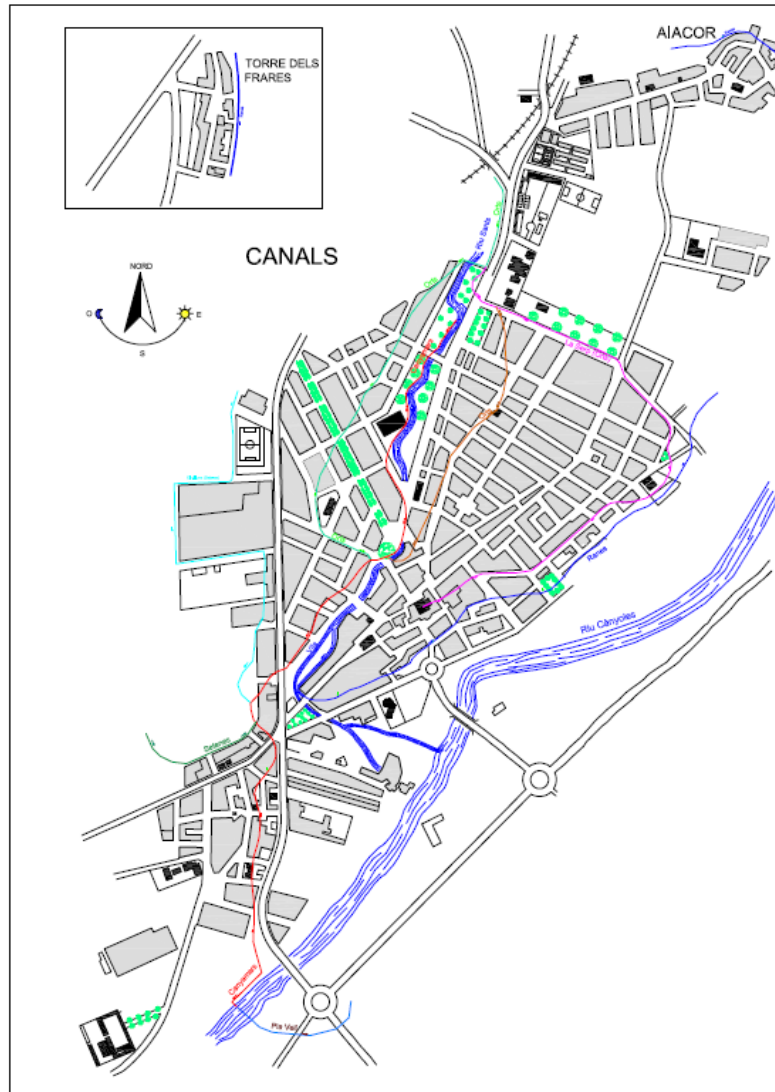


L'enginyeria de l'aigua a Canals

Les gents que des de l'antiguitat han poblat el nostre terme han sigut savis i enginyosos gestors dels recursos hídrics, d'ells hem heretat una important xarxa d'infraestructures hídriques que suposen un valuós patrimoni històric, etnològic i ambiental.

