



Memòria de la intervenció realitzada a la Ronda del Carril 2-10.

Òscar Trullas



Avis legal

Aquesta obra està subjecta a una llicència Reconeixement-NoComercial-SenseObresDerivades 2.5 de Creative Commons. Se'n permet la reproducció, distribució i comunicació pública sempre que se'n citi el titular dels drets i no se'n faci un ús comercial. No es pot alterar, modificar o generar una obra derivada a partir d'aquesta obra. La llicència completa es pot consultar a <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/es/legalcode.ca>.

INTERVENCIÓ: Memòria de la intervenció realitzada a la Ronda del Carril 2-10

MUNICIPI: La Garriga

COMARCA: Vallès Oriental

CAMPANYA: 18 - 21 d'abril de 2006

TIPUS DE JACIMENT: Mina d'aigua

CRONOLOGIA: Segle XIX

PROMOTOR: Jaume Balncafort

PARAULES CLAU: Mina d'aigua, galeria, minador, boca de la mina, coll de la mina, arrossegador, torners.

DIRECCIÓ: Òscar Trullàs Ledesma

EXECUCIÓ: Arqueociència SC S.L.

ÍNDEX

FITXA TÈCNICA

| | |
|--|-----------|
| 1. SITUACIÓ | 2 |
| 2. ANTECEDENTS HISTÒRICS I ARQUEOLÒGICS | 4 |
| 3. MOTIUS I OBJECTIUS DE LA INTERVENCIÓ | 4 |
| 4. METODOLOGIA | 5 |
| 5. LA TÈCNICA CONSTRUCTIVA DE LES MINES D'AIGUA | 5 |
| 6. TREBALLS REALITZATS | 7 |
| 7. CONCLUSIONS | 13 |
| 8. INVENTARI D'UNITATS ESTRATIGRÀFIQUES | 15 |
| 9. BIBLIOGRAFIA | 19 |
| 14. ANNEX PLANIMÈTRIC | 20 |

1.SITUACIÓ

La mina d'aigua documentada a la present memòria, es troba situada dins l'entramat urbà de la població de la Garriga (Vallès Oriental), en el solar que ocupa els números 2-10 de la Ronda del Carril, lloc on actualment s'estan edificant un seguit d'habitatges.

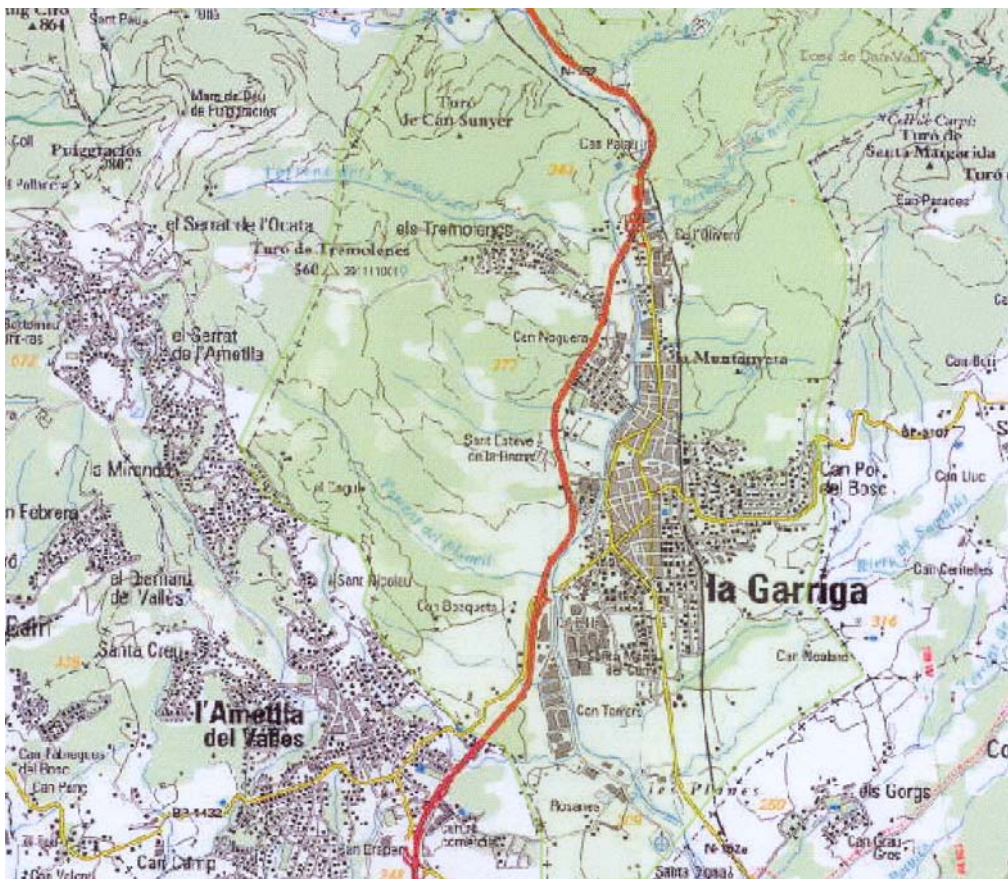
La població es troba dividida pel riu Congost, separant la zona muntanyenca, on aquest hi trobarà el seu origen, de la zona de suaus ondulacions que aporta la plana.

