
BIBLIOGRAFIA

DOMENGE, J., *Orfebreria Mallorquina Medieval*, Papers de Sa Torre 8, Ajuntament de Manacor, Manacor, 1988.

DOMENGE, J., *L'Argenteria sacra a les esglésies de Mallorca (segles XIV-XVI)*, José de J. Olañeta editor, Palma, 1991.

GOMEZ REIZ, F., *Los esmaltes sobre metales*, Editora Nacional, Madrid, 1984.

PEREZ MARTINEZ, L., *Las Visitas Pastorales de Don Diego de Arnedo a la Diócesis de Mallorca*, Monumenta Mayoricencia, Palma, 1963.

LLOMPART MORAGUES, G., *La orfebreria mallorquina en torno a 1400*, Revista Mayurqa XII, Palma de Mallorca, 1974.

LLOMPART MORAGUES, G., *Plata Medieval Mallorquina*, BSAL 39, Palma, 1982.

RIERA SANSÓ, R., *Inventario artístico y arqueológico de la parroquial iglesia de Nuestra Señora de los Dolores de Manacor*, Cert 42-1, Biblioteca Diocesana, Manuscrit inèdit.

Les ampliacions modernes del sistema hidràulic de sa Vall

Eugènia Sitjes i Vilaró^{1 2} (Universitat Autònoma de Barcelona)

Sa Vall, també anomenada la vall de la Nou, és una unitat geogràfica formada pels vessants i els fons de vall que conflueixen al torrent de na Borges des de la possessió dels Bessons fins a Can Granot. La vall és en alguns trams molt encaixada i abrupta (sobretot a la zona de sa Valleta de n'Aleix i des Morro) i en altres més oberta (passat el pont de Ferro i fins a Can Granot). Als marges del torrent de na Borges hi ha àmplies zones conreades i des dels marges del torrent fins a les cotes més altes hi ha zones amb un desnivell superior, en alguns casos, als 100 metres: per exemple, des del nivell de 41 metres del tàlveg de la vall fins als 172 metres d'alçada de la part alta de la serreta, a l'alçada de Ca n'Aleix.

S'han estudiat tots els sistemes hidràulics d'aquesta vall, seguint aquesta part de la conca del torrent de na Borges des del pont dels Gats fins a Can Granot, uns 10 quilòmetres de distància. Hi ha nombroses fonts a sa Valleta i a sa Vall, les quals són, en el sentit en què circula el torrent de na Borges (és a dir, de sud-oest a nord-est): la font de Gossaubo, la font del Mostel, la font de n'Orenga, la font de na Tanjona, la font del Morro, la font de na Memòria, la font de sa Vall i sa Fontassa. En aquest estudi es presenta el sistema hidràulic de més superfície i que té origen en la font més cabalosa de la vall: la font de na Memòria.

La Font de na Memòria

És anomenada de diferents maneres, les més conegudes són: font de na Memòria o font de sa Vall. És la font més cabalosa de sa Vall i encara avui en dia raja abundantment³.

Es tracta d'una font natural acondiciada mitjançant l'excavació d'una mineta fins a la roca mare (*veure fig. 1*). Està protegida per una volta construïda amb pedra seca i en la qual es poden distingir almenys dues fases constructives diferents. Per dins la mina es canalitza el doll de la font mitjançant una sèquia que mesura 43 centímetres d'alçada per 85 centímetres d'amplada interior de la canal, en aquest tram inicial del sistema.



Figura 1. Font de na Memòria



Figura 2. Sèquia principal del cantó nord

La font de na Memòria està situada a la banda oest del torrent, aproximadament a l'alçada del conegut pont de Ferro. La font no està arran del torrent, sinó una mica separada del tálveg⁴ de la vall, un xic enfilada en el vessant (però en aquest punt els vessants de la vall són poc pronunciats).

A partir de la font de na Memòria es va construir el sistema hidràulic més gran de la vall, que tenia dos molins hidràulics integrats en el traçat de la sèquia principal del sistema. Per tal de regular aquest sistema hidràulic existeix encara en l'actualitat una Comunitat de Regants de la vall de la Nou.

El sistema hidràulic en l'actualitat

Al cap de quatre metres de la sortida del doll d'aigua a cel obert, la canal provinent de la font es ramifica en dues sèquies principals: una que permet regar un conjunt de parcel·les al cantó sud de la font, amb una sèquia que mesura 1660 metres de llargada; i l'altra sèquia que permet regar una sèrie de blocs de parcel·les en direcció nord,

al llarg de més de tres quilòmetres de canal (3110 metres de sèquia conservada, en concret). És aquesta segona sèquia principal la que rega el cantó nord de la font, on hi ha situats els dos molins hidràulics.

En aquest punt de ramificació de les canals, a l'inici del sistema, a més de les dues sèquies principals hi havia hagut, també, dues sèquies secundàries que permetien regar les parcel·les d'un nivell inferior a la font de na Memòria, fins a arribar al torrent⁵. Així, l'ampli espai entre la font i el torrent en aquest primer tram del sistema podia ser regat mitjançant aquestes sèquies secundàries que transportaven l'aigua de la font. I és que en aquest cas, l'amplitud de la vall feia impossible el rec de totes les parcel·les directament des de la sèquia principal.

Ara s'explicarà el recorregut de les dues sèquies principals, que són de mides majors que les sèquies secundàries, i ambdues de factura i obra semblant: construïdes amb blocs de pedra picada, que oscil·len entre 10 i 20 cm, i en molts trams hi ha recobriments de ciment mallorquí⁶.

Així, la canal que surt de la mina de la font al cap de quatre metres de la sortida té la bifurcació en quatre canals: dues de principals i dues de secundàries. Cadascuna d'aquestes canals té una petita portella o fibla⁷ per tal de distribuir l'aigua seguint els torns d'aigua pactats a les ordinacions dels regants⁸. Així, l'objectiu d'aquestes portelles és el de poder controlar els torns de rec, respectant les hores que es pot regar a cada rota⁹.

Sèquia del cantó nord o sèquia dels Molins

La sèquia dels Molins segueix la mateixa direcció nord-est de la canal tal com surt de la mineta de na Memòria. Passa per darrere unes cases just a la sortida de la font i, després d'aquestes, ja hi ha les primeres fibres per al rec. En aquest primer tram les fibres es poden observar perfectament ja que aquests horts i la canal estan molt ben arranjats. Hi ha dos nivells de terrasses: el nivell més alt d'aterressament que són les parcel·les que eren regades des de la sèquia principal; i el nivell d'aterressament més baix que va des del mur de contenció de la terrassa superior fins al torrent, parcel·les que eren regades per diferents sèquies secundàries.

