

# Norbert Font i Sagué a Mallorca (22-23 de febrer de 1909): prospecció d'aigües subterrànies i visita a la Cova Nova de Son Lluís de Porreres

Enric ARAGONÈS i VALLS <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Aribau, 248. 08006 Barcelona. Email: enric.arago@gmail.com

## Abstract

From the epistolary of the famous Catalan speleologist Norbert Font i Sagué (1873-1910), his graffito located in the Cova Nova de Son Lluís (Porreres, Mallorca) has been dated 22-23 February 1909. It is stated that the reason for his trip in Mallorca was to study the possibilities of finding groundwater in the same estate where the cave is, owned by Josep Maria Cirera i Mas (1866-1913). The activity that Font i Sagué developed during his last five years of life as a consulting geologist or hydrogeologist has not yet been studied. In this paper his scientific criteria on automatic water prospecting devices, a novelty in which Cirera became interested, are presented. Finally, his participation in a competition called by Palma City Council to study the city's water supply is discussed, a participation that was cut short by his untimely death.

## Resum

L'epistolari del cèlebre espeleòleg català Norbert Font i Sagué (1873-1910) ha permès datar el seu grafit existent en la Cova Nova de Son Lluís (Porreres, Mallorca) els dies 22 i 23 de febrer de 1909. Es constata que el motiu del seu viatge a l'illa va ser l'estudi de les possibilitats de trobar aigua subterrània en la mateixa finca on es troba aquella cova: un requeriment del propietari Josep Maria Cirera i Mas (1866-1913). L'activitat que Font i Sagué va desenvolupar com a geòleg o hidrogeòleg consultor durant els seus darrers cinc anys de vida no ha estat estudiada encara; aquí es presenta el seu criteri científic sobre els aparells automàtics de prospecció d'aigua, una novetat per la qual Cirera es va interessar. Finalment, es comenta la seva participació en un concurs convocat per l'Ajuntament de Palma per tal d'estudiar l'abastiment d'aigües a la ciutat, participació que es va veure truncada per la seva prematura mort.

Aragonès i Valls, E. (2021): Norbert Font i Sagué a Mallorca (22-23 de febrer de 1909): prospecció d'aigües subterrànies i visita a la Cova Nova de Son Lluís de Porreres. *Papers Soc. Espeleo. Balear*, 4: 1-17. ISSN-e 2605-3144. © Societat Espeleològica Balear. **Rebut:** 21 març 2021; **Revisat:** 22 abril 2021; **Acceptat:** 27 abril 2021. **Publicat online:** 12 maig 2021.

## Introducció

Mossèn Norbert Font i Sagué (Figura 1), naturalista i geòleg barceloní que visqué entre 1873 i 1910, és considerat un personatge clau en el desenvolupament de l'espeleologia catalana. En certa mesura fou deixeble d'Édouard-Alfred Martel, a qui acompanyà el primer d'octubre de 1896 a la *Fou de Bor* i de qui va presentar el 26 d'abril de 1901 la conferència que va dictar al Centre Excursionista de Catalunya (en endavant CEC), en les dues ocasions en què el francès va passar per Barcelona de tornada de les seves expedicions mallorquines. També li va comunicar la relació dels avencs explorats al Garraf, relació que Martel va reproduir en la seva revista *Spelunca*.

Un grafit de Font i Sagué datat l'any 1909, existent a la Cova Nova de Son Lluís (Porreres, Mallorca), plantejava algunes incògnites, atès que cap de les biografies del personatge consignava que aquell any hagués viatjat a les Balears (GINÉS & GINÉS, 2006); tampoc se li coneixien exploracions subterrànies fora de Catalunya, ni s'havien identificat altres grafits seus en l'interior de les cavitats que va visitar. Val a dir que en l'història espeleològica de Font, la visita a Son Lluís seria clarament tardana: deu anys posterior a la seva etapa d'actiu espeleòleg i dos anys després de la que es tenia per la seva darrera exploració: la de l'*Avenc d'en Roca*, l'estiu de 1907.

L'objectiu del present treball ha estat resoldre en la mesura del possible les incògnites plantejades. Amb aquest objectiu s'ha explorat el fons documental de Font i Sagué, malauradament incomplet, que serveix el Museu Geològic del Seminari de Barcelona (en endavant MGSB), s'han consultat els antecedents bibliogràfics i s'ha fet una cerca general en la premsa històrica digitalitzada.

## Norbert Font i Sagué: de l'espeleologia a la hidrogeologia

De les múltiples activitats que Font i Sagué va desenvolupar amb passió i encert al llarg dels seus escassos 36 anys de vida, ens n'interessen aquí dues: les exploracions subterrànies que va portar a terme entre 1896 i 1901, i la consultoria geològica que va exercir, des de 1905 fins al final de la seva vida.

