

Can Coca del Molí: una mirada històrica i arqueològica al darrer molí fariner d'Argentona

MÍRIAM ESQUÉ BALLESTA*, CESC BUSQUETS I COSTA**,
ENRIC SUBIÑÀ COLL***

*ATICS SL

** ATICS SL, Àrea Arqueologia UAB, CENTRE ESTUDIS ARGENTONINS

*** CENTRE ESTUDIS ARGENTONINS



Amb motiu de la sol·licitud de la llicència d'enderroc d'un habitatge unifamiliar (Can Coca del Molí) situat al C/Carreras Candi, 39, cantonada C/Molí, 6 d'Argentona, i seguint els dictàmens del Pla Especial i Catàleg del patrimoni arquitectònic, arqueològic, paisatgístic i ambiental d'Argentona, el promotor (HABITATGES MARESME SL) encarregà un estudi històric i arqueològic de les possibles restes soterrades, així com el control arqueològic preventiu de les actuacions urbanístiques realitzades, ja que la finca en qüestió està catalogada i té protecció arquitectònica mitjançant la fitxa E2-04 i protecció arqueològica mitjançant la fitxa Q2-12.

Durant el període que abraça entre els dies 8 i 18 d'agost i entre els dies 2 i 27 d'octubre de 2019, sota la direcció tècnica dels arqueòlegs Miriam Esqué i Ballesta i Miquel Gurrera i Martí de l'empresa ATICS SL, s'han estat realitzant tasques amb l'objectiu de detectar, documentar i així realitzar un estudi de les possibles restes conservades tant en alçat com al subsòl, amb el corresponent recull de la informació històrica necessària per tal d'ampliar els coneixements que es tenien del molí de Can Coca i, finalment, l'avaluació de les restes

que podrien quedar afectades per les obres.

L'habitatge és una casa de cos composta de planta baixa i una planta semisoterrani amb una edificació annexa destinada a taller i porxo, i una altra edificació annexa en estat ruïnós, totes elles edificades sobre un solar de forma irregular, amb una superfície de 1.633,71 m². La finca està delimitada per tres carrers C/Carreras Candi, C/Molí i Rda. Exterior i en el llinard nord limita amb una edificació assenyalada amb el núm. 16 del C/Molí.

La primera notícia documentada de la intenció de construir un molí en aquest indret data del 1815, concretament del 13 de gener, quan Pau Janer i Calopa, hisendat d'Argentona, adreça una instància al Batlle General de Catalunya, amb el següents termes: «Que en veinte y tres agosto del año mil setecientos quarenta el Intendente General del Principado concedió precario y nuevo establecimiento a Josefa Janer Calopa y Comas, abuela mia, en calidad de tennataria de la universal heredad de su marido Josep Janer Calopa, de la facultad de valerse de la agua que salia y desguassava de la riera nombrada de Argentona, llamada la agua de la Roqueta, para el riego de sus tierras y honores del manso Camps de Argentona». [...] El 1780, «con motivo de las

avenidas de la Riera se rellenaba de arena y por consiguiente no era perenne y subsistente aquel manantial de agua, Francisco Janer y Calopa, mi padre, acudió pidiendo se le ampliase el precario con la facultad de valerse de las aguas subterranas que se hallaban en el mismo paratge de la Roqueta, pudiendo hacer las minas y demás conductos necesarios para regar las tierras de su manso Camps».

Però Josep Antoni Gual, Ciutadà Honrat de Barcelona resident a Mataró i Josep Saborit, pagès d'Argentona, van protestar tot al·legant que aquella ampliació podria perjudicar els precaris que ells tenien concedits el 1735 i el 1751 per fer anar els seus respectius molins i buscar i recollir l'aigua necessària a tal efecte. El 1786 es va desestimar la pretensió de Francesc Janer i Calopa. Per això, el seu fill Pau Janer i Calopa demana l'ampliació del precari del 1740 a fi de fer servir les aigües subterrànies de la Roqueta, les aigües vistes i subterrànies que trobi en els torrents del Collell, de Caramany i de Clarà i les de ponent de la riera d'Argentona fins al torrent de Cirés, a fi de regar les terres dels seus masos Camps i Ramon, les que pugui adquirir i «para el curso de un molino harinero fabricadero en el paratge de dichos mansos que sea mas proporcionado para el declivi

de dichas aguas».

El 1818 Manuel de Ybarra i Padilla, coronel de l'exèrcit i Batlle General de Catalunya, li va concedir a Pau Janer i Calopa «la facultad de construir un molino harinero en el terreno de su manso Ramon y Camps que le sea mas proporcionado y de valerse para su curso y para el riego de la tierras de dichos mansos y demas que tiene y adquiriere en el termino de Argentona, de las aguas vistas y subterranas del punto de la Roqueta, que en el dia se halla dentro el alveo de la riera de Argentona y de las que pudiese hallar y recoger en los torrentes de Collell, de Caramany y de Clará hasta la riera dels Pins inclusive ... con tal que las tenga concluidas y construido y corriente el molino y riego con arreglo a la relación de los peritos dentro el termino de dos años». Se l'imposa un cens de dotze rals anuals pel molí i vuit rals pel rec. El document original porta al darrera la nota de la inscripció d'aquest precari al llibre de registre de la vila d'Argentona per ordre del Batlle Pere Pasqual, amb l'estampació del segell municipal.

Les obres van començar immediatament, complint el termini exigít. El 1825 Isidre Torner, mestre de cases i forner de rajoles d'Argentona, reconeix haver rebut de Pau Janer i Calopa, la seva filla Isabel i de Josep Noguer, marit d'aquesta, la xifra de 1.970 lliures, 13 sous i 11 diners «per la obra en lo meu forn presa per uns y altre per la construcció de la mina de agua que en lo terme de la mateixa parròquia tenen construïda per donar curs a la fàbrica del molí que en ella tenen y posseheixen, per la construcció de la obra de la vassa y casa de dit molí, successivas recomposicions de dita mina y prolongació de aquesta en dos diferents vegades,



segons los comptes per mi presentats, un concernent als anys mil vuit cents y divuit y mil vuit cents y dinou de 712 lliures, 10 sous i 7 diners; altre de mil vuit cents y vint de import 874 lliures, 7 sou i 8 diners, un y altre aprovats per dit Pau Janer y Calopa» .

El 22 de desembre de 1821 va morir Pau Janer i Calopa i, el gener de 1822, es fa l'inventari dels seus béns, on consta que el molí era de dues moles: «Tota aquella pessa de terra coneguda com lo mas Ramon ahont se troba construïda la casa del molí ab dos molas, ab tots sos arreus per moldrer, ab sa bassa i la mina de aguas que arriba fins davant casa Caramany, part vinya donada a parceria a Joseph Costa, part camp, part regadiu y alguns olivers». Amb aquest document sabem que el molí tenia dos moles per moldre el gra.

