



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

Aproximació als sistemes hidràulics medievals: Una anàlisi preliminar als territoris de Catalunya, la Comunitat Valenciana i les Illes Balears.

TREBALL FINAL DE GRAU D'ARQUEOLOGIA

**CURS 2021/2022**

**Raquel Enrich Pericás**

NIUB. 20033613

**Arqueologia Medieval, Moderna i Contemporània**

Tutor: Dra. Esther Travé

## RESUM

La necessitat de l'aigua per a que es doni la vida humana i animal comporta la indispensabilitat d'aquest recurs en els assentaments humans al llarg de la història. Durant els segles medievals en el llevant mediterrani peninsular destaca la recerca històrica-arqueològica en l'hidraulisme relacionat amb el regadiu; així com també sobresurt la important explotació de l'energia hidràulica, que durant aquests segles medievals posà les bases a importants avenços tecnològics posteriors. A partir de l'anàlisi d'unitats i conjunts hidràulics concrets localitzats en els territoris de Catalunya, la Comunitat Valenciana i les Illes Balears datats en època medieval es busca fer una aproximació diacrònica a la realitat hidràulica d'aquest espai en relació a les diferents societats que l'han explotat.

## PARAULES CLAU

Sistema hidràulic – Regadiu – Molí hidràulic – UT – Estadística –

## ABSTRACT

The need of water in human and animal life leads to the indispensability of this resource in human settlements throughout history. During the medieval centuries, in the Mediterranean coast of the Iberian Peninsula, historical and archaeological research in hydraulic structures related to irrigation stands out; such as the important exploitation of hydraulic energy, which set the basis for major technological later advances during these medieval centuries. From the analysis of specific hydraulic units and ensembles located in the territories of Catalonia, the Valencian Community and the Balearic Islands dated to the medieval period, it is sought to make a diachronic approximation to the hydraulic reality of this space in relation to the different societies that have exploited it.

## KEYWORDS

Hydraulic System – Irrigation – Hydraulic Mill – UT – Statistics –

## SUMARI

Introducció.....	5
Context del marc territorial i geogràfic d'anàlisi .....	6
Materials i Metodologia .....	7
Resultats .....	9
Visió hidràulica diacrònica en el regadiu .....	10
Enginys Hidràulics .....	13
Sistema de captació d'aigües.....	14
Pou	
Mines	
Qanat	
Cimbres/Cimbras	
Enginys elevadors d'aigua	
Nòria	
Sínia	
Cigonyal	
Politja	
Cargol d'Arquímedes	
Sistema de distribució i derivació de l'aigua .....	17
Canals	
Braços/Files	
Regadores	
Sèquies	
Aqüeducte	
Transvasament	
Assut	
Regs d'alfait	
Sistema d'emmagatzematge d'aigües.....	20
Dipòsits	
Cisterna	
Pou cisterna	
Aljub	

Safareig	
Embassament	
Preses	
Boqueres	
Alters	
Sistema de transformació i ús de l'energia hidràulica .....	21
Salines	
Molí hidràulic	
L'energia hidràulica: el cas del molí hidràulic .....	22
Inventari.....	29
Quantificació i distribució dels enginyers hidràulics (estadística descriptiva).....	30
Discussió .....	39
Consideracions Finals .....	43
Bibliografia/Webgrafia .....	44
Altres .....	48
Annexos.....	51
Annex 1. Fitxa Base de Dades (exemple del buidatge)	
Annex 2. Inventari	
Annex 3. Taula dels Conjunts Hidràulics	

## Introducció

L'aigua, recurs natural – mineral – i primordial per a que es doni la vida humana i animal, és un dels agents més rellevants que defineix i transforma el territori i el paisatge. Ha estat necessàriament captada i aprofitada per part de les diverses societats històriques que s'han establert en el territori, deixant així, l'acció humana, la seva petjada en la seva morfologia en funció de les necessitats i el grau de desenvolupament tècnic de les diferents comunitats (Sancho, 2012: 330). D'aquesta manera, es tracta d'un element cabdal per entendre la relació que s'estableix entre els grups socials i el seu entorn (Hachuel, 2014: 241).

El present treball busca aproximar-se a un panorama general sobre les diverses tecnologies aplicades a la captació i aprofitament d'aquest recurs hidràulic durant el període medieval en el territori del llevant mediterrani peninsular.

Aquest paisatge hidràulic conformat pels diversos i diferents sistemes hidràulics està condicionat per varis factors, tant naturals com culturals. La climatologia o la geologia del territori, per exemple, tenen papers fonamentals. La naturalesa ens la presenta en diferents formes que es poden englobar sota l'aigua de pluja, les aigües superficials, i les aigües subterrànies (Sancho, 2012: 330). En funció de l'aprofitament d'una o altra tipologia es tindran diferents formes de captació i infraestructures hidràuliques, que al cap i a la fi, busquin donar resposta als diversos i divergents usos que d'ella se'n fa, i se n'ha fet, al llarg del temps. Així doncs, a més del condicionant de l'origen de l'aigua, els usos als quals es destina també condiciona el tipus de sistema hidràulic. Del control, domini i domesticació d'aquest recurs fonamental es pot extrapolar un consum de forma directa: domèstic, sent necessari com a aigua de boca, i per a la higiene personal i domèstica, així com també per a cuinar; agrícola, per al regadiu – sent aquesta utilització una de les principals preocupacions historiogràfiques hidràuliques, sobretot enfocada des de l'estudi de la societat andalusí (García-Contreras; Martínez, 2011: 390) –; ramader... I, un consum de forma indirecte (Hachuel, 2014: 242): industrial (Sancho, 2012: 330), al fer servir l'aigua com a motor i font d'energia. També se li poden atribuir altres funcions relacionades amb l'oci i la salut (com són per exemple els banys àrabs) (Hachuel, 2014: 243).

Per tal d'entendre el desenvolupament i les innovacions que es produeixen en la tecnologia d'una determinada societat, les energies utilitzades són un element clau. D'entre les diverses utilitzades al llarg del període medieval (de sang, eòliques, calorífiques...) destaca la importància que va prendre l'energia hidràulica, que, tot i ja ser coneguda i utilitzada en èpoques anteriors (evidentment), és durant

aquests segles, en que es generalitza i s'assenten les seves bases, a sobre de les quals es desenvoluparan, en part, les tecnologies posteriors de les diverses societats. Trencant així amb la idea del suposat baix nivell tècnic d'aquest moment.

Mencionats aquests dos aspectes principals que m'han portat a treballar l'aigua al llarg de l'època medieval, els objectius que m'he plantejat són els següents:

1. Establir una catalogació dels sistemes hidràulics medievals.
2. Veure l'aplicació del molí hidràulic al llarg de l'Edat Mitjana.
3. Analitzar sistemes hidràulics medievals reals i concrets en el llevant mediterrani de la península ibèrica.
4. Relacionar aquests conjunts hidràulics amb les diferents dinàmiques socials del moment.

### Context del marc territorial i geogràfic d'anàlisi

Tal i com ja he comentat, el paper del clima com a condicionant és cabdal en tota aquesta qüestió hidràulica. En el marc geogràfic que es tracta es disposa d'un clima mediterrani definit per episodis cíclics de sequera i moments de pluges i inundacions. Tot plegat fa que en molts llocs es tingui una disponibilitat irregular de l'aigua que també ha supeditat les diferents infraestructures i la seva gestió en la societat (Hachuel, 2014: 242).

L'espai i el medi físic, també és un altre condicionant de primer ordre. El territori d'anàlisi es conforma per les actuals comunitats autònomes de Catalunya, la Comunitat Valenciana i les Illes Balears. Molt breument, pas a fer quatre apunts sobre aquests espais geogràfics.

Catalunya es pot definir com un territori muntanyós, però on també es tenen planes a l'interior, costes rocoses i escarpades, i platges litorals. Els Pirineus dominen el nord, i a part d'aquesta serra muntanyosa també es té la serralada costanera catalana dividida en la: Serralada Litoral, la Depressió Prelitoral i la Serralada Prelitoral. Aquest relleu implica una diversitat climàtica a la que se li ha de sumar la irregularitat de les pluges, que divideix el territori en la Catalunya humida i la Catalunya seca. A part de la importància del riu Ebre, es tenen altres rius que desemboquen al mar mediterrani i que s'alimenten tant del règim de pluges (com per exemple el Ter, el Besòs o Torderà...) com del règim nival (per exemple el Llobregat-Cardoner). (Al-Mudayna, 1991: 17)

La zona de la Comunitat Valenciana, conformada per les províncies de Castelló de la Plana, València i Alacant, es caracteritza en gran part per conformar-se de planes al·luvials formades amb les aportacions dels rius procedents dels sistemes muntanyosos de l'interior i per la formació d'amplis deltes costaners que han provocat el sorgiment de marjals i llacunes del tipus albufera. Les planes més importants són les formades pels rius Túria i Xúquer. Les pluges solen caracteritzar-se per ser torrencials, cosa que en part té com a conseqüència que els rius d'aquesta regió siguin curts, de gran pendent, cabal reduït, variable i règim irregular. Presenten forts estiatges seguits normalment de fortes avingudes. Els rius han estat molt utilitzats en el regadiu. (Al-Mudayna, 1991: 18)

Les Illes Balears conformades per Eivissa i Formentera, Mallorca i Menorca presenten algunes diferències en el medi físic que originaren diferents paisatges. Mallorca disposa del que es poden distingir com a tres unitats de relleu: la Serra de Tramuntana, la Serra de Llevant i la plana compresa entre ambdues. Menorca, al igual que ses Pitiüses, es defineixen per un relleu més moderat. El règim pluvial, variat i irregular, determina el cabal dels torrents. La major part de la captació hídrica de les Balears s'ha donat a través de l'explotació dels aqüífers i les aigües freàtiques. (Al-Mudayna, 1991: 19-20)

## Materials i Metodologia

El present treball s'ha plantejat volent portar a terme una explotació i interpretació de les dades partint d'un buidatge bibliogràfic en una base de dades preexistent.

Aquesta eina de recerca s'ajusta a una ontologia de dades i al seu sistema de gestió de la informació corresponent, que tenen per objectiu obtenir la construcció d'un discurs històric interdisciplinari i interoperable el més integral possible, mitigant, fins a cert punt, la típica fragmentació de les ciències socials i d'humanitats (Travé, *et al.*, 2020: 14), i responent a la complexitat que caracteritza a les distintes societats històriques. Per fer-ho, dita base de dades emprada es basa en els conceptes claus d'*Unitat Topogràfica* i *Actor*, Unitats Mímines d'Informació que són identificables en qualsevol vestigi del passat independentment del seu origen o naturalesa (Travé, *et al.* 2020: 4). Per Unitat Topogràfica (UT) s'entén "l'evidència d'una acció o situació que es pot localitzar en unes coordenades espacio-temporals, amb independència de l'especificitat de la font d'informació i dels seus atributs biòtics, abiòtics o antròpics. Tota UT disposa d'una ubicació específica i una cronologia" (Travé, *et al.* 2020: 6). En el meu cas, he intentat apropar-me a aquestes informacions mitjançant les coordenades UTM del jaciment o la localització administrativa més pròxima en els que s'han identificat les

estructures o infraestructures hidràuliques; i basant-me en les dades cronològiques obtingudes en la bibliografia. En relació amb l'arqueologia, les Unitats Estratigràfiques s'inclouen en les Unitats Topogràfiques, al considerar-se com a tal. Sent aquesta així una manera de vincular la disciplina arqueològica amb altres fonts d'informació (Travé, *et al.* 2020: 7). Per Actor (Ac), els autors defineixen el concepte com “el protagonista individual o col·lectiu, actiu o passiu, d'una acció identificada com UT. Si són actors individuals, els seus atributs són els seus noms, gènere, religió, ciutadania, data de naixement i de mort, etc. Però també es poden associar diferents actors individuals durant un període de temps determinats amb un propòsit específic i sota unes condicions determinades per a dur a terme accions conjuntes” (Travé, *et al.* 2020: 6). En referència a aquest concepte, al tractar-se el meu treball més aviat d'una aproximació a macro escala i versant sobre aspectes més aviat tecnològics, arran de la bibliografia consultada he pogut definir pocs exemples d'Actors, i per tant no els he treballat.

Entre aquests conceptes es poden definir diferents possibles relacions que expliquen l'associació i interdependència entre ells (UT-UT, Ac-UT, Ac-Ac, ...) (Travé, *et al.* 2020: 6), tot i que en aquest treball, les he fet servir més per establir una classificació, mitjançant els tipus “*Inclou/S'inclou*” i “*Consta de/Part de*”, en grups i subgrups; tot i que també s'han relacionat UT (UT-UT) a partir dels següents tipus de relacions: captació de recursos, proveeix/proveït, aprofitament, desemboquen a, espacial (volent indicar amb aquest establiment l'associació de dues UT relacionades per la seva proximitat – localització –).

El meu buidatge bibliogràfic s'ha definit a partir dels següents atributs biòtics i antròpics: aigua dolça, aigua salada, recurs hídic, paisatge, captació de recursos, estructura hidràulica, infraestructura hidràulica, elevació aigua, distribució, drenatge, derivació, emmagatzematge, força de l'aigua, transformació, evacuació (aigua), aigua lúdica, espai d'irrigació, eines, ciutat, aprofitament de l'aigua, element relacionat amb estructura hidràulica, edifici indústria siderúrgica, ús agrícola/regadiu, ús domèstic, ús industrial, ús industrial (fariner), ús industrial (batà), ús industrial (paperer), cas concret.

1

El treball arrenca a partir de dos enfocaments en base als resultats del buidatge bibliogràfic. Per una banda, la hidràulica relacionada amb l'agricultura de regadiu; i per l'altra, la hidràulica aplicada a diferents processos industrials.

---

<sup>1</sup> Vegeu els camps d'Atribut a la fitxa d'UT que s'adjunta com a exemple als Annexos.



Per analitzar els sistemes hidràulics en el territori he anat recopilant tot un seguit d'unitats hidràuliques concretes que conformen la taula que presento sota el nom d'*Inventari*. Per a agrupar aquest llistat d'UT, he fet servir bibliografia (a partir de referències directes i indirectes) així com també, pel cas de Catalunya i la zona de València, fonts web de catalogació patrimonial (l'*Inventari del Patrimoni Arqueològic i Paleontològic de la Generalitat de Catalunya*, la *Carta Arqueològica de Barcelona de l'Ajuntament de Barcelona*, el *Catàleg de Patrimoni de la Universitat de València*). L'anàlisi de les dades ha partit d'un treball d'estadística descriptiva mitjançant la qual, a partir de l'elaboració de diferents taules, gràfics i càlculs de freqüències relatives, percentatges i el test del khi-quadrat fent servir el programa d'estadística R, s'han descrit, presentat i analitzat les dades.

## Resultats

L'aproximació a la hidràulica medieval que intent portar a terme en aquest treball parteix d'un enfocament a macro escala que abasta els territoris mediterranis del nord-est i llevant peninsular, així com també les Illes Balears; a açò se li ha de sumar que la forquilla cronològica d'estudi també és força àmplia al atènyer al període històric medieval en general. Per tant, cal mencionar que, al llarg d'aquests segles s'han establert en dits territoris diferents societats que es relacionaren de maneres diverses amb la tecnologia hidràulica en funció de les seves necessitats i característiques culturals, econòmiques i polítiques, arran de les quals es va acabar conformant una gestió social de l'aigua determinada.

Així com les variacions en aspectes i criteris socials (relatius a la propietat, accés, repartiment, jurisdicció de l'aigua, etc.), estan més clares; la qüestió de l'evolució (tècnica) dels sistemes hidràulics, de les continuïtats o discontinuïtats entre les societats – sobretot al voltant de les ocupacions romana-islàmica –, ha estat força discutida i objecte d'opinions bastant dispars entre els investigadors i investigadores (Sarasa, 2008: 163). Per tractar aquest tema i poder tenir una mirada diacrònica general, he hagut de recórrer a bibliografia sobre l'agricultura de regadiu, un dels usos hidràulics que ha suscitat més interès en la recerca; així com també, majoritàriament, a estudis sobre el pas de la societat islàmica a la feudal. Amb açò vull fer palès que, les línies següents no versen sobre l'evolució hidràulica general, sinó que s'ha vist una evolució centrada en un ús concret (basada en estudis de regadiu), i que ha tingut com a eix la societat hidràulica per excel·lència en aquest àmbit de l'agricultura a la península ibèrica (la islàmica).

### Visió hidràulica diacrònica en el regadiu

És evident que els espais irrigats amb els seus corresponents sistemes hidràulics no han tingut la mateixa importància ni en el temps ni entre les diferents regions de la península, així com tampoc han mantingut la mateixa entitat i complexitat al llarg dels segles (Guinot, 2008: 174). Per altra banda, actualment, l'atribució de l'origen de les obres hidràuliques a la societat romana o andalusina s'ha d'analitzar i agafar amb pinces ja que no és gaire lògic pensar que la població local o indígena no es sàpigues adaptar al medi per captar i aprofitar aquest recurs abans que no arribessin dites comunitats (Al-Mudayna, 1991: 135). Tot i la rellevància i necessitat de l'estudi regional en funció dels territoris i de les societats, s'ha vist que, l'evolució tècnica tracta més de continuïtats que de ruptures – sense voler dir amb açò que aquestes no es produïssin –.

No essent sa meua intenció aquí remuntar-me als orígens del regadiu i a l'hidraulisme associat. Al tractar l'època medieval, i uns territoris que en el seu moments foren romanitzats, els antecedents de la hidràulica medieval d'aquestes zones es poden trobar en la societat romana. Aquesta, consolidà, perfeccionà i impulsà els sistemes hidràulics de regadiu, promovent moltes de les grans obres hidràuliques que han estat reutilitzades al llarg del temps i que ens han arribat als nostres dies.

La falta d'informació que es té per al període de l'alta edat mitjana fa suposar que durant el domini visigot de la península en general, i de l'àrea de treball en particular, l'herència romana en les estructures de regadiu fou una constant. Es creu que gairebé no es degué modificar la infraestructura hidràulica precedent (romana), sense donar-se cap alteració considerable (Sarasa, 2008: 158; Al-Mudayna, 1991: 109), tenint també en compte que, el pes de la societat, tot i que més reduïda, seguia sent la mateixa. Aquesta disminució demogràfica potser sí va portar a una possible decadència i abandonament de les obres més grans, mantenint els sistemes de reg més petits (Sarasa, 2008: 158; Al-Mudayna, 1991: 111).

Amb la ocupació islàmica, l'explotació d'aquests sistemes que podrien haver estat mig abandonats es tornà a posar en marxa – tot i que no necessàriament de manera immediata –, introduint innovacions d'Orient (Sarasa, 2008: 159), i adaptant-les a les necessitats locals (Al-Mudayna, 1991: 143). Thomas F. Glick destaca de la civilització islàmica el seu caràcter de síntesis tecnològica, desenvolupant i perfeccionant coneixements tècnics de l'Antiguitat. Ho veiem en la proliferació d'elements tals com l'assut, la nòria, o el *qanat* (dels quals se'n xerrarà a continuació) al llarg del període en que estan establerts en la península. És aquí, on es té el major debat historiogràfic sobre la gènesis hidràulica (en referència al regadiu) romana o islàmica. A la península ibèrica es tenen algunes zones, com per

exemple València, on l'antecedent romà no està tan clar i es fa difícil determinar si es tracten de construccions d'origen romà o andalusí (Al-Mudayna, 1991: 132). No es pot negar el punt destacat que suposà l'ocupació musulmana en els sistemes de regadiu, però com s'ha comentat, aquest no va ser l'únic, ni el d'origen (López, 1975: 36).

Arran dels estudis interdisciplinaris més recents, que busquen resoldre l'escassetat de fonts documentals i arqueològiques – en relació a les àrees de cultiu – (Guinot, 2008: 183), s'ha vist que en la zona valenciana no sembla que es tinguessin grans estructures de regadiu abans de l'arribada dels musulmans, mentre que al final de la seva ocupació, el territori estava definit en l'Horta de València, amb importants infraestructures hidràuliques tals com les vuit sèquies que constituïen l'eix de la xarxa de canalitzacions de l'espai irrigat (Al-Mudayna, 1991: 141-142). Fou durant l'ocupació andalusina que es consolidaren, sobretot a la costa mediterrània, aquestes espais irrigats anomenats vegues (posteriorment *hortes*, en època feudal), que es conformaven per diversos sistemes hidràulics – destinats al reg – (Guinot, 2008: 174).

Es tenen diferents realitats al llarg del territori, i a diferència del que s'aprecia en el territori de València, l'establiment musulmà a Catalunya, sobretot a la zona més oriental (posteriorment la Catalunya Vella), és menys rellevant ja que des d'inicis del s. IX s'hi tingué també la presència carolíngia. Llevat d'açò, els musulmans també influïren en la difusió i perfeccionament de diversa tecnologia ja coneguda, trobant-se evidències d'aquesta petjada islàmica en, per exemple, paraules de la terminologia agrària (Al-Mudayna, 1991: 141).

Pel que fa a les illes Balears, l'època musulmana va ser el moment de major importància en referència al regadiu (Al-Mudayna, 1991: 156). Tot i possiblement no partint de zero – com ja s'ha anat esmentant en general –, amb l'ocupació islàmica es van definir uns paisatges agraris que en molts llocs ens han arribat a nosaltres. Sobretot destaca la implantació de *qanat(s)* per aprofitar el recurs de l'aigua subterrània dels aquífers, força estudiada a l'illa de Mallorca, i l'organització de conjunts que es poden encabir dintre aquest nomenament de la “petita hidràulica”. Aquesta, és més difícil d'estudiar ja que sol fer servir mètodes més variats per a mobilitzar el recurs hídric, i no sol tenir una constatació clara documental (Al-Mudayna, 1991: 149). En aquest sentit, varis investigadors tals com M. Barceló o E. Guinot, subratllen la importància de l'estudi interdisciplinari, no sols centrat en la documentació escrita, sinó existint la necessitat de recórrer a altres fonts, tals com l'arqueologia i l'arqueologia espacial, per a un major coneixement dels grans sistemes hidràulics, i per no perdre de vista, erròniament, l'existència de dita petita hidràulica (Guinot, 2008: 176; Al-Mudayna, 1991: 135).

Llavors, malgrat que, amb l'establiment dels musulmans a la península ibèrica es produí una ruptura social a tots els nivells, i el pes rellevant que pot tenir l'arribada de nous pobladors amb la possibilitat de que es trastocin els sistemes hidràulics complexos<sup>2</sup>, la seva ocupació no va suposar el col·lapse de les unitats hidràuliques (al menys aquelles relacionades amb el regadiu) conegudes (Al-Mudayna, 1991: 135). A trets generals, passà el mateix amb l'establiment posterior dels cristians i el poder feudal en els territoris.

El manteniment de les estructures hidràuliques d'herència romana i islàmica s'evidencia en l'estudi d'aquesta tecnologia durant el període feudal, amb relativament pocs canvis estructurals. Un exemple d'açò es pot apreciar a l'Horta de València, on es respecta el traçat de la xarxa hidràulica, i on els canvis més significatius en relació a aquesta es donen als s. XIV-XV, no per una concepció diferent, sinó pel creixement i necessària ampliació del nucli urbà (Guinot, 2008: 181). El fet que evidencia dita continuïtat i no la creació de noves obres per part de l'arribada dels cristians, són les referències que es poden extreure de la documentació escrita del s. XIII<sup>3</sup> que indiquen la seva existència anterior al seu establiment. A part d'aquesta continuïtat, també s'ha documentat l'adaptació de l'obra hidràulica a les diferents necessitats de la societat feudal, "reconstruint", segons els seus paràmetres socials, l'arquitectura i la cultura – les transformacions més rellevants es donen en la gestió social del recurs hídic – de l'aigua (Guinot, 2008: 193).

Al llarg d'aquesta Plena i Baixa Edat Mitjana, en els territoris que es tracten, s'ha de mencionar la importància, i la seva conseqüent proliferació, que pren la infraestructura hidràulica del molí (no sols com a enginy transformador de la força de l'aigua en energia, sinó també per al regadiu). A Catalunya, els molins s'incorporen dins un panorama de caràcter més rural i de petits sistemes hidràulics (de regadiu), prenent rellevància com a sistema de reg sobretot a partir del s. XI (Al-Mudayna, 1991: 204). Els estudis d'hidraulisme (en el regadiu) després de la conquesta catalano-aragonesa a les illes Balears

---

<sup>2</sup> M. Barceló planteja la distinció entre unitats tecnològiques i unitats socials. És analitzant aquestes darreres a partir de les quals s'apreciarà una configuració distinta respecte cada societat que es relacioni amb les estructures hidràuliques, ja que les unitats socials són les que manegen, mantenen, i introdueixen canvis en les unitats hidràuliques (Al-Mudayna, 1991: 135).

<sup>3</sup> De fet, no és fins el s. XIII, amb la conquesta cristiana, que es tenen referències documentals sobre les obres hidràuliques vinculades al regadiu a la península. La documentació en relació a l'hidraulisme durant el període andalusí és força escassa.

són pràcticament inexistents. Es tingueren poques variacions respecte les canalitzacions islàmiques, i les sèquies s'utilitzaren no sols com a distribuïdores de l'aigua a les poblacions i als camps, sinó també com a força motriu dels molins, que es construïen a sobre dels seus ramals (Al-Mudayna, 1991: 219) davant la escassetat de torrents o rierols amb un cabal i una estabilitat suficient.

### Enginys Hidràulics

La xarxa hidràulica és constatable, entre altres, a partir dels elements conservats i la documentació associada a l'aigua (Sarasa, 2008: 157). Tot i que el que es presentarà a continuació té com a principal font, la documentació escrita, cal remarcar la necessitat d'altres disciplines en l'estudi de l'hidraulisme històric, en aquest cas medieval. L'arqueologia, i la seva branca de l'arqueologia del paisatge, així com l'anàlisi toponímic... són fonts importants que poden aportar informació força rellevant en l'estudi tecnològic hidràulic<sup>4</sup>, què, per altra banda, tal i com diu H. Kirchner, no ha de perdre de vista que l'objecte de la investigació no són les unitats hidràuliques en si sinó tot el sistema hidràulic, el conjunt que, entrelaçades conformen (Kirchner; Navarro, 1994: 160), així com també cal anar més enllà de la catalogació i/o dels aspectes tècnics i posar tots aquests elements en relació amb les comunitats que els generaren, modificaren, i feren servir.

Evidentment, no es pot definir un sistema hidràulic homogeni i present en totes les comunitats, d'igual manera que no es pot generalitzar un únic tipus d'assentament. Tant un com l'altre tenen associades tot un seguit de particularitats que defineixen la seva unicitat, i es tindran determinats factors i circumstàncies que condicionaràn que es tingui un o altre nivell de complexitat en els seus conjunts hidràulics. Tot i açò, sí que la majoria d'ells (sobretot els associats al regadiu) es construeixen a partir d'una estructura similar i seguint una mateixos criteris funcionals (Guinot, 2008: 186). Es pot dir que un sistema hidràulic es pot relacionar amb varis *subsistemes* – no necessàriament conformat per tots ells –. Aquests són: un sistema de captació del recurs hídic, un sistema de distribució i derivació de l'aigua, un sistema d'emmagatzematge, i un sistema destinat a la transformació i a l'ús de l'energia hidràulica. (Box, 1992)

Arran del meu buidatge bibliogràfic he pogut identificar els elements hidràulics que present a continuació, seguint aquest esquema dels sistemes comentat en el paràgraf anterior.

---

<sup>4</sup> A més tenint en compte el ja comentat sobre la falta de documentació escrita en relació a aquests aspectes hidràulics gairebé fins al s. XIII amb la conquesta cristiana i el seu conseqüent repartiment del territori.

## Sistema de captació d'aigües

En referència a l'aigua subterrània:

### *Pou*

Estructura vertical excavada que busca obtenir accés a l'aigua d'una capa freàtica.

### *Mines*

Galeries subterrànies dirigides a captar i seguir el rastre d'alguna surgència, que no s'han de confondre amb els *qanat* (Marti, 1989: 432), un altre sistema de captació d'aigua subterrània mitjançant pous i galeries.

### *Qanat*

També es denomina *khattara* o *majra* (Al-Mudayna, 1991: 148).

Obra destinada a la captació d'aigua subterrània, introduïda a la península ibèrica per la societat islàmica. La seva construcció és té documentada des del s. VIII (Marti, 1989: 433), i l'origen de la tècnica en si es situa al s. VIII a.n.e. en el regne d'Urartu (Trillo, 2006: 91). Consisteix en un sistema que localitza i pinça un corrent subterrani profund (Box, 1992: 61) mitjançant un pou "mare". L'aigua és derivada i conduïda a la superfície o a algun dipòsit d'emmagatzematge – subterrani o no –, a través de diverses galeries que s'adapten a la topografia, modificant la pendent. (Sancho, 2012: 341; Marti, 1989: 432). Les galeries permeten el pas d'una persona i disposen de tota una sèrie de pous de ventilació que, d'una banda faciliten l'evacuació de terra en el moment d'excavació, i de l'altra permeten l'accés al seu interior per a dur a terme tasques de manteniment (Sancho, 2012: 341). Aquests pous de ventilació són força característics dels *qanats*, però no s'han d'entendre com a tal al no funcionar com a elements de captació (Marti, 1989: 432). En relació amb aquest sistema de captació s'hi sol trobar estructurada tota una xarxa de distribució (Sancho, 2012: 341) i elevació de l'aigua, així com també sortides per als excedents d'aigua (Al-Mudayna, 1991: 150). L'estudi de casos concrets ha demostrat que la o les galeries subterrànies d'avenament no han de ser necessàriament construïdes mitjançant la tècnica minera, sinó que lu important és la modificació artificial de la pendent mitjançant la qual es condueix l'aigua. D'aquesta manera, en funció de les circumstàncies del medi, la litologia, o fins i tot, les costums i tècniques de les determinades societats (Al-Mudayna, 1991: 150), els *qanats* poden presentar morfologies externes, longituds, i sistemes constructius diferents i variats (Box, 1992: 61; Al-Mudayna, 1991: 136).

### *Cimbres/Cimbras*

Es tracten de galeries subterrànies destinades a la captació d'aigües subterrànies pròximes a la superfície (provinents de rambles, barrancs...). En comparació amb els *qanat* són més curtes i no disposen de pous de ventilació al llarg del seu traçat, açò els fa presentar una forma més semblant a la trinxera. (Box, 1992: 61)

Les *cimbras* són elements de captació relacionats amb els rius. Es tracten de galeries que s'excavaven per obtenir l'aigua que circulava per la capa freàtica quan s'assecava la llera dels rius (Trillo, 2006: 93).

En referència a l'aigua superficial – rius, rieres, torrents, rambles, estanys, fonts... –, canals, pous... :

### *Enginys elevadors d'aigua*

#### *Nòria*

Infraestructura hidràulica que té el seu origen en l'antiguitat del mediterrani oriental. Tot i que la seva àmplia difusió s'atribueix als musulmans (Al-Mudayna, 1991: 132), aquest enginy es troba a la península ja abans de l'ocupació islàmica al s. VIII. Se'n tenen documentades en escrits tal com l'obra *Etimologías* d'Isidor de Sevilla, per exemple (Box, 1992: 56-57).

En funció de la seva ubicació variaven de tamany. Es solien establir directament en els cursos fluvials o sobre els canals. L'enginy consisteix en dues corones verticals de fusta, unides per paletes travessades per un eix horitzontal; entre ambdues corones s'instal·len calaixos que al girar, es submergeixen en la corrent i s'emplenen d'aigua que depositen en un altre canal, dipòsit d'emmagatzematge... més elevat. El terme prové de l'àrab *na'ura* (gemegadora), anomenada així per la renou que feia al girar. La paraula va evolucionar fins a la castellanització actual de "noria". (Box, 1992: 57-60).

Es tenen dos tipus de nòries: la nòria de corrent i la nòria de tir.

Nòria de corrent. La roda vertical, també coneguda com *persa*, era moguda per la corrent hidràulica. Es tracta d'un tipus de nòria que ja apareix en l'obra de Vitruvi, el qual li reconeix un origen anterior. Sant Isidor la qualifica, en la seva obra, com un dels mitjans més utilitzats en la seva època per a elevar aigua, útil també per proveir a sèquies de petit tamany (Al-Mudayna, 1991: 111). Tot i així, com ja s'ha comentat, la seva difusió en la península ibèrica s'atribueix als àrabs de Síria, i es donà sobretot al sud, al llarg dels rius Ebre i Duero. (Trillo, 2006: 92)

Nòria de tir/de sang. Es tracta d'un enginy, la invenció del qual s'atribueix als àrabs, en el que es té la combinació de la roda vertical amb la roda horitzontal, que és moguda per la força animal o humana (Trillo, 2006: 92; Box, 1992: 57). La seva construcció és d'una major complexitat, i implicava un coneixement sobre els principis de transmissió de forces mitjançant un sistema d'engranatges disposats adequadament (Box, 1992: 57). Es creu que la seva difusió a Al-Àndalus es va produir amb anterioritat al que indiquen les seves primeres notícies escrites conservades (Marti, 1989: 433). El terme àrab d'aquest enginy és *al-du la b* o *al-dawla b*, tot i que tradicionalment la nòria accionada per tracció animal es coneix com a *saniya* (Box, 1992: 57).

### Sínia

Es tracta d'una nòria de tir (Marti, 1989: 432).

En realitat, el terme *saniya* esmentat línies anteriors, designa únicament a l'animal que posava en marxa la nòria. Es creu que el terme (*saniya*) es va acabar generalitzant i aplicant-se a tot tipus d'enginy elevador d'aigües, evolucionant fins arribar als termes d' *aceña* en castellà, i *sínia* en català, entre altres (Box, 1992: 57-58).

### Cigonyal

*“Denomina así la garrucha porque tiene un movimiento de rotación: se trata de un madero móvil colocado transversalmente en una pértiga de la cual pende una soga con un cubo o un odre que se introduce en el pozo para extraer agua... A aquel artilugio los hispanos le dan la denominación de “cigüeña” porque se asemeja al ave de tal nombre.” Etimologías, Isidor de Sevilla (citada a Box, 1992: 56).*

Un dels enginys per a elevar aigua més senzills i rudimentaris, així com també dels més antics utilitzats. Principalment es relaciona amb l'elevació d'aigües per a reg (Box, 1992: 52). Es tracta d'una tècnica coneguda ja en el III mil·lenni a.n.e. a Mesopotàmia, des d'on es va transmetre a Egipte en el II mil·lenni (Trillo, 2006: 91). La seva denominació original en la península està documentada en l'obra *Etimologías* d'Isidor de Sevilla (s. VI-VII) (Marti, 1989: 427; Box, 1992: 56). Tot i que “cigonyal” és el terme que s'acaba imposant, el seu arabisme és *alhatara* (*al-jattara*), rebent després de la conquesta cristiana sinònims com *algaidón* o *algaidones* (Box, 1992: 56). També és anomenat *saduf* a Al-Àndalus (Trillo, 2006: 91).



### Politja

Instrument elevatori, citat ja per Isidor de Sevilla per tal d'extreure aigua de pous poc profunds (Marti, 1989: 427).

### Cargol d'Arquímedes

Mecanisme molt simple per a elevació d'aigua, que es coneix des de l'Antiguitat (Al-Mudayna, 1991: 142).

Acompanyant aquests enginys elevadors d'aigua, sobretot en referència a les nòries i/o sínies, s'ha de mencionar la peça del caduf. Els exemples més antics d'aquests recipients ceràmics, que prenen i elevaven l'aigua, es daten al voltant del s. VIII (Gutiérrez, 1995: 83); igual que amb la sínia, segurament foren introduïts per la comunitat musulmana. Es tracten de recipients de tendència troncocònica i una àmplia base plana o lleugerament convexa, que presenten dos punts d'ancoratge a la cadena: un en la inflexió de la vora i un altre en l'entalladura de la pròpia base (Gutiérrez, 1995: 83). Estan ben documentats arqueològicament en jaciments medievals, i tot i la seva escassa variabilitat morfològica, el seu anàlisi ha permès apreciar una gradual evolució en aquest aspecte que ha portat a establir una classificació acompanyada d'una seqüència cronològica (Gutiérrez, 1995: 83-84; Gutiérrez, 1996: 7-8).

### Sistema de distribució i derivació de l'aigua

La circulació de l'aigua funciona per gravetat, per aquest motiu, les estructures hidràuliques destinades a conduir-la (canals, sèquies, etc.) sempre solen presentar un lleuger desnivell.

### Canals

Utilitzats tant per distribuir i derivar l'aigua com també per drenar zones i ajudar a evacuar l'aigua mitjançant desguassos, la xarxa de canals vertebrava el territori, responent, el seu disseny i traçat, a varis factors físics i socials (Guinot, 2011: 63). El traçat de les canalitzacions funciona per gravetat, i per açò es fan servir en la seva construcció diversos instruments d'anivellació destinats a aconseguir la pendent determinada (Marti, 1989: 425).

En època medieval, es tracten d'estructures hidràuliques que poden ser de tipologia variada, anant des de ser excavats en el substrat rocós (Sancho, 2008: 541) o simples troncs de fusta buidats, a cel obert..., fins a canalitzacions fetes amb peces de ceràmica tubulars o semitubulars, a l'aire lliure, soterrades o passant per l'interior de murs (Pujadas; Font, 1997: 1493).

En relació amb el regadiu, la distribució de l'aigua es fa mitjançant una xarxa de canalitzacions dintre la qual es distingeixen canals principals, acompanyats d'altres canals secundaris. Entre aquests darrers també hi ha establerta una jerarquia, on els de més pes són els braços o files, que a la seva vegada es subdivideixen en canals de reg (Guinot, 2011: 64).

**Braços/Files.** Canal secundari principal. Canals que prenen l'aigua del canal principal a través d'un partidor proporcional (una llengua), que almenys fins a la baixa edat mitjana, no es tancava en condicions normals de dotació d'aigua, sinó que eren braços corribles, sempre amb aigua corrent (Guinot, 2011: 64). Aquest partidor o llengua es tracta d'una petita plaqueta de pedra, normalment, destinada a desviar, i així repartir, l'aigua, de manera equilibrada en funció del cabal disponible (Guinot, 2008: 178). Aquest element, juntament amb el conegut com "talladora" (que era molt semblant a les llengües, amb la diferència que no servia per a desviar l'aigua sinó per a tallar-li el pas), han aparegut en alguns canals com a uns dels primers testimonis, d'origen romà, que fan referència a l'existència d'algun tipus de sistema per a repartir l'aigua (Al-Mudayna, 1991: 55).