La mina fou excavada sota l'estrat geològic que ocupa la zona, compost per sauló i petits blocs de granit molt erosionats.

La història del poble anirà estretament lligada a la emanació de dolls d'aigües termals de qualitats mineromedicinals, així, el primer nucli d'habitat aparegué al voltant de la deu d'aigua.

La situació topogràfica segons les coordenades del Sistema *Universal Transversa Marcator* (U.T.M.) són:

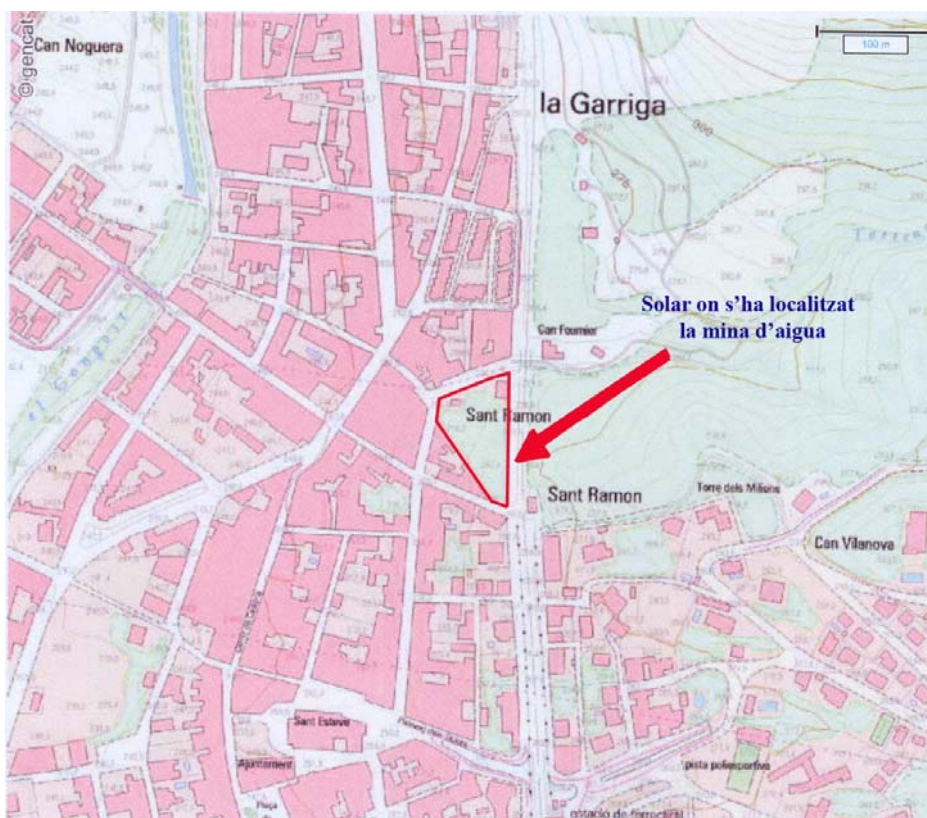
- A la boca de la mina: X: 440846 Y: 4615543



