morisques després de la definitiva expulsió de 1609, però també la construcció de nous i vastos regadius, va generar una intensa reglamentació i disposicions jurídiques que són presents en la documentació escrita i, de forma explícita a les noves cartes de poblament. Tot això configurarà la base de futures distribucions de l'aigua, reglamentacions i ordenances que, de forma evolucionada, també han arribat fins als nostres dies.

La construcció de regadius va ser un fenomen que afectà per igual totes les terres valencianes, des de les planes litorals fins les valls més encaixades de l'interior muntanyenc. Això va condicionar una ubicació molt precisa dels nuclis de població que se situaren, de forma generalitzada, just per sobre de la séquia principal de reg o dels punts de captació d'aigua. Així, les zones habitades ocupaven una zona intermèdia a mig vessant, en el límit que separava les terres de regadiu, situades a la part inferior, i les terres de secà, localitzades per sobre de les anteriors. Esta és una estampa que, hui per hui, encara caracteritza la majoria dels pobles valencians. Les condicions orogràfiques d'alguns llocs relativament encimbellats o abruptes obligaren a situar les hortes menudes de forma encaixada en els fons de les valls; mentre que a les planes litorals molts pobles i futurs nuclis urbans quedaren al bell mig de la complexa xarxa de séquies, tot envoltats d'horta.



Fig. 1. Horta de muntanya al fons de la vall (Llucena, l'Alcalatén). Foto Sergi Selma Castell.

## **5.2. L'economia de mercat i els regadius comercials**

La introducció de l'agricultura valenciana en una economia de mercat al llarg del segle XVIII es va veure afavorida per tota una sèrie d'obres hidràuliques realitzades en els segles precedents, encara que estes no es van arribar a fer rendibles fins esta centúria. Així, enfront de les preses i embassaments com els de Tibi, Elx, Ontinyent i l'Alcora; o les séquies d'Escalona i Carcaixent, construït tot això en els dos segles precedents, durant el segle XVIII només es poden destacar com a obres d'enginyeria hidràulica, la prolongació de la Séquia Real del Xúquer entre Algemesí i Albal, i la construcció de la séquia nova de Castelló de la Plana.

No obstant, a pesar de no realitzar grans obres d'infraestructura hidràulica, la superfície regada del País Valencià s'expandeix progressivament. Durant la primera meitat el segle XVIII, l'augment es xifra en aproximadament 10.000 hectàrees, gràcies a la bonificació de terres pantanoses, la millora i ampliació de vells regadius o la captació d'aqüífers subterranis que arriben a la superfície per gravetat a través de mines excavades, o bé són elevats amb sènies i altres mecanismes.

Durant el segle XVIII, tres productes agrícoles ocuparan de forma dominant i amb cultius intensius la major part de les superfícies regades valencianes. Estos cultius foren la morera, el cànem i l'arròs. La producció industrial de seda per a teixits o l'abastiment de cordes per a la Marina Reial va provocar un desenvolupament espectacular de les plantacions de moreres i del cultiu del cànem en zones com Gandia i Castelló de la Plana respectivament. El cultiu de l'arròs va tindre una especial incidència en la comarca de la Ribera Baixa, encara que un dels casos més emblemàtics cal situar-ho a la Vall d'igna, on es va construir un vast sistema de canalitzacions i es van reduir les seues terres pantanoses en quasi un 85 % respecte a la seua extensió anterior. Processos semblants, encara que de menor envergadura, es produïen a Cullera, Catarroja, Silla o Xeraco, així com també a Almenara, Orpesa o Torreblanca. En este mateix període, Elx va dessecar pantans i marjals per a dedicar-los al cultiu de la barrella per a sabó; Castelló de la Plana va incrementar el seu regadiu a raó de més d'1 hectàrea per any; mentre que Sueca ho feia superant les 17 hectàrees/any fins a finals del segle.

Una altra pràctica habitual en estos segles fou la recerca i captació dels aqüífers subterranis més marginals i ubicats en àrees menys òptimes per a la transformació agrícola i, més encara, per a la seua conversió al regadiu. Per a extraure l'aigua es va optar per mecanismes com la sènia, que va tindre una intensa difusió i un gran desenvolupament en comarques com el Baix Maestrat, entorn als nuclis de Vinaròs, Benicarló i Peníscola; zones de la Safor i la Marina, com Gandia, Pego o Dénia; zones riberenques del Xúquer com Alzira o Carcaixent; i enclavaments de la Plana com Coves de Vinromà o la Vall d'Alba. Malgrat tot, el volum de terres regades amb este sistema mai va representar un volum destacat dins del conjunt de terres cultivades. Amb el pas del temps, i sobretot amb l'aparició del ferro colat de foneria, els mecanismes tradicionals de fusta es van anar substituint per altres metàl·lics que, això si, permeten documentar els tallers de forja i conèixer la incipient industrialització local o comarcal. El parcel·lari agrícola d'estos pobles s'ha vist influenciat per la utilització massiva de les sènies, atés que la localització i el rendiment d'estes determina, substancialment, la forma i orientació dels camps, que responen a una fisonomia de parcel·les estretes i allargades.