**Regadores.** Canal secundari també anomenat "canal de reg", que distribuïen s'aigua des dels braços/files als grups de parcel·les (Guinot, 2011: 64).

### *Sèquies*

Arran de l'establiment andalusí, els canals de reg passen a rebre aquesta denominació. Es tracten de canals excavats en el sòl que tenen com a funció principal conduir l'aigua des del seu punt de captació fins als espais on aquesta serà utilitzada (camps de cultiu, molins, etc.)<sup>5</sup>. Segueixen el mateix esquema esmentat més amunt: l'aigua destinada al regadiu es distribueix mitjançant una xarxa de canalitzacions articulada a partir d'una sèquia major o sèquia mare (el canal principal) de la qual es proveeixen tot un seguit de sèquies menors (canals secundaris), anomenades també *hijuelas*, *brazales* i regadores (canals de reg) (Box, 1992: 82).

### *Aqüeducte*

Obra hidràulica, generalitzada en època romana, construïda per a salvar desnivells del terreny a l'hora de distribuir l'aigua. Es tracta d'una obra de gran envergadura i durabilitat. Durant l'edat mitjana

---

<sup>5</sup> Universitat de València. Catàleg de Patrimoni: Sèquies de l'Horta de València. *Càtedra. L'Horta de València, Territori Metropolità*.

s'aixecaren aquest tipus de solucions, però també se n'aprofitaren molts exemples erigits durant època romana. És una construcció arquitectònica, generalment de pedra, que destaca en el paisatge pels seus arcs i pilars. Fixant-nos en la seva estructuració en època romana es pot dir que consta d'un lloc de captació de l'aigua (font, presa...), un canal, sifons, *substructiones* (murs sobre els quals s'elevava el canal), *opera arcuata* per aconseguir certa altura (arqueria o estructura d'arcs), arquetes de decantació i *castellum aquae*, des d'on es distribuïa l'aigua. Per damunt del conjunt d'arcs és per on discorre la conducció d'aigua, normalment descoberta, tot i que es té força varietat de tipus en funció de les necessitats topogràfiques.<sup>6</sup>

### *Transvasament*

Canalització de desviació.

### *Assut*

Presa de dimensions reduïdes introduïda pels àrabs<sup>7</sup> a la península (Marti, 1989: 432), construïda a mitjans d'un riu, i disposada transversalment a la corrent, amb l'objectiu d'aturar i derivar o desviar el seu cabal d'aigua, normalment de forma parcial, per a dirigir-lo a l'entrada del canal o sèquia – gola – determinada<sup>8</sup>. Es relaciona amb el regadiu, sent unes estructures hidràuliques molt habituals a Al-Àndalus (Trillo, 2006: 93). Depenent de la força del cabal dels cursos d'aigua en els que s'establien aquestes obres podien presentar unes estructures més o menys rudimentàries. Habitualment es composava per dos murs amb paraments de carreu, i l'entremig dels quals era reblert amb formigó de cal hidràulica. Però la documentació medieval també explica que podien ser construïts de manera bastant simple i barata, tractant-se d'una construcció feta a base de calaixos de fusta reblerts de terra o simples entramats de terra i brancatge... (Box, 1992: 62). Aquesta senzillesa també suposava inestabilitat, havent-se de reconstruir cada cop que les crescudes dels rius o les fortes pluges els destruïen i se'ls emportaven aigües avall<sup>8</sup>.

### *Regs d'alfait*

Regs de *alfayt* ("la crescuda") o també anomenats regs de boquera, segueixen el principi de detenció i desviació de cabals. Es tracten d'estructures que aprofiten l'increment de cabals dels rius i rambles

---

<sup>6</sup> Universitat de València. Catàleg de Patrimoni: Aqüeductes. *Càtedra. L'Horta de València, Territori Metropolità*.

<sup>7</sup> El seu nom deriva de l'àrab.

<sup>8</sup> Universitat de València. Catàleg de Patrimoni: Assuts. *Càtedra. L'Horta de València, Territori Metropolità*.

quan es produeixen importants precipitacions, tot i que no solen cobrir completament la llera dels rius, rambles..., a diferència dels assuts. (Box, 1992: 62-63).

## Sistema d'emmagatzematge d'aigües

### *Dipòsits*

#### Cisterna

En època medieval, generalment, les cisternes eren construccions senzilles que buscaven essencialment la funcionalitat. Les trobem relacionades sobretot amb l'emmagatzemament de l'aigua de pluja, que es recollia dels terrats de les edificacions que li eren més pròximes, a partir d'un sistema de canalitzacions. Anava per tant, acompanyada de tot un seguit d'estructures que dirigien i depuraven l'aigua, ja que per a que aquesta fos apte per al consum gairebé totes les cisternes disposaven d'algun sistema de filtratge o decantació anterior a la boca, per a sedimentar la terra i/o pedres que poguessin ser arrossegades per l'aigua; d'altra banda, per garantir la potabilitat de l'aigua, també calia la neteja periòdica tant del dipòsit com de les canalitzacions, facilitant amb la seva forma arrodonida i lliure d'angles vius dita neteja (Pujadas; Font, 1997: 1492-1493; Sancho, 2008: 541). Per a la seva major optimització, també havien de comptar amb un dispositiu d'evacuació de l'aigua sobrant que evités una sortida descontrolada (Sancho, 2008: 541); així com també suposar que en la majoria dels casos es tractaven d'estructures cobertes, per tal d'evitar la contaminació de l'aigua i la seva evaporació (Pujadas; Font, 1997: 1493).

Pel que fa a la millor conservació de l'aigua en aquestes estructures d'emmagatzematge tals com cisternes o dipòsits, es té documentat l'ús tradicional de la calç (Sancho, 2012: 340).

#### Pou cisterna

#### Aljub

Terminologia àrab. Dipòsit o cisterna per emmagatzemar aigua de pluja.

Es tenen aljubs ramaders, destinats únicament a proveir d'aigua al ramat. Aquests poden servir com a font d'informació per a l'anàlisi de la ramaderia i les rutes transhumants al llarg de l'Edat Mitjana (García-Contreras; Martínez, 2011: 392).

### Safareig

Terminologia àrab. *Çafareig* prové de l'àrab *sahrij* (Krichner; Virgili, 2019: 93). En zones com el regne de Granada també eren anomenats amb el terme de *zafariches*. Podien estar realitzats amb materials diversos (morter, terra i lloses, etc.) i es solen relacionar amb el recollit de l'aigua utilitzada posteriorment per al regadiu. Per tant, es troben en relació als camps de cultiu i a tota la xarxa de sèquies que s'encarregava de distribuir l'aigua pels camps. (Trillo, 2006: 93).

### *Embassament*

#### *Presa*

Es tracta d'una de les tècniques més antigues de retenció d'aigua, documentades ja en el IV mil·lenni a Jawa, i posteriorment a Mari en el III mil·lenni; també es troben a Egipte, Grècia, Turquia... Destacant-se les construccions dutes a terme pels romans (Trillo, 2006: 92-93). Es relaciona amb altres usos més enllà de l'emmagatzematge i retenció de l'aigua: es tenen per exemple, les preses de contenció, a partir de les quals es podia obtenir la força motriu necessària per fer funcionar el determinat enginy hidràulic gràcies a la caiguda de l'aigua; o les preses destinades a la derivació i distribució de l'aigua, com els assuts (vistos més amunt).

**Boqueres.** Preses d'aigua, també anomenades rolls, situades directament sobre la sèquia mare, que conformen part del complex sistema de regadiu. Per a regar s'havien d'obrir i tancar, cosa que implicava que no sempre portessin aigua i que per tant, no hi haguessin cases aigües avall. Per aquest motiu la seva aparició s'associa amb un període posterior al disseny inicial del traçat del regadiu, formant part de l'ampliació del reg, al no estar pensada en funció dels nuclis d'hàbitat. (Guinot, 2011: 64)

**Alters.** Es tracta d'una presa d'aigua que, a diferència de les preses més antigues, no deriva l'aigua per gravetat, sinó que pren l'aigua parant el corrent de la sèquia mare mitjançant una comporta. D'aquesta manera, eleva l'aigua fins als camps. Si estava feta sobre el canal principal, aquesta parada suposava deixar a tots els regants d'aigües avall sense cabal. La majoria de derivacions corresponents a terres d'alters, amb parada, es creu que foren novetats introduïdes a partir de la baixa edat mitjana, en el marc de la societat feudal. (Guinot, 2011: 64-65)

### Sistema de transformació i ús de l'energia hidràulica

### *Salines*

Estancs de gran extensió i poca profunditat en els quals s'hi dipositava aigua salada captada del litoral marítim, de cursos d'aigua salada, fonts o mitjançant pous prenent l'aigua del subsol, i dirigida mitjançant canals/sèquies, per tal de que s'hi produís l'evaporació de l'aigua i la cristallització de la sal (García-Contreras; Martínez, 2011: 388).

Abans d'estendre-la en la salina o era, l'aigua salada es podia dipositar en grans basses per augmentar la seva concentració de sal (Sancho, 2008: 539).

### *Molí hidràulic*

Al tractar-se d'un dels enginyers tecnològics més importants que es generalitzaren durant l'Edat Mitjana, amb un ampli ventall d'aplicacions, es tractarà amb més detall en el següent apartat.

### L'energia hidràulica: el cas del molí hidràulic

A l'hora d'analitzar el desenvolupament i les innovacions tecnològiques d'una determinada societat històrica, entendre les energies que es tenien a l'abast i que s'explotaren és un dels elements claus.

Ja des de finals del segle passat, la recerca al voltant d'aquest àmbit ha posat de manifest la capacitat tècnica de la qual es disposava a l'edat mitjana per planificar, dissenyar i construir sistemes d'aprofitament de l'aigua, eficients i adaptats a les característiques ecològiques del lloc, cobrint les diverses necessitats de la comunitat en qüestió, ja fossin de tipus domèstic, industrial o agropecuari (Sancho, 2012: 344). Es trenca així, amb la idea de l'època medieval com a un període amb un baix nivell tècnic que s'encabeix dintre aquesta superada visió *fosca* d'aquests segles, i es remarca el fet de ser precisament, en l'enginyeria medieval, on es troben algunes de les bases del posterior desenvolupament tecnològic de les èpoques moderna i contemporània.

Malgrat tractar aspectes que formen part dels fonaments de qualsevol societat, la història de la tècnica ha estat durant temps poc discutida i ignorada (Walton, 2006: xvi; Gimpel, 1982:9). L'estudi de l'explotació durant l'Edat Mitjana de les energies hidràulica i eòlica, amb els diversos perfeccionaments i innovacions tècniques, han portat a varis investigadors i investigadores a xerrar del que es pot qualificar com a la *primera revolució industrial* a l'Europa occidental al llarg dels segles XI-XIII, basada en l'aigua i el vent (Gimpel, 1982: 11; White, 1990: 106). Es tracta d'un període d'intensa activitat tecnològica i en el que es dona un procés de mecanització de les diferents indústries.

Els enginys tecnològics que s'accionaven amb la força de les diverses energies substituïren a l'energia de sang, alliberant força humana i/o animal, i optimitzant els resultats al funcionar de manera constant i més ràpida, suposant un major rendiment i increment de la productivitat (Gimpel, 1982: 8; Córdoba, 2006: 99). En aquest sentit, la hidràulica fou la font d'energia més important i que millor caracteritza les innovacions tècniques de l'època medieval. A mitjans del s. XIII es comença a generalitzar el concepte de *força mecànica*. S'aspirava a un desenvolupament tecnològic que permetés controlar i dominar el vast repertori d'energies que brindava la naturalesa per tal d'utilitzar-les i aplicar-les a fins i intencions humanes (White, 1990: 151). Tot i no centrar-me en elles, al xerrar sobre dita mecanització durant aquests segles, s'ha de mencionar com l'enginyeria medieval també experimentà, innovà i dominà altres energies com l'eòlica – amb, per exemple, l'aparició del molí eòlic vers el s. XII, sobretot en regions on es tenia una escassetat del recurs hídric –, o de les mareas – amb molins accionats per aquesta energia mareomotriu al volant del s. XI – (Gimpel, 1982: 25-26; White, 1990: 102-103).

Tal i com s'ha comentat més amunt amb l'hidraulisme relacionat amb el regadiu: no s'ha de pensar amb una ruptura tecnològica a Europa. En termes generals també es té una continuïtat d'aquestes tecnologies relacionades amb l'aprofitament de les energies hidràulica i eòlica, perfeccionant-se allò heretat de l'Antiguitat clàssica, i innovant i introduint nous elements que ajudaren a adaptar-se a les noves necessitats i capacitats industrials de les determinades societats medievals (Walton, 2006: xii).

En l'extensió i generalització de l'explotació de la força de l'aigua com a motor, el mecanisme que jugà un paper decisiu en la industrialització medieval, fou el molí hidràulic<sup>9</sup> (Gimpel, 1982: 14). Aquest, és dels primers enginys que aprofitava les forces naturals per al seu funcionament que s'utilitzà força durant l'època medieval (Walton, 2006: 1).

Les referències més antigues que es tenen en relació als molins hidràulics es troben al voltant dels segles II-I a.n.e. (Gimpel, 1982: 14; Walton, 2006: 9). El moment i lloc d'aparició d'aquest i molts altres enginys es podria dir que és desconeguda. S'ha de tenir present el ja comentat sobre el poc interès

---

<sup>9</sup> Abans de tot, pel que fa a la seva estructura mecànica, el molí hidràulic funciona a partir d'un motor hidràulic conformat per la roda motriu – que pot ser de reacció (al girar per la pressió o força de l'aigua) o de gravitació (al girar pel pes de l'aigua) – i l'eix, que gira a la velocitat que gira la roda i produeixen un moviment que després mitjançant tota una sèrie d'engranatges i altres elements i sistemes tècnics, transmeten i apliquen als diferents processos industrials.

que han suscitat els avenços tecnològics en la recerca històrica i les poques referències que se'n tenen al respecte, que sols permeten situar en el temps el moment en que un enginy ja era ben conegut i aplicat pels grecs o romans. Destaca altra cop, la importància de la interdisciplinarietat, amb la rellevància de l'arqueologia en l'estudi tecnològic de les diverses societats (Walton, 2006: 2-3). Tot i açò, en funció de la tradició enginyera i dels tractats de l'Escola d'Alexandria (s. III a.n.e.) així com també el tractat de Vitruvi (s. I a.n.e.)..., s'ha proposat que la invenció del molí hidràulic es situés al llarg del període hel·lenístic tardà (Walton, 2006: 3). Té tot un seguit d'antecedents en diversos enginys elevadors d'aigua – rodes elevadores d'aigua, *tympanum*, *rota*,<sup>10</sup> ... – i enginys accionats amb la força hidràulica, que aparegueren en l'Antiguitat, i mitjançant millores i adaptacions dels seus dissenys van confluïr en el molí hidràulic.

Vitruvi (Marcus Vitruvius Pollio, 80/70 – 15 a.n.e.) és el primer autor que explica amb detall la forma i la funció del molí hidràulic en l'Antiguitat clàssica. Ho fa en el desè llibre del seu tractat *De Architectura* (27 a.n.e.). En aquesta obra, s'inclouen descripcions detallades de gairebé tota la tecnològica hidràulica rellevant que s'aplicava en època romana. És l'únic autor antic – que ens ha arribat – que descriu els aspectes tècnics d'aquest enginy, sent un dels assoliments més importants de l'enginyeria antiga que perdurarà en l'Edat Mitjana occidental (Walton, 2006: 16). L'enginy que descriu de manera acurada, explicant els seus components interns i la seva operació mecànica, no és l'únic molí hidràulic desenvolupat en l'Antiguitat, però sí és el tipus més construït arreu de l'imperi romà i el precedent del posterior molí hidràulic medieval (Walton, 2006: 1).

S'ha de dir, que Vitruvi en la seva obra tracta un tipus determinat de molí, el que es coneix com a molí hidràulic de roda vertical. Aquest avenç revolucionari fou utilitzat pels romans en la mòlta de gra. Vitruvi l'anomena *hydraletae* i el descriu assimilant-lo a la *rota* (roda d'elevació d'aigua): *Els molins hidràulics giren pel mateix principi; totes les característiques són iguals excepte que en un extrem de l'eix s'hi instal·la una roda dentada. Aquesta col·locada perpendicularment, a la seva vora, gira al mateix temps que la roda. Al seu costat, col·locat horitzontalment, s'hi té un tambor més gran, també dentat, de manera que els dos engranatges encaixen. Les dents de la roda o tambor fixat a l'eix, mitjançant la conducció de les dents del tambor horitzontal, fan que es produeixi el gir de les moles. Una tremuja que es troba per damunt de tota aquesta maquinària proporciona el gra a les moles o pedres de molí i mitjançant la rotació s'obté la farina molta.* (Walton, 2006: 16, 18).

---

<sup>10</sup> Són enginys elevadors d'aigua accionats per la força humana. La *rota* (“roda”) es presenta com una extensió del *tympanum*, i es descriu com una roda gran amb compartiments al voltant de la vora (Walton, 2006: 14).



L'adaptació a les diferents circumstàncies i condicions que determinen i defineixen els territoris suposarà que es tingui un o altre tipus de molí en funció del seu emplaçament. En la continuïtat de la tradició antiga que acabo de comentar, el molí hidràulic de roda vertical perdurà al llarg de l'Edat Mitjana sobretot en relació als grans rius, en corrents que disposaven d'un major volum i cabal d'aigua (Córdoba, 2006: 115). En la documentació, aquesta tipologia de molins apareix també sota la denominació d'*aceña*, tractant-se d'instal·lacions fluvials que utilitzaven una roda hidràulica vertical de 3-4 m. de diàmetre, la part inferior de la qual es trobava submergida en la corrent sent moguda per la força de l'aigua que incidia sobre les seves paletes. Aquesta roda en feia girar una altra de dentada que estava connectada a l'eix i que engranava en un cilindre de vares per obtenir el moviment rotatiu de les moles (Córdoba, 2006: 119). L'element més important dels molins per aprofitar l'energia hidràulica eren les rodes motrius de fusta que l'aigua posava en moviment, que a la seva vegada transmetien mitjançant l'eix, als diferents sistemes mecànics. En les rodes verticals, la semblança en la forma i el sistema de construcció amb les nòries de corrent és bastant acusada. D'aquí també prové el nom d' *aceña*, de l'àrab *as-sanía* – terme que s'utilitzava a Al-Àndalus per a designar la nòria de tir, i que desembocà en *sínia* –. (Córdoba, 2006: 119-120)

Tot i açò, el territori tractat en aquest escrit, l'àmbit mediterrani, es compon de zones amb recursos hídrics més aviat escassos i irregulars, per la qual cosa, durant l'època medieval es generalitza l'ús d'un altre tipus de molí hidràulic adaptat a aquestes circumstàncies: el molí hidràulic de roda horitzontal i eix vertical (Sancho, 2015: 141). També es tenen evidències antigues sobre aquest tipus d'enginy (White, 1990: 97). No hi ha que suposar que aquests fossin, necessàriament, una derivació del molí hidràulic de roda vertical (Walton, 2006: 28-29). Es tracta d'un enginy que es podria considerar més simple, que el molí de roda vertical, al no necessitar d'engranatges que transmetin el moviment de l'eix horitzontal a les moles (Walton, 2006: 27), tot i que requereix de tota una infraestructura que calia saber controlar per tal de derivar l'aigua i obtenir la força necessària per posar-lo en marxa.

En termes generals, l'edifici moliner es solia compondre per dos pisos: en l'inferior s'hi disposava el mecanisme (rodes hidràuliques, eixos, engranatges...) per a accionar el molí; en el superior s'hi realitzava l'activitat industrial determinada que necessitava de l'energia que proporcionava el molí (moldre el gra, batanar panys...) (Moreno, 2013:732). Acompanyant al molí, es sol disposar d'una bassa, que s'alimentava del corresponent canal procedent d'algun corrent d'aigua i d'un pou de caiguda, que aportava la pressió necessària per a accionar la roda motriu situada a la part inferior del

molí (Sancho, 2015: 141). Els molins hidràulics de roda horitzontal es caracteritzaven per ser d'unes dimensions menors que els de roda vertical, i en funció del sistema que feien servir per obtenir la força i pressió de l'aigua necessària per posar tot el mecanisme en marxa, adaptant-se a les característiques dels corrents d'aigua disponibles, es tenien dos tipus de solucions per a conduir l'aigua des de la bassa al rodet: molins de rampa o de canal – velocitat –, molins de cub – pressió – (Córdoba, 2006; Moreno, 2013). Els molins de rampa o de canal eren aquells que, construïts fora, però en un lloc proper de la corrent hidràulica, es proveïen de l'aigua derivada mitjançant algun canal que la podia portar a una bassa o dipòsit on s'acumulés per després, a través d'una comporta, deixar que arribés a la roda motriu horitzontal mitjançant un conducte – canal o rampa – de pendent pronunciada. Una altra opció encabida dintre aquesta tipologia de molí de rampa seria aprofitar una corrent d'aigua estable – canal o sèquia normalment – on es submergia directament el rodet que s'accionava per impulsió de dita corrent (Poveda, 1997: 22). L'aigua sortia del molí per mitjà d'un altre canal. Els molins de cub funcionaven igual, però enlloc d'acumular l'aigua en una bassa o dipòsit ho feien en una mena d'estructura, en forma de torre o cub circular de maçoneria, que un cop ple, es buidava sobre la roda horitzontal després d'una caiguda de l'aigua vertical. (Córdoba, 2006: 109; Moreno, 2013: 734) La seva sortida era més estreta que el diàmetre del cup, i l'aigua sortia amb força i impactava en els àleps de la roda, fent-la girar (Poveda, 1997: 22). Aquest sistema, permetia aconseguir la mateixa potència generada pels molins de canal, però a partir de cabals menors (Moreno, 2013: 735). Es tenia també, una tercera possibilitat, la combinació d'ambdues alternatives. Consistia en la construcció d'un dipòsit d'aigua amb un cert desnivell i inclinació que li conferia la suficient pressió i velocitat en la seva sortida. Aquesta tipologia es coneix sota el nom de rampa coberta o cup inclinat. (Poveda, 1997: 22) Durant l'Edat Mitjana, els molins hidràulics més petits i emplaçats en cursos d'aigua menors, sobre canals, sèquies... eren molins de roda horitzontal (Córdoba, 2006: 128).

Dintre aquesta mateixa línia de l'optimització i aprofitament de recursos, sigui quina sigui la tècnica hidràulica aplicada als molins per adaptar-se a les determinades característiques hidràuliques del territori, s'ha vist que l'elecció dels materials en la construcció d'aquests enginyers hidràulics depèn molt de la disponibilitat d'aquests en l'àrea circumdant on s'estableix la infraestructura, així com també de la facilitat per treballar-los, entre altres. La fusta i la pedra solien ser els materials més utilitzats, sent la primera d'espècies llenyoses dures, més resistents a l'aigua, versàtils..., i la segona denotant normalment un origen local. (Moreno, 2013: 728-729). A part d'aquests, els molins també disposaven de peces metàl·liques, fonamentals en la seva estructura mecànica.

En el molí hidràulic fariner, les dues moles (la mola sotana – fixa – i la mola volandera – rotativa –) eren part essencial del conjunt de l'enginy. Havien d'estar fetes d'un tipus de roca que complís unes característiques determinades per aconseguir una mòlta adequada. La litologia havia de tenir una duresa determinada per evitar que amb la farina s'hi barreassin fragments de pedra i una rugositat justa per presentar una superfície suficientment abrasiva. Les més apreciades eren les de granit, els conglomerats, i la roca calcària degudament picada amb incisions radials. (Sancho, 2015: 142)

Arqueològicament, de molins se n'han treballat bastants. Tot i que, en comparació, no s'han conservat tantes infraestructures completes de molins medievals, sí que s'han preservat restes aïllades (Moreno, 2013: 728). Les canteres de moles, acabades de comentar, tampoc són difícils de localitzar ja que es deixa l'empremta dels negatius de les darreres moles extreïtes al substrat rocós (Sancho, 2015: 142).

El molí hidràulic entès com a font d'energia per a activar altres mecanismes destinats al treball industrial d'un determinat producte es va aplicar a altres usos a part de la mòlta de cereals. Gràcies a la introducció de l'aplicació de sistemes com l'arbre de lleves o el sistema de biela-manovella es va poder passar d'un moviment rotatiu i continu a un moviment lineal i alternatiu, factor fonamental en la industrialització medieval del món occidental (Gimpel, 1982: 18) que expandí les aplicacions d'aquest enginy en les diverses indústries. D'aquesta manera, sobretot al voltant dels ss. X – XI<sup>11</sup>, es comencen a trobar evidències de l'ús de l'energia hidràulica en altres processos productius (White, 1990: 100). El molí hidràulic apareix també vinculat a la indústria tèxtil, batanera, del paper, de la trituració del cànem, la canya de sucre, o de la sal, de la fabricació de cervesa, per esmolar, o obtenir pólvora... (Moreno, 2013; Gimpel, 1982; White, 1990; Córdoba, 2006). Mitjançant el sistema de biela-manovella es bellugaven les serres hidràuliques, ja conegudes en l'Antiguitat (s. IV) (White, 1990: 99). En referència a aquest enginy (la serra hidràulica) durant època medieval, la seva primera representació coneguda és del s. XIII, de la mà de l'enginyer Villard de Honnecourt (Gimpel, 1982: 104). A l'hora de tractar els usos del motor hidràulic – conformat per la roda motriu i l'eix, que produeixen un moviment que s'aplica a algun procés productiu –, s'ha de comentar que fou al llarg de l'edat mitjana en que per primera vegada s'adaptà l'energia hidràulica a la metal·lúrgia (Gimpel, 1982: 37). Mitjançant el molí hidràulic s'accionaven els malls o martinets, així com també grans manxes que van permetre l'assoliment de la temperatura de fusió del ferro al voltant del s. XIV. (Córdoba, 2006: 128; Moreno, 2013: 733)

---

<sup>11</sup> Es coneix l'aplicació del sistema d'arbre de lleves en la producció de ferro en la zona dels Pirineus ja en el s. IX.

D'igual manera que s'ha vist en pàgines anteriors en relació a les infraestructures hidràuliques de regadiu, i com ja s'ha comentat a l'inici de l'apartat, en la tecnologia relacionada a l'aplicació de la força de l'aigua a processos industrials i a la transformació de productes també s'aprecia una general continuïtat. Cap dels sistemes esmentats – molí hidràulic, arbre de lleves, biela-manovella... – tenen un origen medieval (Moreno, 2013: 733). La producció de l'energia hidràulica i les seves corresponents aplicacions industrials va partir d'unes tècniques heretades de l'Antiguitat, que durant l'època medieval foren el focus de tot un desenvolupament tècnic específic per adaptar-les a les diferents circumstàncies, juntament amb la innovació d'alguns aspectes com ara per exemple els cubs esmentats en els molins de roda horitzontal (Córdoba, 2006: 133). Fou al llarg dels segles XII, XIII, XIV... que, de la mà de la feudalització de la societat, aparegueren els grans molins senyorials. Aquests molins de la baixa edat mitjana presenten una estructura ja molt semblant a la dels molins moderns, sent grans infraestructures amb diverses moles; diferenciant-se de la senzillesa i les dimensions més reduïdes, amb una o dues moles, que caracteritzaven als molins de l'alta edat mitjana. Molt sovint, un bon molí construït al s. XIII o XIV es continuà utilitzant fins èpoques recents, sense la necessitat de patir importants modificacions. (Bolós; Martínez, 1987: 421-422) La pervivència del mateix sistema tècnic i dels mateixos components, identificables encara en obres del s. XVIII (Córdoba, 2006: 126) evidencien dita continuïtat tecnològica en termes generals.

Les nombroses evidències que es tenen dels diversos elements que s'han anat comentant, així com també l'ampli ventall d'usos documentats als que es van aplicar, infereixen un procés de difusió i generalització d'aquests enginyers hidràulics al llarg dels segles medievals. Malgrat tot, es poden trobar interpretacions una mica divergents al respecte. Es tenen investigadors, com G. Brooks, que qüestionen l'ús, més aviat considerat puntual, de l'energia hidràulica durant l'Antiguitat, afirmant el seu ús generalitzat en la mòlta de gra amb el molí hidràulic de roda vertical descrit per Vitruvi, recolzant-se en la natura fragmentària de les evidències històriques: s'ha de ser conscients de la manca d'abast d'escriptura antiga que ens ha arribat, dels materials peribles que s'utilitzaven en la seva construcció...Si es pensa en una continuïtat social després de la caiguda de l'Imperi Romà amb els diversos pobles germànics, és possible que la generalització del molí de roda vertical ja s'utilitzés de manera rellevant durant cronologia romana i persistís de manera ininterrompuda durant els primers segles medievals (Walton, 2006: 25-26). Sigui com sigui, l'adaptació al territori i a les diverses necessitats mitjançant sistemes diferents, així com la diversificació de l'energia hidràulica amb l'aplicació a usos que anaven més enllà de la mòlta, sí que s'atribueix a uns processos medievals (Moreno, 2013: 728).

Tota la infraestructura molinera suposava una important inversió que, normalment, estava jurídicament protegida (Gimpel, 1982: 17). La legislació sobre la construcció de molins durant l'edat mitjana fou abundant (Moreno, 2013: 733). La seva proliferació en el territori, a l'abast de tot aquell que requerís de la seva mecanització, prest els convertí també en un element social, de reunió (Gimpel, 1982: 12). I no sols açò, sinó que més entrada la plena època medieval, els molins hidràulics foren símbol del poder senyorial i eclesiàstic al ser propietat d'aquests estaments i formar part dels seus monopolis (Moreno, 2013: 733).

Així doncs, la mecanització fou un factor primordial de l'economia medieval, i el molí hidràulic fou el component tecnològic essencial en el desenvolupament industrial del món occidental. És el primer exemple de maquinària industrial alliberadora de mà d'obra accionada completament per forces naturals. Destaca l'herència de l'Antiguitat, així com també la consciència medieval dels avantatges que suposava aplicar diferents models – desenvolupats durant els segles medievals amb millores en els dissenys, presentant algunes innovacions... – i adaptar els enginys, a determinades circumstàncies (Walton, 2006: 27).

## Inventari

Al llarg del meu buidatge he anat recollint les unitats i sistemes hidràulics situades en l'àmbit mediterrani – Catalunya, València, Illes Balears – per tal d'intentar realitzar un anàlisi de l'hidraulisme medieval en el territori en base a aquestes determinades unitats concretes. La taula en qüestió amb els valors totals s'adjunta als Annexos.

### Quantificació i distribució dels enginys hidràulics (estadística descriptiva)

En total, s'han recopilat 482 UT<sup>12</sup> en relació a l'hidraulisme medieval del llevant mediterrani peninsular. Pel territori de Catalunya es tenen 211 UT (44%), en la Comunitat Valenciana 139 (29%), i de les Illes Balears n'he registrat 114 (24%). Per altra banda, al anar entrant a la base de dades totes les referències, ja fossin directes o indirectes, d'unitats hidràuliques, també es tenen 6 UT localitzades a Andalusia (1%), 9 a Múrcia (2%), i 3 a Aragó (1%). Tot i açò, al no entrar en el marc territorial d'anàlisi establert en un principi, i la seva poca representativitat, aquests tres conjunts d'unitats topogràfiques no s'han tingut en compte en la descripció i posterior anàlisi de les dades que passo a comentar en les línies següents. Així doncs, la distribució territorial de les unitats hidràuliques es pot apreciar en la Fig. 1. Destaca que a Catalunya es té al voltant de la meitat de les dades a analitzar. Seguida per la Comunitat Valenciana, i amb una menor representativitat, les Illes Balears.

Localització administrativa (CCAA)

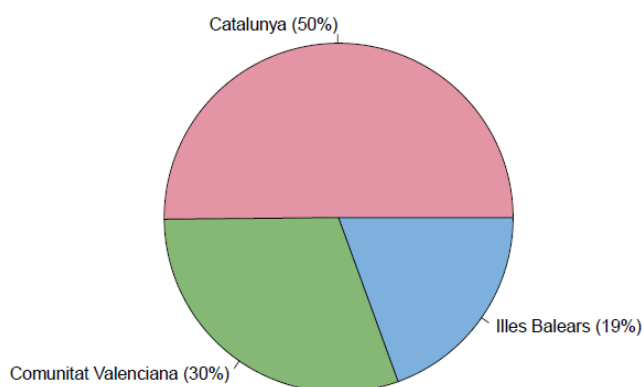


Fig. 1. Gràfic de sectors en el que s'aprecia la distribució de les unitats hidràuliques medievals en funció de la demarcació territorial actual que ha conformat el marc geogràfic d'estudi.

Gràfic d'elaboració pròpia.

Captació d'aigua en funció de les seves diferents formes a la natura

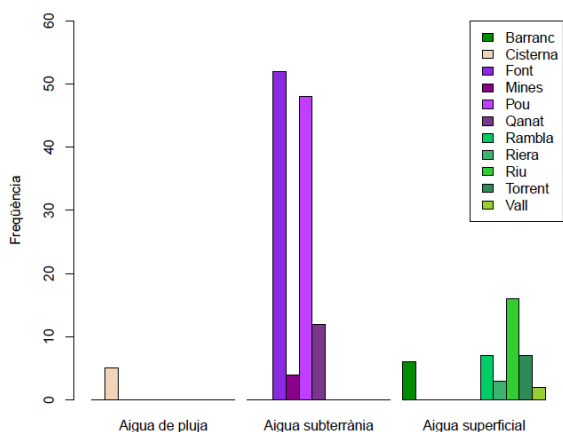


Fig. 2. Gràfic de barres bivariable en el que es presenten les tipologies de captació hídrica en funció del tipus d'aigua captada, en època medieval.

Gràfic d'elaboració pròpia.

Com ja he esmentat línies amunt, l'hidraulisme ve molt determinat per diversos factors entre els quals s'hi troben els condicionants geogràfics i la forma en que l'aigua se'ns presenta en la natura. A l'inici d'aquest treball en nomenava tres, d'aquestes formes: l'aigua superficial, l'aigua subterrània, i l'aigua de pluja. Si ens fixem en les UT naturals de captació d'aigua (tals com rius, torrents, barrancs, fonts...) i en les estructures en les que ja hi intervé el factor humà destinades a la mateixa funció (pous, cisternes, etc.), s'observa com en general predomina la captació d'aigua subterrània.

<sup>12</sup> Al treballar amb tantes dades, passo a presentar-les i descriure-les mitjançant gràfics, diagrames i percentatges.

[Fig. 2] En funció del meu buidatge i les dades de les quals es disposa, es pot dir que un 72 % de la captació d'aigua en el marc territorial definit gira al voltant de l'aigua subterrània. L'aigua superficial està representada en un 25 %, i l'aigua de pluja en un 3%<sup>13</sup>. En la Fig. 2. s'aprecia com la captació de l'aigua subterrània es dona sobretot a través de l'aigua de les fonts i pous. S'ha de dir però, que gran part d'aquests conjunts es troben a Catalunya (el 82 % de la totalitat de pous es troba a Barcelona, i el 59 % de la totalitat de fonts està localitzat a Girona). Per altra banda, el qanat destaca a les Illes Balears. [Fig. 3, Fig. 4, Fig. 5] Calculant les freqüències relatives en funció de les CCAA destaca que la captació de l'aigua subterrània predomina a Catalunya (amb un 79,35 %) i a les Illes Balears (amb un 75,61%), mentre que a la Comunitat Valenciana la captació de l'aigua superficial (a partir de rius, rambles i valls) suposa un 58,63 %.

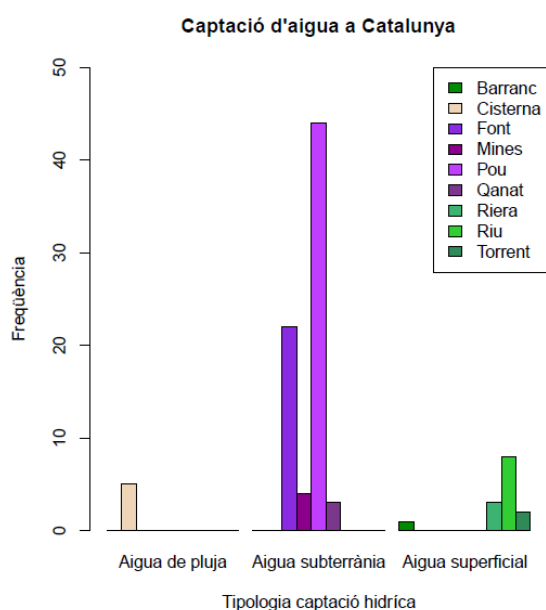


Fig. 3. Gràfic de barres bivariable en el que s'aprecien les tipologies de les UT destinades a la captació de l'aigua a Catalunya en època medieval.  
Gràfic d'elaboració pròpia.

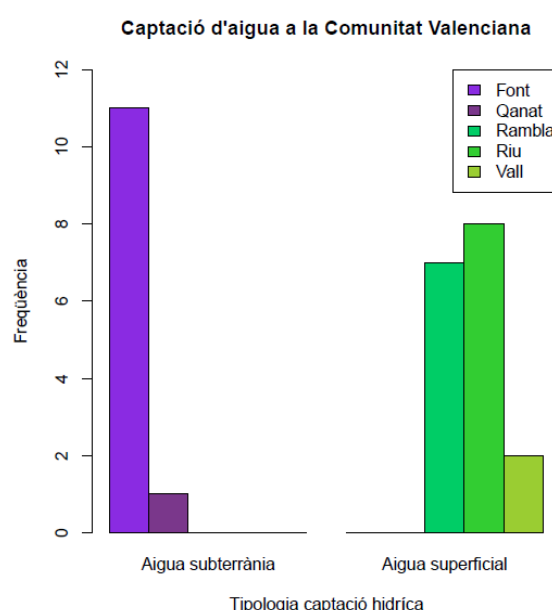


Fig. 4. Gràfic de barres bivariable en el que s'aprecien les tipologies de les UT destinades a la captació de l'aigua a la Comunitat Valenciana en època medieval.  
Gràfic d'elaboració pròpia.