L'aigua que arribava de la mina pel molí era insuficient, i va caldre allargar-la a fi de buscar-ne més. Isidre Torner va cobrar també per aquest concepte 214 lliures el 1824, «considerant precís y necessari allargar la mina que se trobava faltada de aigues»,

i 169 lliures per catorze canes el 1825 «trobantse altre vegada faltada de agua la mina».

El 1861, en una comunicació adreçada per Joaquim Noguer i Calopa a l'alcalde d'Argentona, consta que el molí, considerat de represa (perquè es recollia l'aigua en la bassa), va estar parat dos anys per manca d'aigua, tot i que aleshores ja tornava a funcionar, especificant «con una piedra, advirtiendo que siendo muy poca el agua que da curso al molino, por no haver revenido la mina, no llega ha moler media hora diària». Aquesta manca d'aigua hauria fet inviable el funcionament de les dues moles i es va optar per deixar-ne tan sols una d'operativa.

Un interessant document del 1862 ens descriu molt detallat el funcionament del molí: «el molino està destinado solamente a reducir a arina los trigos que se presentan. Anda en él únicamente una piedra. La elevación a salto de agua no és de mucha gravedad. La fuerza será de tres Caballos. Funciona cuando tiene trigo para moler porque se desembarcant y llegan por mar y tierra arina de toda classe. La

El molí, la bassa i la sortida d'aigua.
ATICS SL

balsa necessita para llenarse 30 horas a lo menos por razón de la poca agua que recibe, y al cabo de una hora que muele, tiene que suspender el trabajo a causa de faltarle la fuerza necesaria. La única piedra que trabaja podrá ordinariamente en el espacio de una hora que funciona moler dos cuarteras de trigo Tierno o candial y menos si es trigo fuerte. I se pagant comunmente dos reales de vellón por cuartera de arina» .

Aquesta problemàtica relacionada amb l'abastiment del recurs hídric és present al llarg de tota la vida útil del molí, fins que al 1929 es parla de l'edifici com a un espai que hauria realitzat les tasques de molí fariner, donant a entendre que ja en aquell moment no es duia a terme aquesta funció i, per tant, el molí devia finalitzar la seva producció i activitat a finals del segle XIX o a primer quart del segle XX.

La seva construcció prop de torrents, de la riera d'Argentona i d'algunes fonts no és casual, ja sigui per motius d'abastiment d'aigua, ja sigui pel desguàs del recurs hídric emprat. Totes aquestes dades es veuen reflectides per les estructures documentades durant les tasques d'intervenció arqueològica.

L'edifici del molí i la planta pis

El molí de Can Coca tenia un cos de planta quadrada de 10,81 x 9,62m., amb teulada a doble vessant coberta amb teula àrab, i carener de teula. Constava de tres nivells d'edificació, corresponents a la planta superior o planta pis, planta baixa (sala de moles) i un soterrani o carcabà. Les parets estaven obrades amb pedra de mida mitjana i algun maó, lligats amb morter de calç blanc, amb un arrebossat a l'exterior de calç ocre.

Pel que fa a la planta pis el seu accés es realitzava a partir de la plataforma de terra del relleu de la parcel·la, a la banda oest tocant al carrer del Molí, per una porta situada a la façana oest del cos nord, des d'on s'accedia primerament a la cuina d'època contemporània, construïda sobre un paviment empostissat de llates de pi, obrat sobre el paviment de rajols originari present a la resta de la planta.

Des d'aquest àmbit s'accedia a la resta d'estances per dues obertures situades als extrems est i oest, a través d'unes obertures amb escales obrades amb maons d'identica tipologia que la resta de la pavimentació de la planta, i que presentaven un desgast considerable.

Les parets interiors de les estances estaven construïdes amb envans o murs obrats amb rajols lligats amb morter de calç ocre i revestides per una capa de guix blanc, tal i com es reflectia a les cales parietals 1 i 2 realitzades al cos nord de la planta pis.

Els paviments de la planta pis presentaven una estesa de rajols vermells col·locats a la mescla o trencajunts (col·locant les peces de manera que no hi hagi coincidència entre els junts de dues filades consecutives). Aquesta pavimentació originària era present a totes les estances de la planta pis. En època contemporània, al cos nord d'aquesta planta s'hi afegí un paviment.

Pel que fa a aquesta planta pis, el cos nord-est es trobava construït sobre el massís corresponent a la paret sud de la bassa, tal i com es reflecteix al sondeig efectuat a l'interior, on es documenta la presència del paviment originari de rajols a la mescla, present a tota la planta, així com en alguns espais de reforma de paviments de la planta baixa.

Aquest cos consta d'una petita finestra al nord, des d'on s'observa la presència a l'exterior d'un mecanisme obrat en ferro forjat, subjectat a la paret amb petits ancoratges de ferro, amb un extrem de rosca a tocar de la finestra, on hauria desaparegut una clau presumiblement circular que faria moure el mecanisme de forma manual des de la finestra. Aquest mecanisme devia connectar amb el Cup 1, destinat a proporcionar la força de l'aigua provinent de la bassa cap a les moles 1 i 2.

Per tant, aquest cos nord pertany al molí (almenys dins el període de temps d'activitat productora 1820-finals segle XIX inicis del segle XX), donats els següents elements documentats:

- Paraments de morfologia i tipologia constructiva similars a la resta del cos de la planta pis.
- Coberta amb la presència de bigues de fusta de tipologia similar a l'observada a la resta del cos de la planta pis, disposades en el mateix sentit que la resta del cos.
- Paviments de rajols a la mescla idèntics als de la resta del cos de la planta pis.
- Revestiment o arrebossat de calç present a l'exterior que envolta tot el cos de forma uniforme.
- Sanefa decorativa formant arcades o motllura sota la coberta o ràfec que perfila tot el cos superior de la planta pis de forma uniforme.
- Presència d'un element de forja que connectaria amb la Cup 1, relacionat amb les funcions de resclosa de l'aigua de la bassa, la qual cosa dona a entendre que aquesta construcció ja estaria obrada durant el període d'activitat del molí.
- La documentació escrita i cartogràfica consultada mostren un cos quadrangular del molí

que concorda amb les mides de l'estructura conservada fins a l'actualitat.

- Aquesta construcció s'edifica sobre el potent mur massís de la bassa, construït amb aquesta característica constructiva rellevant pel que fa la seva amplada, probablement com a mesura de contenció de la força de l'aigua continguda dins la bassa, per preservar l'estructura del molí.

- El fet que es trobi sobre la bassa, no desmunta la hipòtesi d'ésser construït en el moment inicial del molí, però sí dins el seu període d'activitat com a centre productor.