Durant el segle XIX es desferma novament una activitat constructora d'infraestructures hidràuliques notable, encara que alguns dels projectes van acabar en un rotund fracàs per culpa d'una mala planificació que no contemplava treballs i obres complementàries, o be directament perquè trencaren l'equilibri i la sustentabilitat en l'ús i l'explotació dels recursos hídrics existents a la zona. Malgrat això, l'avanç tecnològic i industrial va permetre

noves formes de captació com els grans embassaments o els motors d'elevació per a pous que van revolucionar la concepció espacial i física dels camps susceptibles de ser regats. S'eleva la cota d'altura on comença a córrer l'aigua per gravetat, i moltes terres que abans eren de secà es transformen en regadiu.

Les majors transformacions es produïren, no obstant, a finals del segle XIX i principis del XX. Alguns exemples són l'aprofitament de les aigües de la Rambla de la Viuda, afluent del riu Millars, a Castelló de la Plana, i origen posteriorment de la construcció de l'embassament de Maria Cristina; o la creació d'empreses o companyies, sobretot en les zones meridionals del País Valencià, per a l'elevació d'aigües del riu Segura. Empreses com "Nuevos Riegos El Progreso", fundada en 1906, elevava 560 l/s, i "Riegos del Levante", constituïda en 1917, podia elevar fins a 7.700 l/s, amb la previsió de regar quasi 10.000 hectàrees.

Al llarg del segle XX dos fets caracteritzaran el desenvolupament de la irrigació al País Valencià. En primer lloc, l'assalt als cabals dels grans rius com el Túria, el Xúquer o el Millars, amb la construcció d'embassaments com el de Benagéber, Loriguilla, Tous, Sitjar, Arenós i altres. En segon lloc, l'elevació de l'aigua subterrània a través de pous, primer amb màquines de vapor, per passar després als motors elèctrics i finalment als de combustió. En 1898 es creava la societat de regs "Pozo del Madrigal", una de les primeres comunitats de llauradors l'objectiu de la qual era fer aflorar aigua per al reg.

Des de mitjans del segle XIX es va anar imposant un monocultiu comercial que va tindre la seua expansió més espectacular en el XX, i hui en dia encara representa la caracterització essencial de les terres valencianes: la taronja. L'extensió d'hortes plantades amb este cultiu augmentà per totes bandes i, a manera d'exemple, en un municipi de la Plana Baixa com Vila-real el seu increment durant el primer terç del segle XX va ser de quasi 55 hectàrees per any. És el moment també en el que l'energia elèctrica s'aplica als motors per a elevar l'aigua dels pous de reg. Cap a 1930, al conjunt del país ja se superaven les 3.000 unitats o motors, amb una capacitat superior als 10 m<sup>3</sup>/seg (SELMA, 1995).

## **6. COROL·LARI**

El desenvolupament dels espais irrigats i el seu creixement exponencial fins a la segona meitat del segle XX conduïren a una saturació del medi, a un esgotament del recursos hídrics i a una perillosa dependència de determinats cultius. Fins i tot, les propostes més recents com la implantació dels sistemes de reg per degoteig en les hortes històriques valencianes pot

ocasionar la pèrdua i desaparició d'una part important del seu propi patrimoni hidràulic, el qual no se circumscriu estrictament als elements físics, sinó també a tota una cultura de l'aigua, que s'expressa amb sabers i amb formes de ser i comportar-se amb l'entorn.

Per fortuna els temps canvien, les societats evolucionen i una de les transformacions més eloqüents que experimenten les comunitats humanes és el respecte i l'interés per la conservació d'aquelles construccions funcionals, però oblidades, que sovint són tant antigues o més que alguns dels edificis que veneren disciplinadament pel simple fet de la seua adscripció social. Una societat moderna com la nostra, que destrueix el paisatge històric a un ritme exponencial respecte al del seu propi creixement, no es pot permetre el luxe de fer distincions a l'hora de preservar el patrimoni històric i cultural que ens han legat les generacions precedents. Al segle XXI no es pot continuar donant l'esquena a un patrimoni agrari que va més enllà de les construccions físiques i irradia, amb una gran diversitat de manifestacions, molts altres camps del nostre patrimoni cultural. La cultura de l'aigua transcendeix allò que representa el patrimoni material i referma també el seu caràcter immaterial quan s'endinsa en l'àmbit de la tradició oral, de les feines del camp, de la gastronomia, de la toponímia del terme i de tants altres registres que es faria llarg enumerar. Però registres tots ells corresponsables del nostre fet cultural i patrimonial i, per tant, generadors del nostre tarannà com a poble lligat a la terra i a l'aigua.

## **BIBLIOGRAFIA**

ESQUILACHE, F. (2007): *Història de l'horta d'Aldaia. Construcció i evolució d'un paisatge social*, Aldaia, Ajuntament d'Aldaia.

GLICK, T.F. (2003): *Regadío y sociedad en la Valencia medieval*, Generalitat Valenciana - Biblioteca Valenciana, València (1a edició, Del Cenit al Segura, 1988).