Les diferents tipologies de les unitats hidràuliques resultants del buidatge bibliogràfic les presento en la Fig. 6. Aquí s'han exclòs aquelles UT independents del factor humà (tals com rius, fonts, torrents,

<sup>13</sup> En aquest cas (l'aigua de pluja), haig de dir que aquest % no és del tot real ja que la captació de l'aigua de pluja es relaciona amb diverses estructures d'emmagatzematge. Aquí sols l'he relacionada amb aquelles estructures hidràuliques de les quals estava segura, per la seva menció en la bibliografia, que es destinaven a captar-la i emmagatzemar-la, normalment canalitzada des de les teulades.

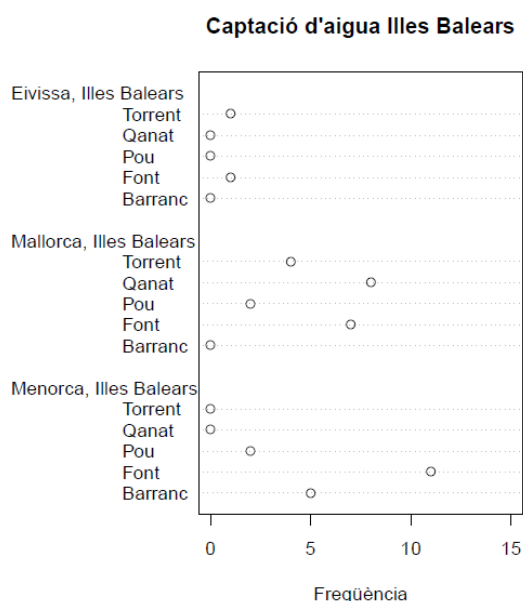


Fig. 5. Diagrama de punts en el que es poden apreciar els diferents tipus d'unitats enregistrades en funció de les tres illes. Destaquen els qanats a Mallorca, i les fonts a Menorca, ambdós casos explotats durant l'ocupació musulmana.

Gràfic d'elaboració pròpia.

comentari fet més amunt que atribueix gran part d'aquestes estructures hidràuliques a la ciutat de Barcelona).

rambles, barrancs, etc.), les UT que no conformaven unitats hidràuliques individuals sinó que definien un conjunt tals com els “Espais irrigats”, “Sistemes hidràulics”, o “Ciutats”/”Assentaments”, així com també les canteres, al no ser unitats hidràuliques com a tal. El resultat ens mostra una representació més o menys equitativa de les diferents tipologies amb la rellevància dels molins hidràulics i les sèquies, així com dels pous (remetent altra cop, en aquest cas, al

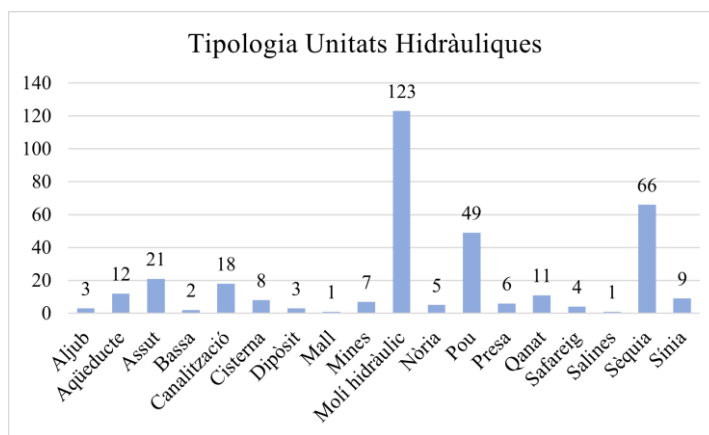


Fig. 6. Gràfic de barres en el que es representen els valors totals de els diferents tipologies hidràuliques extretes del buidatge bibliogràfic.

Gràfic d'elaboració pròpia.

Ara bé, tot i açò, en l'estudi de les unitats hidràuliques aquestes no es poden entendre de manera individual sinó que es troben interrelacionades entre elles formant el conjunt dels diferents i diversos sistemes hidràulics. A l'igual que la taula de l'*Inventari*, la taula dels *Conjunts Hidràulics* l'adjunto als Annexos.<sup>14</sup>

En referència a les dades cronològiques, un 50,4 % es correspon a la categoria que he anomenat “Indefinit”, al no poder atribuir als conjunts hidràulics i a les unitats que els conformen una cronologia

<sup>14</sup> En aquesta taula presento les diverses estructures hidràuliques concretes posades en relació al formar part d'un mateix sistema hidràulic. Tot i que no he pogut establir associacions amb totes les UT i algunes unitats hidràuliques m'han quedat penjades, he afegit elements que molt probablement formaven part dels sistemes hidràulics en qüestió i que potser no necessàriament tenia introduïts a la base de dades. Del total de 482 UT relacionades amb l'hidraulisme medieval s'ha passat a disposar d'un total de 153 conjunts o sistemes hidràulics.



precisa a través de la bibliografia consultada. Davant aquesta forta manca d'informació, un buit que afecta a més de la meitat de les dades, he ampliat la forquilla cronològica, i he establert una divisió general de caire més aviat polític per tal de treballar amb l'origen dels sistemes hidràulics [Fig. 7].

Així, molt sintèticament, per a Catalunya es té el període visigòtic entre els segles VI-VII, el s. VIII va marcat amb la invasió musulmana i la conquesta carolíngia, amb la que es conforma la diferenciació entre la Catalunya Vella i la Catalunya Nova. En la Catalunya Vella es té el poder carolingi entre els segles IX-X, i en el s. X es produeix la independització d'aquest poder i la consolidació dels comtats catalans. El s. XI s'inicia el procés de feudalització de la societat. En la Catalunya Nova, per altra banda, s'hi té una realitat diferent. L'ocupació musulmana s'allargà fins el s. XII, moment en que comença a feudalitzar-se la societat, a partir dels segles XII-XIII. En la Comunitat Valenciana els visigots controlen el territori entre els segles VI-VIII. Els musulmans s'hi estableixen entre els segles VIII-XIII, moments de la conquesta catalanoaragonesa i per tant de la feudalització de la societat. Pel que fa a les Illes Balears, la major part de les dades recopilades s'atribueixen a la ocupació musulmana, que es donà entre els segles X-XIII. Al llarg del s. XIII la corona catalanoaragonesa es va fer amb els territoris illencs.

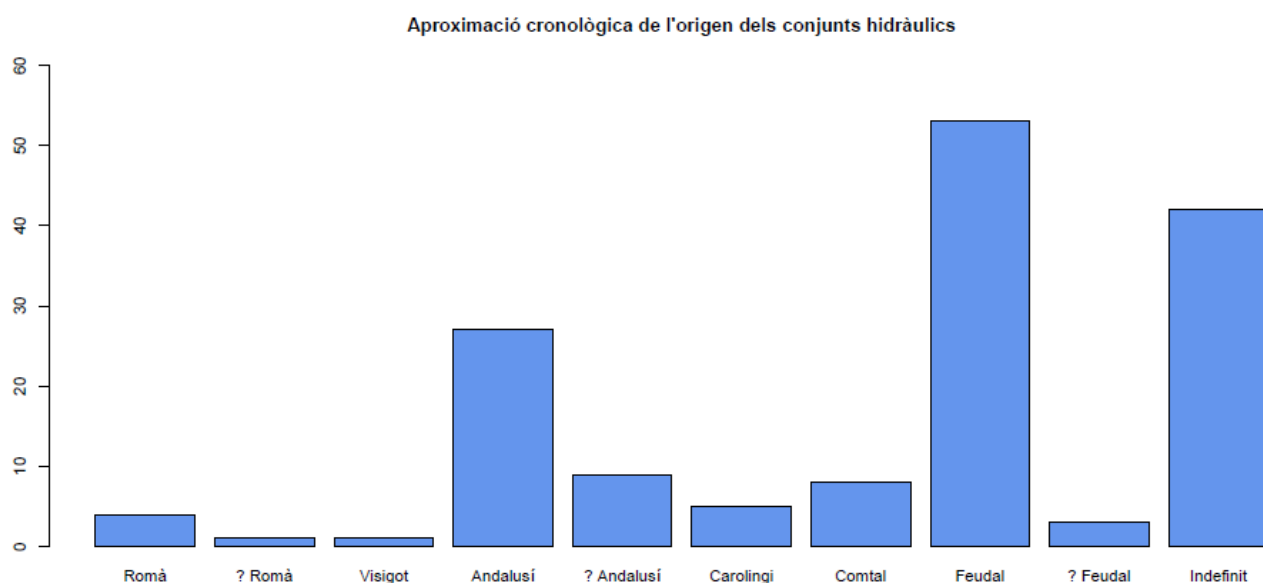


Fig. 7. Gràfic de barres que presenta l'origen general dels conjunts hidràulics medievals. El “?” fa referència a un “probable origen”.

Gràfic d'elaboració pròpia.

D'aquesta manera, l'origen indefinit dels conjunts hidràulics ha baixat a representar sols un 27 % del conjunt de dades. En la Fig. 8. es poden veure aquestes aproximacions damunt els tres territoris que es

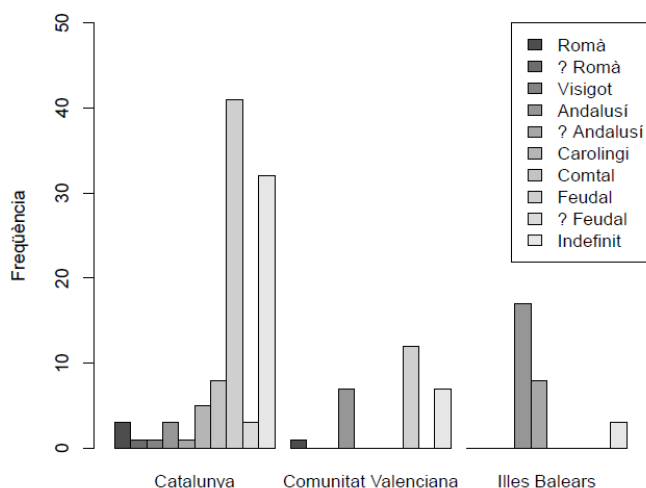


Fig. 8. Aproximació cronològica de l'origen dels conjunts hidràulics medievals en relació al marc territorial d'anàlisi.

Gràfic d'elaboració pròpia.

tracten. A Catalunya es tenen els valors més baixos corresponents a l'origen andalusí de les estructures hidràuliques, mentre que destaquen els valors de l'origen feudal. A la Comunitat Valenciana s'aprecia una situació més equilibrada, posant-se per davant les estructures feudals; i a les Illes Balears s'observa el ja comentat: sols s'han documentat sistemes hidràulics andalusins.

Dels 153 conjunts hidràulics, 98 es troben a Catalunya (64%), 27 es troben a la Comunitat Valenciana (18%), i 28 a les Illes Balears (18%).

Pel que fa als usos que s'atribueixen als diversos conjunts hidràulics s'ha de mencionar que els tres usos definits com a atributs a la base de dades (ús agrícola/regadiu, ús industrial, ús domèstic) no són excloents entre ells sinó que és habitual que es complementin i d'un mateix sistema hidràulic se'n poguessin extreure diferents funcionalitats. En les Fig. 9, Fig. 10 i Fig. 11, presento aquests usos en relació al seu origen en funció dels territoris. A Catalunya [Fig. 9] l'ús agrícola/regadiu suposa un

Usos i origen aproximat dels sistemes hidràulics medievals a Catalunya

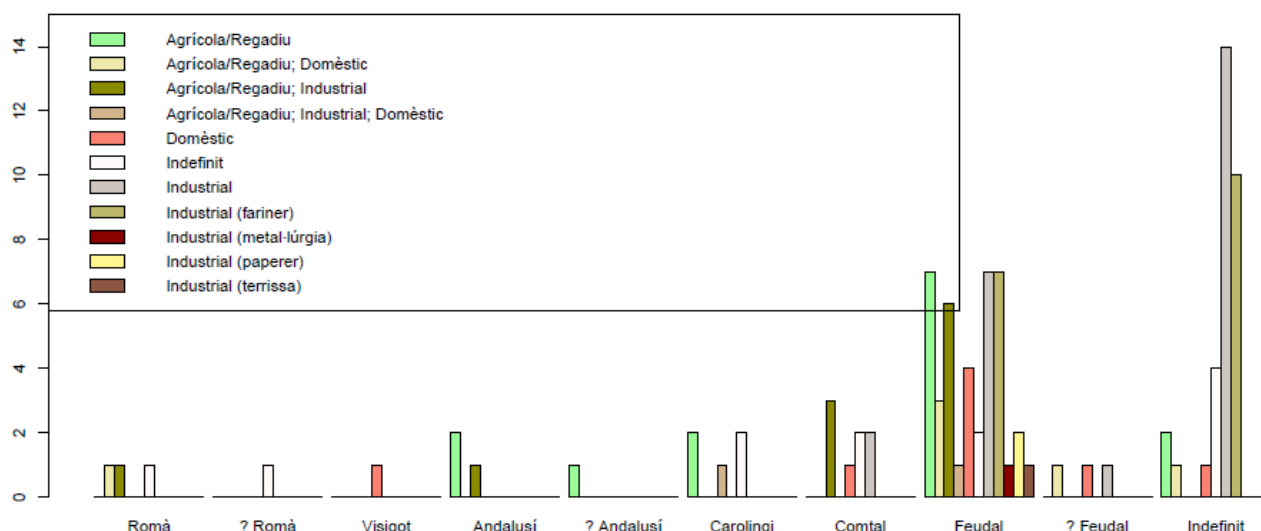


Fig. 9. Gràfic de barres bivariable en el que s'aprecia la divisió cronològica posada en relació amb els varis usos dels sistemes hidràulics en el territori de Catalunya.

Gràfic d'elaboració pròpia.

14,29%, mentre que l'ús industrial (tenint en compte els diferents tipus – fariner, paperer, metal·lúrgia, terrissa –) suposa un 46 %. Les infraestructures destinades a l'ús domèstic i abastiment d'aigua potable conformen un 8,16 % de tot el conjunt de les dades. A l'igual que en l'aspecte cronològic, també en la definició dels usos m'he trobat amb la problemàtica de no poder, en alguns casos, determinar la funcionalitat a la que es destinaven els sistemes hidràulics. Tot i que en bastants d'aquests, aquesta funcionalitat es podria deduir, he preferit aplicar la qualificació d'ús "indefinit". A Catalunya, aquesta definició s'ha aplicat a un 12,24 % dels sistemes hidràulics medievals d'aquest territori. El 19% restant, s'atribueix a conjunts hidràulics destinats a diversos usos alhora. Pel que fa a la Comunitat Valenciana [Fig. 10] els sistemes hidràulics andalusins conformen un 26 % dels conjunts hidràulics d'aquest territori, essent un 14, 81 % destinats a l'ús agrícola/regadiu. A l'època feudal se li atribueix un 44,44 % dels conjunts, predominant

Usos i origen aproximats dels sistemes hidràulics medievals a la Comunitat Valenciana

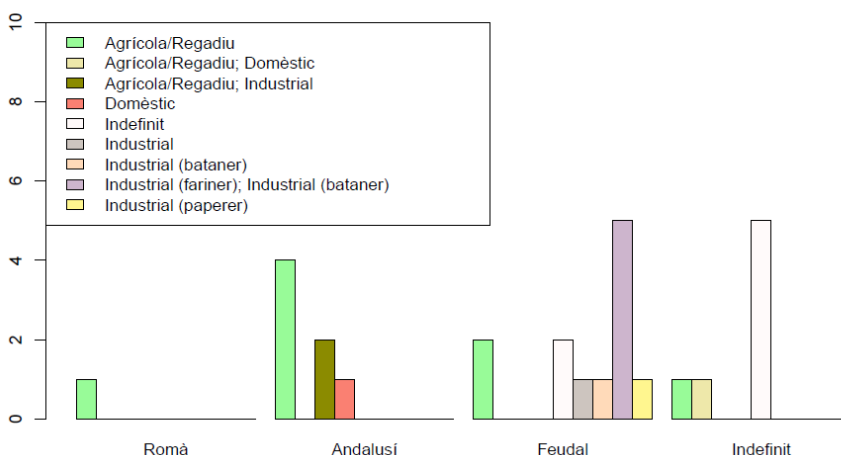


Fig. 10. Gràfic de barres bivariades en el que s'aprecia la divisió cronològica posada en relació amb els varis usos dels sistemes hidràulics en el territori de la Comunitat de València.  
Gràfic d'elaboració pròpia.

Usos i origen aproximats dels sistemes hidràulics medievals a les Illes Balears

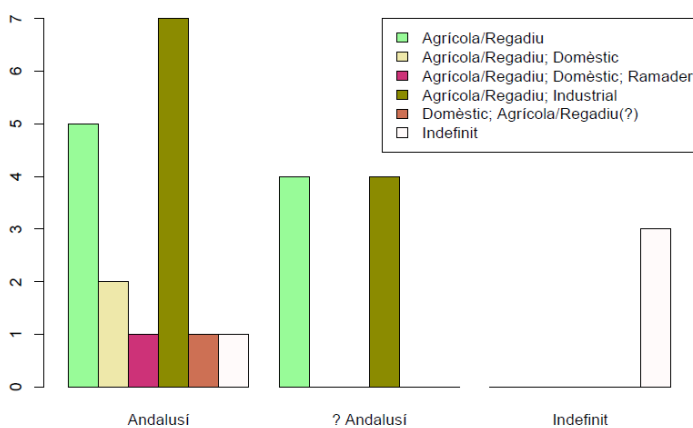


Fig. 11. Gràfic de barres bivariades en el que s'aprecia la divisió cronològica posada en relació amb els varis usos dels sistemes hidràulics en el territori de les Illes Balears.  
Gràfic d'elaboració pròpia.

l'ús industrial, que sumant els diferents tipus (fariner, bataner i paperer), suposa un 29,62 % d'aquest 44,44%. Un 25,93 % dels sistemes hidràulics de la Comunitat Valenciana tenen un ús "indefinit". A les Illes Balears [Fig. 11], les freqüències relatives sobre el conjunt de sistemes hidràulics illencs dels quals dispo per treballar indiquen que el 89,29 % es poden encabir dins un origen andalusí, mentre que el restant 10,71 % té un origen indefinit. D'aquest gairebé 90 %, un 32,15

% està destinat al reg, i un 39,29 % s'aplica tant al regadiu com a usos industrials (molins hidràulics).

Tant a les Illes Balears, com a la Comunitat Valenciana, els sistemes hidràulics destinats a usos domèstics són poc representatius dels conjunts dels territoris, volten el 3% i es corresponen a època andalusina. Conjunts hidràulics destinats a l'aprofitament domèstic de l'aigua els trobem sobretot a Catalunya [Fig. 12], destacant els pous i les cisternes [Fig. 13].

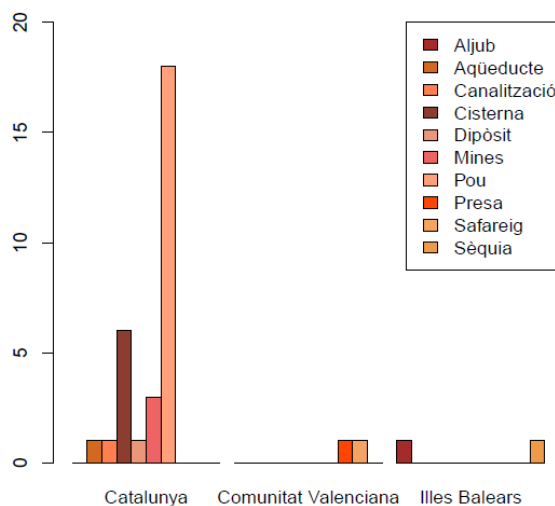
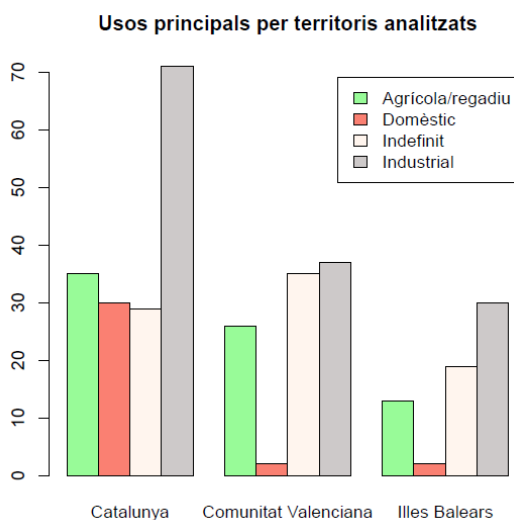


Fig. 12. Gràfic de barres bivariable en el que es presenten els usos principals definits distribuïts en els territoris d'anàlisi.

Gràfic d'elaboració pròpia.

Fig. 13. Gràfic de barres bivariable en el que es presenta la quantificació de les unitats hidràuliques relacionades amb l'ús domèstic de l'aigua agrupades per tipologies i en funció dels seus corresponents territoris.

Gràfic d'elaboració pròpia.

Si ens fixem en les unitats hidràuliques relacionades amb l'ús agrícola/regadiu són les sèquies i els pous els que predominen per sobre les demás tipologies [Fig. 14]. I pel que fa a l'ús industrial, tot i tenir la presència del mall de la farga de Fabregada i les salines de Gerri, gairebé tot el conjunt es conforma per molins hidràulics.

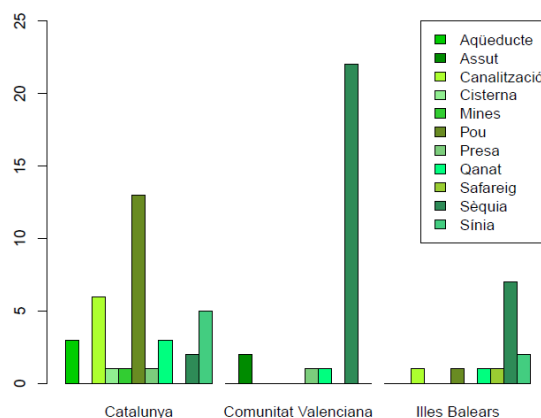


Fig. 14. Gràfic de barres bivariable en el que es presenta la quantificació de les unitats hidràuliques relacionades amb l'ús agrícola/regadiu agrupades per tipologies i en funció dels seus corresponents territoris.

Gràfic d'elaboració pròpia.

La tipologia d'aquests enginyers la podem veure en la Fig. 15, en la que s'aprecia com, tot i la importància del grup d' "indefinit", d'entre les dades recopilades, els molins de roda horitzontal predominen en el territori

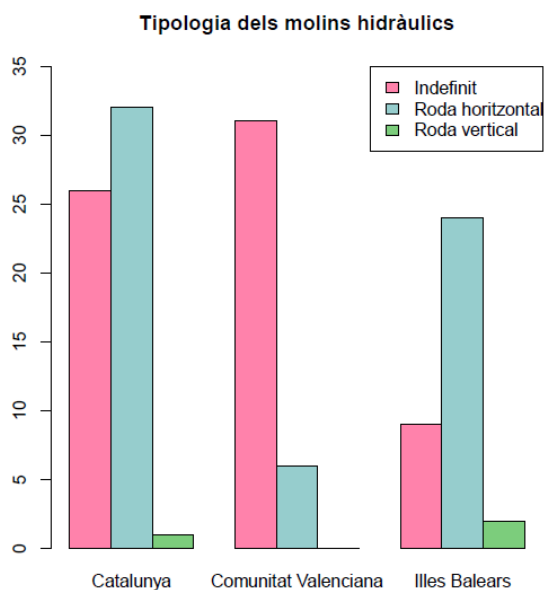


Fig. 15. Gràfic de barres bivariable en el que es presenta la quantificació dels molins hidràulics medievals en funció de la seva roda motriu i el territori on es troben ubicats. Gràfic d'elaboració pròpia.

mediterrani en cronologies medievals. En total, un 47,33 % dels molins hidràulics són de roda horitzontal, un 2,29% de roda vertical, i un 50,38 % es defineixen com a “Indefinit” al no poder determinar amb certesa a partir de la bibliografia consultada la tipologia en qüestió. A Catalunya es disposen de molins hidràulics tant de roda horitzontal (24,43 %), com de vertical (0,76 %), un 19,85 % es tracten de molins hidràulics sense determinar la tipologia de la roda motriu (indefinit). Del total de molins hidràulics documentats, els ubicats a València representen un 28,24 %, sent majoritàriament de tipologia indefinida; només un 4,58 % d'aquest 28,24 % es tracten de molins hidràulics de roda horitzontal. A les Illes Balears torna a predominar el molí de roda horitzontal amb un 18,32 % sobre el 26,72% que és el total dels molins hidràulics localitzats en aquesta comunitat autònoma. El molí de roda vertical

està representat amb un 1,53 %, i el grup de molins hidràulics dels quals no es pot acabar d'afirmar la seva tipologia suposa un 6,87%.

Fixant-nos en els molins de roda horitzontal i remetent al explicat en apartats anteriors, el molí hidràulic de roda horitzontal de cup és el que més predomina, juntament amb el de pou de caiguda, seguint ambdós el mateix sistema. A Catalunya és on es té més varietat, mentre que a les Illes Balears sols es registra el molí de cup. [Fig. 16] Tot i açò, en aquest aspecte no hi ha que perdre de vista que no s'està treballant amb totes les dades, sols amb un 47 %.

Tipologia molins de roda horitzontal per territoris

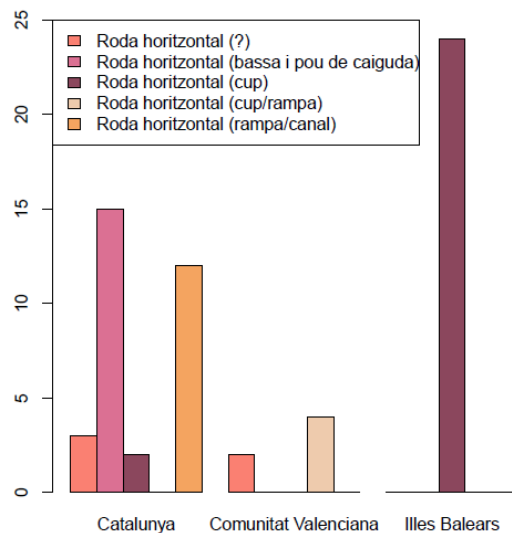


Fig. 16. Gràfic de barres bivariable que tracta les diferents solucions dels molins hidràulics de roda horitzontal en època medieval.

Gràfic d'elaboració pròpia.

Pel que fa a les dades cronològiques de totes aquelles unitats hidràuliques definides com a molí hidràulic, es torna a tenir un buit important d'un 51,88 % (22,56 % a Catalunya, 4,51 % a la Comunitat Valenciana, i 24,81 %

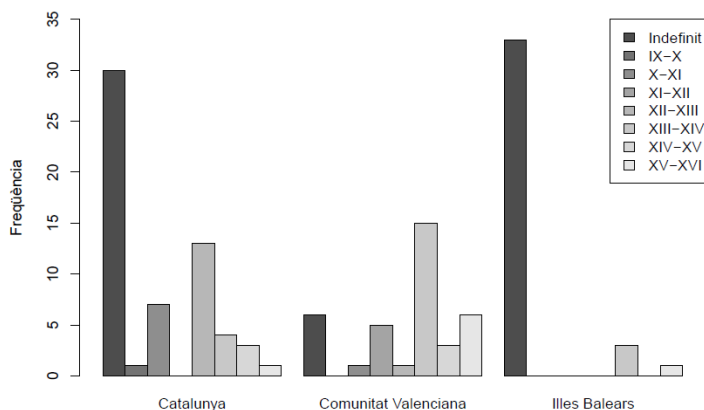


Fig. 17. Gràfic de barres bivariable sobre la taula d'unitats hidràuliques associades als molins hidràulics medievals del marc territorial d'anàlisi.

Gràfic d'elaboració pròpia.

a les Illes Balears). Al observar la Fig. 17 i el resultat del càlcul de les freqüències relatives, s'aprecia una major quantificació de molins hidràulics en època feudal, entre els segles XII-XIV a Catalunya, i entre els segles XIII-XIV a la Comunitat Valenciana i Balears. Tot i que en el territori català també destaca la forquilla cronològica compresa entre els segles X-XI. De cronologia de la baixa edat mitjana destaquen les xifres de la Comunitat Valenciana (6,77 % entre els segles XIV-XVI).

Al agrupar les dades sota les forquilles cronològiques més generals marcades pel context polític al llarg de l'edat mitjana en els diferents territoris s'aprecia que el grup de molins hidràulics amb cronologia "indefinida" baixa fins a representar sols un 21,05 %. Els molins hidràulics d'època feudal (tenint presents també els de "probable origen feudal") suposen un 37,61 % del total, mentre que els d'època andalusí representen un 33,09 % i només es troben a la Comunitat Valenciana i a les Illes Balears. [Fig. 18]

Dels diversos usos als quals es va aplicar l'energia hidràulica mitjançant l'enginy del molí hidràulic al llarg de l'edat mitjana, en el buidatge bibliogràfic sols he documentat el molí fariner, el batà i el molí paperer. El molí fariner predomina amb diferència en tot el marc geogràfic a treballar, mentre que el molí draper o batà destaca en la Comunitat Valenciana. El conjunt sota el que he anomenat "Industrial" es conforma per tots aquells molins hidràulics dels quals no he pogut conèixer amb seguretat la seva funcionalitat. [Fig. 19]

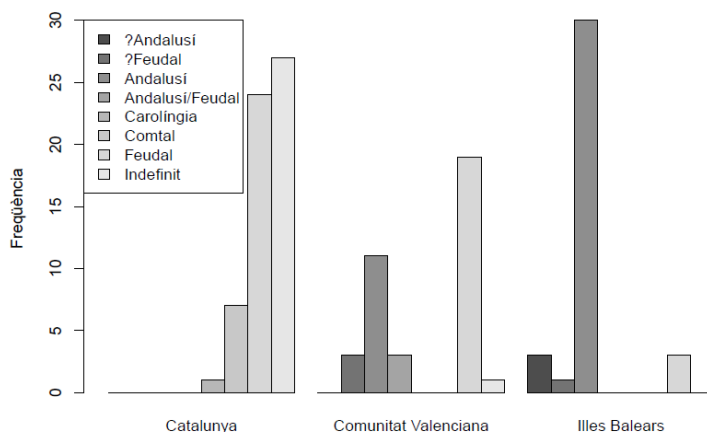


Fig. 18. Gràfic de barres bivariable que presenta l'origen aproximat dels molins hidràulics medievals en funció dels territoris d'anàlisi.

Gràfic d'elaboració pròpia.

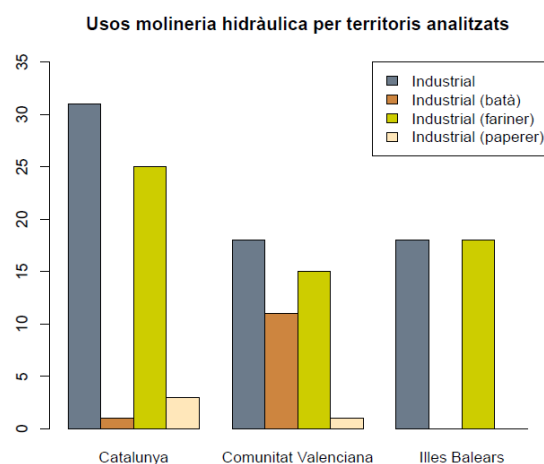


Fig. 19. Gràfic de barres bivariable en el que s'aprecien els usos documentats dels molins hidràulics medievals en funció del territori.

Gràfic d'elaboració pròpia.

## Discussió

La recerca arqueològica és per definició parcial. Abans d'entrar en l'anàlisi de les dades presentades s'ha de manifestar la consciència sobre l'important i gran biaix que caracteritza aquest treball. El marc tant territorial com cronològic és molt ampli, i per tal de poder dur a terme un bon anàlisi s'ha intentat disposar del major nombre de dades possible. Tot i així, les mancances són evidents, tant en relació amb els territoris com amb les unitats hidràuliques en si. Un buit d'informació que, en aquest cas, jo he indicat en les taules i gràfics sota la categoria d' "Indefinit". Aquest biaix en l'inventari afecta consegüentment a l'anàlisi del conjunt d'unitats hidràuliques.

La manera de recopilar les dades ha influït en el desequilibri d'informació que s'ha registrat per territoris. No és estrany que el 50 % de les dades es localitzin a Catalunya al haver pogut consultar un major nombre de recursos lligats a aquest marc geogràfic tals com l'Inventari de Patrimoni Arqueològic i Paleontològic de Catalunya o la Carta Arqueològica de Barcelona.

Per altra banda, les dades també ens informen sobre la parcialitat de la historiografia i dels estudis relacionats amb l'hidraulisme. Si ens fixem en la informació dels conjunts hidràulics de les Illes Balears aquesta posa de manifest com predominen els estudis medievals d'època musulmana en relació a l'hidraulisme, al correspondre's un 89% dels conjunts hidràulics a aquest origen aproximat (sent el 10 % restant "indefinit"). Açò pot semblar diferent en el cas de la Comunitat Valenciana. S'ha de tenir

present però, que els conjunts hidràulics andalusins definits en aquest territori es tracten d'hortes (Horta de València, Horta d'Alacant, Horta de Castelló, Horta de Gandia...) que es conformen per una nombrosa quantitat d'UT buidades i documentades en la base de dades i en *l'Inventari*. Així doncs, si ens fixem en les unitats hidràuliques medievals ubicades en la Comunitat Valenciana, es veu que es té un 44 % que es relaciona amb un origen andalusí, mentre que tant l'origen feudal com l' "indefinit" venen representats per un 28 %. Ja s'ha comentat al principi, però ara, a partir de l'observació de les dades, es fa palès aquest gran protagonisme de l'estudi medieval andalusí en l'aspecte i territoris a tractar. A Catalunya les dades atribuïdes a cronologies de l'alta edat mitjana (segles en el que en els territoris valencians i illencs destaca l'ocupació musulmana) són inferiors.

L'anàlisi del khi-quadrat sobre la taula de contingències que posa en relació l'origen i els usos dels conjunts hidràulics dóna com a resultat un nivell de significació (p-value)= 0,02748. Al ser inferior a 0,05 es pot inferir que la relació entre aquestes dues variables és intencionada i no per atzar. D'entre la taula dels residuals destaquen els valors atribuïts a l'ús agrícola/regadiu associat a l'origen andalusí (tant andalusí, com a "probable origen" andalusí). Açò podria explicar perquè en les dades ubicades en la comunitat autònoma de Catalunya predominen, amb diferència, les unitats hidràuliques associades a l'ús industrial, i sols un 14 % s'atribueix al reg. Tipologies hidràuliques relacionades amb la societat musulmana tals com els assuts, els qanats o les sèquies no sobresurten en la quantificació de les unitats hidràuliques relacionades amb el regadiu en el terme de Catalunya. De fet, a diferència de la Comunitat Valenciana i les Illes Balears, a Catalunya es tenen poques dades que es puguin relacionar amb un origen andalusí, localitzant-se aquestes majoritàriament en uns territoris que en època medieval formaven part del que es coneixia com a Catalunya Vella, on l'ocupació musulmana durà menys de 100 anys i comportà bàsicament l'establiment de guarnicions a les ciutats més principals, la realitat general de l'alta edat mitjana fou diferent. Així, tenim un major percentatge d'unitats hidràuliques destinades a l'ús domèstic, i dels períodes carolingis i comtals. És també a Catalunya, on es tenen exemples que mostren aquesta continuïtat des d'època romana, ja comentada, que caracteritza els sistemes hidràulics. En aquest sentit, en tot el territori d'anàlisi també s'aprecia la forta influència andalusina al definir els espais irrigats. La importància d'aquesta societat en relació al regadiu ja s'ha mencionat, i en la seva transformació del paisatge agrari els musulmans establiren uns dissenys originals dels espais irrigats caracteritzats per la seva rigidesa i les poques modificacions que patiren al llarg de l'Edat Mitjana (no produint-se aquestes fins moments posteriors a la conquesta feudal), ja que qualsevol canvi parcial de l'estructura podia tenir repercussions en el traçat físic i en els procediments d'assignació de l'aigua per al regadiu, podent deteriorar l'eficiència del sistema. (Kirchner, 2009: 160; Poveda, 1997: 15, Retamero, 2004: 355) Per altra banda, es tenen poques fonts



escrites d'època andalusí que ens informin sobre els seus sistemes hidràulics, sent moltes de les primeres referències documentals d'aquests conjunts del segle XIII, en obres com per exemple el *Llibre del Repartiment* de València o de Mallorca. Açò fa que sigui difícil poder establir l'origen de varis dels sistemes que s'han recollit en la base de dades (Universitat de València. Catàleg de Patrimoni).

De s'època feudal destaca l'ús industrial. D'aquest, ja s'ha vist que gairebé la totalitat dels conjunts hidràulics destinats a aquesta industrialització es compon per molins hidràulics. Aquests foren uns enginys caracteritzats per una forta continuïtat (Sancho, 2015: 141), es reparaven, reconstruïen i mantingueren durant segles, es tenen alguns exemples de l'alta edat mitjana, però en l'apartat anterior s'ha observat com el *boom* d'aquests enginys es donà a partir dels segles XI-XIII, relacionant-se amb la feudalització de la societat. Durant s'època feudal, fou quan s'introduïren dites modificacions en els sistemes i espais irrigats adaptant-los a la nova gestió i lògica de la renda feudal (Kirchner, 2012: 42). Els molins passaren a ser una important font d'ingressos per als diversos poders feudals, tant laics com eclesiàstics, i el seu increment es produí en detriment de la importància que fins aleshores havia tingut el regadiu (Poveda, 1997: 20). Estudar el disseny original d'aquests conjunts hidràulics industrials pot ser difícil de portar a terme en alguns casos, precisament per aquest fet de que es mantenien i transformaven al llarg del temps, adaptant-se a les diverses innovacions que s'anaren incorporant amb el pas dels segles, tals com els batans, sobretot, a finals de la baixa edat mitjana, o la introducció del conreu de l'arròs al s. XIX (Universitat de València. Catàleg de Patrimoni: Molins), precisament aquesta continuïtat pot ser una de les respostes al fet que més de la meitat de les unitats hidràuliques associades als molins hidràulics tinguin una cronologia "indefinida".