La sala de moles

Es localitza conservada en la seva totalitat, preservant una gran estança quadrangular amb una coberta de volta catalana, on destaca la presència de les dues moles fixes o sotanes, les quals es troben en molt bon estat de conservació, presentant les estries o

línies per a moldre el blat, amb absència de les moles mòbils o volanderes amb els corresponents fariners adjacents ubicats al sud de les mateixes, les quals haurien estat venudes o reaprofitades en el moment d'abandonament de l'activitat productora del molí. El tipus de pedra és similar a l'extreta des de la pedrera de Montjuïc, la qual proporciona la pedra per a la confecció de moles, producció de forma majoritària destinada als molins fariners documentada ja des del segle XI. Per a aquesta funció es produïen dos tipus de moles com hem esmentat amb anterioritat, diferenciades segons la seva posició durant la mòlta.

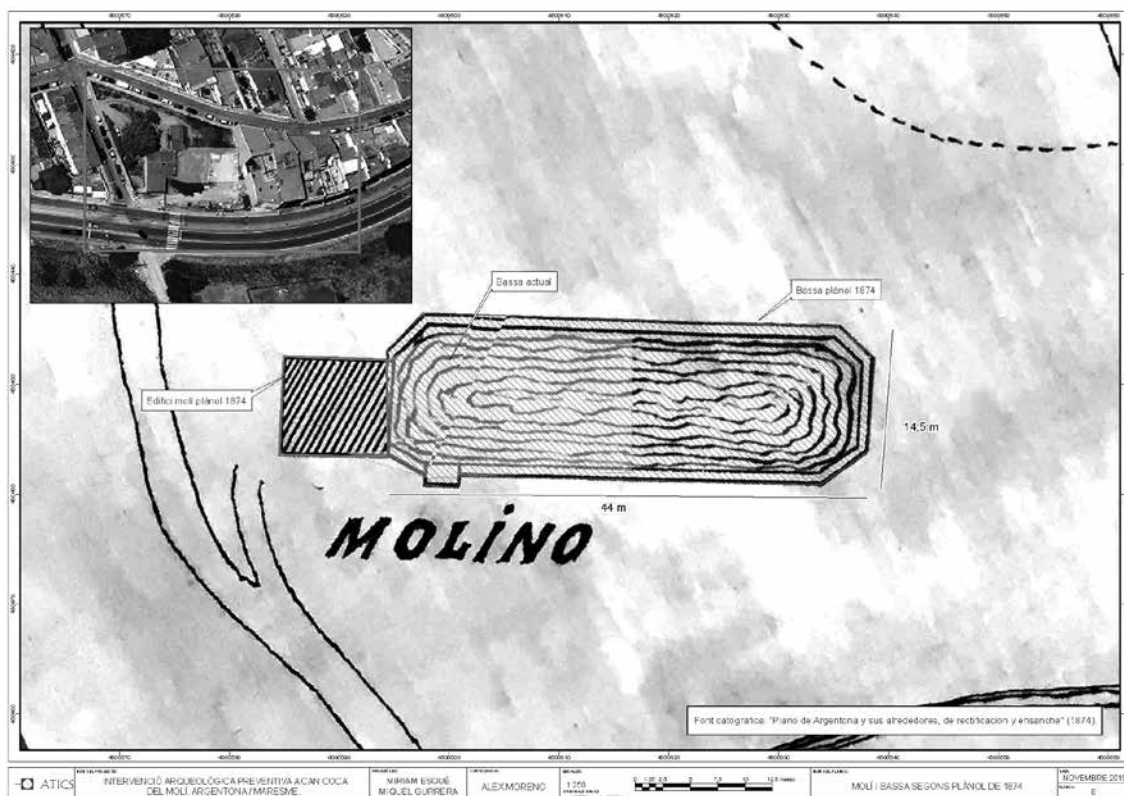
El banc de la mola sotana 1, conserva la pavimentació original de rajols, amb dos canals laterals (farinals) els quals distribuïen la farina cap al seu contenidor específic (ferner o farinera). Conjuntament s'aprecien dos elements metàl·lics en ferro, corresponents al templador i l'alçador.

El banc de la mola sotana 2,

es troba amortitzat per una capa de ciment que la inutilitza, confirmant la dada present a la documentació escrita que parla de la inutilització d'una de les moles fruit de les dificultats d'abastiment d'aigua present al llarg de tota la vida útil del molí, i que propicia l'abandonament de l'activitat farinera del molí a partir del tercer quart del segle XIX, en una data anterior al 1861.

L'accés a la sala es realitzaria per diverses obertures presents en aquesta planta, una de les quals és una gran arcada sense tancament ubicada a la façana de llevant, segurament destinada a l'entrada de carros per a la càrrega de la producció. Conjuntament presenta dues portes delimitades per pedra granítica ubicades a la façana sud.

Dins la sala es documenta la presència de diferents tipus de paviments, destacant de forma majoritària un de lloses de pedra. Es tractaria probablement del paviment primigeni del molí, el



Plànol del 1874, on es veu les dimensions de la bassa aleshores i les que té actualment.

Ajuntament d'Argentona.
ATICS SL

qual acabaria essent reformat en moments posteriors tal i com reflecteix la presència de diferents paviments de rajols, ubicats de forma heterogènia sense espais ben delimitats, així com una petita capa cimentada contemporània ubicada propera a l'arc de llevant.

Un tercer espai a la banda de llevant, en cotes inferiors a les de les moles però en la mateixa ubicació lineal a la paret nord de la sala, podria pertànyer a una estructura anomenada escairador, mostrant un espai rectangular obrat amb maons similars als dels paviments de la sala, mostrant una obertura quadrangular relativament centrada. Tal i com veurem més endavant, aquesta obertura, originàriament estaria destinada al templador d'una tercera mola la qual no va ésser mai emplaçada.

Aquest escairador estaria destinat probablement a escairar el cereal sense moldre'l, és a dir, per pelar-lo i trencar-lo una mica abans de coure'l. El blat escairat era anomenat blat de coure, blat gros o rodonell.

La sala, finalment, presenta al seu angle sud-est una escala helicoidal ben conservada, obrada amb rajols tant en el seu parament com als graons interiors, i arrebossada amb una capa d'enlluït de calç ocre que la recobreix totalment tant a l'exterior com a l'interior a excepció dels graons. Aquesta escala comunicava la sala de moles amb la planta del pis superior.

El carcabà

La sala ubicada sota la sala de moles rep el nom de carcabà, aquest nom varia a diferents indrets de Catalunya (caca, caco, cacuet, caricau, carcau, mina). L'entrada d'aigua des de la bassa i el cup no devia ser contínua. El doll es regulava gràcies al

pany que estava situat a la paret i que s'accionava des del pis superior. Allà hi deuria haver l'engegador de ferro, dit aixetera o mànec de l'estellador, o mangala, segons les zones: quan l'engegador està abaixat el pany és tancat, i quan està aixecat és obert.

En el cas que ens ocupa parlem d'un espai quadrangular dividit en tres estances regulars obrades amb maons i cobertes amb una volta cadascuna, comunicades per un passadís situat al sud amb volta per aresta.