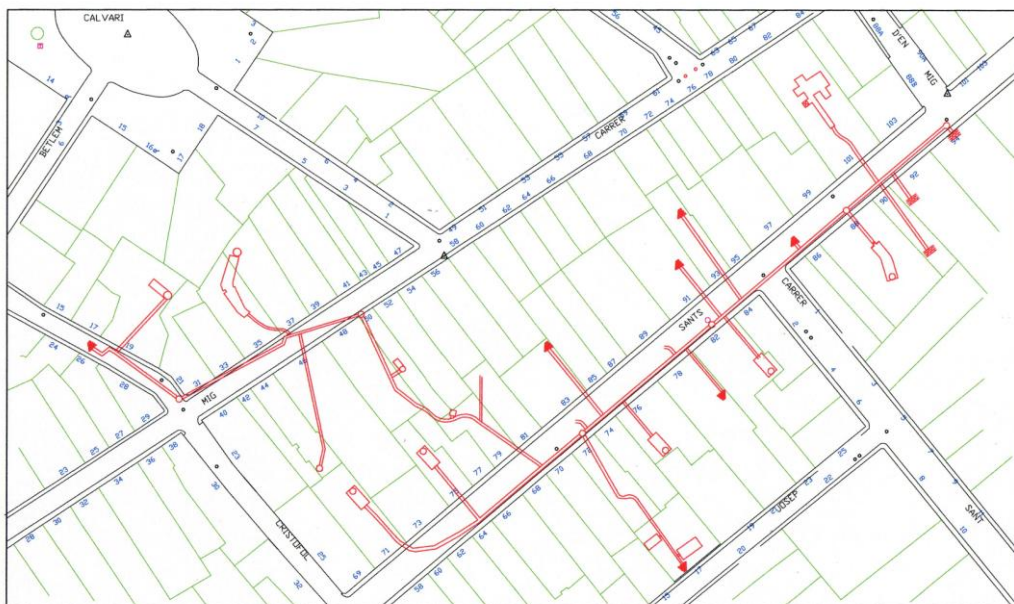


Imatge 1: Xarxa de séquies pel cas urbà

És per tant que si hi ha alguna infraestructura que represente de la millor forma al nostre poble aquesta és la xarxa de séquies que tenen com a finalitat regar els camps de quasi tot el terme municipal. Durant segles ha sigut una aspiració constant dels nostre regants poder aconseguir que l'aigua del riu dels Sants poguera arribar fins a la mínima parcel·la de terra conreable, i d'aquesta forma aprofitar fins l'última gota d'aigua que ens ofereix l'esmentat riu dels Sants. Però si la xarxa de séquies impressiona per la seua extensió encara hi ha una altra infraestructura més impressionant i no és altra que la xarxa de galeries subterrànies que per a sota de carrers i de cases subministrava aigua a molts habitatges de Canals.

Canals estava envoltada fins a la dècada de 1930 en la qual es traspassa el riu dels Sants per a construir el barri conegut com les Cases Noves, per diversos cursos d'aigua, el riu dels Sants envoltava el poble per l'oest i la séquia de Ranes pel sud i per l'est. Canals no tenia dret d'aigua d'aquestos cursos i l'aigua de les séquies de Setenes i de Canyamars quedava allunyada del casc urbà. Per tant, si hi ha hagut alguna séquia que ha tingut, i encara té, un caràcter urbà és la séquia d'Orts ja que dos dels seus tres braços vorejaven les cases pel nord-oest i pel sud-est.

Tot i l'existència de l'aigua tan a prop de les cases, Canals no va tenir un abastiment d'aigua de certa qualitat, fins que a l'any 1891 no es portà l'aigua des del naixement del riu dels Sants mitjançant una canonada que arribava fins a un dipòsit soterrat ubicat a la plaça del Calvari. Des d'aquest dipòsit se subministrava aigua a 13 fonts públiques i 43 privades. Aquest projecte, si bé va pal·liar les necessitats d'aigua del poble (la gent que no tenia font a casa ja podia anar a les fonts públiques) no era més que una solució parcial. No va ser fins a la dècada de 1950 quan, amb la construcció dels dipòsits del carrer La Parra, es va poder començar subministrar aigua potable a tota la població.



Imatge 2: Traçat de les galeries inspeccionades.

Així, aprofitant el traçat de la séquia d'Orts tan a prop de les cases es va construir una xarxa de galeries o mines que van permetre abastir d'aigua moltes cases de Canals. Donada la importància de l'obra feta, ja que totes les mines estan excavades a base de pic i pala, aquestes galeries les hem de contemplar com un monument als nostres avantpassats i al seu esforç per fer arribar l'aigua a tants llocs com es poguera.

Molts canalins saben de l'existència d'aquestes galeries (de fet aquestes estaven en servei en un any no tan llunyà com 1954), però, amb la implantació de la xarxa de distribució d'aigua potable aquest sistema va quedar obsolet i a poc, a poc va anar caient en l'oblit sobretot perquè les cases que disposaven de pou, han anat fent-se obres i aquests pous han servit per abocar els enderroc.



Imatge 3: Baixada a les galeries

L'existència de les galeries torna a eixir a la llum quan en unes obres d'un solar del carrer Sant Cristòfol es descobreix la boca d'un pou, i afortunadament en aquest cas tant el propietari del solar com l'empresa constructora van tenir certa sensibilitat i van comunicar a l'ajuntament la troballa. En una primera visita dels tècnics municipals es va poder observar l'extensió i l'estat de les galeries. Assabentat jo com a Regidor Delegat del Cicle

Integral de l'Aigua, i davant la premura del propietari del solar per continuar l'obra, es va organitzar una altra visita amb la finalitat de fer un reportatge fotogràfic de l'estat de les galeries, confeccionar una primera cartografia aproximada del seu traçat i, el més important, trobar algun punt d'accés que ens permetera poder fer inspeccions sense entrar en cases particulars.