Aquest primer grup de parcel·les irrigades actualment queda dividit per la carretera PM-332-1. La sèquia travessa per sota la carretera i continua amb la mateixa divisió a dos nivells d'aterressament al llarg de 330 metres. En aquest primer tram del sistema hi ha una distància d'uns 200 metres entre la sèquia principal i el torrent. A més, les parcel·les estan situades a nivells diferents, motiu pel qual hi ha diferents partidors i sèquies secundàries que permeten redistribuir l'aigua al llarg de les terrasses.

Progressivament la sèquia va prenent cada vegada més alçada respecte al fons de vall i en el punt on hi ha un desnivell de més de quatre metres respecte les parcel·les del nivell baix d'aterrament s'hi va construir un molí hidràulic. Aquest primer molí del sistema, denominat el molí paperer, està situat a uns 700 metres de distància de la font, al punt on la sèquia té prou alçada per poder-hi construir el cup del molí¹⁰.



Figures 3 i 4. Restes del molí paperer. A la primera podem observar el salt d'aigua i a la segona figura les restes del carcabà del molí.

El que es conserva del molí en l'actualitat és el salt d'aigua, una part de mur molt propera al salt (que està cobert de concrecions calcàries pel contacte amb l'aigua) i per sota del nivell del sòl el que era la sortida d'aigua del molí (o carcabà), lloc on l'aigua es tornava a canalitzar per la mateixa sèquia principal (veure figura 5). Considerant el desnivell de la sèquia, el cup devia tenir uns quatre metres d'alçada.

Com que el disseny original del sistema hidràulic ja incloïa aquest traçat de la sèquia per construir-hi el cup del molí, es pot considerar aquest molí com a integrant del sistema hidràulic original. A més, el molí no suposava una pèrdua d'aigua al sistema de rec, ja que a la sortida del carcabà del molí l'aigua era recollida novament per la sèquia de rec. Passada la sortida d'aigua del molí, la sèquia circula per una cota més baixa que el camí dit del Molí Paperer.

En aquest tram no es pot regar directament des de la sèquia principal ja que hi ha el camí entre aquesta i les rotes: les fibres són canalitzades per sota el camí i tenen l'obertura passat aquest. Des d'aquestes sortides d'aigua es podia regar gràcies a sèquies secundàries i amb solcs al terra, per tal de distribuir l'aigua per l'espai comprès entre el camí i el torrent.

Passat el molí, 550 metres més endavant, la sèquia fa un gir de més de 90° (seguint les corbes de nivell) i continua per sota del nivell del camí. Després d'aquest gir no s'han conservat sèquies secundàries al llarg d'uns 200 metres. Això és, probablement,

degut al fet que la sèquia, en aquest tros anomenat del Camposanto, està per sota el nivell de les rotes en la seva major part i, per tant, no s'hi podia regar (veure fig. 6).

La sèquia va prenent nivell respecte al nivell del sòl progressivament, i pràcticament a l'alçada de les cases de sa Vall ja circula per sobre de la cota del camí (veure fig. 7). A partir d'aquí la sèquia circula per sobre del nivell del sòl i fins i tot hi ha un punt on la sèquia passa alçada sobre un pontet, ja que per sota passa una torrentera, al lloc anomenat el pont de les Alzines.

Després de passar les cases de sa Vall, hi ha l'anomenat molí sucrer, del qual es poden observar part d'estructures d'un petit casal i un cup format per peces rodones d'un metre d'alçada aproximadament. El cup té unes dimensions exteriors de 70 centímetres de diàmetre, però l'amplada interior és d'uns 40 centímetres. Les peces que formen el cup són de marès, de mides desiguals pel que fa al gruix i per dins estan revestides de morter de calç.

Com que aquest petit molí té el cup situat per sobre el nivell de la sèquia, no podia rebre l'aigua directament d'aquesta, fet que porta a pensar que hi devia haver una sèquia secundària que es derivava i tenia menys pendent que la sèquia principal. Aquesta sèquia del molinet devia anar prenent alçada respecte a la sèquia principal, fins al punt que hi havia prou alçada com per construir-hi el cup. Si no era així, s'havia d'omplir el cup manualment. De fet, la manca de restes d'aquesta possible canal secundària fa plausible pensar que es poés l'aigua directament de la sèquia de na Memòria cap al cup del molí sucrer. Així doncs, el cup d'aquest molinet no afecta el traçat de la sèquia original i, per tant, no fou concebut en el disseny original del sistema sinó que es tracta d'un afegit posterior. Segons Mascaró (1999, 119) aquest molinet es degué emprar per moldre-hi garroves i d'altres productes, amb els quals s'obtenia sucre.

Prop del molinet de sucre hi degué haver, en el passat, el punt de bifurcació en dues canals de la sèquia de na Memòria: una continuava permetent el rec de les terrasses superiors (amb una sèquia alçada d'1,70 al pont de les Alzines); i una sèquia que permetia regar les terrasses més baixes (tot i que també elevades respecte al tálveg). Al lloc conegut com el Ventador¹¹ hi ha un ampli meandre de 260 metres des de la sèquia superior fins al torrent, que era irrigat en la seva totalitat gràcies a les dues sèquies principals. La sèquia del nivell superior permetia regar les parcel·les situades a la seva alçada, havent-hi un aterrament a dos nivells. Les rotes del nivell inferior, dites "rotes velles", eren regades des de l'altra sèquia, que té una llargada de 773 metres.

En el punt on hi ha el desnivell entre les terrasses (les "rotes noves" i les "rotes velles") s'hi va construir el que Mascaró *et al.* (1999, pàg. 120) denominen el "molinet de blat" (fig. 5). Actualment es pot observar un salt d'aigua de menys de dos metres

d'alçada, que permetia moure unes moles per moldre gra. També es pot veure l'obra que aguantava l'enginy de moltura i al costat hi ha adossat un petit casal. Segons testimonis orals fou construït després de la guerra, per tal de moldre blat d'amagat. Amb les dimensions que tenia no devia ser molt alt el seu rendiment i segons M. Mascaró *et al.* (1999, 120) "només podia moldre un sac de farina el temps d'una regada".

Després del molinet de blat la sèquia recollia els sobrants d'aigua del molinet per tal de regar les rotes de baix, dites també les "rotes velles", més properes al torrent. Així doncs, es regava el marge més proper al torrent de na Borges, fins al punt on s'uneix la sèquia secundària amb la sèquia principal i retornen les aigües al torrent de na Borges.