De molins de cronologia andalusina sols en trobem a la Comunitat Valenciana i a les Illes Balears. D'entre aquest grup associat a un origen musulmà, un 44 % està documentats com molins hidràulics fariners. La resta no s'ha pogut determinar amb certesa per a quina utilitat es posaven en marxa aquests enginys. Tot i que, en general, no es solen documentar molins hidràulics andalusins destinats a altres usos a part de la mòlta de cereal, s'ha de tenir present el biaix que es té en relació a aquesta societat, la poca informació documental que se'n té, i la dificultat a l'hora d'estudiar les infraestructures originals a causa de la seva perduració, tal i com ja s'ha anat comentat. No s'ha d'afirmar que els molins hidràulics andalusins es destinaven sols a la mòlta, ja que molt probablement també s'aplicaven a altres indústries. De totes maneres, en el buidatge d'aquest treball, per a trobar exemples de molins hidràulics aplicats a altres funcionalitats a més a més de la mòlta de cereals ja s'ha d'avançar en el temps fins a dates de la baixa edat mitjana.

El càlcul del khi quadrat sobre les variables de la cronologia dels molins i els seus usos posa de manifest com els pocs exemples que es tenen d'aquestes infraestructures a època andalusina van en relació amb els sistemes agrícoles de regadiu. El nivell de significació és igual a 0.2366, podent inferir la no independència i la intencionalitat d'ambdues variables (els usos i la cronologia dels molins hidràulics). Al observar la taula dels valors residuals s'aprecia que el molí hidràulic fariner està present de manera més o menys equilibrada en totes les forquilles político-cronològiques definides, mentre que els molins bataners i paperers destaquen amb valors més elevats en època feudal. Els pocs exemples que he documentat de molins hidràulics drapers o bataners apareixen en el territori de la Comunitat Valenciana a partir del s. XIII-XIV, i el seu apogeu es dona ja en cronologies més aviat modernes, al llarg dels segles XV-XVI.

Per altra banda, d'aquestes cronologies més tardanes al voltant dels segles baix medievals també són bona part dels pous domèstics registrats a la ciutat de Barcelona (veure Conjunt Hidràulic 53), que posen de manifest l'habitual explotació de l'aqüífer durant aquests moments (Ajuntament de Barcelona). No sols trobem el proveïment del recurs hídric a través de l'aigua subterrània a aquesta localitat, sinó que al analitzar la captació en tot el marc territorial d'anàlisi l'aprofitament de l'aigua subterrània, dels aqüífers, que brolla en la natura en forma de surgències tals com fonts, torrents, barrancs, etc., o mitjançant l'elaboració d'infraestructures de captació d'aigua tals com pous, qanats, mines..., és àmpliament documentada. A la Comunitat Valenciana s'ha vist una major captació d'aigua superficial, però a les Illes Balears i a Catalunya, l'explotació va més dirigida a dita extracció del recurs dels aqüífers. A les Illes Balears destaquen els qanats, els pous i les fonts a Mallorca, mentre que els sistemes hidràulics i de regadiu de Menorca documentats es defineixen clarament al ubicar-se a la zona sud de l'illa, en els barrancs, i fent servir en tots els casos una font com a element de captació. A Catalunya, tot i la disponibilitat de grans rius com l'Ebre, predominà també l'explotació aqüífera. L'aigua del riu Ebre, per exemple, no es va captar en cap moment per al reg o per a posar en funcionament els molins hidràulics (Kirchner; Virgili, 2019: 88).

En la ciutat de Barcelona, a part dels pous per al proveïment d'aigua en un àmbit de caire més domèstic, també he pogut registrar, mitjançant la Carta Arqueològica de Barcelona, tot un conjunt de pous destinats a l'abastiment d'aigua per als camps de conreu. A diferència dels primers, d'una cronologia més aviat baix medieval, aquests pous agrícoles es caracteritzen per encabir-se dins una forquilla cronològica àmplia que arrenca a l'alta edat mitjana (veure Conjunts Hidràulics 64, 65, 68, 71, 72, 73, 74). Aquestes estructures relacionades amb assentaments agraris i/o camps de conreu ens podrien estar xerrant també de l'urbanisme de la ciutat medieval de Barcelona, tot i que encara són pocs exemples per a poder exemplificar dita hipòtesi de manera representativa.

## Consideracions Finals

A tall de conclusions i revisant els objectius plantejats a l'inici del treball, s'ha fet una catalogació de les diferents estructures i infraestructures hidràuliques documentades a l'Edat Mitjana en funció dels diferents subsistemes que conformen el conjunt del sistema hidràulic (captació, distribució, emmagatzematge, transformació). Apreciant-se els diferents usos als quals s'aplicava l'aigua durant aquest període històric, s'ha aprofundit en el regadiu i en la indústria del molí hidràulic. Pel que fa a aquest darrer, s'ha pogut veure el paper d'aquest important enginy en l'època medieval, revisant la seva evolució i les seves diferents tipologies, així com les diverses innovacions que suposaren l'aplicació del molí hidràulic a altres usos diferents. M'hagués agradat entrar més en detall en aquest darrer aspecte, però les limitacions d'espai i temps del treball en qüestió no m'ho han permès. L'anàlisi estadística de les unitats i conjunts hidràulics medievals han posat de manifest com sobresurten en la recerca l'hidraulisme andalusí de regadiu per una banda, i la indústria molinera en època feudal per l'altra. La continuïtat que caracteritza a les infraestructures hidràuliques al llarg del temps és un factor que contribueix a la dificultat d'estudi d'aquests elements i a la precisió cronològica dels seus orígens. Un important buit, que juntament amb altres biaixos ha marcat aquest treball.

S'ha de dir que totes aquestes mancances també són presents per la manera en què he dimensionat la feina. L'enfocament a macro escala, i la disponibilitat d'espai i temps de l'assignatura, no permeten portar a terme un anàlisi de caire més exhaustiu, on hi tingui cabuda un major treball en relació amb el discurs i la interpretació històrica, que vagi amb correspondència amb les societats determinades.

L'hidraulisme és un tema molt extens que pot donar molt de si. El treball es podria haver enfocat de moltes i diferents maneres. A partir d'aquí es podria passar a analitzar el paisatge hidràulic que conformen i defineixen totes aquestes unitats i conjunts hidràulics en els diversos territoris, així com analitzar més en profunditat la gestió social d'aquest recurs necessari tant a nivell humà com animal, que anà variant de la mà de les diferents realitats culturals.

La importància de la consciència del biaix que es té al voltant de l'estudi hidràulic, i la necessitat de la interdisciplinarietat en la recerca es posa de manifest al haver-se posat en relleu la mancança de fonts documentals que es pot arribar a tenir tant a nivell general pel que fa a la història de la tècnica, com a nivell més específic, en el territori a tractar, on s'ha vist per exemple, una mancança de fonts escrites al llarg de l'alta i plena edat mitjana, no tenint-se evidències documentals de moltes de les infraestructures hidràuliques que definien el paisatge del territori fins al s. XIII amb la conquesta feudal

i els conseqüents repartiments territorials. L'aplicació de l'arqueologia hidràulica, amb el treball de camp, la fotografia aèria, l'anàlisi toponímic, etc. a més de l'estudi documental és cabdal per aproximar-nos a la comprensió global sobre els sistemes hidràulics i les societats associades a ells i al territori.

El meu treball ve a ser una primera aproximació al que es té en referència a l'hidraulisme medieval en el territori del llevant peninsular. Un primer pas dintre d'un tema de recerca ampli i amb força potencial, i que per tant no deixa de ser un fil viable del qual estirar amb possibles perspectives de futur. No era la meua intenció quedar-me en una mera descripció dels components tecnològics dels sistemes hidràulics ni en un inventari dels mateixos. La finalitat última ha d'anar més enllà i buscar entendre millor les comunitats que dissenyaren, erigiren, feren servir, modificaren, repararen, etc. dites infraestructures, en el seu context, en vinculació amb el territori i els recursos i mitjans que tingueren disponibles.

## Bibliografia/Webgrafia

Al-Mudayna. *Historia de los regadíos en España (...a.C.-1931)*. IRYDA, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1991.

Bolós, J.; Martínez, À. El molí de Torre Baldovina de Santa Coloma de Gramenet (Barcelonès). A: *Acta historica et archaeologica mediaevalia*, núm 7-8. 1986-1987, p. 421-435.

Box, M. El regadío medieval en España: época árabe y conquista cristiana. A: Gil, A.; Morales, A. (coord.) *Hitos históricos de los regadíos españoles*. 1992, p. 49-90

Córdoba, R. El aprovechamiento de la energía hidráulica en la España medieval. Los sistemas técnicos. A: Val Valdivieso, M<sup>a</sup> I. (coord.) *Vivir del agua en las ciudades medievales*, Universidad de Valladolid. 2006, p. 99-145.

García-Contreras, G.; Martínez, L. "Agua dulce, agua salada". Propuestas y problemas del análisis arqueológico del recurso hídrico en Al-Andalus. A: *Estrat Crític* 5, vol. 2. 2011, p. 387-401

Gimpel, J. *La revolución industrial en la Edad Media*. Ed. Taurus, Madrid, 1982.

- Guinot, E. "Com en temps de sarraïns". La herencia andalusí en la huerta medieval de Valencia. A: Val Valdivieso, M<sup>a</sup> I., Villanueva, O. *Musulmanes y Cristianos frente al Agua en las Ciudades Medievales*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 2008, p. 173-195.
- Guinot, E. El paisatge històric a les hortes medievals mediterrànies. A: *Estudis d'Història Agrària*, n. 23. 2011, p. 59-80.
- Gutiérrez, Sonia. "El origen de la huerta de Orihuela entre los siglos VII y XI: una propuesta arqueológica sobre la explotación de las zonas húmedas del Bajo Segura". A: *Arbor*. Vol. CLI, n. 593, 1995, p. 65-93. ISSN 0210-1963
- Gutiérrez, Sonia. "El aprovechamiento agrícola en las zonas húmedas: la introducción del arcaduz en el sureste de Al-Andalus". A: *Arqueología y Territorio Medieval*, n. 3, 1996, p. 7-19. ISSN 1134-3184
- Hachuel, E. L'itinerari de l'Aigua del Baix Llobregat, una eina per posar en valor el patrimoni vinculat a l'ús de l'aigua. A: *Revista d'Etnologia de Catalunya*, núm. 39, 2014, p. 240-244.
- Kirchner, H. Conquista y colonización feudal: Arqueología de los cambios producidos en los espacios irrigados de origen andalusí. El caso de las Islas Baleares. A: Eiroa, J. A. (ed.), *La conquista de Al-Andalus en el siglo XIII*. Universidad de Murcia, Murcia, 2012, pg. 41-63.
- Kirchner, H. Original design, tribal management and modifications in medieval hydraulic systems in the Balearic Islands (Spain). A: *World Archaeology*, 41: 1. 2009, p. 151-168.
- Kirchner, H.; Navarro, C. Objetivos, métodos y práctica de la arqueología hidráulica. A: *Arqueología y territorio medieval*, n. 1. 1994, p. 159-182.
- Kirchner, H.; Virgili, A. Espacios de cultivo vinculados a Madinat Turtusa (Tortosa, Cataluña): norias, drenajes y campesinos (siglos VIII-XII). A: *EDAD MEDIA: Revista de Historia*, 20, 2019, p. 83-112.
- López, A. El origen de los riegos valencianos. II. La división del agua. A: *Cuadernos de geografía*, n. 17, 1975, p. 1-38.

Marti, R. Oriente y Occidente en las tradiciones hidráulicas medievales. A: Cara, L. (coord.) *El agua en zonas áridas: Arqueología e Historia. Hidráulica tradicional de la provincia de Almería*. 1989, p. 419-440.

Moreno, A. Técnicas constructivas e innovaciones mecánicas aplicadas a los molinos bajomedievales: Un estudio sobre su evolución en España (siglos XI al XV). A: Huerta, Santiago y Fabián López Ulloa (eds.), *Actas del Octavo Congreso Nacional de Historia de la Construcción. Madrid, 9-12 de octubre de 2013*. Madrid: Instituto Juan de Herrera, 2013, p. 727-736.

Poveda, A. Estudio de dos casos de hidraulismo andalusí localizados en el Alto Maestrazgo (Castellón). A: *Areas: revista internacional de ciencias sociales*, n. 17. 1997, p. 13-30.

Pujadas, S.; Font, G. El castell de Montsoriu: un exemple d'aprofitament dels recursos hidràulics en l'època medieval. A: *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*, Vol. XXXVIII. 1996-1997, p. 1491-1499.

Retamero, F. Els assentaments andalusins al migjorn de Menorca. A: Fornós, J.J., Obrador, A. i Rosselló, V. M. (eds.), 2004, *Història Natural del Migjorn de Menorca: el medi físic i l'influx humà*. Mon. Soc. Hist. Nat. Balears, 11: 351-360.

Sancho, M. Agua, Rocas y Metales: Arqueología y explotación de recursos minerales en la Edad Media. A: *Acta historica et archaeologica mediaevalia*, n. 29. 2008, p. 519-545

Sancho, M. Aprofitament de recursos i produccions en l'àmbit rural a la Catalunya medieval: aproximacions des de l'arqueologia. A: *Estudis d'Història Agrària*, n. 27. 2015, p. 137-151 [en línia]

Sancho, M. Ús i aprofitament de l'aigua en l'àmbit domèstic i industrial a través de les fonts arqueològiques: quatre exemples d'època medieval i moderna. A: *Estudis d'Història Agrària*, n. 27. 2012, p. 329-346 [en línia]

Sarasa, E. La economía hidráulica en el Valle Medio del Ebro: de la explotación islámica a la cristiana. A: Val Valdivieso, M<sup>a</sup> I., Villanueva O., *Musulmanes y Cristianos frente al Agua en las Ciudades Medievales*. Ed. de la Universidad de Castilla-La Mancha, 2008, p. 155-172.

Travé, E.; del Fresno, P.; Mauri, A. Ontology-Mediated Historical Data Modeling: Theoretical and Practical Tools for an Integrated Construction of the Past. A: *Information*, vol. 11, núm. 4, 2020. Disponible a: <http://hdl.handle.net/2445/174528>

Trillo, C. El agua en al-Andalus: teoría y aplicación según la cultura islámica. A: *Tecnología del agua*, n. 271. 2006, p. 85-93

Walton, Steven A. *Wind & Water in the Middle Ages: Fluid Technologies from Antiquity to the Renaissance*. Tempe (Ariz.): ACMRS, 2006

White, L. *Tecnología medieval y cambio social*. Ed. Paidós, Espanya, 1990.

Ajuntament de Barcelona, *Carta Arqueològica de Barcelona* [en línia]. Disponible a: <http://cartaarqueologica.bcn.cat/>

Generalitat de Catalunya. *Inventari del Patrimoni Arqueològic i Paleontològic* [en línia] Disponible a: <http://invarque.cultura.gencat.cat/>

Universitat de València, Catàleg de Patrimoni. *Càtedra. L'Horta de València, Territori Metropolità*. Disponible a: <https://www.uv.es/catedra-horta-valencia/es/catedra-horta-valencia-territorio-metropolitano.html>

Universitat de València. Catàleg de Patrimoni: Aqüeductes. *Càtedra. L'Horta de València, Territori Metropolità*. Disponible a: <https://www.uv.es/catedra-horta-valencia/es/catalogo-patrimonio/acueductos/acueductos.html>

Universitat de València. Catàleg de Patrimoni: Assuts. *Càtedra. L'Horta de València, Territori Metropolità*. Disponible a: <https://www.uv.es/catedra-horta-valencia/es/catalogo-patrimonio/azudes/azudes.html>

Universitat de València. Catàleg de Patrimoni: Molins. *Càtedra. L'Horta de València, Territori Metropolità*. Disponible a: <https://www.uv.es/catedra-horta-valencia/es/catalogo-patrimonio/molinos/els-molins.html>

Universitat de València. Catàleg de Patrimoni: Sèquies de l'Horta de València. *Càtedra. L'Horta de València, Territori Metropolità*. Disponible a: <https://www.uv.es/catedra-horta-valencia/es/catalogo-patrimonio/acequias-horta-valencia/acequias-horta-valencia.html>

## Altres

Fonts bibliogràfiques no citades al treball però que s'han fet servir en l'elaboració de *l'Inventari* i el buidatge d'UT.

Adserias, M.; Teixell, I.; Griñó, D., Intervencions arqueològiques als Molins de la Vila (Montblanc, Conca de Barberà). A: *Tribuna d'arqueologia*, n. 1999-2000. 2003, p. 179-192.

Anton, J.; Aliende, P.; Roig, J. F. L'aqüeducte del pont de les Caixes i la vil·la romana de Centcelles (Constantí, Tarragonès). A: *Tribuna d'arqueologia*, 2009, p. 187-211.

Argemí, M. El sistema de molins andalusí del Guz de Yartan (Mayurqa). A: Cara, L; Malpica, A. (coord.) *Agricultura y regadío en al-Andalus, síntesis y problemas: actas del coloquio, Almería, 9 y 10 de junio de 1995*. 1995, p. 259-272

Barceló, M., Carbonero, M<sup>a</sup> A., Martí, R., Rosselló, G. Arqueología: la "Font Antiga" de Crevillent: Ensayo de descripción arqueológica. A: *Áreas. Revista Internacional de Ciencias Sociales*, n. 9. 1988, p. 217-231.

Barceló, M., Retamero, F. *Els barrancs tancats. L'ordre pagès al sud de Menorca en època andalusina (segles X-XIII)*. Maó: Institut Menorquí d'Estudis, 2005.

Barceló, M.; Argemí, M.; Kirchner, H.; Navarro, C., Buscatell, un sistema hidráulico andalusí en Ibiza: lo viejo y lo nuevo. A: *Trabalhos de antropologia e etnologia. És la continuació de Trabalhos da Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia*, Vol. 33/35. 1995, p. 455-463.

Casasnovas, M. À. *Història de Menorca*. Palma de Mallorca: Ed. Moll, 2017



Castanyer, P.; Tremoleda, J.; Colominas, L.; Antolín, F. Després de les villae. La transformació del camp al nord-est català en els segles VI i VII a partir de l'exemple de Vilauba/Villa Alba (Pla de l'Estany). A: *Estudis d'Història Agrària*, n. 27, 2015, p. 43-65.

Dalfó, R. El molí fariner d'Alfarràs (el Segrià, Lleida). Valoració patrimonial. A: *Shikar: Revista del Centre d'Estudis Comarcals del Segrià*, n. 1. 2014, p. 84-90

Gerez, P. Ús i abús de l'aigua a la Girona baixmedieval. A: *Estudis d'Història Agrària*, n. 23. 2011, p. 219-229

Kirchner, H. Espais agraris en el terme del monestir de Sant Cugat del Vallès (segles X-XIII). A: *Arqueologia Medieval*, n. 2. 2006, p. 22-35

Llibrer, A. La gestió dels batans i el desenvolupament de la indústria tèxtil al segle XV. El cas de l'àrea Alcoi-Cocentaina. A: *Estudis d'Història Agrària*, n. 23 (2010-2011), p. 231-248.

Llibrer, A., Una máquina para la industria medieval. Los batanes del sur valenciano: integración y negocio. Nuevas aportaciones (1490-1502). A: *Espacio, Tiempo y Forma*. Revista de la Facultad de Geografía e Historia de la UNED. Serie III Historia Medieval, n. 34, vol. I. 2021, p. 429-454.

Ortega, J. M.; Piera, A. Sobre las zonas de residencia de las comunidades campesinas andalusíes: El caso de Binigemor en Manurqa. A: *Revista de Menorca*, Vol. 85, n. II. 2001, p. 11-55

Pérez-Juan, A., Smith, A., Planas, M. La ocupación andalusí del yacimiento talayótico Torre d'en Galmés (Alaior, Menorca). A: *Pyrenae*, Vol. 52, n. 1. 2021, p. 227-252

Retamero, F., Moll, B. Los espacios agrícolas de Madina Manurqa (Ciutadella de Menorca). Siglos X-XIII. A: Kirchner, H. (ed.) *Por una arqueología agraria. Perspectivas de investigación sobre espacios de cultivo en las sociedades medievales hispánicas*. 2010, p. 95-105.

Riera, M<sup>a</sup> M.; Soberats, N. Introducció a l'estudi del sistema hidràulic d'Alaró (Mallorca). *BSAL*, núm. 47. 1991, p. 61-73.

Sanjuan, J. L'enginyeria hidràulica medieval a Martorelles: El rec Gran i els molins fariners de Lloberons i Carrencà. A: *NOTES*, 29. 2014, p. 43-52.

Soler, J. L.; Parra, M. Paisaje, tierra y agua en los valles del Vinalopó. Imágenes e identidades a través de un itinerario medieval del siglo XIV. A: Márquez, J. C.; Navalón, R.; Soler, J. L. (eds.) *El mundo del agua, paisaje de vida. Paisaje Histórico-Cultural del Vinalopó: 10, 11 y 12 de noviembre de 2017, Elda (Alicante)*. Elda, 2018, p. 55-79.

Torró, J. Del Sarq al-Andalus a la Valencia cristiana. Madina Balansiya: la Valencia andalusí. Siglos VIII-XIII. A: Hermosilla, J. (coord.), *La ciudad de Valencia: historia, geografía y arte de la ciudad de Valencia*, Vol. 1, 2009, p. 159-169.

## Annexos

Annex 1. Fitxa Base de Dades (exemple del buidatge)

Annex 2. Inventari

Annex 3. Taula dels Conjunts Hidràulics

## UNITATS TOPOGRÀFIQUES



## DOCUMENTACIÓ I FONTS

FONTS D'INFORMACIÓ

## GESTIÓ DE DADES

## UNITATS TOPOGRÀFIQUES (UT)

ACTORS

UT-UT

Ac-UT

Ac-Ac

Relacions

SORTIR

## Identificació

UT-Id 030

Autor - Data Raquel Enrich - 03/02/2022

Denominació Presa de contenció de l'aigua (St. Esteve de la Sarga)

Darrera modificació 12/07/2022 12:42:19

## Sistema i atributs

Atributs del sistema biòtic

Atributs del sistema abiòtic

Atributs del sistema antròpic Infraestructura hidràulica, Força de l'aigua, Cas concret, Ús industrial (metal·lúrgia)

## Datació

inicial s. XI

final s. XIV

## Localització

UTM X m

UTM Y m

Administrativa Sant Esteve de la Sarga, Catalunya

## Fonts

Tipus de font

Sancho, 2012 Bibliogràfica

## Notes

Jaciment de la Farga de Fabregada

S'intueix la seva existència a tocar de l'edifici de la farga per traces en el microrelleu.

La caiguda de l'aigua que s'aconseguia amb aquesta presa era suficient per fer girar roda d'un metre de diàmetre que al seu torn devia accionar l'arbre de lleves del mall.

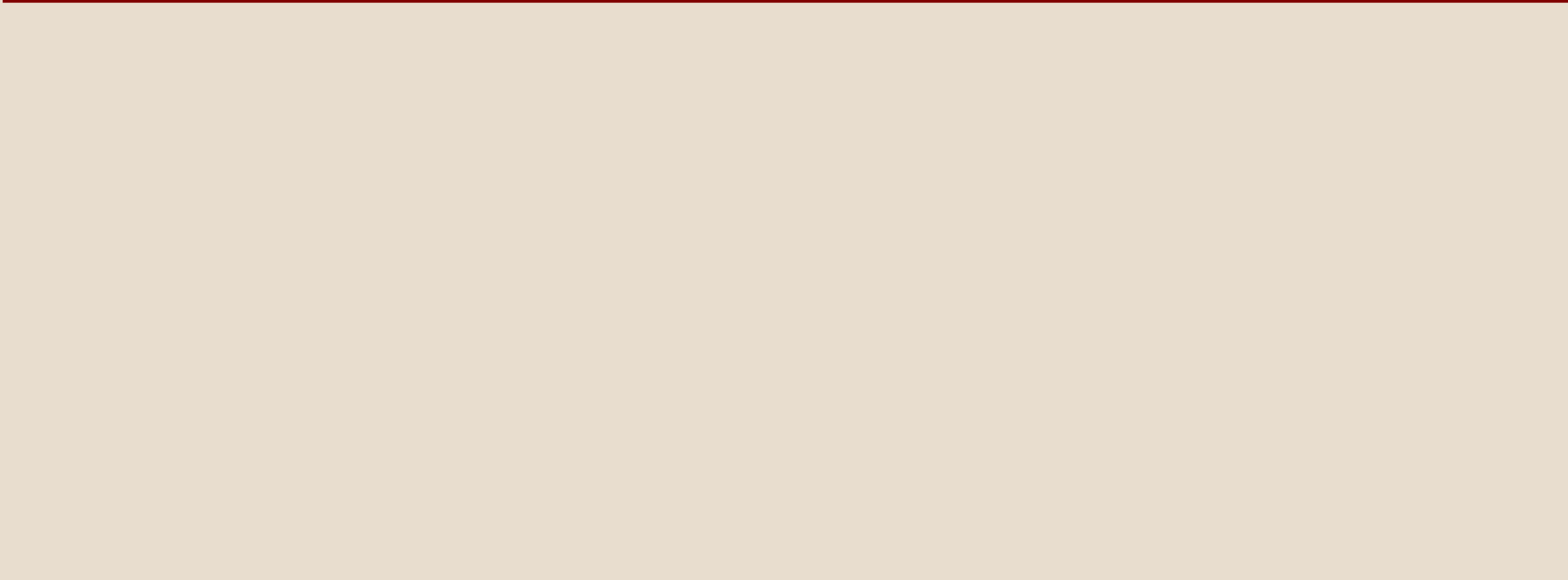
(Sancho, 2012: 336)

Sistema hidràulic del qual s'obtidria força motriu necessària per fer funcionar enginy.

## Relacions Ac - UT

## Relacions UT - UT

Tipus	S'inclou a	UT	
		UT	Presa 074
	Proveeix	UT	Mall (Fabregada) 029



ID UT	Denominació	Tipologia	Ús	Societat d'origen	Cronologia		Localització Administrativa	Localització		UTM X	UTM Y
					Datació inicial	Datació final		General			
004	Casal moliner de la Torre Baldovina	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Feudal	s. XIV-XV		Barcelona	Barcelona, Catalunya			
005	Riu Besòs	Riu						Catalunya			
006	Rec Comtal	Canalització	Agrícola/regadiu; Industrial	Carolíngia	s. IX-X	s. XIX		Catalunya			
007	Riu Muga	Riu						Catalunya			
008	Molins hidràulics (Muga)	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Indefinit	Indefinit			Catalunya			
009	Pedrera Montjuïc	Cantera	Industrial	Indefinit	Indefinit			Catalunya			
010	Cantera de Vilamolera	Cantera	Industrial	Feudal	s. XI-XII		Estorm, Sant Esteve de la Sarga, Pallars Jussà	Lleida, Catalunya			
012	Sínia (Olesa de Bonesvalls)	Sínia	Agrícola/regadiu	?Andalusí	Indefinit			Catalunya			
013	Sínia de la serra del Montsec	Sínia	Indefinit	Indefinit	Indefinit			Catalunya			
025	Font (Altimiris)	Font	Domèstic	Visigoda	s. V-VI	s. VIII	Els Altimiris, Montsec	Lleida, Catalunya			
026	Cisternes (Altimiris)	Cisterna	Domèstic	Visigoda	s. V-VI	s. VIII	Els Altimiris, Montsec	Lleida, Catalunya			
027	Farga (Fabregada)		Industrial (metal·lúrgia)	Feudal	s. XI-XII	s. XIV	Jaciment de Fabregada, Sant Esteve de Noya	Lleida, Catalunya			
028	Torrent afluent de la Noguera Pallaresa	Torrent					Jaciment de Fabregada, Sant Esteve de Noya	Lleida, Catalunya			
029	Mall (Fabregada)	Mall	Industrial (metal·lúrgia)	Feudal	s. XI-XII	s. XIV	Jaciment de Fabregada, Sant Esteve de Noya	Lleida, Catalunya			
030	Presa de contenció de l'aigua (St. Esteve de Noya)	Presa	Industrial (metal·lúrgia)	Feudal	s. XI-XII	s. XIV	Jaciment de Fabregada, Sant Esteve de Noya	Lleida, Catalunya			
034	Cisternes (Castell de Mur)	Cisterna	Domèstic	Comtal	s. X-XI	s. XV	Castell de Mur, Pallars Jussà	Lleida, Catalunya			
035	Desguassos (Castell de Mur)	Canalització	Domèstic	Comtal	s. X-XI	s. XV	Castell de Mur, Pallars Jussà	Lleida, Catalunya			
036	Font (Castell de Mur)	Font	Domèstic	Comtal	s. X-XI	s. XV	Castell de Mur, Pallars Jussà	Lleida, Catalunya			
037	Qanat (Olesa de Bonesvalls)	Qanat	Agrícola/regadiu	?Andalusí	Indefinit			Catalunya			
038	Pou (Olesa de Bonesvalls)	Pou	Agrícola/regadiu; Domèstic	?Andalusí	Indefinit			Catalunya			
047	Cisternes recinte el Sobirà (Castell de Montsoriu)	Cisterna	Domèstic	Feudal	s. XIII-XIV	s. XV	Castell de Montsoriu, Montseny	Girona, Catalunya			
048	Dipòsit recinte el Sobirà (Castell de Montsoriu)	Dipòsit	Domèstic	Feudal	s. XI-XII	s. XV	Castell de Montsoriu, Montseny	Girona, Catalunya			
049	Cisternes recinte Pati d'Armes (Castell de Montsoriu)	Cisterna	Domèstic	Feudal	s. IX-X	s. XV	Castell de Montsoriu, Montseny	Girona, Catalunya			
051	Cisternes (Girona)	Cisterna	Domèstic	Indefinit	Indefinit		Girona	Girona, Catalunya			
052	Font de la vall de Sant Daniel (Girona)	Font	Domèstic	?Feudal	Indefinit		Girona	Girona, Catalunya			
053	Font del Bisbe (Girona)	Font	Domèstic	?Feudal	Indefinit		Girona	Girona, Catalunya			
054	Font d'en Pericot (Girona)	Font	Domèstic	?Feudal	s. XIII-XIV		Girona	Girona, Catalunya			
055	Font del Ferro (Girona)	Font	Domèstic	?Feudal	Indefinit		Girona	Girona, Catalunya			
056	Font d'en Fita (Girona)	Font	Domèstic	?Feudal	Indefinit		Girona	Girona, Catalunya			
057	Font dels Lleons (Girona)	Font	Domèstic	?Feudal	Indefinit		Girona	Girona, Catalunya			
058	Font d'en Lliure (Girona)	Font	Domèstic	?Feudal	Indefinit		Girona	Girona, Catalunya			
059	Font de l'Hospital (Girona)	Font	Domèstic	?Feudal	s. XIV-XV		Girona	Girona, Catalunya			
060	Font Major (Girona)	Font	Domèstic	?Feudal	s. XIV-XV		Girona	Girona, Catalunya			
061	Font del Mercadal (Girona)	Font	Domèstic	?Feudal	s. XIV-XV		Girona	Girona, Catalunya			
062	Font de Fontanilles (Girona)	Font	Domèstic	?Feudal	Indefinit		Girona	Girona, Catalunya			
063	Torrent de Fontanilles (Girona)	Torrent					Girona	Girona, Catalunya			
064	Font Puig Aguilar (Girona)	Font	Domèstic	?Feudal	Indefinit		Girona	Girona, Catalunya			
066	Aqüeducte (convent dominics gironins)	Aqüeducte	Domèstic; Agrícola/regadiu	Indefinit	Indefinit			Girona, Catalunya			
067	Riu Onyar	Riu						Girona, Catalunya			
068	Presa de Teudard	Presa	Indefinit	Comtal	s. X-XI		Afores de Girona	Girona, Catalunya			
079	Sèquia de Mestalla	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit	s. XX	Horta de València	València, Comunitat Valenciana			
080	Sèquia de Tormos	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit		Horta de València	València, Comunitat Valenciana			
081	Sèquia de Rascanya	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit		Horta de València	València, Comunitat Valenciana			
083	Horta de València	Espai irrigat	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit			València, Comunitat Valenciana			
084	Sèquia de Favara	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit		Horta de València	València, Comunitat Valenciana			
085	Molí "califal"	Molí hidràulic	Industrial	Andalusí	Indefinit			València, Comunitat Valenciana			
086	Sèquia de la Rif	Sèquia	Agrícola/regadiu	Feudal	s. XIII-XIV		Horta de València	València, Comunitat Valenciana			
087	Reial sèquia de Montcada	Sèquia	Agrícola/regadiu	Feudal	s. XIII-XIV		Horta de València	València, Comunitat Valenciana			
088	Molins fariners (Cardener)	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Indefinit	Indefinit			Catalunya			
089	Riu Cardener	Riu						Catalunya			
091	Salines de Gerri	Salines	Industrial	?Feudal	s. X-XI	s. XX		Catalunya			
098	Recs monars	Canalització	Agrícola/regadiu	Indefinit	Indefinit		Girona	Girona, Catalunya			
101	Jazira de Jaén	Espai irrigat	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit			Jaén, Andalusia			
102	Algeira Machore	Espai irrigat	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit			Catalunya			

105	Qanats (Mallorca)	Qanat	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit		Mallorca, Illes Balears
106	Qanats (Creventill)	Qanat	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit		Alacant, Comunitat Valenciana
109	Nòries de Lorca	Nòria	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. XI	Lorca	Múrcia
110	Riu Guadalentín	Riu				Lorca	Múrcia
553	Riu Segura	Riu					Múrcia
111	Nòries (Múrcia)	Nòria	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit		Múrcia
115	Assut (Lorca)	Assut	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. XI	Lorca	Múrcia
117	Assut (Algar)	Assut	Indefinit	Indefinit	Indefinit		València, Comunitat Valenciana
118	Sèquia de Guadalaviar	Sèquia	Agrícola/regadiu	Indefinit	Indefinit		Teruel, Aragó
119	Assut dels Pelaires	Assut	Agrícola/regadiu	Indefinit	Indefinit		Teruel, Aragó
120	Sèquia de Ruzafa (Robella)	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit	Horta de València	València, Comunitat Valenciana
121	Riu Turia	Riu					Teruel, Aragó
122	Assuts (Manises - València)	Assut	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit		València, Comunitat Valenciana
123	Horta medieval d'Alacant	Espai irrigat	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit	Horta d'Alacant	Alacant, Comunitat Valenciana
124	Camp d'Elx	Espai irrigat	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit	Elx	Alacant, Comunitat Valenciana
125	Sèquia de Marchena	Sèquia	Indefinit	Feudal	s. XIII-XIV	Camp d'Elx, Elx	Alacant, Comunitat Valenciana
126	Acequia Mayor	Sèquia	Indefinit	Feudal	Indefinit	Camp d'Elx, Elx	Alacant, Comunitat Valenciana
127	Riu Vinalopó	Riu				Elx	Alacant, Comunitat Valenciana
128	Horta de Múrcia	Espai irrigat	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit		Múrcia
129	Presa de la Contraparada	Presa	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit	Horta de Múrcia	Múrcia
130	Sèquia de Alquibla	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit	Horta de Múrcia	Múrcia
131	Sèquia de Aljufia	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit	Horta de Múrcia	Múrcia
134	Madina Garnata	Ciutat		Andalusí	s. XI		Granada, Andalusia
135	Sèquia d'Aynadamar	Sèquia	Indefinit	Andalusí	s. XI-XII	Madina Garnata	Granada, Andalusia
136	Aljub del Rey/al-Qadim	Aljub	Indefinit	Andalusí	s. XI-XII	Madina Garnata	Granada, Andalusia
137	Font d'Aynadamar	Font	Indefinit	Andalusí	s. XI-XII	Madina Garnata	Granada, Andalusia
140	Riu Andarax	Riu				Rágol	Almeria, Andalusia
142	Rambla de Puça	Rambla				Elda	Alacant, Comunitat Valenciana
143	Rambla de Bateig	Rambla				Elda	Alacant, Comunitat Valenciana
144	Rambla de la Sarsa	Rambla				Elda	Alacant, Comunitat Valenciana
145	Rambla de la Canyà	Rambla				Elda	Alacant, Comunitat Valenciana
146	Rambla Avaiol	Rambla				Elda	Alacant, Comunitat Valenciana
146	Rambla Catxuli	Rambla				Elda	Alacant, Comunitat Valenciana
147	Rambla de la Caldera	Rambla				Elda	Alacant, Comunitat Valenciana
149	Molí d'Aspe	Molí hidràulic	Industrial	Feudal	s. XIV-XV	Elda	Alacant, Comunitat Valenciana
150	Madina Mayurqa	Ciutat		Andalusí		Palma de Mallorca	Mallorca, Illes Balears
151	Qanat Font de l'Emir	Qanat	Indefinit	Andalusí	Indefinit	Palma de Mallorca	Mallorca, Illes Balears
152	Turtusa	Ciutat		Andalusí		Horta de Tortosa, Tortosa	Tarragona, Catalunya
154	Zona d'aiguamoll de costa (Eivissa)	Espai irrigat	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit		Eivissa, Illes Balears
155	Pou Porta de Remolins	Pou	Indefinit	Andalusí	Indefinit	Tortosa	Tarragona, Catalunya
156	Les Arenes	Espai irrigat	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit	Tortosa	Tarragona, Catalunya
157	Horta de Pimpí	Espai irrigat	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit	Tortosa	Tarragona, Catalunya
158	Sequia maior (Tortosa)	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit	Les Arenes, Tortosa	Tarragona, Catalunya
159	Esequia media	Sèquia	Indefinit	Andalusí	Indefinit	Les Arenes, Tortosa	Tarragona, Catalunya
160	Sequia de prato	Sèquia	Indefinit	Andalusí	Indefinit	Les Arenes, Tortosa	Tarragona, Catalunya
161	Cequia de Ambrós de Santponç	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit	Les Arenes, Tortosa	Tarragona, Catalunya
162	Ultra iberis i Arrabal	Espai irrigat		Andalusí	Indefinit	Ultra iberis i Arrabal, Tortosa	Tarragona, Catalunya
163	Barranc de Sant Antoni	Barranc		Andalusí			Tarragona, Catalunya
164	Canalització de Marenxa	Canalització	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. XII-XIII		Tarragona, Catalunya
165	Molí de Sedó	Molí hidràulic	Industrial	Feudal	s. XII-XIII		Tarragona, Catalunya
169	Molí de Can Batlle de Vallirana	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Feudal	s. XII-XIII	Baix Llobregat	Barcelona, Catalunya
170	Molí dels Frares de Sant Vicenç dels Horts	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Feudal	s. XII-XIII	Baix Llobregat	Barcelona, Catalunya
171	Mines d'aigua de Sant Just Desvern	Mines	Indefinit	Indefinit	Indefinit	Baix Llobregat	Barcelona, Catalunya
172	Mines d'Erasme i Falguera	Mines	Indefinit	Indefinit	Indefinit	Baix Llobregat	Barcelona, Catalunya
173	Molí de Can Pedrosa	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Feudal	s. XIV-XV	Sant Just Desvern, Baix Llobregat	Barcelona, Catalunya
175	Pou (Vilauba)	Pou	Domèstic	Romana	s. I a.n.e.	s. VII Vil·la romana de Vilauba, Banyoles	Girona, Catalunya