S'accedeix a la sala per una obertura, la qual inicialment era de planta quadrangular delimitada per pedres granítiques treballades per tal d'encaixar una tapa o coberta perible (possiblement un tancament de fusta), el qual encaixava en un petit ressalt, tot conservat en perfecte estat fins a l'actualitat. Aquesta obertura d'accés es modifica amb el temps, essent tapiada o amortitzada cobrint aquesta amb una petita volta de maons de petit gruix, la qual molt probablement es dugué a terme en el moment d'abandó de l'activitat productora del molí. Aquesta coberta és afectada finalment en època contemporània, en construir-se un pou de registre amb maons lligats amb ciment (entre el moment de l'abandó de l'activitat del molí -1961- i el 1907), moment en el qual s'eleva el nivell de paviment dos metres per sobre de l'originari, en establir-s'hi un taller de petits vehicles.

Pel que fa les sales de volta, es troben en molt bon estat de conservació i estructural, amortitzades per uns 40 cm. de llims i sorres molt humits de les filtracions provinents de la bassa, les quals han depositat aquest material al llarg dels anys des del seu abandonament.

A les sales de voltes 1 i 2 es documenten a tocar de la paret

nord i de forma oposada, uns cossos o calaixos de secció quadrangular, obrats amb maons i revestits amb un enlluït de calç blanc, corresponents a l'amortització de la maquinària, abandonada en un moment anterior a 1929.

Cada sala de volta presenta les idè característiques constructives i morfològiques, amb les idèntiques obertures al sostre de volta, la qual cosa aporta una dada excepcional, no esmentada ni tan sols a les fonts documentals, com és el cas que les tres sales estarien projectades per a tres moles al pis superior, una tercera de les quals no va arribar a establir-se mai, molt probablement fruit de les dificultats d'abastiment d'aigua al llarg de tota la vida útil del molí.

Gràcies a aquest fet, s'observa una obertura quadrangular a la paret nord, corresponent al canal, el qual formaria part de l'estructura del cup, essent una sortida inferior, la qual comunicaria la sala amb els cups ubicats al fons de la bassa adjacent. Aquest canal és imperceptible a les altres dues sales, fruit de la presència de les amortitzacions abans esmentades.

Una altra dada, que aporta més consistència a la teoria d'una tercera mola, és la localització d'un seguit d'encaixos de pedra granítica de planta rectangular, presents a les parets de cada sala de volta, destinats a l'encaix del banc de fusta que estaria connectat al templador així com a l'arbre que faria d'eix del mecanisme.

Dins la Sala de volta 1, es conserva de forma excepcional l'arbre i el banc del sistema mecànic corresponent a la mola 1, conservats *in situ* i en la seva totalitat, es preserven cadascun dels elements que conformen el mecanisme dins el carcabà. Cal destacar la presència documentada a l'extrem inferior de l'eix de fusta d'una punta metàl·lica clavada

que rep el nom d'agulla. L'agulla és l'extrem de l'eix que gira sobre una petita peça de coure o ferro anomenada dau o dineret, el qual, al seu torn, està inserit en una sòlida biga de roure, el banc o suport, que reposa al fons del carcabà. Per tant, el ball de l'agulla sobre el dau sosté tot el pes de l'enginy.

Tant el banc com el rodet i la mola superior es podien aixecar conjuntament, si el moliner desitjava moldre més o menys fina la farina, gràcies a l'alçador que es controlava des de la planta superior.

Totes aquestes dades confirmarien el fet que la Sala 3 i, per tant, el molí de Can Coca estaria projectat per a tres moles.

La presència dels perfils ferrats corresponents als rodets de fusta o roda d'àleps, localitzats a les sales 1 i 2 del carcabà, fa pensar en la reutilització de la fusta de les mateixes durant el seu desmuntatge en el moment d'abandó de l'activitat del molí com a tal. Aquestes rodes serien d'un diàmetre de 1,56 m. aproximadament, essent de dimensions més grans que les moles superiors. Aquests mecanismes eren moguts per la força hidràulica provinent de la riera o font, però no utilitzaven la força aportada per les mateixes pròpiament, sinó la pressió de l'aigua proporcionada pels dipòsits o cups, i regulada per un sistema de comportes.

Hi ha diferents tipus de roda hidràulica, el rodet o roda horitzontal, que gira paral·lel a terra, és més habitual als molins fariners. I la roda vertical, paral·lela a les parets del molí, és més freqüent a les fargues i molins paperers.

Finalment, el carcabà, presenta una obertura a la paret de llevant, delimitada per llindes de pedra granítica treballada, tancada amb una reixa de forja,



que comunica el carcabà amb un canal de desguàs que discorre d'oest a est amb una lleugera desviació cap al nord.

Aquest canal s'ubica a llevant de l'edifici del molí, i està format per una canalització obrada totalment amb maons. Es troba retallat al terreny geològic des de la cota del paviment o solera interior (62.07 m.s.n.m.), construït amb maons i consta de dues parets de tipologia constructiva similar. No presenta solera de rajols, efectuant aquesta tasca el terreny natural format per argiles molt compactes de color verd-ocre.

Pel que fa a la paret nord està assentada sobre una petita banqueteta de rajols, i aixecada uns 75 cm. respecte del sòl de la canalització, els primers 50 cm. de la qual està obrada per rajols disposats lateralment lligats amb morter. La part superior presenta els rajols disposats horitzontalment sense cap tipus de morter. La paret sud presenta una lleu diferència en la disposició dels rajols, es troben col·locats de forma horitzontal en tot l'alçat i lligats amb morter als primers 50 cm. Aquesta petita diferència constructiva respecte a la disposició dels rajols en el

primer mig metre de cada paret, podria ser degut a reforçar la paret nord, la qual estaria a la banda on el sediment tindria més potència essent la de muntanya i, molt probablement, la paret sud estant propera al camí no necessitaria d'aquest reforç.

La coberta està formada per una volta de teules, que reposa sobre aquestes dues parets, formada per dues teules corbes amb una teula allargada a mode de clau de volta, totes elles sense cap tipus de morter. Per sobre d'aquestes es documenta una segona línia de rajols disposats en els laterals en vertical i de forma horitzontal al centre o creu de la volta. Tota la volta es troba falcada als laterals per grups de pedres de mida mitjana sense morter que les consolidi, per tant, tota la volta es subjecta per la força que realitza la pròpia construcció. La coberta de volta es troba amortitzada per una capa d'argiles de poca consistència de color vermell.

Probablement, aquest canal devia distribuir l'aigua cap a la riera d'Argentona un cop aprofitada com a força motriu per al funcionament de les moles i seria reaprofitada, finalment, com a

Detall dels cups i l'enrajolat de la bassa.
ATICS SL

aigua de rec per als horts o camps propers situats a tocar de la llera de la riera.