Plànol de situació de la Garriga (Vallès Oriental). Extret de:
http://hipermapa.ptop.gencat.net/hipermapa/client/210605/base_high.html



Fotografia aèria on es pot veure emmarcat en vermell el solar on es localitza la mina. El quadrat blau marca el punt de localització de la mateixa.
A la imatge inferior, plànol de situació del solar.
Font: http://hipermapa.ptop.gencat.net/hipermapa/client/210605/base_high.html



2.ANTECEDENTS HISTÒRICS I ARQUEOLÒGICS

Dins el terme municipal de la Garriga s'han posat al descobert nombrosos jaciments arqueològics, que constaten la presència humana a la zona ja des del paleolític i neolític.

Posteriorment, l'aparició de nombroses viles, com és el cas de Can Terrers (s. I aC – IV dC), amb una ampla zona dedicada als banys, o de Can Poi i Can Busquets de Pagès, ambdues amb continuïtat fins als nostres dies, indiquen una forta romanització del terme.

Ja d'època medieval destaquen l'ermita romànica de Sant Cristòfol, la capella de Santa Maria del Camí. I l'església de Sant Esteve de la Doma.

La presència de les aigües termals medicinals, feu que a partir de mitjans del segle XIX, s'iniciés la edificació de nombrosos balnearis a la vila, tals com el de Blancafort i les Termes Victòria., atraient famílies benestants catalanes que hi edificaren les seves grans cases, donant algunes de les millors obres del Modernisme Català.

3.MOTIUS I OBJECTIUS DE LA INTERVENCIÓ

Durant la realització d'uns rebaixos de terres per part de la promotora Galway 5. Promocions S.L. en el solar esmentat, es localitzaren les restes d'una estructura subterrània seccionada verticalment, les característiques de la qual permeteren saber que es tractava de la canalització d'una antiga mina d'aigua, datada en torn els segles XVIII-XIX.. El Tall creat per la maquinària de l'obra provocà part de l'esfondrament de l'estructura, però quedà al descobert part de la galeria en direcció al carrer de la Ronda del Carril. D'aquest s'observava una volta coberta per un arc fet amb peces cuites de quart de cercle, tipus volta de canó.

L'Ajuntament de la Garriga, com a vetllador del patrimoni històric i arqueològic del municipi, instà el propietari del solar, el Sr. Jaume Blancafort Portavella per tal que es documentés l'estructura localitzada. La part conservada no es veia afectada directament per l'obra, però la construcció d'un mur de formigó (pantalla) just a la seva part frontal, que feia que quedés de nou oculta definitivament, aconsellava la seva documentació per evitar que posteriors intervencions a la zona la poguessin afectar.

4. METODOLOGIA

Donat que l'estructura es trobava pràcticament colgada per les terres i runa acumulades en el moment de la seva localització, en un primer moment es realitzà l'extracció d'aquestes, realitzant també un petit rebaix amb una màquina per tal de veure'n la secció completa. Seguidament es procedí a la neteja de forma manual.

La intervenció seguí la metodologia habitual en aquests casos, i això significa que, el mètode de registre de les dades que facilità l'excavació fou el proposat per E.C. Harris i per A. Carandini, modificat a partir de la pràctica arqueològica en aquest tipus de jaciments i de les circumstàncies concretes de l'excavació. Per al registre objectiu dels elements i estrats que s'observaren, s'ha realitzat una numeració correlativa d'aquests, denominats «Unitat Estratigràfica» (u.e.) Cada u.e. posseeix una fitxa en la que s'indicarà: la seva ubicació en el context general del jaciment, la seva ubicació en les plantes i seccions, la seva definició i la seva posició física respecte a les altres unitats estratigràfiques.