176	Cisterna (Vilauba)	Cisterna	Domèstic	Romana	s. I a.n.e.	s. VII	Vil·la romana de Vilauba, Banyoles	Girona, Catalunya	
177	Pous d'aigua (Vilauba)	Pou	Agrícola/regadiu	Romana	s. I a.n.e.	s. VII	Vil·la romana de Vilauba, Banyoles	Girona, Catalunya	
178	Molí de la Corona	Molí hidràulic	Industrial	Indefinit	Indefinit			València, Comunitat Valenciana	
179	Albellons	Canalització						València, Comunitat Valenciana	
180	Vall de la Boatella	Vall					Horta de València	València, Comunitat Valenciana	
181	Vall de la Xerea	Vall					Horta de València	València, Comunitat Valenciana	
182	Sèquia del Valladar	Sèquia	Indefinit	Feudal	s. XIII-XIV		Horta de València	València, Comunitat Valenciana	
183	Sèquia de Quart	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. X-XI		Horta de València	València, Comunitat Valenciana	
184	Sèquia de Benifaraig	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. XIII-XIV		Horta de València	València, Comunitat Valenciana	
185	Font de Bellús	Font	Indefinit	Indefinit	Indefinit			València, Comunitat Valenciana	
186	Canal de Bellús	Canalització	Indefinit	Indefinit	Indefinit			València, Comunitat Valenciana	
187	Font Santa	Font	Indefinit	Indefinit	Indefinit			València, Comunitat Valenciana	
188	Sèquia "Les Argamasses"	Sèquia	Agrícola/regadiu	Indefinit	Indefinit			Castelló, Comunitat Valenciana	
189	Sèquia del Diable I	Sèquia	Agrícola/regadiu	Indefinit	Indefinit			Castelló, Comunitat Valenciana	
190	Sèquia del Diable II	Sèquia	Agrícola/regadiu	Indefinit	Indefinit			Castelló, Comunitat Valenciana	
191	Presa "Riu Sec"	Presa	Domèstic; Agrícola/regadiu	Indefinit	Indefinit			Castelló, Comunitat Valenciana	
193	Sèquies de Tarragona	Sèquia	Indefinit	Indefinit	Indefinit			Tarragona, Catalunya	
196	Conjunt hidràulic Banyalbufar	Sistema hidràulic	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit		Serra de Tramuntana	Mallorca, Illes Balears	
198	Font d'en Baster / Canet	Qanat	Agrícola/regadiu; Domèstic	Andalusí	Indefinit			Mallorca, Illes Balears	
199	Qanat Son Reus	Qanat	Agrícola/regadiu; Domèstic	Andalusí	Indefinit			Mallorca, Illes Balears	
200	Qanat Alfàbia	Qanat	Agrícola/regadiu; Domèstic	Andalusí	Indefinit			Mallorca, Illes Balears	
201	Qanat Binitaref	Qanat	Agrícola/regadiu; Domèstic	Andalusí	Indefinit			Mallorca, Illes Balears	
202	Qanat Sa Mata Vell	Qanat	Agrícola/regadiu; Domèstic	Andalusí	Indefinit			Mallorca, Illes Balears	
203	Sèquia Ayn al-amir	Sèquia	Domèstic; Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit			Mallorca, Illes Balears	
204	Sèquia de Canet	Sèquia	Agrícola/regadiu; Industrial	Andalusí	Indefinit			Mallorca, Illes Balears	
205	Sèquia de Xilbar	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit			Mallorca, Illes Balears	
206	Molins (Mallorca)	Molí hidràulic	Industrial	Feudal	s. XIII-XIV			Mallorca, Illes Balears	
207	Nòries (Mallorca)	Nòria	Industrial; Agrícola/regadiu	Andalusí	s. XIII-XIV			Mallorca, Illes Balears	
208	Nòries (Eivissa)	Nòria	Indefinit	Indefinit	Indefinit			Eivissa, Illes Balears	
209	Nòria Puig des Molins	Nòria	Domèstic; Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit			Eivissa, Illes Balears	
210	Aljub Puig des Molins	Aljub	Domèstic; Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit			Eivissa, Illes Balears	
211	Aqüeductes Llobregat	Aqüeducte	Indefinit	Indefinit	Indefinit			Catalunya	
212	Molí de Santa Maria de Ripoll	Molí hidràulic	Industrial	Comtal	s. X-XI			Catalunya	
213	Sèquia de Santa Maria de Ripoll	Sèquia	Industrial	Comtal	s. X-XI			Catalunya	
214	Qanat del Garraf	Qanat	Agrícola/regadiu	Indefinit	Indefinit			Catalunya	
215	Qanats del Baix Llobregat	Qanat	Agrícola/regadiu	Andalusí	XI-XII			Catalunya	
216	Sèquia de Manresa	Sèquia	Indefinit	Feudal	s. XIV-XV		Sallent, Bages	Barcelona, Catalunya	
217	Molí de Selec	Molí hidràulic	Industrial	Indefinit	Indefinit		Vallès	Barcelona, Catalunya	
218	Sèquia Reial del Xúquer	Sèquia	Agrícola/regadiu	Feudal	s. XIII-XIV			València, Comunitat Valenciana	
219	Horta de Castelló	Espai irrigat	Agrícola/regadiu	Indefinit	Indefinit		Horta de Castelló	Castelló, Comunitat Valenciana	
220	Sèquia d'Albinella	Sèquia	Indefinit	?Feudal	s. XIII-XIV		Eix	Alacant, Comunitat Valenciana	
221	Horta del Mijares	Espai irrigat	Agrícola/regadiu	Indefinit	Indefinit			Castelló, Comunitat Valenciana	
222	Font Major de Simat	Font	Indefinit	Indefinit	Indefinit			València, Comunitat Valenciana	
223	Sèquia d'Alaró	Sèquia	Industrial (fariner); Agrícola	Andalusí	Indefinit			Mallorca, Illes Balears	
224	Sèquia de Coanegra	Sèquia	Agrícola/regadiu; Industrial	Andalusí	Indefinit			Mallorca, Illes Balears	
225	Pous (Manacor)	Pou	Indefinit	Indefinit	Indefinit			Mallorca, Illes Balears	
226	Pous (Sa Pobla)	Pou	Indefinit	Indefinit	Indefinit			Mallorca, Illes Balears	
194	Aqüeducte del Besòs/de Montcada	Aqüeducte	Agrícola/regadiu; Industrial; Domèstic		s. I-II	s. IX - X		Barcelona, Catalunya	
227	Pou (Carrer Boqueria 12)	Pou	Domèstic	Feudal	s. XIV-XV		C/Boqueria 12, Barcelona	Barcelona, Catalunya	430946.00000 4581415.00000
228	Aqüeducte de Vilagonella	Aqüeducte	Industrial	Comtal	s. X-XI		Avinyó, Bages	Barcelona, Catalunya	
229	Mina dels Monjos	Mines	Domèstic; Agrícola/regadiu	Feudal	s. XIV-XV	s. XIX	Sant Cugat del Vallès, Vallès Occidental	Barcelona, Catalunya	
230	Monestir de Sant Cugat			Feudal	s. XIV-XV		Sant Cugat del Vallès, Vallès Occidental	Barcelona, Catalunya	
231	Aqüeducte medieval de Bellpuig	Aqüeducte	Agrícola/regadiu	Feudal	s. XII-XIII		Bellpuig, Urgell	Lleida, Catalunya	
232	Aqüeducte romà de Sant Pere de Riu i Can	Aqüeducte	Indefinit	Romana	s. II-III		Pineda de Mar, Maresme	Barcelona, Catalunya	
233	Cisterna (Olesa de Bonesvalls)	Cisterna	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit		Olesa de Bonesvalls, Alt Penedès	Barcelona, Catalunya	
234	Font de la Pica	Font	Indefinit	Feudal	s. XIV-XV	s. XXI	Vallbona de les Monges, Urgell	Lleida, Catalunya	



235	La Font Gòtica	Font	Domèstic	Feudal	s. XIV-XV		c/Ample, Blanes, Selva	Girona, Catalunya		
236	Font del Senyor	Font	Domèstic	Feudal	s. XIV-XV		Gelida, Alt Penedès	Barcelona, Catalunya		
237	Mina (Font del Senyor)	Mines	Domèstic	Feudal	s. XIV-XV		Gelida, Alt Penedès	Barcelona, Catalunya		
238	Pous (Can Gambús)	Pou	Indefinit	Carolíngia	s. VIII-IX	s. XV	Can Gambús, Sabadell, Vallès Occide	Barcelona, Catalunya		
239	Pont de les Caixes	Aqüeducte	Agrícola/regadiu	Feudal	Indefinit		Constantí, Tarragonès	Tarragona, Catalunya		
240	Sèquia dels Molins	Sèquia	Agrícola/regadiu; Industrial	Feudal	s. XIV-XV	s. XX	Constantí, Tarragonès	Tarragona, Catalunya		
241	Pou (casa c/Banys Nous)	Pou	Domèstic	Feudal	s. XIV-XV	s. XVI	c/Banys Nous, 11, Barcelona	Barcelona, Catalunya	431003.00000	4581506.00000
242	Pou (C/Barra de Ferro)	Pou	Domèstic	Feudal	s. XIV-XV	finals s. XV	c/Barra de Ferro, 8, Barcelona	Barcelona, Catalunya	431479.00000	4581814.00000
243	Pou (c/Basea)	Pou	Industrial	Feudal	s. XIII-XIV	s. XV	c/Basea, 8, Barcelona	Barcelona, Catalunya	431455.00000	4581664.00000
244	Pous (12 Boqueria)	Pou	Domèstic	Feudal	s. XIV-XV	s. XVI	12 Boqueria, Barcelona	Barcelona, Catalunya	430938.00000	4581429.00000
245	Pou (Basea/Argenteria/Manresa)	Pou	Domèstic	Feudal	s. XI-XII	s. XIII	Barcelona	Barcelona, Catalunya	431485.00000	4581647.00000
246	Sínia (c/de l'Aurora)	Sínia	Agrícola/regadiu	Feudal	s. XIV-XV	s. XVII	C/ de l'Aurora, 13, Barcelona	Barcelona, Catalunya	430418.00000	4581131.00000
247	Pou (c/Avinyó)	Pou	Domèstic	Feudal	s. XIV-XV	s. XVII	C/ Avinyó, 15, Barcelona	Barcelona, Catalunya	431182.00000	4581416.00000
248	Pou (c/Beates)	Pou	Agrícola/regadiu	Carolíngia	s. VIII-IX	s. XII	C/ Beates, 2-5, Barcelona	Barcelona, Catalunya	431181.00000	4581964.00000
249	Pou (c/Sagristans)	Pou	Domèstic	Feudal	s. XIII-XIV	s. XV	C/ Sagristans, 2-6, Barcelona	Barcelona, Catalunya	431041.00000	4581818.00000
250	Pou (c/d'en Carabassa)	Pou	Domèstic	Feudal	s. XV-XVI	s. XVIII	C( d'en Carabassa, 17, Barcelona	Barcelona, Catalunya		
251	Pous (Passeig de Colom)	Pou	Domèstic	Feudal	s. XIII-XIV	s. XIX	Passeig de Colom, 9, Barcelona	Barcelona, Catalunya	431491.00000	4581292.00000
252	Pou (Mercat de St. Antoni)	Pou	Domèstic	Feudal	s. XIV-XV		Barcelona	Barcelona, Catalunya	429931.00000	4581128.00000
253	Sínia (Mercat de St. Antoni)	Sínia	Domèstic; Agrícola/regadiu	Feudal	s. XIV-XV	s. XVIII	Barcelona	Barcelona, Catalunya	429931.00000	4581128.00000
254	Molí de Sant Andreu	Molí hidràulic	Industrial	Feudal	s. XIII-XIV	s. XIX	C/Coronel Monasterio, 6-16, Barcelo	Barcelona, Catalunya	432634.00000	4588294.00000
255	Mina de Jesús	Mines	Domèstic	Feudal	s. XIV-XV	s. XVIII	Barcelona	Barcelona, Catalunya	429911.00000	4583259.00000
256	Mines de Collserola	Mines	Domèstic	Feudal	s. XIV-XV	s. XVIII	Barcelona	Barcelona, Catalunya		
257	Fonts públiques Barcelona	Font	Domèstic	Feudal	s. XIV-XV	s. XVIII	Barcelona	Barcelona, Catalunya		
258	Pous (c/Espalter)	Pou	Agrícola/regadiu	Carolíngia	s. VIII-IX	s. XV	Barcelona	Barcelona, Catalunya	430683.00000	4581115.00000
259	Pous (c/Doctor Joaquim Pou)	Pou	Agrícola/regadiu	Carolíngia	s. IX-X	s. XI	2-4-6 Doctor Joaquim Pou Carrer, Bai	Barcelona, Catalunya		
260	Pous (c/Duran i Bas)	Pou	Domèstic	Feudal	s. XII-XIII	s. XIII	C/ Duran i Bas, Barcelona	Barcelona, Catalunya	430956.00000	4581896.00000
261	Pou (Sant Cugat del Rec)	Pou	Domèstic	Feudal	s. XIV-XV	s. XV	Barcelona	Barcelona, Catalunya	431390.00000	4582011.00000
262	Pou (C/de la Freneria)	Pou	Domèstic	Feudal	s. XIV-XV	s. XV	C/de la Freneria, 5, Barcelona	Barcelona, Catalunya	431206.00000	4581678.00000
263	Pou (Mercat de Santa Caterina)	Pou	Agrícola/regadiu	Carolíngia	s. VIII-IX	s. X	Barcelona	Barcelona, Catalunya	431325.00000	4581944.00000
264	Canal (La Rambla)	Canalització	Domèstic	Feudal	s. XIII-XIV	s. XVIII	La Rambla, 102-104, Barcelona	Barcelona, Catalunya	430801.00000	4581547.00000
265	Pous (Cinema Princesa)	Pou	Domèstic	Feudal	s. XIII-XIV	s. XVI-XVII	Via Laietana, 14, Barcelona	Barcelona, Catalunya	431440.00000	4581636.00000
266	Pous (C/Montalegre)	Pou	Industrial	Feudal	s. XIV-XV	s. XVIII	C/Montalegre, 6-8, Barcelona	Barcelona, Catalunya	430388.00000	4581759.00000
267	Pous (C/Nou de la Rambla)	Pou	Agrícola/regadiu	Feudal	s. XIV-XV	s. XVII	C/Montalegre, 6-8, Barcelona	Barcelona, Catalunya	430388.00000	4581759.00000
268	Sínia (C/Nou de la Rambla)	Sínia	Agrícola/regadiu	Feudal	s. XIV-XV	s. XVII	C/Nou de la Rambla, 82-88, Barcelon	Barcelona, Catalunya	430669.00000	4580847.00000
269	Pous (C/Pou de la Figuera)	Pou	Agrícola/regadiu	Carolíngia	s. IX-X	s. XIII	Barcelona	Barcelona, Catalunya	431442.00000	4582067.00000
270	Dipòsits (C/Pou de la Figuera)	Dipòsit	Industrial	Feudal	s. XIV-XV	s. XVI	Barcelona	Barcelona, Catalunya	431442.00000	4582067.00000
271	Pous (Muralla Romana)	Pou	Indefinit	Carolíngia	s. VIII-IX	s. X	Plaça Ramon Berenguer el Gran, Barc	Barcelona, Catalunya	431223.00000	4581760.00000
272	Pou (C/Reina Amàlia)	Pou	Agrícola/regadiu	Feudal	s. XIV-XV	s. XVIII	C/Reina Amàlia, 16-16 bis, Barcelona	Barcelona, Catalunya	430277.00000	4580966.00000
273	Pou (C/Riereta)	Pou	Agrícola/regadiu	Feudal	s. XIV-XV	s. XVIII	C/Riereta, 4, Barcelona	Barcelona, Catalunya	430333.00000	4581124.00000
274	Sínia (C/Riereta)	Sínia	Agrícola/regadiu	Feudal	s. XIV-XV	s. XVIII	C/Riereta, 4, Barcelona	Barcelona, Catalunya	430333.00000	4581124.00000
275	Pou (C/d'en Robador)	Pou	Domèstic	Feudal	s. XII-XIII	s. XV	C/d'en Robador, 43, Barcelona	Barcelona, Catalunya		
276	Pou (C/d'en Rull)	Pou	Domèstic	Feudal	s. XIII-XIV	s. XV	C/d'en Rull, 10-14, Barcelona	Barcelona, Catalunya	431215.00000	4581194.00000
278	Dipòsits (Plaça Sant Agustí Vell)	Dipòsit	Industrial	Feudal	s. XII-XIII	s. XIV	Plaça Sant Agustí Vell, 16, Barcelona	Barcelona, Catalunya	431514.00000	4582127.00000
279	Pous (C/Sant Honorat)	Pou	Indefinit	Carolíngia	s. IX-X	s. XIII	C/Sant Honorat, 3, Barcelona	Barcelona, Catalunya	431115.00000	4581579.00000
280	Pous (Pla Central del Raval)	Pou	Agrícola/regadiu	Feudal	s. XII-XIII	s. XVI	Barcelona	Barcelona, Catalunya	430491.00000	4581184.00000
281	Pou (Plaça Sant Josep-Mercat de la Boquer	Pou	Domèstic	Feudal	s. XIV-XV	s. XVI	Barcelona	Barcelona, Catalunya	430777.00000	4581464.00000
282	Pou (Plaça Sant Miquel)	Pou	Domèstic	Feudal	s. XIV-XV	s. XVII	Plaça Sant Miquel, Barcelona	Barcelona, Catalunya	431223.00000	4581474.00000
283	Pous (C/Sant Oleguer)	Pou	Agrícola/regadiu	Feudal	s. XIV-XV	s. XVII	Sant Oleguer. Carrer, Barcelona	Barcelona, Catalunya	430676.00000	4580991.00000
284	Pou (Sant Pau del Camp)	Pou	Agrícola/regadiu	Feudal	s. XII-XIII	s. XIV	Barcelona	Barcelona, Catalunya	430605.00000	4580913.00000
285	Sínia (Sant Pau del Camp)	Sínia	Agrícola/regadiu	Feudal	s. XII-XIII	s. XIV	Barcelona	Barcelona, Catalunya	430605.00000	4580913.00000
286	Pous (Illa Robador)	Pou	Agrícola/regadiu	Feudal	s. XIII-XIV	s. XVI	Barcelona	Barcelona, Catalunya	430601.00000	4581160.00000
287	Cisterna (C/Sant Sever)	Cisterna	Industrial	Feudal	s. XII-XIII	s. XIII	C/Sant Sever, 5, Barcelona	Barcelona, Catalunya	431049.00000	4581633.00000
288	Pou (C/Sotstinent Navarro)	Pou	Indefinit	Carolíngia	s. VIII-IX	s. XI	C/Sotstinent Navarro, 4-6, Barcelona	Barcelona, Catalunya	431337.00000	4581648.00000
289	Canal (C/Tantarantana)	Canalització	Agrícola/regadiu; Industrial;	Feudal	s. XII-XIII		Barcelona	Barcelona, Catalunya	431521.00000	4581962.00000
290	Riera de Sant Joan	Riera					Barcelona	Barcelona, Catalunya		
291	Pou (C/Veguer)	Pou	Domèstic	Feudal	s. XIII-XIV	s. XV	Carrer Veguer, Barcelona	Barcelona, Catalunya	431238.00000	4581702.00000

292	Pou (C/Vigatans)	Pou	Domèstic	Feudal	s. XII-XIII	s. XV	Carrer Gíriti, 3, Barcelona	Barcelona, Catalunya	431426.00000	4581717.00000
293	Pou (Plaça Vuit de Març)	Pou	Domèstic	Feudal	s. XIII-XIV	s. XIV	Barcelona	Barcelona, Catalunya	430996.00000	4581871.00000
294	Font de Santa Maria	Font	Domèstic	Feudal	s. XIV-XV		Plaça Santa Maria, Barcelona	Barcelona, Catalunya		
295	Rec de l'Assut (Canal)	Canalització	Agrícola/regadiu	Carolíngia	s. IX-X	s. XII	Tivenys, Baix Ebre	Tarragona, Catalunya		
296	Molí d'en Ribé	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Feudal	s. XIII-XIV	s. XIX	Santa Coloma de Gramenet, Barcelon	Barcelona, Catalunya		
297	Molí de Can Batlle a Vallirana	Molí hidràulic	Industrial	Indefinit	Indefinit			Catalunya		
298	Molí la Costa de Gorgonçana	Molí hidràulic	Industrial	Indefinit	Indefinit		Esparreguera	Barcelona, Catalunya		
299	Molins de la Vila	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Feudal	s. XIII-XIV	s. XIV	Molins de la Vila, Montblanc	Tarragona, Catalunya	31TFC 347250	5 31TCF 347500
300	Molí Rovellat	Molí hidràulic	Industrial	Indefinit	Indefinit		Selva del Camp	Tarragona, Catalunya		
301	Molí del Mas Xibeca	Molí hidràulic	Industrial	Indefinit	Indefinit		Bàscara	Girona, Catalunya		
302	Molí de Gualta	Molí hidràulic	Industrial	Indefinit	Indefinit			Catalunya		
303	Molí del Senyor	Molí hidràulic	Industrial	Indefinit	Indefinit		Bisbal d'Empordà	Girona, Catalunya		
304	Molí d'En Ribes	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Indefinit	Indefinit	s. XVIII	Palamós, Baix Empordà	Girona, Catalunya		
305	Molí del Foix	Molí hidràulic	Industrial	Indefinit	Indefinit		Santa Margarida i els Monjos	Catalunya		
306	Molí de l'Horta	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Indefinit	Indefinit	s. XVIII		Tarragona, Catalunya		
307	Molí Fluvial Àrids Garrigosa	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Feudal	s. XV-XVI	s. XVII	Santa Coloma de Cervelló, Baix Llobr	Barcelona, Catalunya		
308	Molí d'Adons	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Indefinit	Indefinit	s. XVIII	Casa Tono, Barranc d'Adons, Alta Rib	Lleida, Catalunya		
309	Molí Bernat	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Indefinit	Indefinit	s. XVIII	Tavertet, Osona	Barcelona, Catalunya		
310	Molí del Sunyer	Molí hidràulic	Industrial	Indefinit	Indefinit	s. XVIII	Tavertet, Osona	Barcelona, Catalunya		
311	El Molinot (Molí)	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Indefinit	Indefinit	s. XVI-XVII	Espinelles, Osona	Girona, Catalunya		
312	Molí de la Via	Molí hidràulic	Industrial	Indefinit	Indefinit	s. XVIII	Sant Cugat del Vallès, Vallès Occiden	Barcelona, Catalunya		
313	Molí d'En Carles	Molí hidràulic	Industrial	Indefinit	Indefinit		Palamós, Baix Empordà	Girona, Catalunya		
314	Molí del Baró	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Indefinit	Indefinit	s. XV	Isona i Conca Dellà, Pallars Jussà	Lleida, Catalunya		
315	Molí hidràulic de Can Salat	Molí hidràulic	Industrial	Indefinit	Indefinit	s. XV	Molins de Rei, Baix Llobregat	Barcelona, Catalunya		
316	Aqüeducte/Sèquia (Molí de Can Salat)	Aqüeducte	Industrial	Indefinit	Indefinit		Molins de Rei, Baix Llobregat	Barcelona, Catalunya		
317	La Farinera (Molí)	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Indefinit	Indefinit	s. XV	Castelló d'Empúries, Alt Empordà	Girona, Catalunya		
318	Molí del Regueral	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Feudal	s. XIII-XIV	s. XV	Cambriels, Baix Camp	Tarragona, Catalunya		
319	Molí C/Sant Antoni; de Barcelona; Cantall	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Indefinit	Indefinit	s. XIV	Parets del Vallès, Vallès Oriental	Barcelona, Catalunya		
320	La Molina (Molí)	Molí hidràulic	Industrial	Indefinit	Indefinit	s. XV	Cardona, Bages	Barcelona, Catalunya		
321	Molí (Sèquia de Rovella)	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Andalusí	s. X-XI		Horta de València	València, Comunitat Valenciana		
322	Safarejos urbans (València)	Safareig	Domèstic	Andalusí	s. XII - XIII		Horta de València	València, Comunitat Valenciana		
323	Sèquia de La Vila	Sèquia	Industrial; Agrícola/regadiu	?Feudal	s. XIV-XV			Mallorca, Illes Balears		
324	Molí del Codony	Molí hidràulic	Industrial	Feudal	Indefinit		Camp de Tarragona	Tarragona, Catalunya		
325	Molí d'Albió	Molí hidràulic	Industrial	Feudal	Indefinit		Conca de Barberà	Catalunya		
326	Molí de la riera de Navel	Molí hidràulic	Industrial	Feudal	Indefinit			Catalunya		
327	Sèquia de Coscollosa	Sèquia	Agrícola/regadiu; Domèstic	Indefinit	Indefinit			Castelló, Comunitat Valenciana		
328	Sèquia Major de Sagunt	Sèquia	Indefinit	Indefinit	Indefinit		Sagunt, València	València, Comunitat Valenciana		
329	Horta Vella	Espai irrigat	Agrícola/regadiu	Indefinit	Indefinit			Castelló, Comunitat Valenciana		
330	Assut (Sonella)	Assut	Agrícola/regadiu	Feudal	s. XIV-XV			València, Comunitat Valenciana		
331	Font de San José	Font	Indefinit	Feudal	s. XIII-XIV		Vall d'Uxó	València, Comunitat Valenciana		
333	Sèquia de Torres-Torres	Sèquia	Indefinit	Feudal	s. XIII-XIV		Morvedre	València, Comunitat Valenciana		
334	Assut (Algar)	Assut	Indefinit	Indefinit	Indefinit			València, Comunitat Valenciana		
335	Sèquia Major (Palancia)	Sèquia	Indefinit	Indefinit	Indefinit			València, Comunitat Valenciana		
336	Riu Palancia	Riu						València, Comunitat Valenciana		
337	Font de Quart de les Valls	Font	Agrícola/regadiu	Feudal	s. XIV-XV		Vall de Segó	Castelló, Comunitat Valenciana		
338	Sèquia del Septí	Sèquia	Indefinit	Indefinit	Indefinit		Palancia	València, Comunitat Valenciana		
339	Sèquia de Benavites-Almenara	Sèquia	Indefinit	Indefinit	Indefinit		Palancia	València, Comunitat Valenciana		
340	Sèquia d'Enmig	Sèquia	Indefinit	Indefinit	Indefinit		Palancia	València, Comunitat Valenciana		
341	Font Llorença	Font	Indefinit	Feudal	s. XIII-XIV		Algar	València, Comunitat Valenciana		
342	Sèquia de Xirivella	Sèquia	Agrícola/regadiu	Indefinit	Indefinit			València, Comunitat Valenciana		
343	Sèquia de Bennàger	Sèquia	Agrícola/regadiu	Feudal	s. XIV-XV			València, Comunitat Valenciana		
344	Sèquia de Mislata	Sèquia	Agrícola/regadiu	Indefinit	Indefinit			València, Comunitat Valenciana		
345	Font de Sant Vicenç	Font	Agrícola/regadiu	Indefinit	Indefinit		Liria	València, Comunitat Valenciana		
346	Riu Xúquer	Riu						València, Comunitat Valenciana		
347	Riu Magre	Riu						València, Comunitat Valenciana		
367	Riu Verd	Riu						València, Comunitat Valenciana		

348	Font Major de Simat	Font	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. XIII-XIV	Comarca Vallidigna	València, Comunitat Valenciana
349	Horta de Gandia	Espai irrigat	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. XIII-XIV	Horta de Gandia	València, Comunitat Valenciana
350	Sèquia del Rei	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. XIII-XIV	Horta de Gandia	València, Comunitat Valenciana
351	Sèquia Nova	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. XIII-XIV	Horta de Gandia	València, Comunitat Valenciana
352	Assut Carròs	Assut	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. XIV-XV	Horta de Gandia	València, Comunitat Valenciana
353	Sèquia d'En Carròs	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. XIV-XV	Horta de Gandia	València, Comunitat Valenciana
354	Riu Alcoi	Riu	Agrícola/regadiu			Horta de Gandia	València, Comunitat Valenciana
355	Assut d'En Marc	Assut	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. XIV-XV	Horta de Gandia	València, Comunitat Valenciana
356	Sèquia d'En Marc	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. XIV-XV	Horta de Gandia	València, Comunitat Valenciana
357	Assut Reg Major	Assut	Indefinit	Indefinit	Indefinit	Algar	Alacant, Comunitat Valenciana
358	Assut Reg Nou	Assut	Indefinit	Indefinit	Indefinit	Algar	Alacant, Comunitat Valenciana
359	Assut Cap Negret	Assut	Indefinit	Indefinit	Indefinit	Algar	Alacant, Comunitat Valenciana
360	Assut Mosmai	Assut	Indefinit	Indefinit	Indefinit	Algar	Alacant, Comunitat Valenciana
361	Fonts (Alacant)	Font	Agrícola/regadiu	Indefinit	Indefinit		Alacant, Comunitat Valenciana
362	Sèquia del Rei (Villena)	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. XIII-XIV	Villena	València, Comunitat Valenciana
363	Sèquia Olmillo (Villena)	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. XIII-XIV	Villena	València, Comunitat Valenciana
364	Sèquia de l'Abat (Villena)	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. XIII-XIV	Villena	València, Comunitat Valenciana
365	Sèquia del Despenyador (Villena)	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. XIII-XIV	Villena	València, Comunitat Valenciana
366	Sèquia Condomina (Villena)	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. XIII-XIV	Villena	València, Comunitat Valenciana
368	Molí de Can Calopa	Molí hidràulic	Industrial	Comtal	s. X-XI	Rubí, Sant Cugat del Vallès	Barcelona, Catalunya
369	Molí de la Noguera	Molí hidràulic	Industrial	Comtal	s. X-XI	Rubí, Sant Cugat del Vallès	Barcelona, Catalunya
370	Molí dels Bessons	Molí hidràulic	Industrial	Comtal	s. X-XI	Rubí, Sant Cugat del Vallès	Barcelona, Catalunya
371	Molí de la Bastida	Molí hidràulic	Industrial	Comtal	s. X-XI	Sant Cugat del Vallès	Barcelona, Catalunya
372	Riera de Rubí	Riera				Rubí, Sant Cugat del Vallès	Barcelona, Catalunya
373	Riera de Sant Cugat	Riera				Cerdanyola, Sant Cugat del Vallès	Barcelona, Catalunya
374	Molí de Can Fatjó	Molí hidràulic	Industrial	Feudal	s. XII-XIII	Cerdanyola, Sant Cugat del Vallès	Barcelona, Catalunya
375	Molí del Castell	Molí hidràulic	Industrial	Indefinit	Indefinit	Rubí, Sant Cugat del Vallès	Barcelona, Catalunya
376	Molí de la Via	Molí hidràulic	Industrial	Indefinit	Indefinit	Rubí, Sant Cugat del Vallès	Barcelona, Catalunya
377	Molí de les Feixes	Molí hidràulic	Industrial	Feudal	s. XII-XIII	Cerdanyola, Sant Cugat del Vallès	Barcelona, Catalunya
378	Molins de Saltells	Molí hidràulic	Industrial	Comtal	s. X-XI	Cerdanyola, Sant Cugat del Vallès	Barcelona, Catalunya
379	Riusec	Riu				Cerdanyola, Sant Cugat del Vallès	Barcelona, Catalunya
380	Riu Ripoll	Riu				Cerdanyola, Sant Cugat del Vallès	Barcelona, Catalunya
381	Molins (riu Ripoll)	Molí hidràulic	Industrial	Comtal	s. X-XI	Cerdanyola, Sant Cugat del Vallès	Barcelona, Catalunya
382	Molí de Berter	Molí hidràulic	Industrial	Feudal	s. XII-XIII	Cerdanyola, Sant Cugat del Vallès	Barcelona, Catalunya
383	Fonts de Berter	Font	Industrial; Agrícola/regadiu	Feudal	s. XII-XIII	Cerdanyola, Sant Cugat del Vallès	Barcelona, Catalunya
384	Derivacions Sant Cugat	Canalització	Agrícola/regadiu	Comtal	s. X-XI	Sant Cugat del Vallès	Barcelona, Catalunya
385	Font Calçada	Font	Indefinit	Comtal	s. X-XI	Sant Cugat del Vallès	Barcelona, Catalunya
386	Aqüeducte (Aqualonga)	Aqüeducte	Indefinit	Comtal	s. X-XI	Aqualonga, Sant Cugat del Vallès	Barcelona, Catalunya
387	Rec (Corts, Cercedol)	Canalització	Agrícola/regadiu	Feudal	s. XI-XII	Aqualonga, Sant Cugat del Vallès	Barcelona, Catalunya
388	Font de Bua	Font	Indefinit	Feudal	s. XII-XIII	Sant Cugat del Vallès	Barcelona, Catalunya
389	Riu Millars	Riu					Castelló, Comunitat Valenciana
390	Riu de Montlleó	Riu					Castelló, Comunitat Valenciana
391	Molí La Cova	Molí hidràulic	Industrial	Andalusí	Indefinit	Castell de Culla	Castelló, Comunitat Valenciana
392	Molí Colau	Molí hidràulic	Industrial	Andalusí	Indefinit	Castell de Culla	Castelló, Comunitat Valenciana
393	Molí del Pas	Molí hidràulic	Industrial	Andalusí	Indefinit	Castell de Culla	Castelló, Comunitat Valenciana
394	Molí La Vinya	Molí hidràulic	Industrial	Andalusí	Indefinit	Castell de Culla	Castelló, Comunitat Valenciana
395	Basses (Castell de Culla)	Bassa	Industrial	Andalusí	Indefinit	Castell de Culla	Castelló, Comunitat Valenciana
396	Sèquies (Castell de Culla)	Sèquia	Industrial (fariner); Agrícola	Andalusí	Indefinit	Castell de Culla	Castelló, Comunitat Valenciana
397	Font d'Orseta	Font	Agrícola/regadiu	Indefinit	Indefinit	Castell de Culla	Castelló, Comunitat Valenciana
398	Font d'en Cabrit	Font	Industrial (fariner); Agrícola	Indefinit	Indefinit	Castell de Culla	Castelló, Comunitat Valenciana
399	Molins Cocentaina	Molí hidràulic	Industrial (fariner); Industrià	Feudal	s. XIII-XIV		València, Comunitat Valenciana
400	Molins Ontinyent	Molí hidràulic	Industrial (fariner); Industrià	Feudal	s. XIII-XIV		València, Comunitat Valenciana
401	Molins Alcoi	Molí hidràulic	Industrial (fariner); Industrià	Feudal	s. XIII-XIV		València, Comunitat Valenciana
402	Molí (Bocairent)	Molí hidràulic	Industrial (fariner); Industrià	Feudal	s. XIII-XIV		València, Comunitat Valenciana
403	Molins (Morella)	Molí hidràulic	Industrial (fariner); Industrià	Feudal	s. XV-XVI	Morella	València, Comunitat Valenciana
404	Molí hidràulic Gilabertus (Alaró)	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Andalusí	Indefinit	Alaró	Mallorca, Illes Balears