Imatge 4: Traçat de les galeries

En la segona visita l'equipament era l'adiant, suficients llanternes, detectors de manca d'oxigen, i brúixola i cinta mètrica per tal de cartografiar el seu traçat. En aquesta visita, en la qual vaig participar,

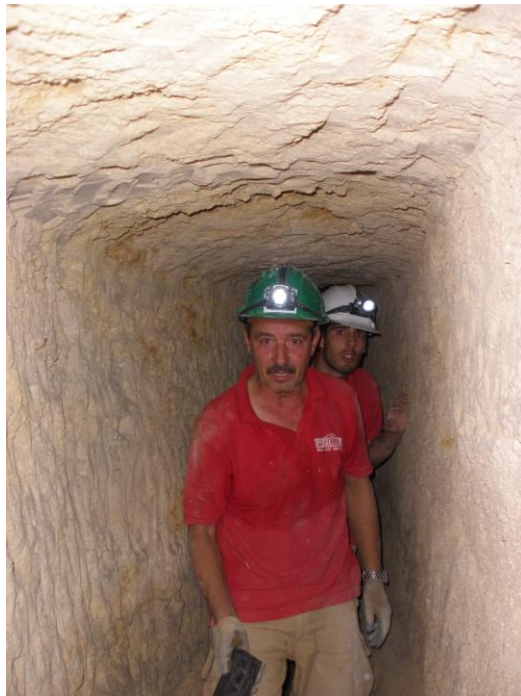
vam poder observar l'extensió de les mines, el bon estat de conservació i la magnitud de l'obra feta. Així vam tenir clar que aquesta part del nostre patrimoni no podia quedar una altra vegada oblidada i s'havien de fer els esforços necessaris per a donar a conèixer la xarxa de galeries i aquest és l'objectiu d'aquest article que no té la intenció de ser exhaustiu i finalista, sinó tan sols el començament d'altres

estudis més profunds que ens donen una idea global de tot el que tenim davall terra.

Segurament la xarxa de galeries és molt més extensa que la part que hem inspeccionat i per tant la descripció que farem a continuació correspon a aquesta petita part de la xarxa, però pot donar idea de la seua estructura general.

La xarxa inspeccionada està constituïda per una galeria que discorre 125 metres sota el carrer Baix, entre les cases números 96 i 69. Per baix del carrer Mig la mina té un traçat de 35 metres entre el número 50 i el cantó del carrer Sant Cristòfol, a continuació puja per aquest carrer uns 17 metres arribant a un punt on la galeria està cegada amb enderrocs. Aquestes dues galeries estan comunicades per una mina transversal de 45 metres de llargada que passant per davall de les cases, va del carrer Baix al carrer Mig. Les galeries estan formades per túnels longitudinals que desemboquen en pous verticals. A partir dels

túnels longitudinals ixen túnels transversals que desemboquen als aljubs que estan sota les cases.



Imatge 5: Operaris retirant enderrocs

La solera dels túnels està a una profunditat de 5,5 metres per baix del nivell del carrer i l'alçada d'aquests varia entre 1,3 i 1,8 m. Aquest fet ha sigut una circumstància afortunada ja que en quedar a aquesta profunditat les mines no han sigut afectades per la col·locació de multitud de serveis que passen pels carrers del poble (aigua potable, aigües residuals, gas, telefonia, fibra òptica, etc.) ja que en cas contrari segurament els túnels estarien totalment destrossats i impracticables.

Les galeries tenen una amplada que oscil·la entre els 45 i els 60 cm, de parets rectes i volta semicircular, i estan excavades en la terra de la part inferior de les cases o dels carrers. La circumstància que Canals estiga ubicada damunt d'un sol de terra i no de roca viva a afavorit (per la facilitat de l'excavació) tant la construcció de la xarxa de galeries com al fet que moltes cases de



Imatge 6: Vista parcial de les galeries.

Canals disposen de coves a sota.



Imatge 7: Aspecte d'un aljub amb enderrocs

es dividia en tres braços l'aigua que podia portar, i si s'obrien totes les boqueres, n'era molt poca aigua i per això el reg era molt difícil. L'aigua disponible estava dividida per dies de forma que per cada braçal només circulava aigua en uns dies determinats, per tant, si les cases volien tenir assegurat l'ús de l'aigua l'havien d'emmagatzemar els dies que la séquia portava aigua.