Finalment s'ha realitzat una llista-resum de les mateixes, que apareix incorporada a la present memòria final.

El material gràfic està compost per una planta de situació de la mina d'aigua, així com un alçat de l'estructura amb la seva relació estratigràfica. Alhora, s'ha realitzat un reportatge fotogràfic imprescindible per a la constància visual dels treballs realitzats i els materials localitzats.

5. LA TÈCNICA CONSTRUCTIVA DE LES MINES D'AIGUA

Els rius i rieres han estat sempre la font bàsica de captació d'aigua per part dels humans, però sovint la climatologia de determinades zones (com la que ara ens ocupa), fa que els rius siguin només estacionals, el que en dificulta la seva extracció anual.

Sovint però, aquest factor negatiu, es veu compensat amb l'existència al subsòl de blocs de granit que al anar-se descomponent gràcies a l'erosió, dóna pas al que coneixem amb el nom de sauló. Aquest estrat geològic crea una gran permeabilitat que afavoreix una ràpida filtració de l'aigua de la pluja creant-se rius subterranis.

L'home doncs, només havia de localitzar aquests canals d'aigua subterranis amb l'ajuda d'un saurí, i després de comprovar que realment sota el subsòl s'hi amagava l'aigua (amb l'ajuda d'un pou de comprovació), iniciar la construcció de la mina.

La construcció d'una mina d'aigua de la mateixa tipologia i època que la documentada al solar de la Ronda del Carril, venia precedida habitualment per la constitució d'una societat que correria amb els costos de la seva construcció, i que posteriorment s'encarregaria de l'explotació de la mateixa. Altrament, eren també força habituals els casos (encara que en número inferior) en que un particular es decidia a dur a terme en solitari el projecte.

Així doncs, un cop quedava constituïda la societat, arribava el moment de la seva construcció, i el primer que calia decidir era on s'ubicaria la boca de sorgència de l'aigua a l'exterior, l'anomenada "**boca de la mina**". La seva ubicació depenia exclusivament del lloc on havia d'anar a parar l'aigua, ja fos per ser utilitzada com a regadiu, per uns safrejos, pel consum humà, etc.

En aquest punt, s'hi construïa una petita bassa on s'hi anava acumulant l'aigua recollida al fons de la mina, i era utilitzat com a repartidor. Així doncs, cadascun dels socis, disposava d'un punt de sortida de l'aigua a partir de la bassa, el qual presentava un determinat tamany segons la seva participació a la societat. A vegades, cada boc presenta el mateix tamany, i la participació el que feia era assignar la quantitat de boc que posseïa cadascú.

Un cop doncs, escollit el lloc on havia de brotar l'aigua cap a l'exterior, es realitzava en aquell punt una rasa o pou de gran tamany, i quan aquest ja adquiria prou fondària, s'iniciava l'excavació horitzontal de la galeria subterrània, dita "**coll de mina**".

Tenint doncs un punt d'inici (pou de localització del cabal subterrani) i un punt final on havia de brotar l'aigua, l'anomenat **minador** començava a excavar agenollat la galeria, tot ajudant-se d'un xapo, pic o pistolet. El forat de la galeria doncs, depenia de l'alçada del minador i del fet de realitzar la perforació bé dret (és el cas de la mina documentada) o agenollat.

Aquest anava deixant endarrera la terra extreta al perforar, i seguidament, l'anomenat **arrossegador** (habitualment un nen petit que passés fàcilment pel forat) les carregava en una gaveta i la duia fins al pou, on era lligada en cordes i pujada per mitjà d'una corriola pels **torners, que s'esperaven a l'exterior**.

Cada 20 o 25 metres s'obria un nou pou, que facilitava l'extracció de terres i aportava ventilació a la galeria.