405	Font de les Artigues (Qanat)	Qanat	Agrícola/regadiu; Industrial	Andalusí	Indefinit		Alaró	Mallorca, Illes Balears		
406	Font de sa Bastida	Font	Agrícola/regadiu; Industrial	Andalusí	Indefinit		Alaró	Mallorca, Illes Balears		
407	Molins hidràulics (Castellitx)	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	?Andalusí	Indefinit		Castellitx	Mallorca, Illes Balears		
408	Molí hidràulics (Verger, Esporles)	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	?Andalusí	Indefinit		Verger	Mallorca, Illes Balears		
409	Molí hidràulic Petrus Espitalerius (Alaró)	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Andalusí	Indefinit		Alaró	Mallorca, Illes Balears		
410	Molí hidràulic Arnaldus de Santa-Cília (Alaró)	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Andalusí	Indefinit		Alaró	Mallorca, Illes Balears		
411	Molí hidràulic Petrus de Muredine (Alaró)	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Andalusí	Indefinit		Alaró	Mallorca, Illes Balears		
412	Molí hidràulic Martinus (Alaró)	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Andalusí	Indefinit		Alaró	Mallorca, Illes Balears		
413	Molí hidràulic Arnaldus de Tuguriis (Alaró)	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Andalusí	Indefinit		Alaró	Mallorca, Illes Balears		
414	Molí hidràulic Petri de Mora (Alaró)	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Andalusí	Indefinit		Alaró	Mallorca, Illes Balears		
415	Molí hidràulic Guilliellmus Dominicus (Alaró)	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Andalusí	Indefinit		Alaró	Mallorca, Illes Balears		
416	Recs d'aigües del Llobregat	Canalització	Agrícola/regadiu	Feudal	Indefinit		Molins de Rei, Baix Llobregat	Barcelona, Catalunya		
417	Presa (Matosa, Llobregat)	Presa	Agrícola/regadiu	Feudal	Indefinit		Molins de Rei, Baix Llobregat	Barcelona, Catalunya		
418	Torrent de Buscatell	Torrent						Eivissa, Illes Balears		
419	Font Es Broll	Font	Agrícola/regadiu	Indefinit	Indefinit			Eivissa, Illes Balears		
420	Safareig S'Amarador	Safareig	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit		Vall Buscatell	Eivissa, Illes Balears		
421	Sèquia mare (Buscatell)	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit		Vall Buscatell	Eivissa, Illes Balears		
422	Ramals/Sèquies secundàries (Buscatell)	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit		Vall Buscatell	Eivissa, Illes Balears		
423	Molí de Sa Plana	Molí hidràulic	Industrial	Andalusí	Indefinit		Vall Buscatell	Eivissa, Illes Balears		
424	Molí des Cocons	Molí hidràulic	Industrial	Andalusí	Indefinit		Vall Buscatell	Eivissa, Illes Balears		
425	Molí de Na Peres	Molí hidràulic	Industrial	Andalusí	Indefinit		Vall Buscatell	Eivissa, Illes Balears		
426	Molí d'en Damià	Molí hidràulic	Industrial	Andalusí	Indefinit		Vall Buscatell	Eivissa, Illes Balears		
427	Molí de Cas Costes	Molí hidràulic	Industrial	Andalusí	Indefinit		Vall Buscatell	Eivissa, Illes Balears		
428	Molí del Pas de Xàtiva	Molí hidràulic	Industrial (fariner); Industrial	Feudal	s. XV-XVI		Ontinyent	València, Comunitat Valenciana		
429	Molí de Santa Bàrbara	Molí hidràulic	Industrial (batà)	Feudal	s. XV-XVI		Ontinyent	València, Comunitat Valenciana		
430	Molí del Riu	Molí hidràulic	Industrial (fariner); Industrial	Feudal	s. XV-XVI		Bocairent	València, Comunitat Valenciana		
431	Molí (Biar)	Molí hidràulic	Industrial (batà)	Feudal	s. XV-XVI			València, Comunitat Valenciana		
432	Molí de Lloberons	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Feudal	s. XII-XIII		Martorelles, Vallès Oriental	Barcelona, Catalunya		
433	Safareig de can Fenosa	Safareig	Industrial (fariner)	Feudal	s. XII-XIII		Martorelles, Vallès Oriental	Barcelona, Catalunya		
434	Bassa (Molí de Lloberons)	Bassa	Industrial (fariner)	Feudal	s. XII-XIII		Martorelles, Vallès Oriental	Barcelona, Catalunya		
435	Molí de Carrencà	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Feudal	s. XII-XIII	s. XIX-XX	Martorelles, Vallès Oriental	Barcelona, Catalunya		
436	Rec del Molí/Rec Gran	Canalització	Industrial; Agrícola/regadiu	Feudal	s. XII-XIII	s. XIX-XX		Catalunya		
437	Molí fariner d'Alfarràs	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Feudal	s. XII-XIII	s. XX	Alfarràs	Lleida, Catalunya		
438	Riu Francolí	Riu						Catalunya		
439	Molí (Centelles)	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Feudal	s. XII-XIII		Constantí, Tarragonès	Tarragona, Catalunya		
440	Molí de Constantí	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Feudal	s. XIV-XV	s. XIX	Constantí, Tarragonès	Tarragona, Catalunya		
441	Molí paperer (Sèquia dels Molins)	Molí hidràulic	Industrial (paperer)	Indefinit	Indefinit	s. XIX	Constantí, Tarragonès	Tarragona, Catalunya		
442	Molí de Reus	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Indefinit	Indefinit	s. XIX	Constantí, Tarragonès	Tarragona, Catalunya		
443	Sèquia de Benàger-Faitanar	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit		Horta de València	València, Comunitat Valenciana		
444	Sèquia de l'Or	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit		Horta de València	València, Comunitat Valenciana		
445	Sèquia del Comuner d'Aldaia	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit		Horta de València	València, Comunitat Valenciana		
332	Aqüeducte dels Arcs de Manises	Aqüeducte	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. X-XI		Horta de València, Manises, València	València, Comunitat Valenciana		
446	Assut (Quart-Benàger-Faitanar)	Assut	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. XI-XII		Horta de València	València, Comunitat Valenciana	714751,6	4376641,4
447	Assut de la Sèquia de Mestalla	Assut	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. X-XI	s. XVII	Horta de València	València, Comunitat Valenciana	718856,1	4375084,3
448	Assut de la Sèquia de Rascanya	Assut	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. X-XI	s. XVII	Horta de València	València, Comunitat Valenciana	721512	4374021
449	Assut de la Sèquia de Tormos	Assut	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. IX-X	s. XVII	Horta de València	València, Comunitat Valenciana	30N 717971	4375416
450	Assut de la Sèquia de Mislata	Assut	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. X-XI	s. XVIII	Horta de València	València, Comunitat Valenciana	30N 718578	4375194
451	Assut de la Reial Sèquia de Montcada	Assut	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. IX-X		Horta de València	València, Comunitat Valenciana	714558	4377251
452	Assut de la Sèquia de Favara	Assut	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. X-XI	s. XX	Horta de València	València, Comunitat Valenciana	30N 721105	4374041
453	Assut Rovella	Assut	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. IX-X	s. XIX	Horta de València	València, Comunitat Valenciana	30N 723423	4372621
454	Molí de Gàbia/de la Closa	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Feudal	s. XIII-XIV	s. XX	Camí Real	València, Comunitat Valenciana	30N 723897	4369034
455	Molí de Pala	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Andalusí	s. XI-XII	s. XX	La Torre	València, Comunitat Valenciana	724710,3	4368263,4
456	Molí del Tell	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Feudal	s. XIII-XIV	s. XX	Camí Real	València, Comunitat Valenciana	30N 724233	4369676
457	Molí de Benetússer/Raga	Molí hidràulic	Industrial	Andalusí/Feudal	s. XIII-XIV	s. XX	Benetússer	València, Comunitat Valenciana	723580	4366955,4
458	Molí Nou/de la Saïdia	Molí hidràulic	Industrial	Feudal	s. XIII-XIV	s. XX	Campanar	València, Comunitat Valenciana	30 S 721559	4374333
459	Molí de Pobres	Molí hidràulic	Industrial; Industrial (batà)	Andalusí	s. XI-XII	s. XX	Campanar	València, Comunitat Valenciana		

460	Molí dels Frares o de Sant Domingo	Molí hidràulic	Industrial	Andalusí/Feudal	s. XI-XII	s. XX	Campanar	València, Comunitat Valenciana	722070	4373871
461	Molí del Martinet/de la Vila de Paterna	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	?Feudal	s. XV-XVI	s. XX	Paterna	València, Comunitat Valenciana	718727	4375870
462	Molí Batà de Paterna	Molí hidràulic	Industrial; Industrial (batà)	Feudal	s. XIII-XIV	s. XX	Paterna	València, Comunitat Valenciana	30N 720333	4374927
463	Molí de Bonany	Molí hidràulic	Industrial	Andalusí/Feudal	s. XIII-XIV	s. XX	Benimàmet	València, Comunitat Valenciana	737651,1	4353126,2
464	Molí de Montcada	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Andalusí	s. XI-XII	s. XX	Montcada	València, Comunitat Valenciana	30N 724456	4380142
465	Molí d'Alfara/Alcañiz	Molí hidràulic	Industrial	Feudal	s. XIII-XV	s. XX	Alfara del Patriarca	València, Comunitat Valenciana	30N 725200	4380137
466	Molí d'Albalat dels Sorells	Molí hidràulic	Industrial	Feudal	s. XIII-XIV	s. XX	Albalat dels Sorells	València, Comunitat Valenciana	30N 727250	4380832
467	Molí de la Lloma/de Dalt	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Andalusí	s. XII-XIII	s. XX	Massamagrell	València, Comunitat Valenciana	30N 727990	4384219
468	Molí de Real/Quart	Molí hidràulic	Industrial	Andalusí	s. XI-XII	s. XX	Quart de Poblet	València, Comunitat Valenciana	720194,8	4373435,2
469	Molí de Sant Miquel/Albors/Montanyana	Molí hidràulic	Industrial	Feudal	s. XIII-XIV	s. XX	Els Orriols	València, Comunitat Valenciana	726239	4375243
470	Molí de Llobera	Molí hidràulic	Industrial	?Feudal	s. XIV-XV	s. XX	Campanar	València, Comunitat Valenciana	737117,7	4352692,3
471	Molí del Salt/de la Sal	Molí hidràulic	Industrial	Feudal	s. XIII-XIV	s. XX	Burjassot	València, Comunitat Valenciana	30N 723333	4376111
472	Molí de Canyars	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	?Feudal	s. XIV-XV	s. XX	Carpesa	València, Comunitat Valenciana	30N 726195	4376806
473	Aqüeducte (Crevillent)	Aqüeducte	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. VII-XIII			Alacant, Comunitat Valenciana		
474	Sèquia (Crevillent)	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. VII-XIII			Alacant, Comunitat Valenciana		
475	Sistema hidràulic Bunyola	Sistema hidràulic	Agrícola/regadiu; Industrial	Andalusí	Indefinit		Bunyola	Mallorca, Illes Balears		
476	Sistema hidràulic Coanegra	Sistema hidràulic	Agrícola/regadiu; Industrial	Andalusí	Indefinit		Coanegra	Mallorca, Illes Balears		
477	Sistema hidràulic Balançat	Sistema hidràulic	Agrícola/regadiu; Industrial	Andalusí	Indefinit			Eivissa, Illes Balears		
478	Sistema hidràulic Santa Eulària	Sistema hidràulic	Agrícola/regadiu; Industrial	Andalusí	Indefinit			Eivissa, Illes Balears		
479	Font de Na Foradada	Font	Agrícola/regadiu	Indefinit	Indefinit		Barranc de Trebalúger	Menorca, Illes Balears		
480	Sistema hidràulic Barranc d'Algendar	Sistema hidràulic	Agrícola/regadiu; Industrial	Andalusí	Indefinit		Ferrerries	Menorca, Illes Balears		
481	Horts de Maó	Espai irrigat	Agrícola/regadiu; Industrial	Andalusí	Indefinit		Maó	Menorca, Illes Balears		
482	Molins (Horts de Maó)	Molí hidràulic	Industrial	Feudal	s. XIII-XIV		Maó	Menorca, Illes Balears		
483	Molins (Girona)	Molí hidràulic	Industrial	Carolíngia	s. IX-X			Girona, Catalunya		
484	Sistema hidràulic (Puigcerdà)	Sistema hidràulic	Agrícola/regadiu; Industrial	Feudal	s. XII-XIII		Puigcerdà	Girona, Catalunya		
485	Barranc de Cala en Porter	Barranc					Alaior	Menorca, Illes Balears		
486	Binigemor (Alaior)	Assentament ??					Alaior	Menorca, Illes Balears		
487	Molins Coanegra	Molí hidràulic	Industrial	?Andalusí	Indefinit		Vall de Coanegra	Mallorca, Illes Balears		
488	Espais irrigats (Felanitx)	Espai irrigat	Agrícola/regadiu	?Andalusí	s. XIII-XIV		Felanitx	Mallorca, Illes Balears		
489	Fonts (Felanitx)	Font	Agrícola/regadiu	?Andalusí	s. XIII-XIV		Felanitx	Mallorca, Illes Balears		
490	Sèquia principal (Coanegra)	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. XIII-XIV		Vall Coanegra	Mallorca, Illes Balears		
491	Font natural de Santa Margalida	Font	Agrícola/regadiu	Indefinit	Indefinit		Felanitx	Mallorca, Illes Balears		
492	Sèquia principal (Felanitx)	Sèquia	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit		Felanitx	Mallorca, Illes Balears		
493	Torrent (Felanitx)	Torrent			Indefinit		Felanitx	Mallorca, Illes Balears		
494	Sínia (Mancorme Abeniara)	Sínia	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit			Mallorca, Illes Balears		
495	Molí (Buscatell)	Molí hidràulic	Industrial	Andalusí	Indefinit			Eivissa, Illes Balears		
496	Canal (antiga vil·la, Calonge)	Canalització	Indefinit	?Romana	Indefinit		Calonge	Girona, Catalunya		
497	Font de la Vila de Bunyola	Font	Agrícola/regadiu; Industrial	?Andalusí	Indefinit		Bunyola	Mallorca, Illes Balears		
498	Molí d'Albarells	Molí hidràulic	Industrial (paperer)	Feudal	s. XII-XIII		Comarca d'Anoia	Barcelona, Catalunya		
499	Molí paperer de Santa Maria del Camí	Molí hidràulic	Industrial (paperer)	Feudal	s. XII-XIII			Catalunya		
500	Molins paperers Xàtiva	Molí hidràulic	Industrial (paperer)	Feudal	s. XIII-XIV		Xàtiva	València, Comunitat Valenciana		
501	Molins de Yartan	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Andalusí	Indefinit			Mallorca, Illes Balears		
502	Torrent des Molinet	Torrent						Mallorca, Illes Balears		
503	Casals de molí (Artà)	Molí hidràulic	Industrial	Feudal	s. XIII-XIV			Mallorca, Illes Balears		
504	Molí Nou	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Feudal ?	s. XV-XVI			Mallorca, Illes Balears		
505	Font de sa Vergunya	Font	Industrial (fariner); Agrícola	Andalusí	Indefinit			Mallorca, Illes Balears		
506	Torrent de Sa Farinera	Torrent						Mallorca, Illes Balears		
507	Assuts (sistema hidràulic molins Yartan)	Assut	Industrial	Andalusí	Indefinit			Mallorca, Illes Balears		
508	Torrent de Na Maians	Torrent						Mallorca, Illes Balears		
509	Font del molí de s'Alzinar	Font	Industrial (fariner); Agrícola	Andalusí	Indefinit			Mallorca, Illes Balears		
510	Font de Na Mateva	Font	Industrial (fariner); Agrícola	Andalusí	Indefinit			Mallorca, Illes Balears		
511	Molí de Na Maians	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Andalusí	Indefinit			Mallorca, Illes Balears		
512	Molí d'es Baladre	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Andalusí	Indefinit			Mallorca, Illes Balears		
513	Molí de Massanet	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Andalusí	Indefinit			Mallorca, Illes Balears		
514	Molí de Can Dejà	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Andalusí	Indefinit			Mallorca, Illes Balears		
515	Molí de Can Pradera	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Andalusí	Indefinit			Mallorca, Illes Balears		

516	Molí de N'Anyana	Molí hidràulic	Industrial (fariner)	Andalusí	Indefinit		Mallorca, Illes Balears
517	Barranc d'Algendar	Barranc				Ferrerries	Menorca, Illes Balears
518	Torre de'n Galmés	Assentament ??				Alaior	Menorca, Illes Balears
519	Pous de sínia (Madina Manurqa)	Pou/Sínia	Agrícola/regadiu	Andalusí	s. X-XI	Ciutadella de Menorca	Menorca, Illes Balears
520	Barranc de Trebalúger	Barranc					Menorca, Illes Balears
521	Sistema hidràulic de la Font de na Foradad	Sistema hidràulic	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit		Menorca, Illes Balears
522	Sistema hidràulic de la Font de Sobrevell	Sistema hidràulic	Agrícola/regadiu; Industrial	Andalusí	Indefinit		Menorca, Illes Balears
523	Sistema hidràulic de la Font de s'Aranjassa	Sistema hidràulic	Agrícola/regadiu; Industrial	Andalusí	Indefinit		Menorca, Illes Balears
524	Sistema hidràulic del molí de Baix	Sistema hidràulic	Agrícola/regadiu; Industrial	Andalusí	Indefinit		Menorca, Illes Balears
525	Madina Manurqa	Ciutat		Andalusí	s. X	s. XIII Ciutadella de Menorca	Menorca, Illes Balears
526	Canal dels Horts	Canalització	Agrícola/regadiu	?Andalusí	Indefinit	Ciutadella de Menorca	Menorca, Illes Balears
527	Canal Salat	Canalització	Agrícola/regadiu	?Andalusí	Indefinit	Ciutadella de Menorca	Menorca, Illes Balears
528	Font de Sobrevell	Font	Agrícola/regadiu; Industrial	Indefinit	Indefinit	Barranc d'Algendar, Ferreries	Menorca, Illes Balears
529	Font de s'Aranjassa	Font	Agrícola/regadiu; Industrial	Indefinit	Indefinit	Barranc d'Algendar, Ferreries	Menorca, Illes Balears
530	Font de sa Mata	Font	Agrícola/regadiu; Industrial	Indefinit	Indefinit	Barranc d'Algendar, Ferreries	Menorca, Illes Balears
531	Font de Sant Antoni	Font	Agrícola/regadiu; Industrial	Indefinit	Indefinit	Barranc d'Algendar, Ferreries	Menorca, Illes Balears
532	Font des Molí	Font	Agrícola/regadiu; Industrial	Indefinit	Indefinit	Barranc d'Algendar, Ferreries	Menorca, Illes Balears
533	Sistema hidràulic de sa Font des Molí	Sistema hidràulic	Agrícola/regadiu; Industrial	Andalusí	Indefinit	Barranc d'Algendar, Ferreries	Menorca, Illes Balears
534	Sistema hidràulic de sa Font de sa Dragonera	Sistema hidràulic	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit	Barranc d'Algendar, Ferreries	Menorca, Illes Balears
535	Font de sa Dragonera	Font	Agrícola/regadiu; Industrial	Indefinit	Indefinit	Barranc d'Algendar, Ferreries	Menorca, Illes Balears
536	Barranc de Santa Anna	Barranc				Ferrerries	Menorca, Illes Balears
537	Canal de Santa Anna	Canalització	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit	Ferrerries	Menorca, Illes Balears
538	Font de s'Albranca	Font	Agrícola/regadiu	Indefinit	Indefinit	Barranc de Trebalúger	Menorca, Illes Balears
539	Espai hidràulic Font de s'Albranca	Espai irrigat	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit	Barranc de Trebalúger	Menorca, Illes Balears
540	Espai irrigat de la Font Redona	Espai irrigat	Domèstic; Ramader; Agrícol	Andalusí	Indefinit	Barranc de Son Boter	Menorca, Illes Balears
541	Font Redona	Font	Domèstic; Ramader; Agrícol	Indefinit	Indefinit	Barranc de Son Boter	Menorca, Illes Balears
542	Font de sa Vall	Font	Domèstic; Ramader; Agrícol	Indefinit	Indefinit	Barranc de Son Boter	Menorca, Illes Balears
543	Sistema irrigat Font de sa Vall	Sistema hidràulic	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit	Menorca	Menorca, Illes Balears
544	Barranc de Son Boter	Barranc				Menorca	Menorca, Illes Balears
545	Pou d'en Mica	Pou	Indefinit	Andalusí	Indefinit	Alaior	Menorca, Illes Balears
546	Sistema hidràulic de la font de na Glorieta	Sistema hidràulic	Agrícola/regadiu	Andalusí	Indefinit	Barranc de Cala en Porter, Alaior	Menorca, Illes Balears
547	Font de na Glorieta	Font	Agrícola/regadiu	Indefinit	Indefinit	Alaior	Menorca, Illes Balears
548	Aljub Santa Àgueda	Aljub	Domèstic	Andalusí	Indefinit	Castell de Santa Àgueda, Ferreries	Menorca, Illes Balears
549	Safarejos Santa Àgueda	Safareig	Indefinit	Andalusí	Indefinit	Castell de Santa Àgueda, Ferreries	Menorca, Illes Balears
550	Riu Llobregat	Riu					Catalunya

<b>ID UT</b>	<b>Denominació</b>	<b>Referència bibliogràfica</b>
004	Casal moliner de la Torre Baldovina	Sancho, 2015
005	Riu Besòs	Sancho, 2015
006	Rec Comtal	Sancho, 2015
007	Riu Muga	Sancho, 2015
008	Molins hidràulics (Muga)	Sancho, 2015
009	Pedrera Montjuïc	Sancho, 2015
010	Cantera de Vilamolera	Sancho, 2015
011	Sínia	Sancho, 2015
012	Sínia (Olesa de Bonesvalls)	Sancho, 2015
013	Sínia de la serra del Montsec	Sancho, 2015
025	Font (Altimiris)	Sancho, 2012
026	Cisternes (Altimiris)	Sancho, 2012
027	Farga (Fabregada)	Sancho, 2012
028	Torrent afluent de la Noguera Palleresa	Sancho, 2012
029	Mall (Fabregada)	Sancho, 2012
030	Presa de contenció de l'aigua (St. Esteve de la Sarga)	Sancho, 2012
034	Cisternes (Castell de Mur)	Sancho, 2012
035	Desguassos (Castell de Mur)	Sancho, 2012
036	Font (Castell de Mur)	Sancho, 2012
037	Qanat (Olesa de Bonesvalls)	Sancho, 2012
038	Pou (Olesa de Bonesvalls)	Sancho, 2012
047	Cisternes recinte el Sobirà (Castell de Montsoriu)	Pujadas, Font, 1997
048	Dipòsit recinte el Sobirà (Castell de Montsoriu)	Pujadas, Font, 1997
049	Cisternes recinte Pati d'Armes (Castell de Montsoriu)	Pujadas, Font, 1997
050	Transvasaments	Gerez, 2011
051	Cisternes (Girona)	Gerez, 2011
052	Font de la vall de Sant Daniel (Girona)	Gerez, 2011
053	Font del Bisbe (Girona)	Gerez, 2011
054	Font d'en Pericot (Girona)	Gerez, 2011
055	Font del Ferro (Girona)	Gerez, 2011
056	Font d'en Fita (Girona)	Gerez, 2011
057	Font dels Lleons (Girona)	Gerez, 2011
058	Font d'en Lliure (Girona)	Gerez, 2011
059	Font de l'Hospital (Girona)	Gerez, 2011
060	Font Major (Girona)	Gerez, 2011
061	Font del Mercadal (Girona)	Gerez, 2011

062	Font de Fontanilles (Girona)	Gerez, 2011
063	Torrent de Fontanilles (Girona)	Gerez, 2011
064	Font Puig Aguilar (Girona)	Gerez, 2011
066	Aqüeducte (convent dominics gironins)	Gerez, 2011
067	Riu Onyar	Gerez, 2011
068	Presa de Teudard	Gerez, 2011
075	Sèquia Major	Guinot, 2011
079	Sèquia de Mestalla	Guinot, 2011
080	Sèquia de Tormos	Guinot, 2011
081	Sèquia de Rascanya	Guinot, 2011
083	Horta de València	Guinot, 2011
084	Sèquia de Favara	Guinot, 2011
085	Molí "califal"	Guinot, 2011
086	Sèquia de la Rif	Guinot, 2011
087	Reial sèquia de Montcada	Guinot, 2011
088	Molins fariners (Cardener)	Sancho, 2008
089	Riu Cardener	Sancho, 2008
090	Fonts (aigua salada)	Sancho, 2008
091	Salines de Gerri	Sancho, 2008
092	Pous cisterna	Sancho, 2008
094	Roda d'elevació de corrent	Marti, 1989
098	Recs monars	Marti, 1989
101	Jazira de Jaén	Marti, 1989
102	Algeira Machore	Marti, 1989
105	Qanats (Mallorca)	Marti, 1989
106	Qanats (Crevillent)	Marti, 1989
109	Nòries de Lorca	Box, 1992
110	Riu Guadalentín	Box, 1992
111	Nòries (Múrcia)	Box, 1992
115	Assut (Lorca)	Box, 1992
116	Regs d'alfait	Box, 1992
117	Assut (Algar)	Box, 1992
118	Sèquia de Guadalaviar	Box, 1992
119	Assut dels Pelaires	Box, 1992
120	Sèquia de Ruzafa (Robella)	Box, 1992
121	Riu Turia	Box, 1992
122	Assuts (Manises - València)	Box, 1992



123	Horta medieval d'Alacant	Box, 1992
124	Camp d'Elx	Box, 1992
125	Sèquia de Marchena	Box, 1992
126	Acequia Mayor	Box, 1992
127	Riu Vinalopó	Box, 1992
128	Horta de Múrcia	Box, 1992
129	Presa de la Contraparada	Box, 1992
130	Sèquia de Alquibla	Box, 1992
131	Sèquia de Aljufia	Box, 1992
132	Sèquies menors	Box, 1992
134	Madina Garnata	Trillo, 2006
135	Sèquia d'Aynadamar	Trillo, 2006
136	Aljub del Rey/al-Qadim	Trillo, 2006
137	Font d'Aynadamar	Trillo, 2006
140	Riu Andarax	Trillo, 2006
142	Rambla de Puça	Soler; Parra, 2018
143	Rambla de Bateig	Soler; Parra, 2018
144	Rambla de la Sarsa	Soler; Parra, 2018
145	Rambla de la Canyà	Soler; Parra, 2018
146	Rambla Avaiol	Soler; Parra, 2018
146	Rambla Catxuli	Soler; Parra, 2018
147	Rambla de la Caldera	Soler; Parra, 2018
149	Molí d'Aspe	Soler; Parra, 2018
150	Madina Mayurqa	Kirchner; Virgili, 2019
151	Qanat Font de l'Emir	Kirchner; Virgili, 2019
152	Turtusa	Kirchner; Virgili, 2019
154	Zona d'aiguamoll de costa (Eivissa)	Kirchner; Virgili, 2019
155	Pou Porta de Remolins	Kirchner; Virgili, 2019
156	Les Arenes	Kirchner; Virgili, 2019
157	Horta de Pimpí	Kirchner; Virgili, 2019
158	Sequia maior (Tortosa)	Kirchner; Virgili, 2019
159	Esequia media	Kirchner; Virgili, 2019
160	Sequia de prato	Kirchner; Virgili, 2019
161	Cequia de Ambrós de Santponç	Kirchner; Virgili, 2019
162	Ultra iberis i Arrabal	Kirchner; Virgili, 2019
163	Barranc de Sant Antoni	Kirchner; Virgili, 2019
164	Canalització de Marenxa	Kirchner; Virgili, 2019

165	Molí de Sedó	Kirchner; Virgili, 2019
169	Molí de Can Batlle de Vallirana	Hachuel, 2014
170	Molí dels Frares de Sant Vicenç dels Horts	Hachuel, 2014
171	Mines d'aigua de Sant Just Desvern	Hachuel, 2014
172	Mines d'Erasme i Falguera	Hachuel, 2014
173	Molí de Can Pedrosa	Hachuel, 2014
175	Pou (Vilauba)	Castanyer et al., 2015
176	Cisterna (Vilauba)	Castanyer et al., 2015
177	Pous d'aigua (Vilauba)	Castanyer et al., 2015
178	Molí de la Corona	Guinot, 2008
179	Albellons	Guinot, 2008
180	Vall de la Boatella	Guinot, 2008
181	Vall de la Xerea	Guinot, 2008
182	Sèquia del Valladar	Guinot, 2008
183	Sèquia de Quart	Guinot, 2008
184	Sèquia de Benifaraig	Guinot, 2008
185	Font de Bellús	Al-Mudayna, 1991
186	Canal de Bellús	
187	Font Santa	Al-Mudayna, 1991
188	Sèquia "Les Argamasses"	Al-Mudayna, 1991
189	Sèquia del Diable I	Al-Mudayna, 1991
190	Sèquia del Diable II	Al-Mudayna, 1991
191	Presa "Riu Sec"	Al-Mudayna, 1991
192	Fila	Al-Mudayna, 1991
193	Sèquies de Tarragona	Al-Mudayna, 1991
196	Conjunt hidràulic Banyalbufar	Al-Mudayna, 1991
198	Font d'en Baster / Canet	Al-Mudayna, 1991
199	Qanat Son Reus	Al-Mudayna, 1991
200	Qanat Alfabia	Al-Mudayna, 1991
201	Qanat Binitaref	Al-Mudayna, 1991
202	Qanat Sa Mata Vell	Al-Mudayna, 1991
203	Sèquia Ayn al-amir	Al-Mudayna, 1991
204	Sèquia de Canet	Al-Mudayna, 1991
205	Sèquia de Xilbar	Al-Mudayna, 1991
206	Molins (Mallorca)	Al-Mudayna, 1991
207	Nòries (Mallorca)	Al-Mudayna, 1991
208	Nòries (Eivissa)	Al-Mudayna, 1991

209	Nòria Puig des Molins	Al-Mudayna, 1991
210	Aljub Puig des Molins	Al-Mudayna, 1991
211	Aqüeductes Llobregat	Al-Mudayna, 1991
212	Molí de Santa Maria de Ripoll	Al-Mudayna, 1991
213	Sèquia de Santa Maria de Ripoll	Al-Mudayna, 1991
214	Qanat del Garraf	Al-Mudayna, 1991
215	Qanats del Baix Llobregat	Al-Mudayna, 1991
216	Sèquia de Manresa	Al-Mudayna, 1991
217	Molí de Selec	Al-Mudayna, 1991
218	Sèquia Reial del Xúquer	Al-Mudayna, 1991
219	Horta de Castelló	Al-Mudayna, 1991
220	Sèquia d'Albinella	Al-Mudayna, 1991
221	Horta del Mijares	Al-Mudayna, 1991
222	Font Major de Simat	Al-Mudayna, 1991
223	Sèquia d'Alaró	Al-Mudayna, 1991
224	Sèquia de Coanegra	Al-Mudayna, 1991
225	Pous (Manacor)	Al-Mudayna, 1991
226	Pous (Sa Pobla)	Al-Mudayna, 1991
194	Aqüeducte del Besòs/de Montcada	Ajuntament de Barcelona
227	Pou (Carrer Boqueria 12)	Ajuntament de Barcelona
228	Aqüeducte de Vilagonella	Generalitat de Catalunya
229	Mina dels Monjos	Generalitat de Catalunya
230	Monestir de Sant Cugat	Generalitat de Catalunya
231	Aqüeducte medieval de Bellpuig	Generalitat de Catalunya
232	Aqüeducte romà de Sant Pere de Riu i Can Cua	Generalitat de Catalunya
233	Cisterna (Olesa de Bonesvalls)	Generalitat de Catalunya
234	Font de la Pica	Generalitat de Catalunya
235	La Font Gòtica	Generalitat de Catalunya
236	Font del Senyor	Generalitat de Catalunya
237	Mina (Font del Senyor)	Generalitat de Catalunya
238	Pous (Can Gambús)	Generalitat de Catalunya
239	Pont de les Caixes	Generalitat de Catalunya
240	Sèquia dels Molins	Generalitat de Catalunya
241	Pou (casa c/Banys Nous)	Ajuntament de Barcelona
242	Pou (C/Barra de Ferro)	Ajuntament de Barcelona
243	Pou (c/Basea)	Ajuntament de Barcelona
244	Pous (12 Boqueria)	Ajuntament de Barcelona

245	Pou (Basea/Argenteria/Manresa)	Ajuntament de Barcelona
246	Sínia (c/de l'Aurora)	Ajuntament de Barcelona
247	Pou (c/Avinyó)	Ajuntament de Barcelona
248	Pou (c/Beates)	Ajuntament de Barcelona
249	Pou (c/Sagristans)	Ajuntament de Barcelona
250	Pou (c/d'en Carabassa)	Ajuntament de Barcelona
251	Pous (Passeig de Colom)	Ajuntament de Barcelona
252	Pou (Mercat de St. Antoni)	Ajuntament de Barcelona
253	Sínia (Mercat de St. Antoni)	Ajuntament de Barcelona
254	Molí de Sant Andreu	Ajuntament de Barcelona
255	Mina de Jesús	Ajuntament de Barcelona
256	Mines de Collserola	Ajuntament de Barcelona
257	Fonts públiques Barcelona	Ajuntament de Barcelona
258	Pous (c/Espalter)	Ajuntament de Barcelona
259	Pous (c/Doctor Joaquim Pou)	Ajuntament de Barcelona
260	Pous (c/Duran i Bas)	Ajuntament de Barcelona
261	Pou (Sant Cugat del Rec)	Ajuntament de Barcelona
262	Pou (C/de la Freneria)	Ajuntament de Barcelona
263	Pou (Mercat de Santa Caterina)	Ajuntament de Barcelona
264	Canal (La Rambla)	Ajuntament de Barcelona
265	Pous (Cinema Princesa)	Ajuntament de Barcelona
266	Pous (C/Montalegre)	Ajuntament de Barcelona
267	Pous (C/Nou de la Rambla)	Ajuntament de Barcelona
268	Sínia (C/Nou de la Rambla)	Ajuntament de Barcelona
269	Pous (C/Pou de la Figuera)	Ajuntament de Barcelona
270	Dipòsits (C/Pou de la Figuera)	Ajuntament de Barcelona
271	Pous (Muralla Romana)	Ajuntament de Barcelona
272	Pou (C/Reina Amàlia)	Ajuntament de Barcelona
273	Pou (C/Riereta)	Ajuntament de Barcelona
274	Sínia (C/Riereta)	Ajuntament de Barcelona
275	Pou (C/d'en Robador)	Ajuntament de Barcelona
276	Pou (C/d'en Rull)	Ajuntament de Barcelona
277	Pou (C/d'en Robador)	Ajuntament de Barcelona
278	Dipòsits (Plaça Sant Agustí Vell)	Ajuntament de Barcelona
279	Pous (C/Sant Honorat)	Ajuntament de Barcelona
280	Pous (Pla Central del Raval)	Ajuntament de Barcelona
281	Pou (Plaça Sant Josep-Mercat de la Boqueria)	Ajuntament de Barcelona

282	Pou (Plaça Sant Miquel)	Ajuntament de Barcelona
283	Pous (C/Sant Oleguer)	Ajuntament de Barcelona
284	Pou (Sant Pau del Camp)	Ajuntament de Barcelona
285	Sínia (Sant Pau del Camp)	Ajuntament de Barcelona
286	Pous (Illa Robador)	Ajuntament de Barcelona
287	Cisterna (C/Sant Sever)	Ajuntament de Barcelona
288	Pou (C/Sotstinent Navarro)	Ajuntament de Barcelona
289	Canal (C/Tantarantana)	Ajuntament de Barcelona
290	Riera de Sant Joan	Ajuntament de Barcelona
291	Pou (C/Veguer)	Ajuntament de Barcelona
292	Pou (C/Vigatans)	Ajuntament de Barcelona
293	Pou (Plaça Vuit de Març)	Ajuntament de Barcelona
294	Font de Santa Maria	
295	Rec de l'Assut (Canal)	
296	Molí d'en Ribé	Sancho, 2015
297	Molí de Can Batlle a Vallirana	Sancho, 2015
298	Molí la Costa de Gorgonçana	Sancho, 2015
299	Molins de la Vila	Sancho, 2015
300	Molí Rovellat	Sancho, 2015
301	Molí del Mas Xibeca	Sancho, 2015
302	Molí de Gualta	Sancho, 2015
303	Molí del Senyor	Sancho, 2015
304	Molí d'En Ribes	Sancho, 2015
305	Molí del Foix	Sancho, 2015
306	Molí de l'Horta	Generalitat de Catalunya
307	Molí Fluvial Àrids Garrigosa	Generalitat de Catalunya
308	Molí d'Adons	Generalitat de Catalunya
309	Molí Bernat	Generalitat de Catalunya
310	Molí del Sunyer	Generalitat de Catalunya
311	El Molinot (Molí)	Generalitat de Catalunya
312	Molí de la Via	Generalitat de Catalunya
313	Molí d'En Carles	Generalitat de Catalunya
314	Molí del Baró	Generalitat de Catalunya
315	Molí hidràulic de Can Salat	Generalitat de Catalunya
316	Aqüeducte/Sèquia (Molí de Can Salat)	Generalitat de Catalunya
317	La Farinera (Molí)	Generalitat de Catalunya
318	Molí del Regueral	Generalitat de Catalunya

319	Molí C/Sant Antoni; de Barcelona; Cantallops; Carrer Ma	Generalitat de Catalunya
320	La Molina (Molí)	Generalitat de Catalunya
321	Molí (Sèquia de Rovella)	Torró, 2009
322	Safarejos urbans (València)	Torró, 2009
323	Sèquia de La Vila	
324	Molí del Codony	Bolós; Martínez, 1987
325	Molí d'Albió	Bolós; Martínez, 1987
326	Molí de la riera de Navel	Bolós; Martínez, 1987
327	Sèquia de Coscollosa	López, 1975
328	Sèquia Major de Sagunt	López, 1975
329	Horta Vella	López, 1975
330	Assut (Sonella)	López, 1975
331	Font de San José	López, 1975
333	Sèquia de Torres-Torres	López, 1975
334	Assut (Algar)	López, 1975
335	Sèquia Major (Palancia)	López, 1975
336	Riu Palancia	López, 1975
337	Font de Quart de les Valls	López, 1975
338	Sèquia del Septí	López, 1975
339	Sèquia de Benavites-Almenara	López, 1975
340	Sèquia d'Enmig	López, 1975
341	Font Llorença	López, 1975
342	Sèquia de Xirivella	López, 1975
343	Sèquia de Bennàger	López, 1975
344	Sèquia de Mislata	López, 1975
345	Font de Sant Vicenç	López, 1975
346	Riu Xúquer	López, 1975
347	Riu Magre	López, 1975
367	Riu Verd	López, 1975
348	Font Major de Simat	López, 1975
349	Horta de Gandia	López, 1975
350	Sèquia del Rei	López, 1975
351	Sèquia Nova	López, 1975
352	Assut Carròs	López, 1975
353	Sèquia d'En Carròs	López, 1975
354	Riu Alcoi	López, 1975
355	Assut d'En Marc	López, 1975

356	Sèquia d'En Marc	López, 1975
357	Assut Reg Major	López, 1975
358	Assut Reg Nou	López, 1975
359	Assut Cap Negret	López, 1975
360	Assut Mosmai	López, 1975
361	Fonts (Alacant)	López, 1975
362	Sèquia del Rei (Villena)	López, 1975
363	Sèquia Olmillo (Villena)	López, 1975
364	Sèquia de l'Abat (Villena)	López, 1975
365	Sèquia del Despenyador (Villena)	López, 1975
366	Sèquia Condomina (Villena)	López, 1975
368	Molí de Can Calopa	Kirchner, 2006
369	Molí de la Noguera	Kirchner, 2006
370	Molí dels Bessons	Kirchner, 2006
371	Molí de la Bastida	Kirchner, 2006
372	Riera de Rubí	Kirchner, 2006
373	Riera de Sant Cugat	Kirchner, 2006
374	Molí de Can Fatjó	Kirchner, 2006
375	Molí del Castell	Kirchner, 2006
376	Molí de la Via	Kirchner, 2006
377	Molí de les Feixes	Kirchner, 2006
378	Molins de Saltells	Kirchner, 2006
379	Riusec	Kirchner, 2006
380	Riu Ripoll	Kirchner, 2006
381	Molins (riu Ripoll)	Kirchner, 2006
382	Molí de Berter	Kirchner, 2006
383	Fonts de Berter	Kirchner, 2006
384	Derivacions Sant Cugat	Kirchner, 2006
385	Font Calçada	Kirchner, 2006
386	Aqüeducte (Aqualonga)	Kirchner, 2006
387	Rec (Corts, Cercedol)	Kirchner, 2006
388	Font de Bua	Kirchner, 2006
389	Riu Millars	Poveda, 1997
390	Riu de Montlleó	Poveda, 1997
391	Molí La Cova	Poveda, 1997
392	Molí Colau	Poveda, 1997
393	Molí del Pas	Poveda, 1997