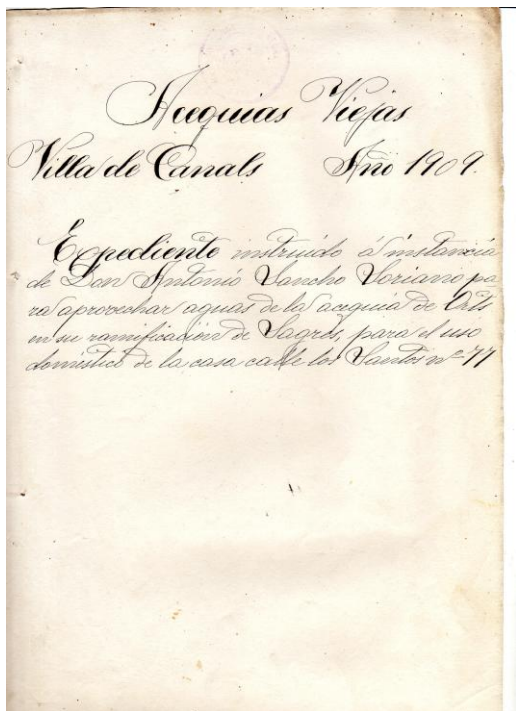
Imatge 8: Restes de canonades de ceràmica

Al llarg dels túnels principals hi ha, cada pocs metres i quan es produeix un canvi de direcció, uns pous verticals que anaven a parar a la superfície, i diem anaven ja que actualment tots els pous estan tapats per la part superior. Aquests pous tenen una secció circular amb un diàmetre d'1,1 metres i allò més cridaner és que són perfectament cilíndrics i estan completament aplomats. Sens dubte les tècniques i eines d'excavació s'havien perfeccionat al llarg dels anys. Així al tram del carrer Baix hi ha quatre pous i al carrer Mig dos. Aquests túnels principals eren els que portaven l'aigua de la séquia.

De forma perpendicular a la mina principal estan excavats els túnels secundaris (de dimensions més reduïdes que el túnel principal) que servien per a derivar l'aigua de la séquia i omplir els aljubs de les cases. Aquests aljubs eren necessaris ja que la séquia d'Orts només té dret a una fila del riu dels Sants i si aleshores la séquia

Ací cal fer una pausa en la descripció per tal de plantejar quin era l'ús de la xarxa de galeries. Fins ara no disposem de cap document que ens done una idea de quan es comença a excavar la xarxa de mines ni amb quin motiu ni per supòsit cap plànol amb el seu traçat, però si que puguem aventurar una hipòtesi probable i és que des de ben antic Canals ha tingut una

important tradició terrissera, aquesta activitat necessita molta aigua per poder mesclar-la amb



Imatge 9: Portada de l'expedient de 1909

l'argila, per tant el primer motiu d'excavar les galeries seria portar aigua al gran nombre de terrisseries que fins als anys cinquanta funcionaven a Canals. Segurament una vegada es tenia la xarxa principal feta era qüestió de temps que les cases particulars volgueren aprofitar-se i poder tenir aigua en casa.

El procediment per poder agafar aigua de la séquia estava perfectament establert ja que disposem de documentació original de l'època que així ho mostra. En concret, l'expedient d'una petició en aquest sentit que fa la casa número 77 del carrer Baix el 1909 a la Junta de Govern dels regants. L'interessat eleva una petició al president de la Junta, i aquesta contesta indicant de quina forma tenien que fer-se les obres i quina quantitat de diners s'havia de pagar en concepte de talla. Val la pena fer la transcripció d'una part de l'expedient encara que només siga per veure com de ben regulats tenien els assumptes de reg els

canalins de principis del segle XX:

Sr. Presidente de la Junta de Gobierno de las acequias viejas de este término Setenes Rec Nou, Orts y Cañamars.

Antonio Sancho Soriano, mayor de edad, vecino de esta Villa a V. Respetuosamente expone: Que deseando construir un pozo para extraer aguas con destino tan solo para el servicio doméstico de su casa calle de los Santos número 77; solicita la correspondiente autorización de la Junta de su presidencia para tomar dichas aguas que procedentes de la acequia de Orts en su ramificación de Sagres, pasan por una mina por la expresada calle de los Santos.