La bassa

La bassa del Molí de Can Coca és de dimensions considerables, actualment se'n conserven 24x14 m. aproximadament dels 40 m. originals segons un plànol de 1874 present a les dependències del consistori. Actualment la bassa es troba escapçada a la banda nord, per diferents actuacions urbanístiques contemporànies ocorregudes des de mitjan de segle XX, les quals van reduint les mides conservades de l'estructura sistemàticament fins a deixar-les en el seu estat actual.

La bassa fou construïda en el mateix moment que el molí com és evident, i va romandre

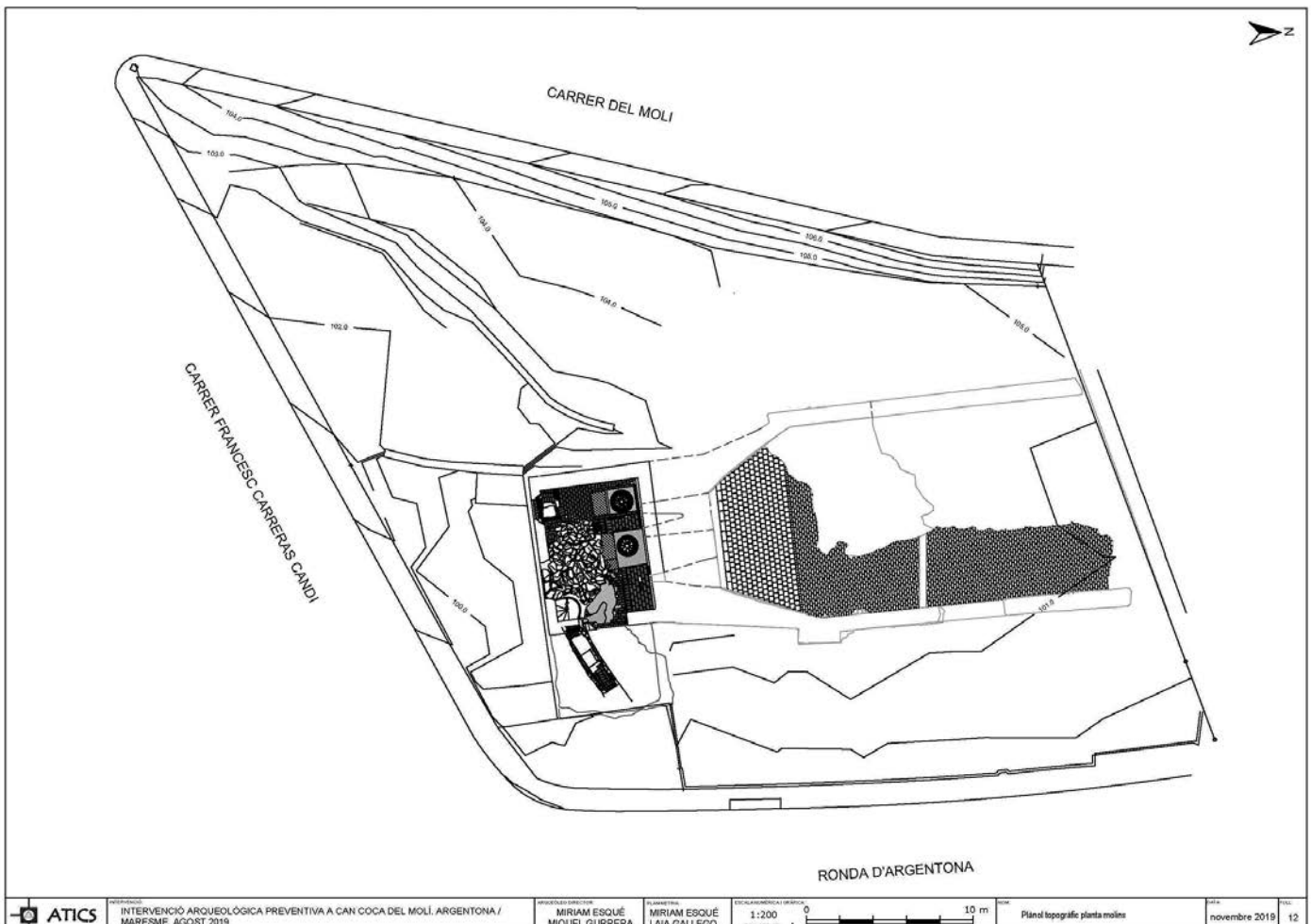
intacta almenys fins al 1956, en què la documentació cartogràfica obtinguda permet observar la totalitat de l'estructura en aquest moment. Hi ha diversos elements documentals que ens mostren la bassa i les seves dimensions en la seva totalitat al llarg del temps, com és el cas esmentat anteriorment, i un plànol datat del 1874 conservat al consistori de la vila. En aquest cas es pot observar la planta quadrangular del molí, amb la bassa rectangular d'angles escairats, i el massís quadrangular situat al mur de llevant (est). Es veu reflectida de forma gràfica que el molí es trobava proper al camí que va des del centre de la vila a la riera, i envoltat de camps sense urbanitzar.

Les seves dimensions, les quals la documentació escrita esmenta que tardaven 30 hores

en omplir, i la distància de la surgència o surgències de les quals s'abastiria, foren una clara dificultat per al bon funcionament del molí, el qual acabà tenint una vida útil d'uns 70 o 80 anys. No s'ha localitzat el canal proper d'abastiment d'aigua des de la font o torrent, el qual canalitzava l'aigua des del punt de recollida fins la bassa, molt probablement desaparegut pel creixement urbanístic del municipi en aquest indret.

Estaria ubicada en un indret que facilités la captació i aprofitament de la caiguda del recurs hídric des de la font o torrent, amb unes mides originàries de 40 m. de llarg per 14 m. d'ample més o menys i amb una profunditat màxima en arribar a les cups de 6,25 m. aproximadament des de la coronació dels murs que la

Planta topogràfica amb la bassa, cups, sala de moles i sortida d'aigües.
ATICS SL



conformen.

La força motriu requerida per al moviment de les rodes no provenia pròpiament de l'aigua emmagatzemada directament a la bassa, si no del sistema de regulació que efectuaven els cups, i la seva estructura vertical, transformant la força de la caiguda de l'aigua en força motriu.

El problema tècnic de la transformació de l'energia hidràulica en força motriu supera la qüestió de pressions –aconseguides amb el cup o la rampa– i es trasllada a la relació mantinguda entre velocitats i masses d'aigua que incideixen sobre la roda horitzontal.

La solució per a cursos molt reduïts d'aigua o de poc cabal com sembla ser el cas, és la construcció de cups on la disminució del cabal evacuat per generar la força es compensa per la veloci-

tat que adquireix en la sortida. La força aconseguida mitjançant aquesta modificació per fer girar les moles és la mateixa, però l'autonomia per moldre és major amb menys aigua. Tot i que els cups semblen seguir aquest sistema, amb unes mides de 2,22 m. d'ample (Cup 1) 1,82 m. d'ample (Cup 2) per 1.35 m. d'alçada ambdues, el molí sempre va patir aquest problema i d'aquí la seva curta durada.