394	Molí La Vinya	Poveda, 1997
395	Basses (Castell de Culla)	Poveda, 1997
396	Sèquies (Castell de Culla)	Poveda, 1997
397	Font d'Orseta	Poveda, 1997
398	Font d'en Cabrit	Poveda, 1997
399	Molins Cocentaina	Llibrer, 2011
400	Molins Ontinyent	Llibrer, 2011
401	Molins Alcoi	Llibrer, 2011
402	Molí (Bocairent)	Llibrer, 2011
403	Molins (Morella)	Llibrer, 2011
404	Molí hidràulic Gilabertus (Alaró)	Riera; Soberats, 1991
405	Font de les Artigues (Qanat)	Riera; Soberats, 1991
406	Font de sa Bastida	Riera; Soberats, 1991
407	Molins hidràulics (Castellitx)	Riera; Soberats, 1991
408	Molí hidràulics (Verger, Esporles)	Riera; Soberats, 1991
409	Molí hidràulic Petrus Espitalerius (Alaró)	Riera; Soberats, 1991
410	Molí hidràulic Arnaldus de Santa-Cilia (Alaró)	Riera; Soberats, 1991
411	Molí hidràulic Petrus de Muredine (Alaró)	Riera; Soberats, 1991
412	Molí hidràulic Martinus (Alaró)	Riera; Soberats, 1991
413	Molí hidràulic Arnaldus de Tuguriis (Alaró)	Riera; Soberats, 1991
414	Molí hidràulic Petri de Mora (Alaró)	Riera; Soberats, 1991
415	Molí hidràulic Guilielmus Dominicus (Alaró)	Riera; Soberats, 1991
416	Recs d'aigües del Llobregat	Generalitat de Catalunya
417	Presa (Matosa, Llobregat)	Generalitat de Catalunya
418	Torrent de Buscatell	Barceló et al., 1995
419	Font Es Broll	Barceló et al., 1995
420	Safareig S'Amarador	Barceló et al., 1995
421	Sèquia mare (Buscatell)	Barceló et al., 1995
422	Ramals/Sèquies secundàries (Buscatell)	Barceló et al., 1995
423	Molí de Sa Plana	Barceló et al., 1995
424	Molí des Cocons	Barceló et al., 1995
425	Molí de Na Peres	Barceló et al., 1995
426	Molí d'en Damià	Barceló et al., 1995
427	Molí de Cas Costes	Barceló et al., 1995
428	Molí del Pas de Xàtiva	Llibrer, 2021
429	Molí de Santa Bàrbara	Llibrer, 2021
430	Molí del Riu	Llibrer, 2021



431	Molí (Biar)	Llibrer, 2021
432	Molí de Lloberons	Sanjuan, 2014
433	Safareig de can Fenosa	Sanjuan, 2014
434	Bassa (Molí de Lloberons)	Sanjuan, 2014
435	Molí de Carrencà	Sanjuan, 2014
436	Rec del Molí/Rec Gran	Sanjuan, 2014
437	Molí fariner d'Alfarràs	Dalfó, 2014
438	Riu Francolí	Anton et al., 2009
439	Molí (Centcelles)	Anton et al., 2009
440	Molí de Constantí	Anton et al., 2009
441	Molí paperer (Sèquia dels Molins)	Anton et al., 2009
442	Molí de Reus	Anton et al., 2009
443	Sèquia de Benàger-Faitanar	Universitat de València
444	Sèquia de l'Or	Universitat de València
445	Sèquia del Comuner d'Aldaia	Universitat de València
332	Aqüeducte dels Arcs de Manises	Universitat de València
446	Assut (Quart-Benàger-Faitanar)	Universitat de València
447	Assut de la Sèquia de Mestalla	Universitat de València
448	Assut de la Sèquia de Rascanya	Universitat de València
449	Assut de la Sèquia de Tormos	Universitat de València
450	Assut de la Sèquia de Mislata	Universitat de València
451	Assut de la Reial Sèquia de Montcada	Universitat de València
452	Assut de la Sèquia de Favara	Universitat de València
453	Assut Rovella	Universitat de València
454	Molí de Gàbia/de la Closa	Universitat de València
455	Molí de Pala	Universitat de València
456	Molí del Tell	Universitat de València
457	Molí de Benetússer/Raga	Universitat de València
458	Molí Nou/de la Saïdia	Universitat de València
459	Molí de Pobres	Universitat de València
460	Molí dels Freres o de Sant Domingo	Universitat de València
461	Molí del Martinet/de la Vila de Paterna	Universitat de València
462	Molí Batà de Paterna	Universitat de València
463	Molí de Bonany	Universitat de València
464	Molí de Montcada	Universitat de València
465	Molí d'Alfara/Alcañiz	Universitat de València
466	Molí d'Albalat dels Sorells	Universitat de València

467	Molí de la Lloma/de Dalt	Universitat de València
468	Molí de Real/Quart	Universitat de València
469	Molí de Sant Miquel/Albors/Montanyana	Universitat de València
470	Molí de Llobera	Universitat de València
471	Molí del Salt/de la Sal	Universitat de València
472	Molí de Canyars	Universitat de València
473	Aqüeducte (Crevillent)	Barceló et al., 1988
474	Sèquia (Crevillent)	Barceló et al., 1988
475	Sistema hidràulic Bunyola	Kirchner, 2012
476	Sistema hidràulic Coanegra	Kirchner, 2012
477	Sistema hidràulic Balançat	Kirchner, 2012
478	Sistema hidràulic Santa Eulària	Kirchner, 2012
479	Font de Na Foradada	Barceló, Retamero, 2005
480	Sistema hidràulic Barranc d'Algendar	Kirchner, 2012
481	Horts de Maó	Kirchner, 2012
482	Molins (Horts de Maó)	Kirchner, 2012
483	Molins (Girona)	Kirchner, 2012
484	Sistema hidràulic (Puigcerdà)	Kirchner, 2012
485	Barranc de Cala en Porter	Ortega; Piera, 2001
486	Binigemor (Alaior)	Ortega; Piera, 2001
487	Molins Coanegra	Kirchner; Navarro, 1994
488	Espais irrigats (Felanitx)	Kirchner; Navarro, 1994
489	Fonts (Felanitx)	Kirchner; Navarro, 1994
490	Sèquia principal (Coanegra)	Kirchner; Navarro, 1994
491	Font natural de Santa Margalida	Kirchner; Navarro, 1994
492	Sèquia principal (Felanitx)	Kirchner; Navarro, 1994
493	Torrent (Felanitx)	Kirchner; Navarro, 1994
494	Sínia (Mancorme Abeniara)	Kirchner; Navarro, 1994
495	Molí (Buscatell)	Kirchner, 2009
496	Canal (antiga vil·la, Calonge)	Al-Mudayna, 1991
497	Font de la Vila de Bunyola	Al-Mudayna, 1991
498	Molí d'Albarells	Córdoba, 2006
499	Molí paperer de Santa Maria del Camí	Córdoba, 2006
500	Molins paperers Xàtiva	Córdoba, 2006
501	Molins de Yartan	Argemí, 1995
502	Torrent des Molinet	Argemí, 1995
503	Casals de molí (Artà)	Argemí, 1995

504	Molí Nou	Argemí, 1995
505	Font de sa Vergunya	Argemí, 1995
506	Torrent de Sa Farinera	Argemí, 1995
507	Assuts (sistema hidràulic molins Yartan)	Argemí, 1995
508	Torrent de Na Maians	Argemí, 1995
509	Font del molí de s'Alzinar	Argemí, 1995
510	Font de Na Mateva	Argemí, 1995
511	Molí de Na Maians	Argemí, 1995
512	Molí d'es Baladre	Argemí, 1995
513	Molí de Massanet	Argemí, 1995
514	Molí de Can Deià	Argemí, 1995
515	Molí de Can Pradera	Argemí, 1995
516	Molí de N'Anyana	Argemí, 1995
517	Barranc d'Algendar	Retamero, 2004
518	Torre de'n Galmés	Pérez-Juan et al., 2021
519	Pous de sínia (Madina Manurqa)	Retamero, 2004
520	Barranc de Trebalúger	Retamero, 2004
521	Sistema hidràulic de la Font de na Foradada	Retamero, 2004
522	Sistema hidràulic de la Font de Sobrevell	Retamero, 2004
523	Sistema hidràulic de la Font de s'Aranjassa	Retamero, 2004
524	Sistema hidràulic del molí de Baix	Retamero, 2004
525	Madina Manurqa	Retamero; Moll, 2010
526	Canal dels Horts	Retamero; Moll, 2010
527	Canal Salat	Retamero; Moll, 2010
528	Font de Sobrevell	Barceló, Retamero, 2005
529	Font de s'Aranjassa	Barceló, Retamero, 2005
530	Font de sa Mata	Barceló, Retamero, 2005
531	Font de Sant Antoni	Barceló, Retamero, 2005
532	Font des Molí	Barceló, Retamero, 2005
533	Sistema hidràulic de sa Font des Molí	Barceló, Retamero, 2005
534	Sistema hidràulic de sa Font de sa Dragonera	Barceló, Retamero, 2005
535	Font de sa Dragonera	Barceló, Retamero, 2005
536	Barranc de Santa Anna	Barceló, Retamero, 2005
537	Canal de Santa Anna	Barceló, Retamero, 2005
538	Font de s'Albranca	Barceló, Retamero, 2005
539	Espai hidràulic Font de s'Albranca	Barceló, Retamero, 2005
540	Espai irrigat de la Font Redona	Barceló, Retamero, 2005

541	Font Redona	Barceló, Retamero, 2005
542	Font de sa Vall	Barceló, Retamero, 2005
543	Sistema irrigat Font de sa Vall	Barceló, Retamero, 2005
544	Barranc de Son Boter	Barceló, Retamero, 2005
545	Pou d'en Mica	Barceló, Retamero, 2005
546	Sistema hidràulic de la font de na Glorieta	Barceló, Retamero, 2005
547	Font de na Glorieta	Barceló, Retamero, 2005
548	Aljub Santa Àgueda	Casasnovas, 2017
549	Safarejos Santa Àgueda	Casasnovas, 2017

### Annex 3. Taula dels Conjunts Hidràulics

Conjunt hidràulic	Denominació	UT relacionades UH <sup>1</sup> que formen conjunt	Referències cronològiques Cronologia/Origen	Ús	Localització	Observacions
1	Casal moliner Torre Baldovina	Molins Torre Baldovina (004) Riu Besòs (005) Rec Comtal (006) Bassa Pous  Molí d'en Ribé (296)	Documentació 1323 (s. XIV)  Inutilització molins a finals s. XIX-XX	Molí fariner	Barcelona, Catalunya	Diversos jocs de moles accionades cadascuna per una roda motriu. La infraestructura hidràulica consistia en una BASSA de grans dimensions amb tants POUS com rodes motrius i amb un abastiment procedent d'un curs d'aigua d'una certa importància (riu Besòs). (Sancho, 2015: 141)  Molí d'en Ribé_ Molí fariner anterior al s. XV. Històricament, el molí s'ha de relacionar amb la gran propietat senyorial baix-medieval Torre Baldovina. (Inventari del Patrimoni Arqueològic i Paleontològic)

---

<sup>1</sup> Unitats Hidràuliques

2	Sistema hidràulic al voltant del Rec Comtal	<p>Rec Comtal (006)</p> <p>Aqüeducte del Besòs/de Montcada (194)</p> <p>Molí de Sant Andreu (254)</p> <p>Dipòsits (Plaça Sant Agustí Vell) (278)</p> <p>Canal (C/Tantarantana) (289)</p> <p>Riera de Sant Joan (290)</p> <p>Sistema hidràulic 85</p> <p>Molins (Girona) (483)</p> <p>Canalitzacions secundàries</p>	<p>s.IX – s.XIX (Rec Comtal)</p> <p>S'qüeducte del Besòs/Montcada es creu que es construí al mateix temps que la fundació de Barcino (v. s. I), i que es deixà d'utilitzar v. s. IX-X, sent "substituit" pel Rec Comtal.</p> <p>Molí de St. Andreu_ s. XIII-XIX</p> <p>278_ ss. XII-XIV</p> <p>289_ s. XII</p> <p>483_ s. IX</p>	<p>Agrícola/Regadiu Industrial</p> <p>[Rec Comtal també proveïa d'aigua a nombroses indústries!]</p> <p>Domèstic(abastiment)</p>	Catalunya	<p>Sistemes irrigats complexos al voltant de les ciutats com Barcelona i Girona entre els ss. IX-XI. (Martí, 1989:430)</p> <p>Des del s. IX es tenen notícies de la Sèquia Comtal de Barcelona o Rec Comtal (...), una de les obres més importants d'irrigació de l'època. (...) Abastiment dels habitants, de les indústries, i del reg. (Segura, 1991: 203-204)</p> <p>El seu traçat està documentat arqueològicament.</p> <p>278_Dipòstis relacionats amb activitats protoindustrials relacionades amb la manipulació de pells. Abastiment d'aigua del Rec Comtal. (Carta Arqueològica de Barcelona)</p> <p>289_ S'interpreta com un desviament de la Riera de Sant Joan per a conduir-la al Rec</p>
---	---	---	--	--	-----------	---

						<p>Comtal. Obra que es va portar a terme a l'entorn del 1179. (Carta Arqueològica de Barcelona)</p> <p>483_ Ja en el s. IX es documenten molins i canalitzacions en les zones del recorregut del Rec Comtal, tot i que no apareix mencionat com a tal fins al s. XI. (Kirchner, 2012: 56)</p>
3	Molins hidràulics Muga	Molins hidràulics Muga (008) Riu Muga (007)		Molí fariner	Girona, Catalunya	Molins de roda vertical (permetia fer girar més d'un joc de moles amb una única roda motriu). (Sancho, 2015: 142)
4	Pedrera de Montjuïc	Pedrera de Montjuïc (009)		Industrial. Captació de recursos	Catalunya	Pedrera de roques de granit (Sancho, 2015: 142)
5	Cantera de Vilamolera	Cantera de Vilamolera (010)	p. s. XI	Industrial. Captació de recursos	Lleida, Catalunya	Cantera de moles. Roca conglomerada molt compacta. (Sancho, 2015)
6	Sistema hidràulic Olesa de Bonesvalls	Sínia (Olesa de Bonesvalls) (012) Qanat (Olesa de Bonesvalls) (037)	v. s. XVI (?)	Agrícola/Regadiu	Catalunya	

		Cisterna (Olesa de Bonesvalls) (233) Pous	Captació mitjançant qanat → sistema de regadiu de tradició musulmana Possible relació amb ocupació musulmana.			
7	Sistema hidràulic 2 Olesa de Bonesvalls	Pou (Olesa de Bonesvalls) (038) Canalitzacions	v. s. XVI	Agrícola/Regadiu Domèstic	Catalunya	En les proximitats de la Sínia (Olesa de Bonesvalls) es té un gran pou del qual s'extreu aigua mitjançant un sistema de corriola. No està connectat amb el sistema subterrani del qanat. El sistema es completa amb una canalització que surt del dipòsit i porta l'aigua fins a una masia. (Sancho, 2012: 342)
8	Sínia de la Serra del Montsec	Sínia de la Serra del Montsec (013)			Lleida, Catalunya	
9	Sistema hidràulic Els Altimiris	Font (Altimiris) (025) Cisternes (Altimiris) (026) Canalets de recollida Canalets retocats a la roca (cisterna) Cubeta (cisterna) Canal d'evacuació (cisterna)	s. V-VIII	Domèstic	Lleida, Catalunya	Notícia de l'existència d'una font a poc menys d'un quilòmetre de distància del jaciment. Es tenen tres grans cisternes de secció globular imperfecta excavades a la roca. S'alimenten de l'aigua de pluja.



						(Sancho, 2012: 332)
10	Sistema hidràulic de la Farga de Fabregada	Farga (Fabregada) (027) Torrent afluent de la Noguera Palleresa (028) Mall (Fabregada) (029) Presa de contenció de l'aigua (St. Esteve de la Sarga) (030)	s. XI-XIV	Industrial (metal·lúrgia)	Lleida, Catalunya	Sistema hidràulic pensat per a l'abastiment d'energia hidràulica per a indústria siderúrgica. (Sancho, 2012: 335)
11	Sistema hidràulic Castell de Mur	Cisternes (Castell de Mur) (034) Desguassos (Castell de Mur) (035) Font (Castell de Mur) (036)	s. X-XV	Domèstic	Lleida, Catalunya	Recollida de l'aigua de pluja. Dues cisternes. Circuit de l'aigua (captació, emmagatzematge, ús i evacuació). Al costat de la cisterna del pati s'hi té un petit dipòsit excavat en el substrat rocallós que disposa d'un desguàs cap a l'exterior del castell; i en el qual s'hi devia abocar l'aigua extreta de la cisterna, així com també funcionar com a sobreexidor en cas d'excés d'aigua. (Sancho, 2012:338)
12	Sistema hidràulic Castell de Montsoriu	Cisternes recinte el Sobirà (Castell de Montsoriu) (047)	s. XIII-XV	Domèstic	Girona, Catalunya	Estructures destinades a l'emmagatzematge de l'aigua

		Dipòsit del recinte el Sobirà (Castell de Montsoriu) (048) Cisternes recinte Pati d'Armes (Castell de Montsoriu) (049) Canalitzacions				de pluja provinent dels terrats dels edificis. (Pujadas, Font, 1997: 1496)
13	Sistema hidràulic Girona (captació 1)	Cisternes (Girona) (051) Canalitzacions		Domèstic	Girona, Catalunya	En la part alta de la ciutat, mínim 25 cisternes d'aigua potable en cases particulars (època romana o medieval). Recollida de l'aigua de pluja de les teulades. (Gerez, 2011: 224)
14	Fonts Girona (captació 2)	052-062 Torrent de Fontanilles (Girona) (063)  La Font Gòtica (235)	s. XIII/XIV [algunes, no totes – no certesa de cronologia de totes les fonts]  Font Gòtica_ s. XV	Domèstic (aigua potable)	Girona, Catalunya	
15	Sistema hidràulic Girona (3)	Font Puig Aguilar (Girona) (064) Aqüeducte (convent dominics gironins) (066)		Domèstic Agrícola/Regadiu	Girona, Catalunya	Petit aqüeducte que portava l'aigua de font del Puig Aguilar al convent dels dominics gironins (Gerez, 2011: 225).
16	Sistema hidràulic Girona (4)	Riu Onyar (067) Presa de Teudard (068) Preses	s. X (Presa de Teudard_ 980)		Girona, Catalunya	Rius Girona, difícilment aigua potable. L'aigua del riu era retinguda per preses i basses.

		Basses				
17	Horta de València	<p>Horta de València (083)  Sèquia de Mestalla (079)  Molí Nou/de la Saïdia (458)  Molí dels Frares o de Sant Domingo (460)  Molí de Pobres (459)  Assut de la Sèquia de Mestalla (447)  Sèquia de Tormos (080)  Molí de Llobera (470)  Molí del Salt/de la Sal (471)  Molí de Canyars (472)  Assut de la Sèquia de Tormos (449)  Sèquia de Rascanya (081)  Molí de Sant Miquel/Albors/Montanyana (469)  Assut de la Sèquia de Rascanya (448)  Sèquia de Favara (084)  Molí de Gàbia/de la Closa (454)  Molí de Pala (455)  Molí del Tell (456)  Molí de Benetússer/Raga (457)</p>	<p>Origen andalusí (s. VIII/IX)</p> <p>Primeres referències documentals_ s. XIII</p> <p>Estructures hidràuliques actives fins ss. XIX-XX</p> <p>Dintre aquesta àmplia forquilla (s. VIII/IX-XIX/XX) es tenen modificacions, i construccions més tardanes, com algunes sèquies (Sèquia de la Rif (086) o la Reial Sèquia de Montcada (087) – s. XIII –, Sèquia del Valladar (182) – s. XIII/XIV –, ), o molins (454, 462, 463, 465, 466, 456, 457, 458, 469, 471 – s. XIII/XIV; 455, 459, 460, 464, 467, 468 – s. XI/XII – origen andalusí; 470,472 – s. XIV; 461 – s. XV</p> <p>457_ emplaçament es correspon a antic molí musulmà.</p>	<p>Agrícola/Regadiu Industrial (molins hidràulics fariners i bataners)</p>	<p>València, Comunitat Valenciana</p>	

	<p>Assut de la Sèquia de Favara (452)</p> <p>Molí “califal” (085)</p> <p>Sèquia de la Rif (086)</p> <p>Reial sèquia de Montcada (087)</p> <p>Sèquia de Benifaraig (184)</p> <p>Molí del Martinet/de la Vila de Paterna (461)</p> <p>Molí Batà de Paterna (462)</p> <p>Molí de Bonany (463)</p> <p>Molí de Montcada (464)</p> <p>Molí d’Alfara/Alcañiz (465)</p> <p>Molí d’Albalat dels Sorells (466)</p> <p>Molí de la Lloma/de Dalt (467)</p> <p>Assut de la Reial Sèquia de Montcada (451)</p> <p>Riu Turia (121)</p> <p>Assut (Algar) (117)</p> <p>Riu Palancia (336)</p> <p>Sèquia de Ruzafa (Robella) (120)</p> <p>Molí de la Corona (178)</p> <p>Molí (Sèquia de Rovella) (321)</p> <p>Assut Rovella (453)</p>	<p>Sèquia de Bennàger (343)_ s. XV</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>Assut (Quart-Benàger-Faitanar) (446)</p> <p>Assuts (Manises-València) (122)</p> <p>Vall de la Boatella (180)</p> <p>Sèquia del Valladar (182)</p> <p>Sèquia de Quart (183)</p> <p>Aqüeducte dels Arcs de Manises (332)</p> <p>Molí de Real/Quart (468)</p> <p>Sèquia de Benifaraig (184)</p> <p>Sèquia de Xirivella (342)</p> <p>Sèquia de Mislata (344)</p> <p>Sèquia de Bennàger (343)</p> <p>Sèquia de Benàger-Faitanar (443)</p> <p>Sèquia de l'Or (444)</p> <p>Sèquia del Comuner d'Aldaia (445)</p> <p>Assut de la Sèquia de Mislata (450)</p> <p>Molí de Real/Quart (468)</p> <p>Molí de Cabot</p> <p>Canalitzacions</p> <p>Braços secundaris de les sèquies</p> <p>Llengües, Partidores</p>				
--	--	--	--	--	--	--

18	Sistema hidràulic Cardener	Molins fariners (Cardener) (088) Riu Cardener (089)		Molins fariners	Catalunya	
19	Salines de Gerri	Salines de Gerri (091) Torrent afluent de la Noguera Palleresa (028)	s. X-XX	Industrial	Catalunya	
20	Sistema hidràulic Girona (4)	Recs monars (098)		Agrícola/Regadiu	Girona, Catalunya	
21	Sistema hidràulic Algeira Machore	Algeira Machore (102)	Al-Àndalus	Agrícola/Regadiu	Catalunya	Jazira situada a la ribera de l'Ebre, en un dels seus meandres al sud de Tortosa (Martí, 1989: 432) Espai irrigat
22	Sistema hidràulic Mallorca (1)	Qanats (Mallorca) (105) Qanat Font de l'Emir (151) Madina Mayurqa (150) Qanat Alfabia (200) Qanat Binitaref (201) Qanat Sa Mata Vell (202) Qanat Son Reus (199) Font de les Artiques (Qanat) (405) Font d'en Baster/Canet (198) Sèquia de Canet (204) Sèquia Ayn al-amir (203)	Al-Àndalus	Agrícola/Regadiu  Domèstic (proveïment de la ciutat)	Mallorca, Illes Balears	Sèquia Ayn al-amir, des de finals s. XIV fou anomenada Font de la Vila.

		Sèquia de Xilbar (205)				
23	Horta d'Alacant	<p>Horta medieval d'Alacant (123)</p> <p>Qanats (Crevillent) (106)</p> <p>Aqüeducte (Crevillent) (473)</p> <p>Camp d'Elx (124)</p> <p>Riu Vinalopó (127)</p> <p>Acequia Mayor (126)</p> <p>Sèquia de Marchena (125)</p> <p>Sèquia d'Albinella (220)</p> <p>Sèquia de Crevillent (474)</p> <p>Canalitzacions i Sèquies secundàries</p> <p>Fonts (Alacant) (361)</p>	<p>Al-Àndalus</p> <p>Sèquia (Crevillent) (474)_s. VII-XIII</p> <p>La Sèquia de Marchena (125) i Sèquia d'Albinella_</p> <p>Construïda per cristians s. XIII.</p>	Agrícola/regadiu	Alacant, Comunitat Valenciana	<p>Origen islàmic de l'estructura de regadiu de l'horta medieval d'Alacant (...). El sistema de reg a l'horta alacantina durant la dominació musulmana és pràcticament desconegut i la seva organització actual es remunta a l'època de la conquesta. (Box, 1992: 79)</p> <p>S. XIII s'ordena el repartiment de les aigües del Vinalopó entre les sèquies de Marchena i Albinella. (Segura, 1991: 213)</p>

24	Hidraulisme Elda, Alacant	142-147 Molí d'Aspe (149)	v. s. XIV-XV	Industrial	Alacant, Comunitat Valenciana	
25	Horta de Tortosa	Turtusa (152) Barranc de Sant Antoni (163) Ultra iberis i Arrabal (162) Horta de Pimpí (157) Les Arenes (156) Pou Porta de Remolins (155) Sequia maior (Tortosa) (158) Esequia media (159) Sequia de prato (160) Cequia de Ambrós de Santponç (161) Canalització de Marenxa (164) Molí de Sedó (165)  Pous, Nòries Safareig Sèquies Canals de drenatge	Al-Àndalus	Agrícola/Regadiu Industrial (ex. Molí de Sedó (165))	Tarragona, Catalunya	L'aigua per al reg procedia de pous, gràcies a la poca profunditat de la capa freàtica, i era elevada mitjançant nòries. El riu Ebre (...) mai va ser captat, ni per al reg, ni en època feudal per abastir d'aigua als molins fariners. (Kirchner, Virgili, 2019: 88)
26	Sistema hidràulic Eivissa (1)	Zona d'aiguamoll (154) Canals de drenatge	Al-Àndalus	Agrícola/Regadiu	Eivissa, Illes Balears	



27	Sistema hidràulic Molí de Can Batlle de Vallirana	Molí de Can Batlle de Vallirana (169)	s. XIII	Industrial (molí fariner)	Barcelona, Catalunya	
28	Sistema hidràulic Molí dels Frares de Sant Vicenç dels Horts	Molí dels Frares de Sant Vicenç dels Horts (170)	s. XIII	Industrial (molí fariner)	Barcelona, Catalunya	
29	Conjunt captació aigua Baix Llobregat	Mines d'aigua de Sant Just Desvern (171) Mines d'Erasme i Falguera (172)		Captació	Barcelona, Catalunya	
30	Sist. Hidràulic Molí de Can Pedrosa	Molí de Can Pedrosa (173)  Possible relació amb Conjunt Hidràulic 29 (?)	s. XIV	Industrial (molí fariner)	Barcelona, Catalunya	
31	Sistema hidràulic Vilauba	Pou (Vilauba) (175) Cisterna (Vilauba) (176) Pous d'aigua (Vilauba) (177)	Antiguitat Tardana Continuïtat (s. I a.n.e. – s. VII)	Domèstic Agrícola/Regadiu	Girona, Catalunya	Torrents i rierols al voltant. Pou d'abastament d'aigua a prop del nucli d'hàbitat. Pous en relació a instal·lacions agrícoles de l'assentament. (Castanyer et al., 2015)

32	Conjunt hidràulic de Bellús	Font de Bellús (185) Canal de Bellús (186) [No estic segura]			València, Comunitat Valenciana	
33	Font Santa	Font Santa 187  S'inclou dintre Conjunt Hidràulic 17 (Horta de València)?			València, Comunitat Valenciana	
34	Horta de Castelló	Sèquia "Les Argamasses" (188) Sèquia del Diable I (189) Sèquia del Diable II (190) Presa "Riu Sec" (191) Riu Millars (389) Horta de Castelló (219)  Sèquia de Coscollosa (327) Horta Vella (329) Assut (Sonella) (330) Riu Sonella  Canalitzacions	a.s.XIV	Agrícola/Regadiu Domèstic	Castelló, Comunitat Valenciana	
35	Sistema hidràulic Tarragona	Sèquies de Tarragona (193)			Tarragona, Catalunya	

36	Conjunt hidràulic Banyalbufar	Conjunt hidràulic Banyalbufar (196)  Distribució de l'aigua mitjançant canalitzacions. Captacions d'aigua Basses Sèquies	Al-Àndalus	Agrícola/Regadiu	Mallorca, Illes Balears	
37	Sistema hidràulic Mallorca (2)	Molins (Mallorca) (206)  Sèquies i Canalitzacions Nòries (Mallorca) (207)  Sèquia de La Vila (323)	Probable origen andalusí d'alguns dels molins. Auge arrel de la conquesta a partir de s. XIII.	Industrial Agrícola/Regadiu	Mallorca, Illes Balears	Jaume I posseïa 77 molins hidràulics a Mallorca. (...) Els molins es construïen a sobre els torrents i es beneficiaven de les aigües sobrants de les sèquies. (...) En el <i>Llibre del Repartiment</i> apareixen 8 nòries. (Segura, 1991: 155)
38	Sistema hidràulic Eivissa (2)	Nòries (Eivissa) (208)  Pous			Eivissa, Illes Balears	Nòries de sang
39	Sistema hidràulic Puig des Molins	Nòria Puig des Molins (209) Pou  Aljub Puig des Molins (210)	Al-Àndalus	Domèstic Agrícola/Regadiu	Eivissa, Illes Balears	Assentament islàmic, segurament una alqueria. (Segura, 1991: 156)

40	Conjunt hidràulic Aqüeductes Llobregat	Aqüeductes Llobregat (211)			Catalunya	
41	Sistema hidràulic Santa Maria de Ripoll	Molí de Santa Maria de Ripoll (212) Sèquia de Santa Maria de Ripoll (213)	s. X (948)	Industrial	Girona, Catalunya	
42	Sistema hidràulic Qanat del Garraf	Qanat del Garraf (214) Canalitzacions		Agrícola/Regadiu	Catalunya	Existència de qanats per a aprofitar les aigües subterrànies, sempre en relació amb el cultiu de la vinya. (Segura, 1991: 206)
43	Sistema hidràulic Qanats del Baix Llobregat	Qanats del Baix Llobregat (215)  Canalitzacions	v. XI-XII Es té documentació que es refereix a aquests qanats d'aquesta cronologia.	Agrícola/Regadiu	Barcelona, Catalunya	Dos qanats en el Baix Llobregat, prop de Montjuic. (Segura, 1991: 206)
44	Sèquia de Manresa	Sèquia de Manresa (216)	s. XIV		Barcelona, Catalunya	Les obres comencen 1339.
45	Sistema hidràulic Molí de Selec	Molí de Selec (217)		Industrial	Barcelona, Catalunya	

46	Sistema hidràulic Xúquer	Sèquia Reial del Xúquer (218) Riu Xúquer (346)	s. XIII	Agrícola/Regadiu	València, Comunitat Valenciana	L'inici de la construcció d'aquesta Sèquia Reial abans de 1258 és l'expressió més clara de la política d'impuls del regadiu. (Segura, 1991: 209)
47	Horta del Mijares	Horta del Mijares (221)	a.s.XIV	Agrícola/Regadiu	Castelló, Comunitat Valenciana	
48	Font Major de Simat	Font Major de Simat (222)	a.s.XV		València, Comunitat Valenciana	
49	Sistema hidràulic Alaró	Sèquia d'Alaró (223) Molí hidràulic Gilabertus (Alaró) (404) Molí hidràulic Petrus Espitalerius (Alaró) (409) Molí hidràulic Arnaldus de Santa-Cilia (Alaró) (410) Molí hidràulic Petrus de Muredine (Alaró) (411) Molí hidràulic Martinus (Alaró) (412) Molí hidràulic Arnaldus de Tuguriis (Alaró) (413) Molí hidràulic Petri de Mora (Alaró) (414)	a.s.XIII  Probable origen andalusí d'alguns dels molins.	Industrial (molins fariners) Agrícola/Regadiu	Mallorca, Illes Balears	Tot el sistema hidràulic es nodreix de l'aigua de les dues fonts, que nodreixen la sèquia que porta l'aigua fins al final del sistema i permet el reg i el funcionament dels molins.  Ocupació àrab-berber_ conversió en zona de regadiu el fons de la vall d'Alaró i en funcionament 10 molins hidràulics.  Molins andalusins, citats a la documentació conquesta

		<p>Molí hidràulic Guilielmus Dominicus (Alaró) (415)  Font de les Artigues (Qanat) (405)  Font de sa Bastida (406)</p> <p>Canalitzacions  Safarejos</p>				<p>feudal amb nom dels nous propietaris.</p> <p>Molins de roda horitzontal de cup. Reben l'aigua d'una derivació directa de la sèquia mare.</p> <p>Els molins juguen un paper fonamental dins el disseny del sistema hidràulic. En el sistema hidràulic d'Alaró estan distribuïts des de l'origen del sistema fins gairebé el final, actuant com a partidors i distribuïdors de l'aigua des de la sèquia mare. En sortir del molí, l'aigua no retorna a la sèquia original, sinó que ha de ser emprada per regar o emmagatzemar-se en safarejos (la pendent no ho permet).  (Riera, Soberats, 1991: 61-68)</p>
50	Sistema hidràulic Coanegra	<p>Sistema hidràulic Coanegra (476)  Sèquia de Coanegra (224)  Sèquia principal (Coanegra) (490)</p>	<p>Segurament sistema hidràulic andalusí.</p> <p>Nou molí a finals s. XIII</p>	Agrícola/Regadiu Industrial	Mallorca, Illes Balears	<p>A Mallorca – i a Menorca – les modificacions més significatives que es van realitzar després de la conquesta cristiana varen ser</p>

		Molins Coanegra (487)				les d'introduir algun nou molí, mitjançant l'allargament de la sèquia principal. És el cas de Coanegra, en el que es construeix un nou molí a finals del s. XIII. (Kirchner, 2012: 48)
51	Conjunt hidràulic Manacor	Pous (Manacor) (225)	Documentació del s. XIV		Mallorca, Illes Balears	Els pous es podien trobar amb facilitat en les poblacions mallorquines. (...) En l'any 1310, els veedors de Jaume II comptabilitzaren 93 pous a Manacor. (Segura, 1991: 220)
52	Conjunt hidràulic Sa Pobla	Pous (Sa Pobla) (226)	Documentació finals s. XVI		Mallorca, Illes Balears	A finals s. XVI a Sa Pobla es tenien sols deu pous. (Segura, 1991: 220)  Però tenir en compte que l'aprofitament d'aigua subterrània mitjançant pous era freqüent a Mallorca (!)
53	Sistema hidràulic Barcelona (1)	Pou (Carrer Boqueria 12) (227) Pou (casa c/Banys Nous) (242)	ss. XIII-XVI  Època baix medieval – moderna	Domèstic	Barcelona, Catalunya	Explotació de l'aqüífer, fenomen àmpliament desenvolupat en el període

	<p>Pou (c/Barra de Ferro) (241)  Pou (c/Avinyó) (247)  Pou (c/Sagristans) (249)  Pou (c/d'en Carabassa) (250)  Pous (Passeig de Colom) (251)  Pou (Sant Cugat del Rec) (261)  Pou (c/de la Freneria) (262)  Pous (Cinema Princesa) (265)  Pou (c/d'en Robador) (275)  Pou (c/d'en Rull) (276)  Pou (Plaça Sant Josep – Mercat de la Boqueria) (281)  Pou (Plaça Sant Miquel) (282)  Pou (C/Veguer) (291)  Pou (C/Vigatans) (292)  Pou (Plaça Vuit de Març) (293)</p> <p>Dipòsits  Arqueta  Canalitzacions</p> <p>Mina de Jesús (255)  Mines de Collserola (256)</p>	<p>281,282_ s. XV-XVII</p> <p>294_ Construïda s. XV (Carta Arqueològica de Bcn)</p>		<p>conseqüent (baix medieval – moderna).  (Inventari del Patrimoni Arqueològic i Paleontològic)</p> <p>Sistemes de proveïment i distribució d'aigua potable per a la ciutat construït època baix medieval.</p> <p>Canal (La Rambla)_  Conducció en pedra cap a l'exterior de la muralla.  (Carta Arqueològica Bcn)</p>
--	---	---	--	--



		Fonts públiques Barcelona (257) Font de Santa Maria (294)  Canal (La Rambla) (264)				
54	Sistema hidràulic Vilagonella	Aqüeducte de Vilagonella (228)	v. s. X La documentació l'esmenta l'any 938.	Industrial	Barcelona, Catalunya	Per portar aigua a un forn d'obra prop del mas de Vilagonella. (Inventari del Patrimoni Arqueològic i Paleontològic)
55	Sistema hidràulic Monestir de Sant Cugat	Mina dels Monjos (229) Monestir de Sant Cugat (230)	s. XIV-XIX	Domèstic Agrícola/Regadiu	Barcelona, Catalunya	Recaptació de les aigües freàtiques per abastir al Monestir de Sant Cugat des d'època baix-medieval fins al s. XX.
56	Horta de Bellpuig	Aqüeducte medieval de Bellpuig (231)  Riu Corb Canalitzacions	s. XII (?)_ La construcció de l'aqüeducte sembla romànica però la seva presència a les fonts escrites és més tardana (s. XVI).	Agrícola/Regadiu	Lleida, Catalunya	
57	Sistema hidràulic Pineda de Mar	Aqüeducte romà de Sant Pere de Riu i Can Cua (232)	ss. II-III (obra de construcció romana)		Barcelona, Catalunya	

			Trobada d'una placa de bronze visigòtica de cinturó d'estil bizantinitzant datada s. VII			
58	Font de la Pica	Font de la Pica (234)	s. XIV-XXI		Lleida, Catalunya	
59	Sistema hidràulic Gelida	Font del Senyor (236) Mina (Font del Senyor) (236)  Torrent de Vallbardina Canalitzacions Conducció de l'aigua fins al Castell de Gelida Cisternes	s. XV	Domèstic	Barcelona, Catalunya	
60	Sistema hidràulic Can Gambús	Pous (Can Gambús) (238)	s. VIII s. XV		Barcelona, Catalunya	De l'època alt medieval es té un pou, fins s. XIV.  De l'època baix medieval (s. XV) es té documentat un altre pou. (Inventari del Patrimoni Arqueològic i Paleontològic)
61	Sistema hidràulic Constantí	Pont de les Caixes (239) Sèquia dels Molins (240) Riu Francolí (438) Molí de Constantí (440)	Continuació aqüeducte romà. En el s. XII es sap que s'utilitzava l'aqüeducte (Pont	Agrícola/Regadiu Industrial (molins fariners) (molí paperer)	Tarragona, Catalunya	

		<p>Molí (Centcelles) (439)  Molí de Reus (442)  Molí paperer (Sèquia dels Molins) (441)</p> <p>Resclores(/siquietes)  Basses  Canalitzacions</p>	<p>de les Caixes) per regar, amb aigua portada del riu Francolí.</p> <p>S. XIV remodelació de l'aqüeducte, inutilitzant la conducció d'època romana → Sèquia dels Molins (s. XIV)</p> <p>Sèquia medieval i moderna amb pont que aprofita part de la d'època romana_ ss. XII-XX  (Anton et al., 2009: 207)</p>			
62	Sistema hidràulic C/Basea	<p>Pou (c/Basea) (243)  Pou (Basea/Argenteria/Manresa) (245)</p>	s. XI-XV	Industrial (s'ha relacionat amb possible taller d'argenter) (s. XIII-XV)	Barcelona, Catalunya	
63	Sistema hidràulic C/De l'Aurora	Sínia (c/de l'Aurora) (246)	s. XV-XVII	Agrícola/Regadiu	Barcelona, Catalunya	Àrea que des d'època medieval funcionava com a zona agrícola. (Inventari del Patrimoni Arqueològic i Paleontològic)
64	Sistema hidràulic Barcelona (2)	<p>Pou (c/Beates) (248)  Pous (c/Espalter) (258)</p>	<p>s. VIII-XII  Pous (c/Espalter)_ ss. VIII-XV</p>	Agrícola/Regadiu	Barcelona, Catalunya	Zona activitat agrícola època alt medieval.