Pel que fa a la sèquia superior, a partir de la zona del Ventador segueix el seu recorregut per la vora del camí, fins una mica abans de trobar-se amb la sèquia secundària, on travessa el camí per sota, passa a circular pel cantó dret del camí i llavors fa un gir de més de 270°, canvia totalment de sentit i torna enrere fins a unir-se amb la sèquia secundària per retornar les aigües al torrent de na Borges (*veure figura 5*).

No degué ser així originalment, ja que es conserven alguns fragments de canal conservada més endavant del punt on gira la canal. A més, segons testimonis orals, la sèquia continuava fins a arribar al casal de Can Granot, que està situat 400 metres més avall de l'última parcel·la regada actualment, on hi havia un molí hidràulic de cup.

Hi ha, de fet, fragments de canal conservats que demostren la continuïtat de l'antiga canal. Del molí, tan sols en queden restes del cup, disposat com a biga d'un corral de la casa (*fig. 8*). A part d'això, es poden veure moltes dovelles que antigament recobrien el cup, tretes de lloc i, fins i tot, emprades en la construcció de la casa (*fig. 9*). Es conserven dos metres i mig del cup, als quals cal sumar un metre més, aproximadament, de carcabà del molí (que és subterrani i no es pot observar en l'actualitat). En total, doncs, s'ha conservat un cup de tres metres i mig, però pel desnivell del terreny podia haver arribat a tenir uns 4 metres d'alçada.



Figures 8 i 9. El cup del molí de Can Granot i dovelles del cup reaprofitades en altres parts de la casa



Així doncs, aquest últim molí no suposaria pèrdues d'aigua en detriment del rec, gràcies al seu emplaçament al final de les parcel·les de rec, quan acabava el sistema i vessava l'aigua definitivament al torrent de na Borges.

No s'observen restes de canal després del molí. Molt probablement l'aigua sortia directament del carcabà canalitzada amb un solc al terra mateix i al cap d'uns 40 metres desembocava al torrent.

Sèquia del cantó sud

La sèquia abans descrita partia en direcció nord-est, mentre que la que es descriu ara, del cantó sud, pren la direcció contrària, cap al sud-oest, girant bruscament en aquest punt de bifurcació de les canals a l'inici del sistema (*figura 5*).

El primer tram de la sèquia permet regar un marge ampli, fins a arribar al torrent. Hi ha dos nivells d'aterrament en les parcel·les d'aquest primer tram: les parcel·les al nivell més proper a la font, que es poden regar directament des de la sèquia principal; i les que estan a un nivell inferior (des de la línia de terrassa fins al torrent), que es podien regar gràcies a les dues sèquies secundàries que s'han esmentat al principi i que partien de la bifurcació de les sèquies principals.

Així, aquestes rotes situades a un nivell força inferior a la sèquia principal s'havien de regar mitjançant sèquies secundàries, perquè hi ha una distància considerable entre la sèquia principal i el torrent en aquest primer tros. De totes maneres, aquestes sèquies secundàries avui en dia es conserven en força mal estat: n'hi ha moltes d'estroncades i, molt probablement, de desaparegudes o cobertes per la vegetació.

Al punt on el camí provinent de la font tomba per trobar-se i recórrer paral·lel al costat de la sèquia, l'espai regat es fa més estret i ja no hi ha aterrament. En aquest tram la sèquia circula pel cantó dret del camí, però les rotes estan situades a l'esquerra d'aquest, per tant no es pot irrigar directament des de les fibres a les parcel·les, sinó que és necessari que des de les fibres hi hagi una canalització per sota el camí que porti a les rotes situades a l'altre cantó de la via. Quan l'aigua ha travessat el camí, pot ser conduïda al llarg de les rotes amb canals secundàries o, en molts casos, mitjançant solcs al terra. Com ja he dit, però, en aquest cantó esquerre del sistema hidràulic són

molt poques les rotes que encara avui estan en conreu. La considerable vegetació que cobreix la major part dels trams d'aquest cantó esquerre ha impossibilitat observar-ne i dibuixar-ne els partidors i les fibres.

A partir d'aquí, la sèquia transcorre molt a prop del torrent, a causa de l'orografia del terreny, ja que en aquest tram la vall és molt estreta i els pendents són pronunciats. Així doncs, la sèquia podia irrigar poc espai en aquest tros, tan sols els marges més propers al torrent. Al punt on el camí de Son Roca creua la sèquia per sobre, s'acaba de fer encara més estret el marge que podia regar la sèquia, prop del punt on hi ha la partió entre els municipis de Petra i Manacor.

A l'alçada de les pedreres de Son Montserrat, dins la possessió de Son Roca, al terme de Petra, la sèquia conflueix al torrent. No puc dir que la sèquia desemboca al torrent, ja que aquest punt d'unió és final i alhora principi del sistema: hi ha un batiport al llit del torrent que permetia desviar l'aigua del torrent de na Borges per poder irrigar aquest tram més estret del sistema. Així doncs, per tal de poder fer circular l'aigua en els dos sentits, la sèquia en aquest primer tram és pràcticament horitzontal, així es podia fer circular l'aigua de sud a nord (des de la portella) o a la inversa (des de la font). De totes maneres, els batiports no estaven sempre instal·lats, generalment es posaven a final de maig, per tal de fer arribar l'aigua a aquestes últimes parcel·les del sistema¹². Segons Mascaró *et al.* (1999, 105) l'horitzontalitat de la sèquia es mantenia al llarg d'uns 700 metres fins a la font de na Memòria i, després, també al tram que arriba al molí paperer. Així, tot el cantó esquerre del sistema hidràulic de la font de na Memòria podia ser regat tant des de la font com des de la portella de sa Vall, i suposava una llargada total de la sèquia de 660 metres, des de la qual es podien regar 9,7 ha.

Convé fer un apunt sobre el tipus de captació de la portella de sa Vall. Una portella és un sistema de captació que es basa a aturar l'aigua del torrent per fer-ne pujar el nivell i desviar-ne part del cabal per al regadiu¹³. Del batiport de sa Vall s'han conservat les guies de cada banda del llit torrent on s'hi posaven els taulons (o altres materials com planxes de ferro) per tancar la llera del torrent, fer-ne pujar el nivell i derivar-ne part del cabal. Aquest mecanisme d'aturada feia que l'aigua s'embassàs en aquest punt, i un poc abans de la portella es construïa una sortida o assut que desviava part del cabal del torrent cap a una canal que s'anava separant progressivament del torrent per regar cada vegada més espai entre la sèquia i el torrent. La canal de sa Vall té un primer tram subterrani, està excavada al sòl, però al cap d'uns metres ha anat prenent nivell i ja permetia el rec.