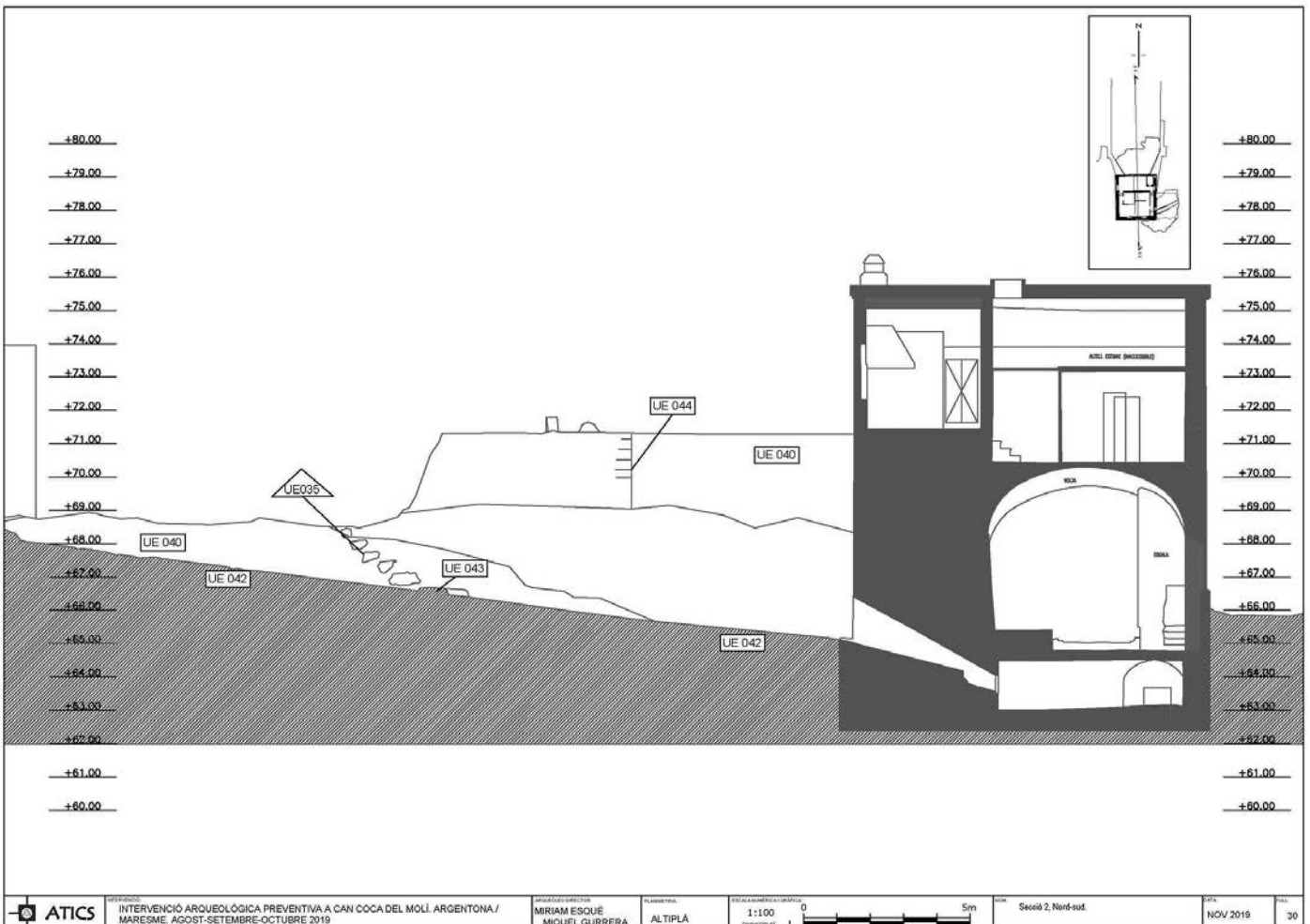
La bassa presenta una estructura rectangular simètrica, de planta rectangular escairada als angles, amb un dau massís a la paret de llevant, de funcionalitat indeterminada. Presenta una disminució progressiva de les seves mides pel que fa a l'amplada a mesura que s'apropa a la façana nord del molí, i es troba revestida interiorment per una capa

d'aïllament des del paviment fins a la coronació dels murs. Aquest aïllament estaria destinat a la preservació dels murs de cara a filtracions i humitat, així com a la pèrdua de l'emmagatzematge del recurs hídric.

Els murs de la bassa es troben conservats en la seva totalitat deduïm fins al moment d'abandó de l'activitat del molí a finals del primer quart del segle XX, i la seva evolució o conservació venen marcats pel creixement urbanístic del municipi. La documentació cartogràfica consultada mostra la totalitat de l'estructura conservada almenys fins al 1956.

Al llarg d'aquesta evolució pateix diverses afectacions en la seva estructura, veient reduïda les dimensions fins a gairebé la meitat. Almenys fins al 1956 la bassa conservava les seves mides i

Secció de la bassa, cups, carcaba, sala de moles i planta del pis. ATICS SL



ATICS	INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA PREVENTIVA A CAN COCA DEL MOLÍ. ARGENTONA / MARESME. AGOST-SETEMBRE-OCTUBRE 2019	PROJECCIÓ GRÀFICA: MIRIAM ESQUÉ, MIQUEL GURRERA	PLANEJAMENT: AL TIPLÀ	ESCALA: 1:100	0 5m	Secció 2, Nord-sud.	NOV 2019	30
-------	---	---	-----------------------	---------------	------	---------------------	----------	----

morfologia originals, les quals es mantindrien fins a finals del segle XX, en què l'evolució urbanística afectà la infraestructura, conservant l'estructura en les mateixes condicions que les documentades a l'actualitat. Ja dins l'últim quart del segle XX, la construcció de nous edificis d'habitatges marca la seva conservació, i s'evidencia la pèrdua aproximada de la meitat de l'estructura de captació i emmagatzematge d'aigua, en aquest punt s'observen ja els cossos afegits del porxo i el traster adossat a l'angle nord-oest, així com el cos de llevant.

Les mides i estat de conservació actuals de la bassa corresponen a l'estat de la mateixa a partir de 2002-2004, moment de construcció de l'edifici d'habitatges ubicat avui dia al nord del solar. És entre els anys 1994 i 2000 que es realitza la construcció d'un mur de formigó armat a l'interior de la bassa a mode d'envà, molt probablement per tal de mirar de

Sala de moles.
ATICS SL



preservar les funcions de l'estructura amb unes mides més reduïdes. És en aquest moment que el mur est o de llevant queda arrasat a cota de nivell de circulació, tal i com es documenta en l'actual intervenció.