Un cop oberta la galeria, ja només calia recobrir les parets amb uns murs laterals, en les més antigues, de pedra seca, i posteriorment amb maons ceràmics, i posar-hi la coberta,

que presentarà una gran varietat morfològica. A continuació s'hi construïa una petita canal a la part inferior de la mina, lloc per on havia de circular l'aigua, i que en el cas de la mina que hem estudiat (de cronologia molt moderna), i trobem una gran canonada de ferro i una de més petita (segurament posterior) de plom.

Finalment, es tapaven tots els pous intermitjos que s'havien anat obrint, i ja era llesta per circular l'aigua.

6. TREBALLS REALITZATS

El Sr. Jaume Blancafort Portavella, informat per l'Ajuntament de la Garriga, de la necessitat de documentar l'estructura localitzada, al quedar aquesta tapada finalment per les obres que es realitzaven al solar, es posà en contacte amb l'empresa Arqueociència Serveis Culturals SL per tal que aquests duguessin a terme la intervenció.

Així, durant el període comprès entre els dies 18 i 21 d'abril de 2006, i sota la direcció de l'arqueòleg Òscar Trullàs, es posà al descobert la boca de la mina localitzada, netejant-la i duent a terme la seva documentació gràfica.



Imatge 1: Estat de la mina en el moment de la seva troballa per part dels tècnics de l'obra.

La mina fou descoberta per casualitat al iniciar els rebaixos del solar, així doncs l'estructura havia quedat seccionada, restant visible en secció en un dels talls que donaven al lateral de la Ronda del Carril. Posteriorment, per evitar que l'estructura patís un mal major, i per raons de seguretat, es decidí tancar l'entrada.

En el moment d'iniciar la intervenció doncs, calgué desenterrar de nou la boca, treballs que es realitzaren en un primer moment amb l'ajuda d'una màquina excavadora, i posteriorment, ja de forma manual, es procedí a netejar la boca i delimitar la seva estratigrafia, tant lateral com en alçada i a la part inferior (ens ajudà a observar com s'assentava l'estructura).



Imatge 2: Visió general del solar on es localitzà la mina d'aigua, la qual es pot observar a la part dreta de la imatge.

Un cop delimitada i netejada l'estructura, es realitzà un reportatge fotogràfic de la mateixa, i es documentà gràficament tot dibuixant-la en alçat i prenent la mesura de les seves peces (totxanes, peces de la coberta, alçada de la cavitat).



Imatge 3: Inici del procés de neteja de la part que restava visible de la mina. La casualitat de la troballa feu que es trobés seccionada pels treballs de les màquines.



Imatge 4: La mina un cop ja netejada i delimitades les seves estructures i estrats. S'hi observen les dues canalitzacions internes.

6.1. Morfologia de la mina

La galeria fou excavada directament sota l'estrat geològic de la zona, compost per saulons i blocs de granit molt erosionats, prenent una alçada màxima aproximada d'1,80 m, tot tancant-se a la part superior en forma allargassada.

Un cop excavada la galeria, es construïren en forma de bancals (ue:06), un mur lateral a cada costat, realitzats amb maons (11 x 5 cm) de ceràmica col·locats en sec, i en aquest cas sense que s'observessin espais buits entre maó i maó (sol ser habitual per tal de deixar circular l'aigua que s'hi pugui filtrar).



Imatge 5: Sobre la coberta de peces ceràmiques s'observà la part superior del forat perforat per a la construcció de la mina. Aquest fou reblert posteriorment amb pedra i sauló.

Posteriorment, es col·locà la volta (ue:05), feta a partir de dues peces ceràmiques que formaven cadascuna un quart de circumferència, i que es recolzaven als bancals. Seguidament es reomplia amb runam (ue:03) l'espai buit resultant entre la coberta i la part més alta de la galeria.

L'alçada interior final era d'aproximadament 80 cm, recolzant-se els bancals directament sobre l'estrat geològic i part del terra anivella amb l'ajuda de sorres i rocs (ue:04).



Imatge 6: La coberta era formada per peces de ceràmica en forma de quart de cercle, les quals es recolzaven unes amb les altres formant un semicercle a forma d'arc. Aquestes a la vegada, es recolzaven sobre els murs laterals de maons.