		<p>Pous (c/Doctor Joaquim Pou) (259)</p> <p>Pou (Mercat de Santa Caterina) (263)</p> <p>Pous (c/Pou de la Figuera) (269)</p>	<p>259_ ss. IX-XI</p> <p>253_ ss. VIII-X</p> <p>269_s. IX-XIII</p>			<p>(Inventari Patrimoni Arqueològic i Paleontològic)</p> <p>En època medieval, zona fora muralles destinada a camps de conreu durant tot el període medieval.</p> <p>(Carta Arqueològica Bcn)</p> <p>C/Pou de la Figuera_ zona d'extracció d'aigua, localització de tres pous (ss. IX-X). S. XIII s'amortitza pou d'extracció d'aigua, noves construccions (veure Conjunt Hidràulic 69)</p> <p>(Carta Arqueològica Bcn)</p>
65	Sistema hidràulic Mercat de Sant Antoni	<p>Pou (Mercat de St. Antoni) (252)</p> <p>Sínia (Mercat de St. Antoni) (253)</p> <p>Pous</p> <p>Bassa</p> <p>Dos dipòsits</p> <p>Circuit de conduccions</p>	s. XV	Domèstic Agrícola/regadiu	Barcelona, Catalunya	<p>Es té pou a interior d'una de les cases, i pou de planta rectangular amb sínia, bassa, dipòsits i conduccions a l'exterior.</p> <p>(Inventari del Patrimoni Arqueològic i Paleontològic)</p>

66	Sistema hidràulic Barcelona (3)	Pous (c/Duran i Bas) (260)	s. XII-XIII	Domèstic	Barcelona, Catalunya	ss. XII-XIII en aquesta zona es tenia ocupació residual, en la que s'aprofitava el sòl amb la realització de retalls per extreure argiles, pous i sitges per a emmagatzemar. (Carta Arqueològica Bcn)
67	Sistema hidràulic C/Montalegre	Pous (C/Montalegre) (266)  Canalitzacions	s. XIV-XVIII	Industrial (terrisseria)	Barcelona, Catalunya	Localització de dos pous. (Carta Arqueològica de Bcn)
68	Sistema hidràulic C/Nou de la Rambla	Pous (C/Nou de la Rambla) (267) Sínia (C/Nou de la Rambla) (268)	s. XIV-XVII	Agrícola/Regadiu	Barcelona, Catalunya	
69	Sistema hidràulic c/Pou de la Figuera	Dipòsits (c/Pou de la Figuera) (270)	s. XIV-XVI	Industrial	Barcelona, Catalunya	Canvi d'ús de l'espai (fins aleshores destinat a ús agrícola). Lloc de treball relacionat amb tractament i emmagatzematge de líquids. Fins a 4 dipòsits. (Carta Arqueològica Bcn)
70	Sistema hidràulic Barcelona (4)	Pous (Muralla Romana) (271) Pous (C/Sant Honorat)(279)	s. VIII-X  279_s. IX-XIII		Barcelona, Catalunya	Dos pous altmedievals a tocar de les torres 17 i 13. (Carta Arqueològica Bcn)

		Pou (C/Sotstinent Navarro) (288)				Pous d'època alt medieval.
71	Sistema hidràulic Sant Pau del Camp	Pou (C/Reina Amàlia) (272) Pou (Sant Pau del Camp) (284) Sínia (Sant Pau del Camp) (285)	s. XIV-XVIII  284,285_ s. XII-XIV	Agrícola/Regadiu	Barcelona, Catalunya	Zona hortícola durant l'Edat Mitjana, on l'explotació dels recursos naturals amb una finalitat agrícola ocupava la major part de l'espai disponible → Pou, retalls i feixes de vinyes. Terrenys de conreu relacionats amb el monestir de Sant Pau.  // El conjunt de restes arqueològiques fan pensar en el desenvolupament d'alguna activitat agrícola en els terrenys que envoltaven el monestir de Sant Pau del Camp. (Carta Arqueològica de Bcn)
72	Sistema hidràulic C/Riereta	Pou (c/Riereta) (273) Sínia (c/Riereta) (274)	s. XV-XVIII	Agrícola/Regadiu Domèstic	Barcelona, Catalunya	Assentament agrari, relacionat amb horts, àmbits domèstics i zones d'emmagatzematge. (Carta Arqueològica de Bcn)

73	Sistema hidràulic Pla Central del Raval	Pous (Pla Central del Raval) (280)	s. XII-XVI	Agrícola/Regadiu	Barcelona, Catalunya	Localització d'estructures relacionades amb l'ús agrícola de la zona. (Carta Arqueològica de Bcn)
74	Sistema hidràulic Sant Oleguer	Pous (C/Sant Oleguer) (283)	s. XIV-XVII	Agrícola/Regadiu	Barcelona, Catalunya	Parell de pous. Sembla ser que durant aquest període la zona de Sant Oleguer va estar destinada al conreu i ocupada per tan sols algunes edificacions disperses. (Carta Arqueològica de Barcelona)
75	Sistema hidràulic Illa Robador	Pous (Illa Robador) (286)	s. XIII-XVI	Agrícola/Regadiu	Barcelona, Catalunya	Set pous per abastir d'aigua els camps de conreu. (Carta Arqueològica de Barcelona)
76	c/Sant Sever	Cisterna (c/Sant Sever) (287)	s. XII-XIII	Industrial	Barcelona, Catalunya	
77	Sistema hidràulic Tivenys	Rec de l'Assut (Canal) (295) Canal esquerre de l'Ebre	s. IX-XII	Agrícola/Regadiu	Tarragona, Catalunya	
78	Sistema hidràulic del Molí de Can Batlle a Vallirana	Molí de Can Batlle a Vallirana (297)		Industrial	Catalunya	

79	Sistema hidràulic del Molí la Costa de Gorgonçana	Molí la Costa de Gorgonçana (298)		Industrial	Barcelona, Catalunya	
80	Sistema hidràulic Molins de la Vila	Molins de la Vila (299) Riu Anguera	s. XIII-XIV	Industrial (molins fariners)	Tarragona, Catalunya	Dos antics molins fariners.
81	Molí Rovellat	Molí Rovellat (300)		Industrial	Tarragona, Catalunya	
82	Molí del Mas Xibeca	Molí del Mas Xibeca (301)		Industrial	Girona, Catalunya	
83	Molí de Gualta	Molí de Gualta (302)		Industrial	Catalunya	
84	Molí del Senyor	Molí del Senyor (303)		Industrial	Girona, Catalunya	
85	Sistema hidràulic Molí d'En Ribes	Molí d'En Ribes (304)  Bassa amb sifons Canal Presa exterior amb sifons Canal principal Canalitzacions de sortida  Rec Comtal (006)		Industrial (molí fariner)	Girona, Catalunya	
86	Molí del Foix	Molí del Foix (305)		Industrial	Catalunya	
87	Molí de l'Horta	Molí de l'Horta (306)		Industrial (molí fariner)	Tarragona, Catalunya	



88	Sistema hidràulic Molí Àrids Garrigosa	Molí Fluvial Àrids Garrigosa (307) Riu Llobregat (550)	s. XV/XVI-XVII	Industrial (molí fariner)	Barcelona, Catalunya	Cinc fases constructives que es van adossant les unes a les altres i es van endinsant en el riu. En total van existir cinc carcavans amb les corresponents moles. 1a fase_ 1 mola 2ª fase_ 2 moles 3ª fase_ 2 moles 4ª fase_ 5 moles 5ª fase_ 2 moles (?) (Inventari del Patrimoni Arqueològic i Paleontològic)
89	Sistema hidràulic Molí d'Adons	Molí d'Adons (308)  Canals Bassa		Industrial (molí fariner)	Lleida, Catalunya	
90	Molí Bernat	Molí Bernat (309)  Riera de Balà Bassa		Industrial (molí fariner)	Barcelona, Catalunya	
91	Molí del Sunyer	Molí del Sunyer (310)		Industrial	Barcelona, Catalunya	
92	Sistema hidràulic El Molinot	El Molinot (Molí) (311)  Riera d'Espinelves	Molí medieval que funcionà fins s. XVI-XVII.	Industrial (molí fariner)	Barcelona, Catalunya	L'abandonament del molí en cronologia s. XVI-XVII suposa que es té molí que no va patir

		Bassa Pou Canalitzacions				modificacions posteriors, tan habituals en aquest tipus d'edificis industrials.  Rodets_ Molí de roda horitzontal  (Inventari del Patrimoni Arqueològic i Paleontològic)
93	Molí de la Via	Molí de la Via (312)		Industrial	Barcelona, Catalunya	
94	Sistema hidràulic Molí d'en Carles	Molí d'en Carles (313)		Industrial	Girona, Catalunya	Rebia l'aigua provinent de la canalització de sortida del Molí d'en Ribes (304). (Inventari del Patrimoni Arqueològic i Paleontològic)
95	Molí del Baró	Molí del Baró (314)  Riu Conques		Industrial (molí fariner)	Lleida, Catalunya	2 moles  A la part posterior es conserva el cup i la peixera. → Moli de roda horitzontal de cup.  (Inventari del Patrimoni Arqueològic i Paleontològic)
96	Sistema hidràulic Can Salat	Molí hidràulic de Can Salat (315)		Industrial	Barcelona, Catalunya	

		Aqüeducte/Sèquia (Molí de Can Salat) (316)				
97	La Farinera	La Farinera (Molí) (317) Rec del Molí		Industrial (molí fariner)	Girona, Catalunya	
98	Sistema hidràulic Molí del Regueral	Molí del Regueral (318) Riera del Regueral Bassa	s. XIII-XV	Industrial (molí fariner)	Tarragona, Catalunya	Molí de cup → Molí de roda horitzontal  (Inventari de Patrimoni Arqueològic i Paleontològic)
99	Sistema hidràulic Parets del Vallès	Molí de c/Sant Antoni; de Barcelona; Cantallops; Carrer Major (319)  Canalitzacions	s. XIV es produeix enderroc.	Industrial (molí fariner)	Barcelona, Catalunya	Documentades restes d'activitats del camp i una aglomeració d'estructures que es van interpretar com a part d'un molí.  (Inventari del Patrimoni Arqueològic i Paleontològic)
100	La Molina	La Molina (Molí) (320)  Torrent de la Coma		Industrial	Barcelona, Catalunya	

101	Sistema hidràulic València	Safarejos urbans (València) (322)	s. XII-XIII	Domèstic	València, Comunitat Valenciana	Fora animació urbana durant l'imperi almohade a València. Es milloren els patis de les cases urbanes amb safarejos, canalets... (Torró, 2009: 169)
102	Sistema hidràulic Santes Creus	Monestir de Santes Creus Molí del Codony (324)	324_ s. XII-XIII	Industrial	Tarragona, Catalunya	Exemple de molins edificats ss. XII, XIII, XIV.  Relacionat amb el monestir de Santes Creus. (Bolós, Martínez, 1987)
103	Molí d'Albió	Molí d'Albió (325)	ss. XII, XIII, XIV	Industrial	Catalunya	Exemple de molins edificats ss. XII, XIII, XIV.  (Bolós; Martínez, 1987)
104	Sistema hidràulic Navel	Molí de la riera de Navel (326)  Riera de Navel Abadia de Serrateix	ss. XII, XIII, XIV	Industrial	Catalunya	Exemple de molins edificats ss. XII, XIII, XIV.  Depenia de l'abadia de Serrateix.  (Bolós, Martínez, 1987)

105	Sistema hidràulic Sagunt	Sèquia Major de Sagunt (328)			València, Comunitat Valenciana	
106	Sistema hidràulic Vall d'Uxó	Font de San José (331)	p. s. XIII		València, Comunitat Valenciana	
107	Sistema hidràulic Morvedre	Sèquia de Torres-Torres (333)	s. XIII		València, Comunitat Valenciana	
108	Sistema hidràulic de Palància	Assut (Algar) (334) Sèquia Major (Palància) (335) Riu Palància (336)  Assuts secundaris  Sèquia del Septí (338) Sèquia de Benavites-Almenara (339) Sèquia d'Enmig (340) Font Llorença (Algar) (341) Assut Reg Major (357) Assut Reg Nou (358) Assut Cap Negret (359) Assut Mosmai (360)	341_ s. XIII		València, Comunitat Valenciana	El sistema de Palància consisteix en un assut a Algar (amb altres secundaris aigües avall) i una sèquia major. (López, 1975: 8)
109	Sistema hidràulic de la Vall de Segó	Font de Quart de les Valls (337)	s. XV (1437)	Agrícola/Regadiu	Castelló, Comunitat Valenciana	

		Canalitzacions				
110	Sistema hidràulic Llíria	Font de Sant Vicenç (345)  Canalitzacions	Font utilitzada des d'època romana. Es menciona en la documentació del s. XIII.	Agrícola/Regadiu	València, Comunitat Valenciana	
111	Sistema hidràulic Comarca Valldigna	Font Major de Simat (348)  Canalitzacions	Segurament regadiu anterior, però primeres mencions posteriors al s. XIII.	Agrícola/Regadiu	València, Comunitat Valenciana	
112	Horta de Gandia	Horta de Gandia (349) Sèquia del Rei (350) Sèquia Nova (351) Assut Carròs (352) Sèquia d'En Carròs (353) Riu Alcoi (354) Assut d'En Marc (355) Sèquia d'En Marc (356)	Origen andalusí  Assut i Sèquia d'En Marc (355,356)_ s. XV	Agrícola/Regadiu	València, Comunitat Valenciana	El repartiment del s. XIII (1244) segurament reflexa la situació anterior. Després conquesta cristiana es van fer diverses obres i va augmentar el regadiu. (López, 1975: 24)
113	Sistema hidràulic Villena	Sèquia del Rei (Villena) (362) Sèquia Olmillo (Villena) (363) Sèquia de l'Abat (Villena) (364) Sèquia del Despenyador (Villena) (365)	Origen andalusí. Documentació s. XIII	Agrícola/Regadiu	València, Comunitat Valenciana	A Villena, després de la conquesta el 1240, es mantindria probablement el sistema anterior. Mitjançant l'aigua de fonts públiques, distribuïda per cinc files o sèquies es regava. (López, 1975: 28)

		Sèquia Condomina (Villena) (366)  Fonts				
114	Sistemes hidràulics Rubí	Riera de Rubí (372) Molí de Can Calopa (368) Molí de la Noguera (369) Molí dels Bessons (370) Molí de la Bastida (371) Derivacions Sant Cugat (384)  Derivació Canalitzacions	s. X	Industrial Agrícola/Regadiu	Barcelona, Catalunya	Elements bàsics del disseny hidràulic: resclosa o derivació, la canalització que du l'aigua fins al molí, la canalització que recull l'aigua després de moure el rodet i la condueix altra vegada al corrent principal, torrent o riera i la parcel·la o parcel·les regades situades entre el rec i el corrent d'aigua. (Kirchner, 2006:27)  Rodet → Molí de roda horitzontal
115	Sistemes hidràulics Sant Cugat	Riera de Sant Cugat (373) Molí de Can Fatjó (374) Molí del Castell (375) Molí de la Via (376) Molí d'elles Feixes (377) Derivacions Sant Cugat (384)  Derivació	s. XII	Industrial Agrícola/Regadiu	Barcelona, Catalunya	Elements bàsics del disseny hidràulic: resclosa o derivació, la canalització que du l'aigua fins al molí, la canalització que recull l'aigua després de moure el rodet i la condueix altra vegada al corrent principal, torrent o riera i la parcel·la o

		Canalitzacions				<p>parcel·les regades situades entre el rec i el corrent d'aigua. (Kirchner, 2006:27)</p> <p>Rodet → Molí de roda horitzontal</p>
116	Sistemes hidràulics Riusec	<p>Riusec (379)</p> <p>Molins de Saltells (378)</p> <p>Derivacions Sant Cugat (384)</p> <p>Derivacions</p> <p>Canalitzacions</p>	s. X	Industrial Agrícola/Regadiu	Barcelona, Catalunya	<p>Almenys 4 molins al Riusec a finals del s. X. (Kirchner, 2006: 25)</p> <p>Elements bàsics del disseny hidràulic: resclosa o derivació, la canalització que du l'aigua fins al molí, la canalització que recull l'aigua després de moure el rodet i la condueix altra vegada al corrent principal, torrent o riera i la parcel·la o parcel·les regades situades entre el rec i el corrent d'aigua. (Kirchner, 2006:27)</p> <p>Rodet → Molí de roda horitzontal</p>
117	Sistema hidràulic Ripoll	<p>Riu Ripoll (380)</p> <p>Molins (riu Ripoll) (381)</p>	s. X	Industrial Agrícola/Regadiu	Barcelona, Catalunya	Com a mínim 4 molins al riu Ripoll. (Kirchner, 2006: 26)



		Derivacions Sant Cugat (384)  Derivacions Canalitzacions				Elements bàsics del disseny hidràulic: resclosa o derivació, la canalització que du l'aigua fins al molí, la canalització que recull l'aigua després de moure el rodet i la condueix altra vegada al corrent principal, torrent o riera i la parcel·la o parcel·les regades situades entre el rec i el corrent d'aigua. (Kirchner, 2006:27)  Rodet → Molí de roda horitzontal
118	Sistema hidràulic Berter	Riu Ripoll (380) Molí de Berter (382) Fonts de Berter (383) Derivacions Sant Cugat (384)  Derivacions Canalitzacions	s. XII	Industrial Agrícola/Regadiu	Barcelona, Catalunya	Elements bàsics del disseny hidràulic: resclosa o derivació, la canalització que du l'aigua fins al molí, la canalització que recull l'aigua després de moure el rodet i la condueix altra vegada al corrent principal, torrent o riera i la parcel·la o parcel·les regades situades entre el rec i el corrent d'aigua. (Kirchner, 2006:27)  Rodet → Molí de roda horitzontal

119	Sistema hidràulic Sant Cugat	Font Calçada (385) Aqüeducte (Aqualonga) (386) Rec (Corts, Cercedol) (387) Font de Bua (388)	s. X  387_s. XI 388_s. XII		Barcelona, Catalunya	
120	Sistema hidràulic Castell de Culla	Riu de Montlleó (390) Molí La Cova (391) Basses (Castell de Culla) (395) Molí Colau (392) Molí del Pas (393) Molí La Vinya (394) Sèquies (Castell de Culla) (396) Font d'Orseta (397) Font d'en Cabrit (398)  Assuts	Es creu que el sistema hidràulic del riu de Montlleó és d'origen andalusí.  Molins s. XIII	Industrial (molí fariner) Agrícola/Regadiu	Castelló, Comunitat Valenciana	Sistema compost per assuts, basses, molins, bancals irrigats i vàries porcions de sèquia combinades amb el riu.  Disseny del molí: assut, sèquia de derivació que guanya en desnivell, espai irrigat, bassa i molí.  Tots els molins del Riu de Montlleó son de roda horitzontal i utilitzen el cub inclinat o la rampa coberta com a forma d'impulsió del rodet.  (Poveda, 1997:19-22)
121	Sistema hidràulic Cocentaina	Molins Cocentaina (399) Riu Alcoi (354)	s. XIII	Industrial (molins fariners) (molins bataners)	València, Comunitat Valenciana	s. XIII_ 5 molins fariners a Cocentaina Primera referència a molí bataner a Cocentaina és de 1424. s. XV_ 5 molins bataners

						<p>s. XVI_ 15</p> <p>s. XVI_ Entre molins fariners i bataners es tenia un total de 30 molins a Cocentaina</p> <p>(Llibrer, 2011: 234)</p> <p>(Llibrer, 2021: 435-438)</p>
122	Sistema hidràulic Ontinyent	<p>Molins Ontinyent (400)</p> <p>Riu Clariano</p> <p>Molí del Pas de Xàtiva (428)</p> <p>Molí de Santa Bàrbara (429)</p>	<p>s. XIII</p> <p>428,429_ s. XV</p>	<p>Industrial (molins fariners)</p> <p>(molins bataners)</p>	<p>València, Comunitat Valenciana</p>	<p>s. XIII_ 4 molins fariners a Ontinyent</p> <p>(Llibrer, 2011: 234)</p> <p>s. XV_ 8 batans</p> <p>s. XVI_ 20 batans</p> <p>La vil·la d'Ontinyent forma part de la primera àrea del sud valencià en la que s'hi desenvolupà una explotació molinària batanera. S. XVI període de màxim aprofitament.</p> <p>(Llibrer, 2021: 435)</p> <p>s. XVI_ Entre molins fariners i bataners total de 41 molins a Ontinyent</p> <p>(Llibrer, 2011: 234)</p> <p>Batans formaven part del patrimoni de la Corona.</p> <p>(Llibrer, 2021: 442)</p>

						<p>Molí del Pas de Xàtiva documentat com a fariner el 1412; s'amplia i inclou un batà a partir de 1476.</p> <p>Molí de Santa Bàrbara documentat com a batà des de 1413, es va transformar en molí AFILADOR l'any 1511.</p> <p>(Llibrer, 2021: 440)</p>
123	Sistema hidràulic Alcoi	Molins Alcoi (401) Riu Alcoi (354)	s. XIII	Industrial (molins fariners) (molins bataners)	València, Comunitat Valenciana	<p>S. XIII_ 3 molins fariners a Alcoi</p> <p>Primera notícia molí batà en aquesta zona és de 1378.</p> <p>s. XV_ 5 batans</p> <p>s. XVI_ 15 batans</p> <p>(Llibrer, 2021: 435-438)</p> <p>(Llibrer, 2011: 234)</p>
124	Sistema hidràulic Bocairent	Molí (Bocairent) (402) Riu Vinalopó (127)  Molí del Riu (430)	s. XIII  430_ s. XV	Industrial (molí fariner) (molí bataner)	València, Comunitat Valenciana	<p>s. XIII_ 1 molí fariner a Bocairent.</p> <p>(Llibrer, 2011: 234)</p> <p>Primera referència molí bataner a Bocairent_ 1416</p> <p>s. XV_ 1 batà</p> <p>s. XVI_ 3 batans</p> <p>(Llibrer, 2021: 435-438)</p>

						<p>s. XVI_ Total d'11 molins a Bocairent (fariners i bataners) (Llibrer, 2011: 234)</p> <p>Molí del Riu fariner fins 1516, any en que es transformà en batà. (Llibrer, 2021: 440)</p>
125	Sistema hidràulic Morella	Molins (Morella) (403)	s. XV	Industrial (molins fariners) (molí batà)	València, Comunitat Valenciana	Morella disposava de 12 molins, però només 1 era draper. (Llbrer, 2011: 235)
126	Sistema hidràulic Castellitx	Molins hidràulics (Castellitx) (407) Sèquies Canalitzacions	Possible origen andalusí.	Industrial (molins fariners) Agrícola/Regadiu	Mallorca, Illes Balears	Molins juguen un paper fonamental dins el disseny del sistema hidràulic. Es troben situats al final del sistema, essent subsidiaris del mateix. (Riera, Soberats, 1991: 68)
127	Sistema hidràulic Verger	Molí hidràulic (Verger, Esporles) (408) Sèquies	Possible origen andalusí.	Industrial (molí fariner) Agrícola/Regadiu	Mallorca, Illes Balears	Juga un paper fonamental en el disseny del sistema hidràulic. En el cas del Verger (Esporles), el molí es troba a l'inici del sistema, actuant tant d'enginyer per a moldre com de redistribuïdor de l'aigua. (Riera, Soberats, 1991: 68)

128	Sistema hidràulic Baix Llobregat	Riu Llobregat (550) Recs d'aigües del Llobregat (416) Presa (Matosa, Llobregat) (417)  Molins	s. XII-s.XIX (s'inicien les obres del rec i la presa el gener de l'any 1189)	Agrícola/Regadiu Industrial Domèstic	Barcelona, Catalunya	Iniciativa del rei Alfons I de Catalunya i II d'Aragó. Construcció d'un rec que portés aigua del riu Llobregat a Barcelona. (Inventari del Patrimoni Arqueològic i Paleontològic)
129	Sistema hidràulic Vall de Buscatell	Torrent de Buscatell (418) Font Es Broll (419) Sèquia mare (Buscatell) (421) Safareig s'Amarador (420) Ramals/Sèquies secundàries (Buscatell) (422) Molí (Buscatell) (495) Molí de Sa Plana (423) Molí des Cocons (424) Molí de Na Peres (425) Molí d'en Damià (426) Molí de Cas Costes (427)	Sistema hidràulic andalusí.	Agrícola/Regadiu	Eivissa, Illes Balears	419_ Aqüífer principal, més important i regular de l'illa. Al nord de la vall. (Barceló et al., 1995: 458)  Sobre la sèquia mare/principal s'hi té l'emplaçament dels molins → opció típica dels espais hidràulics a les Balears. (Barceló et al, 1995: 461)  Molins de roda horitzontal i fent servir cup.  Problemàtica d'identificar els molins que pertanyen al disseny original andalusí i aquells posteriors a la conquesta. EN la documentació ss. XIII-XIV es

						fa referència a 5 molins en aquesta zona. (Barceló et al., 1995: 462)
130	Sistema hidràulic Biar	Molí (Biar) (431)	s. XV	Industrial (molí bataner)	València, Comunitat Valenciana	1412_ 1 batà documentat a Biar. Els batans d'Ontinyent, Bocairent, Biar, Penàguila o Alcoi formaven part del patrimoni de la Corona. (Llibrer, 2021: 442)
131	Sistema hidràulic Lloberons	Molí de Lloberons (432) Rec del Molí/Rec Gran (436) Riu Besòs (005) Bassa (Molí de Lloberons) (434) Safareig de can Fenosa (433)  Rec de sortida de l'aigua Rec de Dalt Canalitzacions secundàries	s. XII	Industrial (molí fariner) Agrícola/Regadiu	Barcelona, Catalunya	
132	Sistema hidràulic Carrencà	Rec del Molí/Rec Gran (436) Riu Besòs (005) Molí de Carrencà (435)  Basses Canalitzacions secundàries	s. XII-XIX/XX	Industrial (molí fariner) Agrícola/Regadiu	Barcelona, Catalunya	

133	Sistema hidràulic Alfarràs	Molí fariner d'Alfarràs (437)  Canal de Pinyana	s. XII-XX	Industrial (molí fariner) Agrícola/Regadiu	Lleida, Catalunya	Molí de bassa i pou. Herències de tècniques andalusines com la instal·lació de cups. (Dalfó, 2014: 89)  Molí de roda horitzontal  s. XVII_ S'hi va instal·lar també un molí draper (Dalfó, 2014: 86)
134	Sistema hidràulic de Bunyola	Sistema hidràulic Bunyola (475) Font de la Vila de Bunyola (497)  7 molins	Origen andalusí. Referències documentals del s. XIII.	Agrícola/Regadiu Industrial	Mallorca, Illes Balears	Sistema hidràulic amb molins. 7 molins al <i>Llibre del Repartiment</i> , s. XIII. (Kirchner, Navarro, 1994: 164)
135	Sistema hidràulic de Balançat	Sistema hidràulic Balançat (477)  Canalitzacions Canalitzacions secundàries (3) Molins	Probable origen andalusí	Agrícola/Regadiu Industrial	Eivissa, Illes Balears	
136	Sistema hidràulic Santa Eulària	Sistema hidràulic Sant Eulària (478)	Probable origen andalusí	Agrícola/Regadiu Industrial	Eivissa, Illes Balears	



		Molins Canalitzacions				
137	Sistema hidràulic Barranc de Trebajúger	Barranc de Trebalúger (520) Sistema hidràulic de la Font de na Foradada (521) Font de Na Foradada (479) Espai hidràulic Font de s'Albranca (539) Font de s'Albranca (538)  Torrent Canal de distribució	Sistema hidràulic andalusí	Agrícola/Regadiu	Menorca, Illes Balears	Una particularitat constructiva, repetida en tots els sistemes andalusins identificats al sud de l'illa, és el rígid encastament de l'espai irrigat entre la captació, sempre una font; la canal de distribució de l'aigua, originàriament traçada arran de terra; el torrent, i els estrets formats pel curs del torrent i les penyes del barranc. Aquesta opció limitava les possibilitats d'ampliació de l'espai irrigat després de la construcció primerenca. (Retamero, 2004: 355)
138	Sistema hidràulic Barranc d'Algendar	Sistema hidràulic Barranc d'Algendar (480) Barranc d'Algendar (517) Sistema hidràulic de la Font de Sobrevell (522) Font de Sobrevell (528) Molí de Dalt Sistema hidràulic de la Font de s'Aranjassa (523)	Sistema hidràulic origen andalusí. Continuïtat cristiana.  Molins feudals Molí de Dalt i Molí de Baix_ s. XIV-XV	Agrícola/Regadiu Industrial	Menorca, Illes Balears	A Mallorca – i a Menorca – les modificacions més significatives que es van realitzar després de la conquesta cristiana varen ser les d'introduir algun nou molí, mitjançant l'allargament de la sèquia principal. En el cas del Barranc d'Algendar es va

		<p>Font de s'Aranjassa (529)  Sistema hidràulic del molí de Baix (524)  Molí de Baix  Sèquia del molí de Baix  Font de sa Mata (530)  Font de Sant Antoni (531)  Sistema hidràulic de sa Font des Molí (533)  Font des Molí (532)  Sistema hidràulic de sa Font de sa Dragonera (534)  Font de sa Dragonera (535)</p> <p>Sèquies  Molins</p>				<p>alterar el recorregut de la sèquia per a instal·lar-hi damunt un molí.</p> <p>A Menorca el buidat poblacional després de la conquesta va suposar l'abandonament de la majoria dels espais irrigats als barrancs del sud de l'illa, exceptuant el barranc d'Algendar i els horts de Maó, on es construeixen nous molins.</p> <p>(Kirchner, 2012: 48-50)</p> <p>Una particularitat constructiva, repetida en tots els sistemes andalusins identificats al sud de l'illa, és el rígid encastament de l'espai irrigat entre la captació, sempre una font; la canal de distribució de l'aigua, originàriament traçada arran de terra; el torrent, i els estrets formats pel curs del torrent i les penyes del barranc. Aquesta opció limitava les possibilitats d'ampliació de l'espai irrigat</p>
--	--	--	--	--	--	--

						després de la construcció primerenca. (Retamero, 2004: 355)  Molí de Dalt_ Molí de roda vertical
139	Sistema hidràulic Maó	Horts de Maó (481) Molins (Horts de Maó) (482)	Origen andalusí. Continuïtat feudal amb nous molins hidràulics (s. XIII).	Agrícola/Regadiu Industrial	Menorca, Illes Balears	
140	Sistema hidràulic Puigcerdà	Sistema hidràulic (Puigcerdà) (484)  Canal Molins fariners Molins drapers	s. XII/XIII	Agrícola/Regadiu Industrial (molins fariners) (molins drapers)	Girona, Catalunya	A partir s. XII-XIII comencen a realitzar-se grans obres hidràuliques promogudes per reis, coincidint amb processos de conquesta del Sharq al-Andalus i les Illes Orientals. El sistema hidràulic de Puigcerdà és un exemple. Té l'objectiu de generar ingressos, per la gestió dels molins i per les concessions d'aigua per al regadiu. (Kirchner, 2012: 56)
141	Sistema hidràulic Barranc de Cala en Porter	Barranc de Cala en Porter (485) Sistema hidràulic de la font de na Glorieta (546) Font de na Glorieta (547)		Agrícola/Regadiu	Menorca, Illes Balears	Sistema hidràulic font de na Glorieta construït a partir d'aquesta font i vinculat a l'assentament de Binigemor. (Barceló, Retamero, 2005)

		Torre d'en Galmés (518) Binigemor (Alaior) (486)				
142	Sistema hidràulic Felanitx	Espais irrigats (Felanitx) (488) Fonts (Felanitx) (489) Sèquia principal (Felanitx) (492) Font natural de Santa Margalida (491) Torrent (Felanitx) (493)	Apareix a la documentació s. XIII.	Agrícola/Regadiu	Mallorca, Illes Balears	“Assentament difós”_ Assentament del qual la realitat més tangible no és l'àrea de residència sinó l'espai irrigat. Nombrosos assentaments coneguts per la documentació del s. XIII que no han deixat rastre arquitectònic. Vinculats a petits espais irrigats a partir de fonts, de tamany molt petit, que segurament implicaven un reduït número d'habitants. (Kirchner, Navarro, 1994: 163)
143	Sistema hidràulic Mancorme Abeniara	Sínia (Mancorme Abeniara) (494)  Torrent Canalitzacions	Possible origen andalusí	Agrícola/Regadiu	Mallorca, Illes Balears	Molt prop assentament Felanitx es tenia una altra alqueria, Mancorme Abeniara en la documentació catalana. S'associa a un petit perímetre irrigat a partir d'una nòria (no conservada). (Kirchner, Navarro, 1994: 166)

144	Sistema hidràulic Calonge	Canal (antiga vil·la, Calonge) (496)	Utilització en època visigòtica		Girona, Catalunya	Vaset visigòtic en el conducte d'aigua d'una antiga vil·la a Calonge. (Segura, 1991)
145	Sistema hidràulic Albarells	Molí d'Albarells (498)	s. XII (1193)	Industrial (molí paperer)	Barcelona, Catalunya	
146	Sistema hidràulic Santa Maria del Camí	Molí paperer de Santa Maria del Camí (499)	s. XII (1194)	Industrial (molí paperer)	Catalunya	
147	Sistema hidràulic Xàtiva	Molins paperers Xàtiva (500)	s. XIII (1280)	Industrial (molins paperers)	València, Comunitat Valenciana	
148	Sistema hidràulic Artà	Molins de Yartan (501) Font de sa Vergunya (505) Torrent des Molinet (502) Torrent de Sa Farinera (506) Molí d'es Baladre (512) Molí de Na Maians (511) Torrent de Na Maians (508) Font de Na Mateva (510) Font del molí de s'Alzinar (509) Assuts (sistema hidràulic molins Yartan) (507) Molí de Massanet (513) Molí de Can Deià (514)	Origen andalusí Documentació s. XIII  Casals de molí (Artà)_ s. XIII  Molí Nou (504)_ s. XV	Industrial (molins fariners) Agrícola/Regadiu	Mallorca, Illes Balears	En el <i>Llibre del Repartiment</i> es documenten 10 molins d'època andalusina. Molins situats sobre la sèquia principal.  Molins de roda horitzontal i de cup vertical. (Argemí, 1995: 267)  Entrada època feudal es té prioritat de la mòlta sobre el regadiu (Argemí, 1995: 263-264)

		<p>Molí de Can Pradera (515)  Molí de n'Anyana (516)  Casals de molí (Artà) (503)</p> <p>Molí Nou (504)  Sèquia principal  Sèquies  Basses</p>				
149	<p>Sistema hidràulic  Madina  Manurqa/Horta  Madina Manurqa</p>	<p>Madina Manurqa (525)  Pous de sínia (Madina  Manurqa) (519)  Canal dels Horts (526)  Canal Salat (527)</p> <p>Sínies/Nòries  Safarejos  Pous  Canalitzacions</p>	s. X	Agrícola/Regadiu	Menorca, Illes Balears	<p>Al sud de l'antiga <i>Madina Manurqa</i> és probable que les pràctiques agrícoles principals haguessin estat centrades en la irrigació amb pous de sínia. (Retamero, 2004: 351)</p> <p>La inexistència de fonts, llevat la part més baixa del Canal dels Horts i en el Pla de Sant Joan, va suposar la irrigació de la zona a partir de la perforació de pous i elevació de l'aigua mitjançant sínies. Açò va limitar l'àrea que podia ser regada. (Retamero, Moll, 2010: 102)</p>

150	Sistema hidràulic Barranc de Santa Anna	Barranc de Santa Anna (536) Canal de Santa Anna (537)		Agrícola/Regadiu	Menorca, Illes Balears	
151	Sistema hidràulic Barranc de Son Boter	Barranc de Son Boter (544) Espai irrigat de la Font Redona (540) Font Redona (541) Sistema irrigat Font de sa Vall (543) Font de sa Vall (542)	Andalusí	Domèstic Ramader Agrícola/Regadiu	Menorca, Illes Balears	
152	Sistema hidràulic Plans d'Alaior	Pou d'en Mica (545)	Andalusí		Menorca, Illes Balears	Toponímia Per les seves dimensions es creu que es tractava d'un enginy drenant; també permetia emmagatzemar l'aigua acumulada. (Barceló, Retamero, 2005: 218)
153	Sistema hidràulic Santa Àgueda	Aljub Santa Àgueda (548) Safarejos Santa Àgueda (549)	Època andalusina	Domèstic Agrícola/Regadiu (?)	Menorca, Illes Balears	