Aquest envà faria al mateix temps les tasques de paret divisòria, aïllant el molí i la bassa al nord-est, creant un espai o solar relativament abandonat, destinat a l'emmagatzematge de materials de construcció i aparcament ocasional de vehicles.

El paviment de la bassa es troba obrat en la seva totalitat per rajols rectangulars de 15x30 cm. disposats a trencajunts, amb una forta pendent de nord a sud en direcció al carcabà. Aquest paviment varia la seva disposició en apropar-se al fons o la zona dels cups, on s'observa una línia de rajols quadrangulars o cairons de 15x15 cm., que delimita un segon espai de cairons de mides superiors (30x30 cm.) i, finalment, una última filada de rajols rectangulars de 60x30 cm.

Dins la bassa trobem dos elements metàl·lics en forma d'estructures verticals de ferro forjat, un dels quals es troba situada al mur est de la bassa, i una a la paret nord del molí. Ambdues es troben subjectades a l'interior de la bassa per uns ancoratges en forma de "U", de les quals només la ubicada a la paret est en conserva tota la llargada.

La primera estructura està formada per un ferro allargat, ancorat com hem esmentat anteriorment, rematat a l'extrem superior per un element de rosca que faria giravoltar una clau avui desapareguda moguda per força manual. Es troba ancorat a la coronació del mur, i al terra de la bassa per un petit element d'obra quadrangular.

La segona estructura és molt similar però de major llargada, ubicada a tocar de la finestra situada al cos nord del molí i des d'on s'accionaria el mecanisme de forma manual, del qual també es troba desapareguda la clau que la faria voltar. Aquest element, es troba desaparegut a pocs metres d'arribar al Cup 1, probablement fruit de la corrosió provocada pels materials i humitat acumulades per les pluges ocorregudes al llarg dels anys des de la seva construcció.

Es documenta també a l'interior de la paret est de la bassa, uns encaixos o obertures, els quals estarien destinats a uns blocs de pedra regulars de mida relativament gran que farien les funcions d'escala d'accés a la bassa, treballats de forma similar atenent a la regularitat morfològica de les obertures observades i que també servirien de mesurador de la capacitat de la bassa.

Els cups

Dins la infraestructura de la bassa cal destacar la presència de dues obertures, amb volta d'arc capaçat de Marsella, corresponent al anomenats cups, les quals realitzarien la funció de proporcionar la força necessària per a moure tot el sistema mecànic que faria moure les moles ubicades a la Sala de moles. Aquests cups presenten una morfologia similar, però de mides diferents, essent el Cup 1 més petit que el Cup 2. Aquestes estructures s'instal·laren a l'extrem de la bassa més allunyat del pendent, aprofitant el màxim desnivell en la caiguda de l'aigua.

El cup sembla ser una innovació andalusina que hauria arribat al territori durant el segle XII (Planes, 2003, p. 286). El curs d'aigua arribaria dins del carcabà al pis inferior del molí, a través d'aquestes estructures,

amb una pressió que feia girar la roda hidràulica que hi ha just a sota. L'eix de la roda transmetia el moviment cap al pis superior on es troben instal·lades les moles i tot l'equipament necessari per a la mòlta del gra. El darrer pas de l'aigua és sortir per sota de la volta del carcabà i tornar al riu mitjançant el canal de desguàs documentat en el cas que ens ocupa a la banda est del molí.

Cal destacar la peculiaritat que presenta el Cup 2, mostrant una paret mitgera que divideix el cup en dos espais, els quals formarien els canals que proporcionarien la força motriu als mecanismes situats a les sales de vola 1 i 2, i que formarien part de l'estructura dels cups, essent-ne aquests canals una sortida inferior. La presència de dues moles en un mateix molí va associada a l'existència de dos cups, un per a cadascuna. És dona també la possibilitat de fer dues sortides com a màxim d'un mateix cup per tal d'associar-hi dues moles. Aquestes, però, funcionarien a priori de forma alternativa.

En el cas del molí de Can Coca d'Argentona, cal remarcar la peculiaritat de la presència de dos cups, un dels quals amb la paret divisòria abans esmentada, i tot i preservar només dues moles, esmentades al llarg de tota la documentació històrica, estaríem davant d'un molí ideat per a la instal·lació de tres moles, la qual cosa cal tractar com a dada excepcional fins al moment en no localitzar paral·lels propers.

El funcionament del molí

És ben documentada i extensa la informació sobre els molins, diferenciats segons la font energètica que empraven i la seva finalitat productora. És el cas dels molins fariners moguts per força hidràulica, la tipologia més estesa



i més estudiada a Catalunya, i en el cas que ens ocupa no difereix gaire dels estàndards.

El funcionament del molí de Can Coca vindria marcat sempre per la bassa i les dificultats d'omplir-la, les dimensions de la qual i la manca d'un curs proper per abastir-la, marquen la seva vida útil la qual no arribà escassament a un segle. En un primer moment aquesta dificultat d'abastiment fa inutilitzar una de les dues moles al cap d'uns 40 anys d'utilització i, finalment, deixà de ser un centre productiu en el tercer quart del segle XX.

A partir de la bassa, l'aigua recollida probablement per un canal no localitzat actualment que la proporcionaria des de la font o torrent, era emmagatzemada i queia pel cup, essent regulada per un sistema de comportes. Aquesta agafava la potència principal i necessària fruit de la caiguda vertical o alçada dels cups, la qual transformava aquesta energia en la força motriu que mouria la roda del carcabà.

La mida dels cups, pel que fa a la seva profunditat, estava lligada a la maximització dels recursos hidràulics tal i com hem esmentat

anteriorment. Així doncs, aquest sistema anava lligat a rendibilitzar o aprofitar al màxim el cabal d'aigua, aconseguint així, un ritme òptim en el moviment de rotació de les moles que havien de moldre el gra durant el major temps possible.

Posteriorment a un canal, que en el cas del molí de Can Coca hem pogut documentar a la Sala de volta 3, el qual presenta una profunditat d'1 metre amb un lleu pendent en direcció al carcabà, proporcionaria directament el recurs hídic fent moure la roda.

Una vegada oberta una segona comporta ubicada al final d'aquest canal, el qual finalitzaria al carcabà i regulada l'aigua per l'alçador, s'engegava el moviment del rodet o roda d'àleps present al carcabà que transmetia el moviment giratori a un eix vertical (l'arbre). D'aquesta manera s'iniciava el moviment de la mola volandera (la superior), subjectada mitjançant la nadilla al collferro que era clavat a l'arbre de fusta. Part d'aquesta estructura inferior es conserva *in situ* al carcabà del molí de Can Coca, com són el banc o biga, i l'arbre, caigut

Detall de la sala volates 1 al carcabà amb els elements de ferro i fusta encara conservats.

ATICS SL.



Carcabà. Al fons
la sortida d'aigua.
ATICS SL

en desmuntar-se l'estructura superior en el moment d'abandonament de l'activitat productiva del molí.