Imatge 7: Interior de la galeria de la mina. Les parets laterals, realitzades amb maons ceràmics, presentaven una lleugera pendent cap a l'interior per tal d'alleugerir la pressió de les parets.

Sobre aquest estrat s'hi localitzaren dues canalitzacions, una canonada de ferro i una més prima de plom, que en el moment de la seva localització eren també colgades per un estrat de terres soltes, possiblement sediments aportats per l'aigua).

L'amplada de la mina varia al trobar-se els bancals de forma inclinada per contenir la pressió de les parets, així, a la part més ampla s'arriba als 65 cm, i a la part inferior, la més estreta, no arriba als 40 cm.



Imatge 8: Les dimensions de la galeria, així com el seu estat de conservació, no permeteren comprovar la seva llargada total, però es recorregueren uns 15 m sense veure'n el final.

7. CONCLUSIONS

En el moment d'iniciar-se les obres de construcció dels nous habitatges, el solar era ocupat per les restes d'una antiga casa edificada l'any 1882, tal i com poguérem observar a la reixa d'entrada a la mateixa. Aquest fet, ens donà un primer marc cronològic, doncs fins aleshores no es documentava l'existència d'altres estructures al solar.

Un cop observada l'estructura, poguérem observar com la seva tècnica constructiva, basada ja en la utilització de maons ceràmics, i la forma de la coberta, realitzada amb

dues peces ceràmiques en forma de quart de cercle (Marta Santandreu), ens remetent ja a models de finals del segle XVIII i ja majoritàriament, al segle XIX.

Segons informacions dels treballadors de l'obra, al poc de començar les obres, un camió de formigó va veure com se li enfonsava una de les rodes en un tram de la Ronda del Carril, element que posaria indicar la presència d'alguns dels pous de construcció de la galeria.

Amb l'entrada de les màquines però, i la seva troballa accidental, feu que en el moment de la intervenció ja no es conservés la boca de la cova, sinó que només poguérem observar el tall en secció deixat per les màquines.

Un cop documentada la mina d'aigua, les obres no afectaven a l'estructura de forma directa, únicament s'aixecava un mur-pantalla que la deixarà oculta. En el cas de realitzar obres a la Ronda del Carril però, seria oportú realitzar un seguiment de les obres per tal de localitzar la possible continuació de la galeria.

8. INVENTARI D'UNITATS ESTRATIGRÀFIQUES

SIGLES: LGRC '06

U.E.: 01

DEFINICIÓ: Estrat geològic.

DISTINCIÓ: C/ Ronda del Carril.

ÉS TALLAT: 02

DATAció: -

DESCRIPCIÓ: Estrat geològic de la zona, compost per sauló i blocs de granit molt erosionats. S'hi troba retallada la mina d'aigua.

SIGLES: LGRC '06

U.E.: 02

DEFINICIÓ: Retall realitzat a l'estrat geològic.

DISTINCIÓ: C/ Ronda del Carril.

SE LI RECOLZA: 05, 06

COBERT: 03, 04

TALLA: 01

DATAció: Segle XIX

DESCRIPCIÓ: Retall realitzat a l'estrat geològic per tal d'ubicar-hi una mina d'aigua. Es troba a poc més de 2 metres per sota del nivell actual del carrer, travessant de forma subterrània l'estrat geològic.

MESURES: 1.8 m d'alçada per aproximadament 1 m d'amplada a la part més ample.

SIGLES: LGRC '06

U.E.: 03

DEFINICIÓ: Estrat de reompliment.

DISTINCIÓ: C/ Ronda del Carril.

COBREIX: 02

ES RECOLZA: 05

DATACIÓ: Segle XIX

DESCRIPCIÓ: Estrat format per l'abocament de rocallam i sauló, els quals havien estat extrets en el moment de perforar la mina, i que posteriorment els serviren per reomplir la zona superior de la coberta.

SIGLES: LGRC '06

U.E.: 04

DEFINICIÓ: Estrat de reompliment

DISTINCIÓ: C/ Ronda del Carril.