La portella de sa Vall no és la única del torrent de na Borges. De fet, a poca distància del sistema hidràulic de la font de na Memòria hi ha una extensa zona regada des de portelles, entre les possessions dels Bessons i sa Valleta. Les portelles d'aquesta

zona són: la portella de les rotes de sa Teulera, la dels Bessons, la dels Manacorins, la dels Petrers, la de la valleta des Moliner, la de Son Roca i la de sa Vall. En total són set portelles que permetien regar una superfície total de 67,6 ha¹⁴, sense tenir en compte la de sa Vall, que afegeix les aigües al sistema de la font de na Memòria i que es tractarà posteriorment. Tots els batiports estan en desús actualment¹⁵.

Els espais irrigats de totes aquestes portelles del torrent de na Borges són molt semblants i tenen formes força regulars, fruit dels establiments que es varen fer d'aquesta zona en època moderna. Les parcel·les són de forma rectangular, estretes i allargades, encarades perpendicularment al torrent, seguint la mateixa forma de les rotes del sistema hidràulic de la font de na Memòria. Són denominades "rotes", terme que ja indica que foren terres roturades en èpoques recents. Cal afegir, també, que en aquesta zona dels Bessons i sa Valleta la vall és oberta i la plana d'inundació del torrent força ampla. Fou necessari construir-hi una extensa trama de drenatges per poder posar en cultiu tots aquests espais¹⁶. Després d'assecar la terra per posar-la en cultiu calia, paradoxalment, dur-hi aigua, de forma controlada, per poder regar els conreus. Amb aquesta finalitat es varen construir les portelles de tota aquesta zona anterior a la font de na Memòria. En aquest tram del torrent de na Borges també es constata un altre fet: la construcció de sínies va proliferar on no es regava des de les portelles, que són nombrosíssimes en aquesta zona entre els Bessons i sa Valleta. Les sínies també servien com a elements drenants (captaven els sobrants d'aigua de les terres properes) i, posteriorment, servien per irrigar espais d'hort al seu voltant. N'hi ha algunes, tot i que són poques, dins dels espais de rec de les portelles.



Figura 10. Guies de la portella de la valleta



Figura 11. Fibla de la portella de sa Vall d'en Moliner

Les portelles de sa Vall foren construïdes amb la colonització moderna d'aquestes zones inundables. Per posar en cultiu aquests amplis marges del torrent de na Borges calia una inversió de treball molt considerable, per tal de drenar i roturar les terres i, també, construir els sistemes hidràulics. La documentació existent també permet confirmar-ho: d'entrada, l'única referència documental coneguda que faci referència a la construcció d'una portella és de l'any 1709, sobre la portella de sa Vall (Mascaró *et al.* 1999, pàg. 54). Totes les portelles ja apareixen representades als plànols de l'*Atles* de Pere d'Alcàntara Peña Nicolau¹⁷, de 1864.

Vista la morfologia dels espais i per la documentació existent, és plausible donar a les portelles de sa Vall una cronologia moderna. En primer lloc, per la morfologia dels espais, amb parcel·lars de rotes que són de construcció moderna (*figura 5*); segonament pel fet que els espais irrigats de les portelles de sa Vall ocupen espais que han hagut de ser drenats profusament per tal de poder ser conreats, quan antigament degueren ser zones de marjal; també per les dimensions del conjunt dels espais: un total de 67,6 ha de regadiu, que no té cap paral·lel amb els sistemes hidràulics andalusins estudiats fins ara (Sitjes 2004; Sitjes en premsa a); i, per últim, la documentació existent, ja que només hi ha documentació moderna que faci referència a les portelles i als seus espais irrigats. La portella de sa Vall, per tant, fou un afegit modern al sistema hidràulic de la font de na Memòria, per afegir-hi cabal i permetre regar més fàcilment aquestes zones fruit d'ampliacions modernes, que quedaven més apartades de la font.



Figura 12. Vista de les rotes de sa valleta d'en Moliner (marge esquerre) i de les rotes de Son Roca (marge dret del torrent). Al fons els altres espais regats des d'altres portelles.

Els orígens del sistema hidràulic i moliner de la vall de la Nou

Hi ha nombrosos documents que proven l'existència d'aquest sistema hidràulic i dels molins de la vall de la Nou en temps immediats a la conquesta de Jaume I el 1229. En alguns d'aquests documents, també s'hi mencionen alqueries andalusines que estaven a la vall i que, molt probablement, gestionaren els molins i el sistema hidràulic¹⁸.

Les alqueries de la vall de la Nou que apareixen als documents són les següents: Teulada, que es pot identificar amb *Balleix Manacor* (Sitjes, en premsa b); *Benicudia*, de 4 jovades; *Beniorban*, de 5 jovades; el rafal *Benimaria*, 4 jovades; l'alqueria *Cenia*, que era anomenada en època andalusina *Maymona Atager*¹⁹; i el rafal Agut, del qual no se sap el nom andalusí. Tret de l'alqueria Teulada, que és un nom català en substitució del nom andalusí *Balleix Manacor*; la resta de noms són noms clànics berbers, amb l'excepció del rafal Agut que també és un mot català. En realitzar els treballs de prospecció arqueològica es varen identificar les diferents zones de residència de les alqueries mencionades (Sitjes, en premsa b; veure fig. 5)²⁰.

A la *Remenbrança* de Nuno Sanç hi ha la llista de quatre molins al terme de Manacor. Dos d'aquests són "Los molins de Balleix" (Mut, Rosselló Bordoy, 1993, pàg. 134), que eren els de la vall de la Nou. En la llista de les alqueries andalusines conquerides hi apareix l'alqueria *Balleix Manacor*, que degué ser, doncs, l'alqueria de la vall que gestionava el sistema hidràulic i els molins. El topònim *Balleix Manacor* es pot relacionar amb el terme àrab *balīdg* (= *obert*), donant el sentit de vall oberta, tal com passa amb topònims semblants a Andalusia i nord d'Àfrica, on deriven en *Vélez* (*Vélez Màlaga*, per exemple). El segon nom indica el nom clànic del grup, els *Manqur*, que donaren nom al districte andalusí de Manacor. Hi ha altres topònims que deriven del nom clànic *Manqur* a Mallorca, com són *Mancor*, al nord de l'illa, o bé els *Manqur de Ban Hiyara*, que estaven situats més al sud de Manacor, prop de l'alqueria de Felanitx (*Barceló, Kirchner, 1995*).