Un cop s'iniciava el moviment de les moles, el material del gra de blat es treballava mitjançant la fricció realitzada entre les dues moles, la fixa (sotana) i la mòbil (volandera). Aquestes presentaven unes estries picades, donant una forma característica a les moles, essent aquestes unes línies rectes a la mola mòbil i de línies corbes a la fixa. Propers a l'ull de la mola presenten una lleugera profunditat amb ratlles més grosses, les quals tenien la finalitat de trencar el gra amb anterioritat al seu pas on aquest es reduïa fins a confeccionar la farina. Era gràcies a aquest dibuix estriat, que es facilitava la circulació de l'aire i, es compensava l'escalfor provocada per la fricció la qual podria cremar la farina. La finalitat d'aquests petits canals també era separar la clofolla de la farina, anar-la afinant i conduir-la

lentament cap a l'exterior.

Les mides de les moles variaven però acostumaven a seguir uns estàndards des d'època medieval, les més freqüents eren les de 6 pams (mida establerta en 20,873 cm. /pam), havent-n'hi també de 5, 4,5 i 4 pams. Les moles documentades al molí de Can Coca presenten unes mides de 130 cm. de diàmetre pel que fa a la mola sotana 1 (6,22 pams), i de 126 cm. de diàmetre pel que fa a la mola sotana 2 (6,03 pams), i presenten les estriacions característiques abans esmentades.

El material del gra de blat es treballava des de la Sala de moles o obrador, on el personal realitzava tota la tasca de la mòlta. El cereal arribava amb sacs al molí, molt probablement l'entraven en carro per l'arc de llevant al molí de Can Coca, però aquest no es podia dur a moldre directament: calia realitzar els treballs d'esbandir amb aigua la pols o terra que pogués portar i, alhora, s'havia de remullar, o covar, durant un mínim

de tres hores. Posteriorment, es requeria d'un període d'assecatge al sol. Seguidament el gra era abocat des de la tremuja, un recipient de fusta situat per sobre de les moles, en forma de piràmide invertida. Des d'aquest punt el cereal queia per una canaleta mòbil la qual anava compassant la caiguda, gràcies al moviment lateral, cap a l'ull de la mola volandera, escolant-se en direcció a les dues moles on s'iniciava el procés i s'anava esmicolant.

El disseny de les estries gravades a les moles permetia que la farina es desplaçés cap a les vores. A tocar hi havia un recobriment de fusta, el riscal, format per una caixa que evitava que la farina s'escampés per l'obrador. El riscal tenia per una banda una obertura o canal anomenat farinal o fariner per on anava sortint la farina, i per a recollir-la es podia fer directament en un sac o bé en un recipient anomenat calaixera o farinera.

Aquest és el cas dels dos espais quadrangulars marcats al sud de cada mola sotana localitzats al molí de Can Coca, on estarien col·locades unes caixes de material perible (fusta) que hom ha definit com a farnera o farinera, estarien disposades en aquest indret per a recollir el material tractat pel mecanisme de les moles.

La textura de la farina venia determinada per la distància regulada entre les moles, en el cas que la farina quedés amb una textura que no s'ajustés als paràmetres requerits es podia tornar a posar de nou a la tremuja, però en aquest cas, una segona mòlta presentava la dificultat afegida de passar a ser un procés més delicat, donat que el producte es podia arribar a cremar (El fregament d'uniques moles massa juntes podia generar guspines, però també emetia pols de pedra que espatllava el producte).

Després d'aquest procés s'obtenia una farina integral, a causa que el gra entrat a la tremuja era sense pèlar. Si es volia farina blanca, calia garbellar el producte per separar-ne el segó, que servia per alimentar el bestiar. La farina sense garbellar, o parcialment garbellada, produïa el pa negre, o pa integral, que conté segó.

Bibliografia

- BOLÒS I MASCLANS, J.; NUET I BADIA, J. (1983): *Els molins fariners*. Barcelona: Ketres. (Ventall; 1).
- CARRERAS CANDI, F. (1982): *Gran geografia comarcal de Catalunya. Vol VI Vallès Occidental, Vallès Oriental i Maresme*. Fundació Enciclopèdia Catalana.
- CARRERAS CANDI, F. (1904): *Excursió als orígens de la riera d'Argentona*. Barcelona.
- CARRERAS CANDI, F. (1891): *Argentona històrica. Treball premiat als Jocs Florals de 1891*. Edició facsímil Editada per l'Ajuntament de Barcelona, Abril de 1982. Barcelona.
- CLAVELL NOGUERAS, JAUME (1990): *Argentona història i records*. Ed. per l'Ajuntament d'Argentona.
- CUTRINA, GONÇAL (1993): *El Ripollès: molins fariners*. Ripoll: Diputació de Girona: Consell Comarcal del Ripollès.
- DONAT, L; SOLÀ, X. (2003). *Els molins*. Girona: Diputació de Girona: Caixa de Girona. (Quaderns de la Revista de Girona. Guies; 108).
- DONAT, L; SOLÀ, X.: *Els molins: construccions, tipologies i usos*. Associació d'Història Rural, pl. de Sant Josep, 1, 17004 Girona.
- GRAUPERA GRAUPERA, J. (2018): *Moles i molers. Ginyes dels molins hidràulics medievals del Baix Maresme*. UB- AAR – *Maresme Medieval 1. II Trobada d'entitats de recerca Local i Comarcal del Maresme*. Núm. 12. "Aigua" "Recurs vital, social, cultural i econòmic al Maresme"
- PLANES I ALBETS, RAMON (2003): *Els molins i altres indústries*. A: Antoni Pladevall i Font (dir.). *L'Art gòtic a Catalunya: Arquitectura. Vol. 3: Dels palaus a les masies*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, p.284-288.
- SELMA, S. (1991): *El molí hidràulic de farina I: L'organització de l'espai rural andalusí. Dos exemples d'estudi arqueològic espacial a la serra d'Espadà (Castelló)*. Persée. In: Mélanges de la Casa de Velázquez, tome 27-1, Antiquité et Moyen-Age. pp. 65-100.
- SERRA, R. (1998): *A propòsit dels molins Fariners*. II Jornades de Molinologia. Terrassa.
- SUBIÑÀ COLL, ENRIC (2002): *Argentona de la sagrera a la vila (1295 – 1900)*. Premi Burriac 2001. Ed. per l'Ajuntament d'Argentona – Regidoria de cultura.
- SUBIÑÀ COLL, ENRIC (2008): *Argentona al segle XV. Terra de remences*. Premi Burriac 2008. Ed. per l'Ajuntament d'Argentona – Regidoria de cultura. Gener 2011.
- VVAA: *El molí de Can Batlle. 1993-1995*. Ajuntament de Vallirana. Diputació de Barcelona.



Les moles sotanes de Can Coca. ATICS SL