GLICK, T.F.; GUINOT, E.; MARTÍNEZ, L.P. (eds.) (2000): *Els molins hidràulics valencians. Tecnologia, història i context social*, Institutió Alfons el Magnànim, Estudios Universitarios / 81, València.

GUICHARD, P. (1976): *Al-Andalus: estructura antropológica de una sociedad islámica en Occidente*, Barcelona.

GUINOT, E. (2008): "Una historia de la Huerta de Valencia", dins *El patrimonio hidráulico del Bajo Turia: l'Horta de València*, València, Generalitat Valenciana, pp 60-101.

GUINOT, E.; SELMA, S. (2000): *La Acequia Real del Júcar*, València, Generalitat Valenciana.



— (2002): *Las acequias de la Plana de Castelló*, València, Generalitat Valenciana.

— (2003): *Las acequias de Elche y Crevillente*, València, Generalitat Valenciana.

— (2005): *Les séquies de l'Horta nord de València: Mestalla, Rascanya i Tormos*, València, Generalitat Valenciana.

— (2008): "L'estudi del paisatge històric de les hortes mediterrànies: una proposta metodològica". *Revista Valenciana d'Etnologia*, 3, pp 100-124.

LLORÍA, R.; SELMA, S. (2001): "Les arquitectures de l'aigua al Maestrat". *El Temps*, 887, p. 58-60.

MARCO, J.; MATEU, J.; ROMERO, J. (1994): *Regadíos históricos valencianos: propuestas de rehabilitación*, València, Generalitat Valenciana.

MARTÍ, J. (2003): "A la luna de Valencia. Una aproximación arqueológica al espacio periurbano de la ciudad musulmana", en *Historia de la Ciudad*, València, Colegio de Arquitectos de Valencia, pp 55-73.

MONCUSÍ, A. (2008): "La definició i l'activació del patrimoni immaterial. Algunes propostes des de l'etnologia". *Revista Valenciana d'Etnologia*, 3, pp 73-86.

SELMA, S. (1993): *Els molins d'aigua medievals a sharq al-Andalus*, Onda (Castelló), Ajuntament d'Onda, Ibn al-Abbar, II.

SELMA S. (2014): Paisatges històrics, patrimoni i didàctica (Les séquies i les hortes del Tribunal de les Aigües de València), Tesi Doctoral en Xarxa, Universitat Jaume I de Castelló.

— (1994): "Evolució des de l'època andalusí de l'espai agrari irrigat a la Vall de Veo (Serra d'Espadà, Castelló)", en *IV Congreso de Arqueología Medieval Española*, Alacant, vol. III, pp 567-574.

— (1995): "Acequia", "Acueducto", "Embalse", "Irrigación", "Molino", "Molino harinero" i "Presa", en M. CERDÀ; M. GARCÍA BONAFÉ (dirs.): *Enciclopedia Valenciana de Arqueología Industrial*, València, Institució Valenciana d'Estudis i Investigació, pp 15-17, 19-20, 259-261, 355-358, 428-429, 429-431 i 514-517, respectivament.

— (2000): "De la construcció islàmica al casalici modern: l'evolució del molí hidràulic valencià", en GLICK, T.F.; GUINOT, E.; MARTÍNEZ, L.P. (Eds.): *Els molins hidràulics valencians. Tecnologia, història i context social*. València, Institució Alfons el Magnànim, pp 101-163.

— (2007): "La cultura del *balad* Balansiya, el legado andalusí", en *La Gran Historia de la Comunitat Valenciana*, volum 3 (Ocho siglos de historia medieval), EPV, València, pp 28-33.

— (2014): "Paisajes históricos y toponimia para una educación intercultural en Ciencias Sociales", *Actas Décimo Congreso Internacional - Educación, Cultura y Desarrollo*, Màlaga, p. 1-9.

— (en prensa): "El paisaje cultural de las huertas históricas valencianas como modelo de aprendizaje del entorno", *I Congreso Internacional Patrimonio y Educación*, Universidad de Granada - Universidad Complutense de Madrid - Universidade do Porto, Granada, 2014.

SELMA, S.; SORIANO, J.; LLORÍA, R. (1999): "Transformaciones del espacio agrario y construcción generalizada de molinos durante el siglo XVIII en el norte del País Valenciano", *Actas de las II Jornadas de Molinología*, Terrassa, pp 162-176.

SORIANO, J.; LLORÍA, R.; SELMA, S.; (1999): "El sistema de poblament de la Vall de Catí. Una aproximació geohistòrica". *Boletín del Centro de Estudios del Maestrazgo*, Benicarló, 61, pp 13-32.

TELLO, E. (1999): "La formación histórica de los paisajes agrarios mediterráneos: una aproximación coevolutiva". *Historia Agraria*, 19, pp 195-212.

TORRÓ, J. (2005): "Terrasses irrigades a les muntanyes valencianes: Les transformacions de la colonització cristiana". *Afers. Fulls de recerca i pensament*, València, 51, pp 301-356.