El sistema hidràulic original i les ampliacions modernes

La documentació moderna i els plànols dels establiments i formació de rotes dels segles XIX i XX han estat fonamentals per poder determinar l'espai irrigat existent en època medieval i discernir-lo de les ampliacions modernes. A l'*Atles* de Pere d'Alcàntara Peña de 1859²¹ es poden observar diferències a la part nord del traçat de la sèquia: només hi ha representada la sèquia de les rotes Velles, per tant la sèquia de les rotes Noves no existia el 1859. El topònim mateix, "rotes Noves", ja indica la seva construcció posterior respecte a l'espai més proper al torrent conegut com les "rotes Velles".

Un altre document fonamental és el plànol d'establiment del “predio La Vall de la Nou”²² de 1924, quan la vall era propietat dels germans Trujillo. En aquest plànol les diferències són importants respecte al plànol de 1859: d'entrada ja s'ha construït la segona sèquia que permetia regar les rotes Noves; a més, es pot observar clarament que ja s'ha construït tot un parcel·lari clarament diferenciat del parcel·lari original. Aquest parcel·lari de nova construcció són les rotes, parcel·les estretes i allargades encarades perpendicularment al torrent. Els parcel·laris més antics, en canvi, són els més propers a la sèquia i estan encarats en direcció paral·lela al torrent. Un altre aspecte fonamental d'aquest plànol és que mostra que en algunes parts properes al torrent hi ha intersticis no cultivats: parcel·les denominades com “álamos” i “prado”. Això mostra com a principis del segle XX, època de màxima posada en cultiu de la vall, seguien havent-hi zones no desforestades o de marjal, que no s'havien romput. Degueren ser zones on els treballs per posar-les en conreu eren tan grans que no es dugueren a terme.

A part de les zones de prat o no desforestades, també hi havia intersticis on no es podia regar antigament perquè la sèquia transcorria per sota el nivell del sòl i funcionava només com a sèquia de transport en alguns trams, principalment a la zona coneguda com el Camposanto. Entre el molí paperer i el segon bloc de parcel·les no sembla que hi hagués parcel·les de conreu irrigat en el sistema original, ja que només es conserva el parcel·lari de rotes i la canal transcorre per sota el nivell d'aquestes.

Un altre aspecte és que la plana d'inundació del torrent en aquest tram de la vall era molt àmplia²³. Per aquest motiu, els espais irrigats originalment només podien ser les parcel·les elevades respecte a la plana d'inundació. Les zones baixes eren molt probablement prats i aiguamoll abans de la construcció dels drenatges moderns. En època medieval les zones sense cultiu irrigat degueren ser, doncs, la major part de la vall. De fet, tot el marge més pròxim al torrent, les zones de la plana d'inundació, foren zones de marjal o amb arbres de ribera. Aquestes zones de prat degueren tenir una gestió ramadera, tal com ho prova l'abundant documentació postconquesta que fa referència a les destrosses ocasionades a la sèquia pels ramats que pasturaven per la vall²⁴. Així doncs, només les zones protegides de les crescudes del torrent i, per tant, fora de la plana d'inundació del torrent de na Borges, podien ser espais de conreu irrigat estables.

En realitzar l'estudi del parcel·lari es va poder observar que hi havia dos tipus de parcel·lari clarament diferenciat que se superposaven i juxtaposaven en el sistema hidràulic de la font de na Memòria: les rotes se superposaven clarament a un parcel·lari més antic, que fou construït anteriorment, ja que les rotes s'hi juxtaposaven. En el moment de màxima explotació del sistema hidràulic es podien regar, des de la sèquia principal del cantó nord, fins a un màxim de 56,7 ha, a les quals calen afegir les 9,7

ha del cantó sud del sistema. Aquest màxim d'hectàrees, però, no era regat en la seva totalitat amb el sistema original, sinó tan sols una petita part. I és que no es pot considerar espai regable tot el marge del torrent des d'aquest fins a la sèquia perquè, com ja s'ha vist en la descripció del sistema actual, hi ha trams on la sèquia circula per sota del nivell de les parcel·les. El primer bloc de parcel·les originals (*fig. 5*) té una superfície de 1,85 ha, que desglossat per les dues sèquies són 0,44 ha regades des de la sèquia del sud i 1,41 des de la sèquia del nord. Aquest primer bloc de parcel·les estava elevat sobre el fons de vall fins a arribar al molí paperer. Era un espai aterrat a un nivell superior sobre la plana d'inundació i, per tant, fora de perill en cas d'inundacions. El segon bloc de parcel·les originals (*fig. 5*) està més desdibuixat, té un aterratament menys pronunciat (tot i que també a un nivell per sobre del tàlveg) i en alguns trams es va sobreposar al parcel·lari de rotes. És més difícil saber-ne els límits exactes, tot i que era aproximadament d'unes 5 hectàrees. No es pot considerar, en tot cas, que no hi hagués un espai irrigat original en aquesta part final del sistema, ja que no s'hauria construït una sèquia de 3 km per dur l'aigua tan sols d'un molí a l'altre, fet que no té cap paral·lel en els 161 sistemes hidràulics andalusins estudiats fins ara (Sitjes 2004; Sitjes en premsa a). A més, hi ha documentació anterior a la formació de rotes de finals del XIX-XX que ja descriuen espais de regadiu en aquesta zona, com s'ha vist anteriorment. Segons el plànol de 1859 era zona de conreu irrigat abans de la creació de les rotes. Aquesta parcel·lació moderna en rotes va modificar, parcialment, la morfologia de l'espai original, tot i que amb l'abandonament del cultiu en aquesta zona en els últims anys el parcel·lari ha recuperat la seva forma allargada. Cal destacar un document del segle XIX, l'“Apeo” de 1818, on es descriu com a la possessió del molí bataner (Can Granot), que era propietat de Josep Cotoner en aquest moment, s'hi cultivaven tres quarterades de regadiu de primera, valorades en 900 lliures.²⁵ Per tant hi havia un espai de conreu molt proper al molí temps abans de la construcció de les rotes. Així doncs, tot i que desdibuixat i molt retocat per les reformes modernes del sistema, la part final també fou concebuda en el disseny del sistema hidràulic original. Al final d'aquest bloc es va construir el segon molí hidràulic que apareix en els documents medievals com el molí “Jussà” o de l'alqueria “Teulada”. En total 6,9 ha d'espai irrigat original que es varen ampliar en època moderna fins a un total de 66,4 ha.

La llargada de la sèquia principal del sistema original era, és clar, superior a la que s'ha dit en l'apartat referent a la llargada del sistema actual, ja que la sèquia arribava a l'últim molí, tal com s'ha reconstruït a la figura 5. Amb aquest últim tram de sèquia que no es conserva en l'actualitat, la llargada total de la sèquia principal del sistema fou de 3434 metres.