Respecto á las obras de nueva construcción que para ello he de realizar, me obligo á que sean de solidez necesaria para que no se desperdicien las aguas lo cual verificaré con intervención del Perito ó Vocal de la Junta que se designe.

Como tal servidumbre lleva consigo la obligación de contribuir con alguna cuota para gastos ordinarios de la Comunidad como viene haciendo en otras concesiones hechas de la misma índole; dejo al criterio de la Junta la fijación de aquella.

Por todo ello suplico á V. se digne dar cuenta de este escrito á la Junta, para que en vista acuerde lo que crea procedente.

Canals 17 Julio 1909.

La resposta era de la Junta normalment era:

En vista de la pretensión deducida por V. Según escrito de fecha 17 del actual referente a la apertura de un pozo para utilizar aguas en el uso doméstico de la casa de su propiedad

calle de los Santos nº 77 las cuales procedentes de la acequia de Orts y cuya toma de aguas ha de verificarse de una mina que pasa por dicha calle ramificación de Sagres; la Junta de Gobierno de las acequias expresadas al margen en sesión del día 20 del actual acordó autorizar á V. para que pueda utilizar aquellas aguas para el fin indicado, empleando para su extracción el mecanismo del pozal en cuerda á mano de hombre, pero a condición de que previamente se realicen las obras necesarias en el acueducto y pozo con intervención del Perito albañil Roberto Estruch Davó y del Vocal de la Junta D. Salustiano Tudela Calatayud á fin de que no haya la menor pérdida de aguas, pagando por la servidumbre una cuota de talla en cada reparto que se gire á la Comunidad de siete pesetas cincuenta céntimos previniendole que cualquier infracción que cometiere de los términos de esta autorización se le privará de la referida servidumbre.

Lo que participo á V. Para su conocimiento y efectos siguientes.

Diós que guarde á V. m años.

Canals 22 Julio 1909.

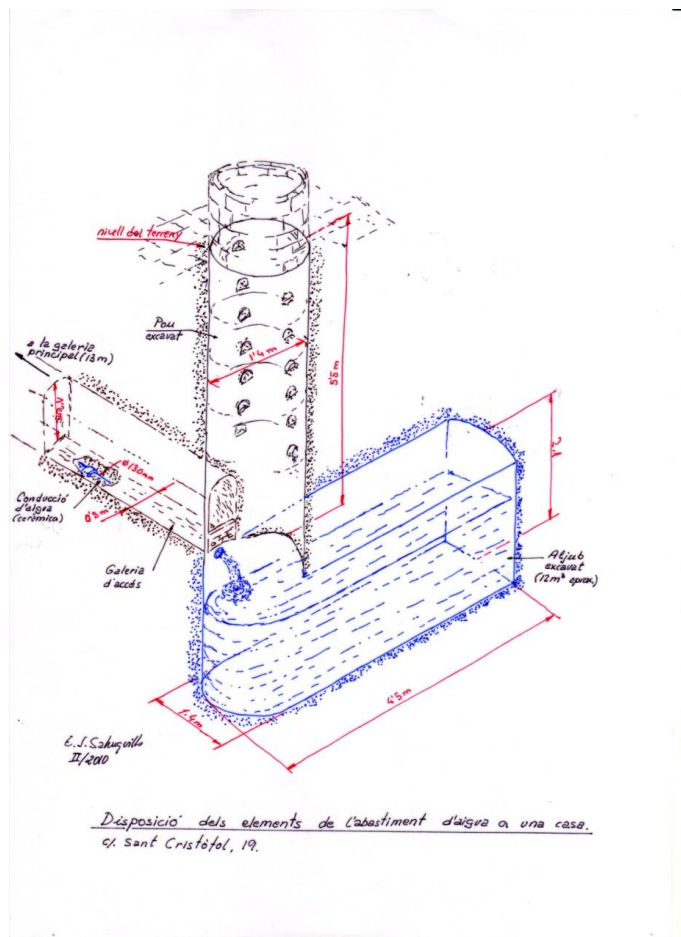
Norberto Llopis.