SE LI RECOLZA: 06

COBERT: 09

COBREIX: 02

DATACIÓ: Segle XIX

DESCRIPCIÓ: Estrat de reompliment ubicat a la part inferior de la mina, compost per sauló, molt compactat. Aquest servia per anivellar el terra de la mina.

SIGLES: LGRC '06

U.E.: 05

DISTINCIÓ: C/ Ronda del Carril.

DEFINICIÓ: Coberta de la mina.

APARELL: Peces de ceràmica cuita amb forma de quart de cercle.

LLIGAM: Sense lligam.

COBERT PER: 03

ES RECOLZA: 06

DATACIÓ: Segle XIX

DESCRIPCIÓ: Coberta de la mina, realitzada per mitjà de peces de ceràmica cuita que presenten la forma d'un quart de circumferència. Aquestes es recolzen sobre les parets laterals, recolzant-se unes amb les altres tot formant una mitja circumferència que fa les funcions d'arc de coberta. L'espai resultant entre les peces i la part superior excavada, fou reomplerta amb l'estrat 03.

SIGLES: LGRC '06

U.E.: 06

DISTINCIÓ: C/ Ronda del Carril.

DEFINICIÓ: Murs.

APARELL: Maons de ceràmica cuita.

LLIGAM: Sense lligam.

SE LI RECOLZA: 05, 09

ES RECOLZA: 02, 04

DATAció: Segle XIX

DESCRIPCIÓ: Murs laterals de la mina, realitzats amb maons de ceràmica cuita sense cap element que els lligui, col·locats ajustant-se uns als altres aprofitant la basant del retall de la mina, el que li dóna una corbatura cap a l'interior a forma de cunya, sent més ample la part superior de la mina que la inferior. No s'observaren espais d'obertura entre els murs.

MIDES DELS MAONS: 11 x 5 x 29

SIGLES: LGRC '06

U.E.: 07

DISTINCIÓ: C/ Ronda del Carril.

DEFINICIÓ: Canalització.

COBERT PER: 09

DATAció: Segle XIX - XX

DESCRIPCIÓ: Tub de ferro de 20 cm de diàmetre que recorre l'interior de la mina per tal de canalitzar-ne l'aigua.

SIGLES: LGRC '06

U.E.: 08

DISTINCIÓ: C/ Ronda del Carril.

DEFINICIÓ: Canalització.

COBERT PER: 09

DATACIÓ: Segle XIX - XX

DESCRIPCIÓ: Tub de plom d'aproximadament 5 cm de diàmetre que recorre l'interior de la mina per tal de canalitzar-ne l'aigua.

SIGLES: LGRC '06

U.E.: 09

DEFINICIÓ: Estrat de reompliment

DISTINCIÓ: C/ Ronda del Carril.

ES RECOLZA: 06

COBERT: 09

COBREIX: 04, 07, 09

DATACIÓ: Segle XIX

DESCRIPCIÓ: Estrat de reompliment compost per sorres molt fines i soltes, de color ocre fosc. Es troba ubicat a la part inferior de la mina. Aquest cobreix les dues canalitzacions.

9.BIBLIOGRAFIA

Anguera, A.; *"Les mines d'aigua de Sant Just Desvern"*, Grup Espeleològic Rats Penats, Sant Just Desvern, 1995.

Guàrdia, J.; *"Memòria de la intervenció arqueològica efectuada al C/ de la Mina nº 79.Sant Cugat del Vallès"*, memòria inèdita, juliol 2003.

Llop i Tous, J; Roig i Queralt, F.; *"Les mines d'aigua al Camp de Tarragona: La Canonja"*; Centre d'Estudis Canongins Ponç de Castellví, La Canonja , 1991.

Santandreu, M.; *"Un sistema de captació d'aigües subterrànies: les mines del Maresme"*, dins les *Actes del Ir Congrés d'arqueologia medieval i moderna a Catalunya*; pàg. 200, ACRAM, 2000.

ANNEX PLANIMÈTRIC