No queda dubte, doncs, que la posada en conreu de la major part de l'espai entre la sèquia i el torrent es va iniciar al segle XVIII i fou principalment fruit dels establiments dels segles XIX i XX. En el sistema original hi havia intersticis on no es regava, perquè el nivell del sòl era més elevat que la sèquia o perquè les parts més properes al torrent eren prat i aiguamoll. En època moderna els intersticis no regats es varen reduir al mínim, passant a ser un sistema hidràulic de més de 60 ha de superfície.

Els dos molinets de petites dimensions foren afegits posteriors al sistema original, que es varen construir amb tota probabilitat al segle XX. Pel que fa a la sèquia secundària del Ventador, que té 773 metres de llargada, tampoc no es pot considerar dins el sistema original, ja que parteix d'una sèquia que al 1859 no existia.

En època moderna els dos molins hidràulics fariners foren reconvertits:²⁶ el primer en molí paperer (tal com encara és denominat avui en dia) i el segon, avui anomenat de Can Granot, en molí bataner²⁷. Abans de les rotes de finals del XIX i inicis del XX hi havia un espai irrigat situat a prop del molí (que havia d'estar situat abans d'aquest, perquè després del molí l'aigua era retornada al torrent). Així, si bé aquest espai fou modificat posteriorment amb les rotes mencionades, ja era un espai de cultiu irrigat amb anterioritat. Els marges més propers al torrent, en tot cas, no degueren posar-se en cultiu fins a èpoques més recents, quan ja s'havien drenat aquests marges i es va fixar el llit del torrent de na Borges.

Conclusions

Gràcies al mètode de l'arqueologia hidràulica, a l'estudi del parcel·lari i a l'estudi documental s'han pogut destriar les parts originals del sistema hidràulic de la font de na Memòria de les ampliades en època moderna.

Un altre aspecte és que hi ha diferències tècniques i morfològiques entre els espais de conreu irrigat medievals i els espais construïts durant la modernitat. Els primers foren espais de petites dimensions, construïts en les zones més properes a la sèquia i elevades respecte a la plana d'inundació. En el disseny del recorregut de la sèquia ja es va tenir en compte la integració dels dos molins hidràulics, fet que, juntament amb les nombroses proves documentals que fan referència als dos molins, constata que foren construïts en època andalusina.

Pel que fa a les ampliacions modernes, els espais construïts en aquest moment queden clarament discernits dels parcel·laris originals per la seva morfologia i per la seva denominació, "rotes" (que indica que foren terres roturades de nou). A sa Vall els resultats de les ampliacions modernes són espectaculars: de 6,9 ha d'espai irrigat original es va passar, en època moderna, a 66,4 ha. A part de l'estudi del parcel·lari, la

documentació ha permès concretar el moment d'aquesta màxima posada en conreu: durant els segles XIX i principis del XX. Ja al segle XVIII es varen començar a fer ampliacions del sistema, prolongant les sèquies i construint la portella de sa Vall, però sense augmentar el nombre de sèquies ja existents. A partir de finals del XIX i principis del XX es va construir una tercera sèquia del sistema i es varen roturar la resta de zones que no s'havien posat en conreu fins aquell moment. És d'aquest període la construcció del parcel·lari de rotes que encara es conserva avui en dia en la major part de sa Vall.

Així doncs, no queda dubte que fou a partir d'època moderna quan es va iniciar el procés de posada en conreu de la màxima extensió de terreny a sa Vall. Aquest punt màxim va tenir lloc a finals del XIX i inicis del segle XX i, des d'aleshores, s'ha iniciat un retrocés progressiu de la superfície de conreu irrigat. Avui en dia, de fet, bona part de les rotes estan abandonades o s'ha produït un canvi important: han passat de ser conreus intensius de regadiu a ser conreus de secà.

BIBLIOGRAFIA

- ANDREU, J. *Fons i sistemes hidràulics tradicionals a Petra. Les construccions i el territori*. Mallorca, 2004.
- BARCELÓ, M. "Un topònim berber més: Manqur, Mankur > Mancor, Manacor." A: *Bulletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*, n. 839, 1985 [vol. XLI: 35-36].
- "El diseño de espacios irrigados en al-Andalus: un enunciado de principios generales". A: *I Coloquio de Historia y Medio Físico. El agua en zonas áridas. Arqueología e historia I*. Almería, 1989 [XV-XLV].
- GELABERT, B. *Atles de zones inundables. Pla de Prevenció dels Riscos d'inundació*. Govern de les Illes Balears. Conselleria de Medi Ambient. Direcció General de Recursos Hídrics, 2002.
- M, GRIMALT; J, ROSSELLÓ. "El règim hidrològic del torrent de na Borges a sa Vall". A: *I Jornades d'Estudis Locals de Felanitx. Actes Commemoratiu del 700 aniversari de fundació de la Vila de Felanitx*, 2000 [65-79].
- MASCARÓ, M.; ANTICH, F.; SEGURA, P.A.; SALOM, J.M. *Els regants de sa Vall de la Nou*. Manacor, 1999.
- MUT, A.; ROSSELLÓ, F. *La Remenbrança de Nunyo Sanç. Una relació de les seves propietats a la ruralia de Mallorca*. Mallorca, 1993.
- ROSELLÓ VAQUER, R. *Història de Manacor. Segle XIV*. [Tom 2]. Mallorca, 1978.
- (1979): *Història de Manacor. Segle XV*, Tomo 3. Mallorca.
- ROSELLÓ VAQUER, R.; VAQUER, O. *Història de Manacor. Segle XIII*. [Tom 1]. Mallorca, 1977.
- ROSELLÓ VAQUER, R.; VAQUER, O. *Història de Manacor. Segle XVI*. [Tom 4]. Mallorca, 1991.
- RUBÍ, S. *El mundo de nuestros molinos*. Petra, 1990
- SITJES, E. *Inventari i tipologia de sistemes hidràulics andalusins*. Treball de Recerca de Doctorat. Bellaterra, 2004.

- (en premsa a): "Inventario y tipología de sistemas hidráulicos andaluzes". *Arqueología Espacial*. Teruel.

- (en premsa b): "Las alquerías y el sistema hidráulico de Balleix (Sa Vall de la Nou)". Universidad de Granada.

NOTES

¹ L'autora gaudeix actualment d'una beca d'investigació de Formació de Professorat Universitari del Ministeri d'Educació i Cultura.

² He d'agrair els comentaris i correccions de Miquel Barceló. Tots els errors que hi pugui haver són, en tot cas, responsabilitat meua.