Imatge 10: Detall de la conducció fins l'aljub

La tècnica constructiva consistia en obrir el pou circular al lloc de la casa més convenient, una vegada excavat el pou es realitzaven els treballs per a fer l'aljub, les dimensions són variables però la solera d'aquest sol estar 1,5 m per baix del nivell de la séquia, posteriorment s'impermeabilitzaven les seues parets per evitar pèrdues d'aigua i posteriorment s'excavava el túnel que havia de comunicava l'aljub amb la mina del carrer i la séquia. Un aspecte curiós de la construcció és que si bé l'aigua de la séquia circulava lliure per la solera de la mina principal, les derivacions per omplir els aljubs estan fetes amb tubs de ceràmica. El funcionament hidràulic era perfecte i automàtic ja que quan passava aigua per la séquia entrava en tots els aljubs que ho necessitaven, però no entrava en aquells que estaven plens. Dóna idea de l'afany dels propietaris de les cases per poder disposar d'aigua el fet que al tram del

carrer Baix, en 125 metres de mina principal hi ha 17 preses laterals a banda i banda del carrer per omplir aljubs. Malauradament molts d'aquestos aljubs han sigut cegats pels seus propietaris en efectuar obres a les cases de forma que molts d'ells han servit de dipòsit d'enderrocs. Afortunadament alguns propietaris van optar per la solució de tancar la boca del pou i açò ens ha permès poder inspeccionar i documentar-ne alguns.



Imatge 11: Dibuix de l'estructura de l'abastiment

Aquests dipòsits d'aigua tenen diverses formes i dimensions des del més senzill de forma rectangular amb unes dimensions de 4,5 metres de llarg, 1,4 d'ample, 2,1 d'alt i amb un nivell útil de l'aigua d'1,5 metres podia acumular 9.000 litres d'aigua, fins a altres realment espectaculars per la



Imatge 12: Detall d'un aljub al carrer Mig

seua forma i dimensions, i per a mostra podem veure algunes imatges en concret al carrer Baix n'hi ha un que amb una planta de forma irregular però de parets rectes i perpendiculars entre si té una superfície de 25 metres quadrats i pot emmagatzemar fins a 30.000 litres d'aigua.



Imatge 13: Aljub al carrer baix

Com déiem abans el conjunt d'aquestes galeries deu formar part d'una xarxa més extensa i que és localitza, sobretot, als carrers per on abans circulaven els braçals de la séquia d'Orts, en concret pels carrers Blasco Ibáñez i La Parra.

Impressionat com he quedat després d'inspeccionar les galeries diverses vegades em vaig fixar com a objectius (dins de la meua responsabilitat de Regidor Delegat del Cicle Integral de l'Aigua) els de restaurar i posar en valor aquest patrimoni. Així una de les primeres actuacions va ser la de localitzar dos pous que pogueren tindre accés des del carrer, així es va fer i hui tenim instal·lades dues tapes de seguretat que ens permeten l'accés a les galeries de forma permanent. A continuació es van contractar els treballs de retirada d'enderrocs en aquells llocs on dificultaven la circulació per les

mines, de manera que hui podem fer el recorregut actual de forma no tan incòmoda com abans.



Imatge 14: Treballs per confeccionar la cartografia

Els passos següents han de ser incloure la xarxa de galeries al Catàleg de Béns i Espais Protegits dins de la categoria de Bé d'Interés Cultural o com a Bé de Rellevància Local, elaborar un informe per a la Direcció General de Patrimoni amb la finalitat de poder demanar subvencions per poder fer obres de restauració i adequació, i finalment, si els informes tècnics així ho confirmen, poder obrir algun tram perquè el públic pugui visitar-lo i poder oferir-lo com un atractiu més de l'oferta turística de Canals.

Queda clar que aquest treball no la finalitat de ser exhaustiu ni molt menys contempla moltes qüestions referents a la xarxa de galeries, ja que afortunadament encara queden vives persones que saben molt d'açò i que ens podran ajudar a fer un millor estudi de la cronologia, tècniques constructives, etc.

No vull acabar aquest treball sense agrair a

algunes persones la seua col·laboració per fer-lo possible. En especial a l'Arquitecte Municipal José Luis Mendoza i al treballador de la BOS Enrique Montón ja que ells van fer les primeres inspeccions i van ser sensibles a les meues peticions. Als treballadors de l'empresa PERISE que han treballat de valent traient enderrocs de les galeries i especialment al seu encarregat Sergio que ha mostrat una sensibilitat especial per poder recuperar les galeries i que passen a formar part del nostre patrimoni.

Enric Juan Sahuquillo