És sabut que la primera visita de Martel a Barcelona (setembre de 1896) va donar un impuls extraordinari a l'espeleologia catalana. No podia ser altrament: l'introduïdor dels criteris científics en l'estudi de les coves va ésser acollit a la seu del CEC pels ideòlegs de l'excursionisme científic encapçalats per l'enginyer Lluís Marià Vidal (1842-1922). Ja abans de conèixer personalment Martel a la *Fou de Bor*, havia emprès Font les primeres exploracions i la formació d'un catàleg espeleològic de les coves de Catalunya; catàleg que publicaria el 1897. El 1898, el material d'espeleologia proporcionat per Vidal li va permetre baixar al fons d'alguns avencs al massís càrstic del Garraf –entre els quals els de *Can Sadurní* i el *Bruc de Begues*–, però no bastà per acabar l'exploració de *la Ferla*. La difusió de les seves arriscades gestes a la premsa diària va fer de Font un personatge molt popular. A l'*Avenc de Sant Ou* (Montgrony) va cloure aquella fructífera etapa l'agost de 1901 (IGLÉSIES, 1963; BORRÀS & BENEITO, 1984).

Un cop llicenciat en Ciències, Font es proposà ensenyar la geologia als excursionistes en el si del CEC; el seu primer curs (1904-1905) es va traduir en la publicació d'un tractat de geologia (FONT i SAGUÉ, 1905) i en la formació d'un estol de fidels que seguirien els cinc cursos següents, incorporats als Estudis Universitaris Catalans. En ells, el professor no es va limitar a impartir teoria, sinó també els aspectes pràctics de la geologia: reconeixement i anàlisi mineralògic des del segon curs; a les aigües subterrànies, minerals i termals dedicà els dos darrers (ARAGONÈS, 2020). Destacats deixebles de Font, entre els quals el que seria el seu continuador en molts aspectes, Marià Faura i Sans (1883-1941), varen crear una societat excursionista especialitzada en les exploracions subterrànies: el Club Muntanyenc, que l'estiu de 1907 va portar a terme una intensa campanya d'exploracions, en la més notable de les quals participà Font: la de l'*Avenc d'en Roca*, fins aquí tinguda per la darrera de les que va portar a terme (IGLÉSIES, 1963; BORRÀS & LLOSSAS, 1985; MIÑARRO, 2000; ARAGONÈS, 2010a i b).

El 1908, quan el biòleg Jacques Maheu (1893-1937) va sol·licitar a Font dades i suport per tal d'estudiar la flora cavernícola de Catalunya, el mossèn li recomanà portar material addicional, atesa la insuficiència del que li podien posar a disposició, i l'encomanà al nou Club, evidenciant la confiança que tenia amb la nova generació arran de l'experiència viscuda aquell estiu, i alhora la seva definitiva desvinculació de l'espeleologia (Annex 1, núm. 3 i 4). És gràcies al material que portà de París en tornar de la seva expedició mallorquina que Maheu i el Club Muntanyenc varen poder baixar al fons de l'*Avenc de la Costa Dreta* de Montserrat (-103 m), en absència de Font i Sagué, el mes d'agost d'aquell any (FAURA i SANS, 1908).

Ja des dels començaments de la seva etapa com a espeleòleg, Font havia deduït que els grans avencs del Garraf eren els embornals de l'aigua que sortia a la costa –el propietari Eusebi Güell havia format un projecte per tal d'abastir Barcelona amb aigua de la seva deu, a uns 800 m del litoral (MARTÍN, 2007)–, i que la *Font d'Armena* estava regulada per un sífo alimentat per un reservori grandios (FONT i SAGUÉ, 1897). Aquelles exploracions i la seva relació amb el comte Güell motivaren que Font fos comissionat per tal d'estudiar la geologia del Sàhara espanyol; la seva opinió negativa –terreny no conreable, aigua molt escassa i de mala qualitat, entre d'altres factors–, va fer que s'abandonés el projecte d'instal·lar una factoria en aquell territori (Anònim, 1923).

En paral·lel a la tasca docent i a redós d'un prestigi creixent com a entès en la matèria, Font començà a rebre consultes sobre recursos minerals i hídrics: un aspecte de la seva obra pràcticament



Figura 1: Norbert Font i Sagué, fotografiat per Napoleón (1907).  
De *La Actualidad*, 26/04/1910.  
Figure 1: Portrait of Norbert Font i Sagué by Napoleón (1907).  
From *La Actualidad*, 26/04/1910.