³ L'origen de la font es troba en "l'aigua emmagatzemada a una important massa de calcarenites, situada a la part esquerra de sa vall de la Nou. Aquests materials actuen com si fossin una esponja, van regulant de manera espaiada l'aigua recollida durant l'època de pluges" (Mascaró, 1999 [21-22]). Segons M. Mascaró (*et al.*) (1999, [22]) el cabal de la font de na Memòria és d'uns \pm 450 litres per minut, tot i que en moments de grans pluges ha experimentat pujades del nivell puntuals.

⁴ Intersecció de dos vessants oposats, és la línia del fons de vall (la cota més baixa de la vall, per tant).

⁵ En la recent restauració de la sèquia de sa Vall, aquests dos partidors varen ser llevats i les sèquies secundàries que partien d'aquests estan estroncades. En tot cas, com que la prospecció es va realitzar abans de les obres de restauració apareixen representades a les figures.

⁶ La sèquia ha estat encimentada en diferents ocasions, tal com es pot llegir en els documents de la Junta de Regants de la vall de la Nou. Per exemple, a la junta de 1960 el president va proposar arreglar el desguàs de la sèquia a la sortida del batiport, pel qual es varen requerir cinc sacs de ciment (Mascaró, 1999 [110]). L'any 1962 es va proposar arreglar la part de la síquia a la zona del Camposanto amb 15 sacs de ciment i 3 de portland (Mascaró, 1999 [111]). També fou necessari arreglar el costat dret de la font l'any 1977.

⁷ Són denominades "fibles" les obertures a la sèquia que permeten treure'n part del cabal per regar les rotes. Antigament eren obertures que es tapaven amb fang, tot i que quan el fang s'assecava donava molta feina per tornar-lo a treure i posar, i si s'esquerdava la majoria de les fibles vessaven aigua. Per aquest motiu el 1971 el *batle de sa aigo* va proposar la instal·lació de paletes de ferro a les fibles en alguns trams de la sèquia. Aquesta proposta, que es va plantejar en diferents juntes, fou duita a terme el 1972. No s'obligà tots els regants a posar les paletes metàl·liques, però es varen comprometre a multar els regants que tenguessin les fibles en mal estat i vessessin, per tal de no perjudicar els altres. Actualment tant s'observen fibles amb paletes metàl·liques (són la major part, en tot cas) com fibles taponades amb draps i fang.

⁸ El dret d'aigua és, des de les ordinacions de 1944, de 40 minuts per quartó setmanalment. En l'actualitat, però, com que hi ha moltes rotes abandonades, els torns són més flexibles que no abans.

⁹ Aquest sistema encara és vigent avui en dia, tot i que l'abandonament de la major part de les rotes que eren regades des d'aquesta sèquia esquerra ha provocat que siguin poques les hores de rec destinades a irrigar aquesta banda.

¹⁰ El cup actualment no es conserva, tan sols es pot veure el salt d'aigua.

¹¹ Aquest nom de "Ventador" prové justament d'aquesta canal perpendicular a la principal, que permetia, a part de regar les rotes velles, retornar l'aigua al torrent en cas que així es volgués fer. Normalment, doncs, l'aigua passava des d'aquest partidó a la sèquia secundària per regar les rotes velles, però si es volia treure l'aigua de la sèquia per tal de netejar-la o arranjant-la es tornava al torrent de na Borges (l'expressió és "s'aigo se venta", és a dir, es torna al torrent).

¹² S'aconseguia augmentar el cabal de la sèquia en un 50% més, en posar-hi el batiport (Mascaró, 1999, pàg. 105). S'hi menciona també que des del 1992 no es pogué posar el batiport perquè el torrent no portava prou aigua.

¹³ En aquesta zona de sa Vall són anomenades més correntment "batiports" i en altres zones s'anomenen de diferent manera, per exemple "trencades" a Menorca. Hi ha altres sistemes de captació que parteixen del mateix principi, com les preses. Els assuts o rescloses no suposen tancar tot el recorregut del corrent d'aigua que es vol derivar, sinó que el frenen per derivar-lo (és a dir, no es tanca totalment el llit del torrent ni es fa sobreeixir el nivell d'aquest, com sí que ho fan les portelles). De totes maneres, tret d'aquesta diferència bàsica, ambdós tipus es fan servir per derivar part del cabal d'un corrent d'aigua per al regadiu.

¹⁴ Les superfícies irrigades i les llargades de les sèquies de cadascuna de les portelles són les següents: la de sa Teulera 1259 metres i 8,4 ha; la dels Bessons 1800 metres (en total per les tres sèquies que té el sistema) i 8,9 ha; la dels Manacorins 1275 metres i 14 ha; la dels Petrers 1234 metres (als que cal afegir 829 metres de canal secundària) i un total de 15,2 ha; la de sa valleta d'en Moliner 1690 metres i 14,4 ha; i la de Son Roca una llargada de 1059 metres i un espai màxim de 6,7 ha. Pel que fa a la portella de sa Vall no es donen, ara, les dimensions perquè aquesta comporta era, de fet, un afegit al sistema hidràulic ja existent de la font de na Memòria. Així doncs, compartia la llargada de la sèquia i la superfície d'aquest sistema i es tractarà més endavant.

¹⁵ La major part estan en molt mal estat de conservació. A més, les recents neteges del torrent amb màquines excavadores ha provocat la destrucció de moltes estructures de les portelles.

¹⁶ L'*Atlas de zones inundables* de les Illes Balears també ho permet constatar. La conca del torrent de na Borges és una zona potencialment inundable encara en l'actualitat, ja que està delimitat com a plana geomorfològica d'inundació. Sense l'existència de la trama de canals de drenatge existent avui en dia, els marges del torrent de na Borges en aquest tram dels Bessons i sa Valleta no serien aptes per al conreu. Per tal d'aconseguir convertir zones d'aiguamolls en zones aptes per al conreu cal, en primer lloc, drenar les terres per treure'n els excedents d'aigua. Però segonament cal poder irrigar les terres, per això llavors s'hi va introduir el rec (sigui a partir de portelles al torrent o partir de pous i sínies).

¹⁷ En el cas de les portelles del terme de Petra (totes menys la de sa Vall) són representades a les seccions P i Q de l'*Atlas* de Pere d'Alcàntara Penya, fet l'any 1864 (Arxiu Municipal de Petra). Pel que fa a la portella de sa Vall, està dins la secció on es representa el sistema hidràulic de la font de sa Vall (secció 45, Arxiu Municipal de Manacor).

¹⁸ Per exemple, el 10 d'octubre de 1242 Nuno Sanç estableix a Bernat Saboner l'alqueria Teulada a la vall de la Nou (*ECR 342, f. 183v*). El 1242 Bernat Vaquer d'Horta ven a Pere Pasqual Manresa un hort i un camp que tenien en nom del rei "in valle de nuce". Entre els confrontants se cita un prat, l'honor de Berenguer d'Aurenga, l'honor del mateix Bernat Vaquer d'Horta i la font de la Mola (*ECR 342, f. 189v*). Més endavant, el 1247, ser Joan de Mari i ser Simó de Mari estableixen a Bernat Moliner, fins a 4 anys, un honor devers el molí de la vall de la Nou, fins a Rotana, i li entreguen un parell de bous, arades i altres aparells (*ECR 343, f. 192*). De l'any 1268 hi ha un document on el procurador reial estableix a Bernat Rosanes una casa molí a la vall de la Nou, a l'alqueria Teulada "in quo casali postquam terra Maioricarum fuit erepta a manibus sarracenororum non moluit alique molendinum". El 1270 Llorenç de Mari (fill de Simó de Mari) ven a Justaní de Mari i al seu germà Filipí, meitat per meitat, els honors, molins, censos, etc., que té a la vall de la Nou, per 200 lliures (*ECR 347, f. 141*). Aquests són alguns dels documents més primerencs sobre la vall de la Nou, que daten del segle XIII, però cal dir que al XIV continua apareixent a la documentació. Hi ha un document, destacable per la informació que proporciona sobre els molins de la vall, datat de 1370, on es menciona concretament que a la vall de la Nou hi havia dos molins, un d'ells anomenat *Jussà* (per tant el de la part més baixa de la vall), que era de l'alqueria Teulada (*extret de Mascaró 1999: 37*). Tot fa plausible pensar, doncs, que el molí de Can Granot, situat al final del sistema, fos el molí de l'alqueria Teulada, que en un estudi recent s'ha identificat amb l'alqueria andalusina *Balleix Manacor*, la qual després de la conquesta

perdé el nom clànic i fou denominada en català alqueria Teulada (*Sitjes, en premsa b*).

¹⁹ ECR 341, f. 76v; HM 102.

²⁰ Els jaciments andalusins més propers al sistema hidràulic i que, per tant, podien formar part de les alqueries que gestionaven el sistema són: la cova de la Pleta (jaciment n. 26/68), que està molt a prop del molí de Can Granot, una mica per sobre d'aquest; el jaciment 26/56 situat sobre el molí paperer, que és un talaiot reocupat en època andalusina; i el jaciment "no catalogat B", on hi ha abundant ceràmica andalusina. Cal afegir que a l'altre cantó del torrent de na Borges hi ha un altre jaciment andalusí, al rafalet Drac (jaciment 26/58), que també podria estar relacionat amb el sistema hidràulic. Un xic més apartades hi ha les coves del Voltor (jaciment 33/39), on també hi ha abundant ceràmica andalusina.

²¹ Secció 43: vall de la Nou. Arxiu Municipal de Manacor.

²² "Expediente de aprobación del plano de establecimiento del predio Vall de la Nou". VIII. 2.2.2. Arxiu Municipal de Manacor.

²³ Així també ho indica el mapa de zones inundables de les Illes Balears.

²⁴ El 1351, l'hereu d'Andreu des Valer exposà les seves queixes perquè diversos propietaris de vaques entraven a la seva possessió de sa Vall, on hi havia alguns molins, i hi feien tala (*Rosselló 1978: 91*). Hi ha altres queixes referents a les destrosses que feia el bestiar a la vall de la Nou, que constaten que la gestió agrícola i ramadera ocupaven espais separats, tot i que molt propers, i que la intrusió del bestiar era molt freqüent. Aquest tipus de problemàtica va continuar durant el segle XV quan els senyors de sa Vall, que en aquell moment eren els Santmartí, denunciaren en diversos documents les destrosses fetes pels bestiar d'altres confrontants a la "síquia dels molins d'aigua" i la tala que feien a les seves pastures (*ECR 356, f. 53v; ECR 357, f. 216v; Rosselló 1979: 124; Rosselló 1979: 125*).

²⁵ "Apeo" de 1818 (Arxiu Municipal de Manacor).

²⁶ Quan la vall de la Nou era propietat del militar Valerià Weyler i Nicolau.

²⁷ També anomenat draper o rober en els documents.

Mossèn Baltasar Piña i la ceràmica decorada del Museu d'Història de Manacor

Catalina Fullana Pizà i Magdalena Rosselló Andreu

L'objectiu del present treball és donar a conèixer la col·lecció de ceràmica decorada que mossèn Baltasar Piña va aportar al Museu d'Història de Manacor i que actualment, per manca d'espai, no pot estar exposada de manera permanent.

1-La figura de mossèn Baltasar Piña¹

Baltasar Piña Forteza va néixer a Manacor el 15 de maig de 1896. Fou ordenat sacerdot el 1921 i destinat immediatament a la rectoria de Bunyola. Al 1927 fou traslladat a la parròquia de Valldemossa com a coadjutor i anys més tard, el 1930, passà a treballar a la parròquia de la Nostra Senyora dels Dolors a Manacor, on també féu d'organista fins a la seva mort.

Des de ben jove realitzà tasques de col·laboració periodística al diari *La Almudaina* i al posteriorment anomenat *Diario de Mallorca*; fou corresponsal de la comarca de Manacor a la revista *Cort* i col·laborador del setmanari *Arriba*, divulgant temes d'interès local, històric, folklòric i religiós. El 1960 fundà la seva pròpia revista, *Perlas y Cuevas*, en què publicà seccions com "Historia de Manacor", "Històrica y Folklòrica" o "Artística. Temas de divulgación artística".

Infatigable escriptor i laboriós investigador de la nostra antiguitat, fou mereixedor de gran quantitat de premis d'investigació, sobretot durant els anys 50 del segle XX.

Destaca la seva tasca per a la reorganització del ball dels Cossiers de Manacor, que es trobava en vies d'extinció, així com de nombroses antigues tonades mallorquines.

Sempre aprecià les antigues tradicions de Mallorca i ho demostrà reunint valuoses col·leccions de ceràmica, vestuari, eines de camp i fotografies. Algunes d'aquestes peces es conserven al Museu d'Història de Manacor. L'any 1953 publicà a *Panorama Balear* n. 28 "El museo arqueológico y la basílica primitiva de Manacor", on fa una descripció dels objectes del Museo Arqueológico Municipal de Manacor i una breu