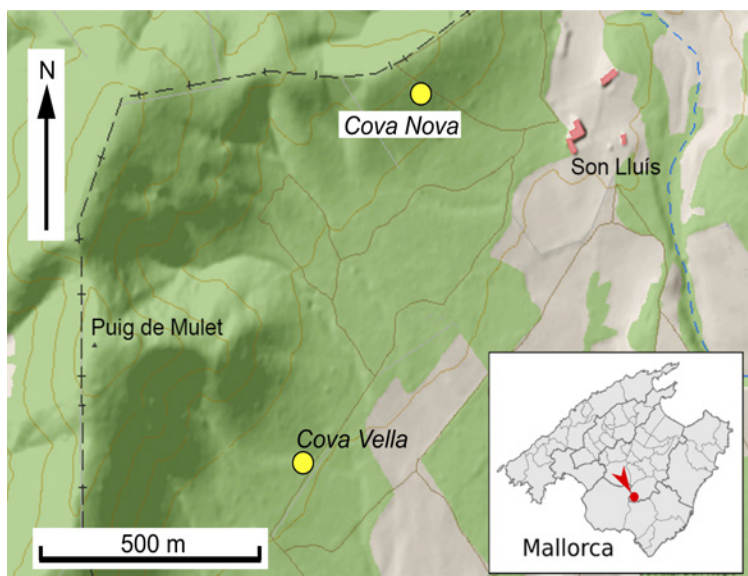


Figura 2: Situació de les coves de Son Lluís (Porreres, Mallorca).

Base cartogràfica: IDEIB.

Figure 2: Location of Son Lluís caves (Porreres, Mallorca).

Cartographic base: IDEIB.

desconegut, degut a que el destí dels informes i dictàmens no era la publicació i que moltes consultes –les més senzilles– es degueren despatxar de viva veu sobre el terreny. Dels que s’arribaren a escriure només un va arribar a la impremta (FONT i SAGUÉ, 1909a); un altre el va comunicar el mateix autor a la Institució Catalana d’Història Natural (FONT i SAGUÉ, 1910; Anònim, 1910a). D’alguns ens n’han arribat notícies de premsa en forma de resums de les conferències públiques en què Font els exposava a la població; tres s’han conservat manuscrits en el fons del MGSB; la resta o bé s’ha perdut o roman actualment inconsultable. RUCABADO (1911) esmentà els encàrrecs municipals de la Font d’Armena (Vallirana), Tarragona, Reus, Berga i Sant Feliu de Codines. ESTRUCH (1985), que va poder consultar el fons desaparegut del Club Muntanyenc, assegura que hi va identificar una vintena d’estudis, entre els quals el dels dipòsits aurífers de l’alt Segre (1909),

una esllavissada que afectà la via del tren prop de Sant Sadurní d’Anoia (desembre de 1907) i els abastaments hídrics de Tarragona (1907-1909), Manlleu, Tavèrnoles, Sant Pere de Roda, Alacant i la Bisbal, aquests de 1909; resultats que ja havia avançat SOLÉ SABARÍS (1984).

## Les coves de Son Lluís

A més de diverses cavitats de menor rellevància, són ben conegudes dins d’aquesta possessió dues coves principals: la *Cova Nova* i la *Cova Vella*. Ambdues estan situades en terrenys rústic-forestals ANEI (àrees d’interès especial) de la finca de Son Lluís, terme de Porreres; la primera 375 m al O-NO de la casa del mateix nom, i la segona 950 m al SO (Figura 2, Taula 1). En el *Catàleg de Bens Patrimonials de Porreres* –referències JA-029 i JA-030, respectivament– consten com jaciments paleontològics dotats de sengles perímetres de protecció de 50 m de radi (VV.AA., 2019); la Carta Arqueològica (fitxes 36/29 i 36/30, respectivament) els atorga protecció específica.

La *Cova Nova*, que és la més important de la contrada, s’obre en terrenys calcari-dolomítics del triàsic superior que cabussen 40° al N80E. Consisteix en una complexa successió de sales en tendència descendent a favor de l’estratificació, de -66 m de desnivell i devers 700 m de

Cavitat	Coordenades UTM (ETRS89)		Altitud (m)	Dimensions (m)	
	X	Y	Z	recorregut	desnivell
Cova Nova	497039	4370123	177	700	-66
Cova Vella	496776	4369276	128	67	-18

Taula 1: Coordenades i dimensions de les coves principals situades a la finca de Son Lluís

(font: VV.AA., 2019).

Table 1: Coordinates and dimensions of the main caves located in Son Lluís farm

(source: VV.AA., 2019).

desenvolupament. S’hi poden distingir dos àmbits: el primer o superior, s’articula al voltant d’una gran sala central (*Sala Gran*) en la que predominen els processos clàstics, mentre que les saletes superiors presenten cúpules de dissolució, indicis d’una possible gènesi hipogènica probablement relacionada amb les anomalies tèrmiques documentades al sector meridional de l’illa. Un pas estret seguit d’una galeria permet accedir a l’àmbit més profund i interessant de la cova: la sala anomenada *Milagrosa* per BOVER (1839a) i *Lo Guapo* per l’Arxiduc Lluís Salvador, ricament ornamentada d’espeleotemes (Figura 3). Els grafitis es concentren en dues petites sales secundàries: la *Cambra del General* i la *Galeria dels Grafitis* (una en cada àmbit) i en la sala *Milagrosa*. Des d’antic es coneixen les dificultats respiratòries causades pels notables nivells de CO<sub>2</sub> de les sales inferiors que, fluctuant estacionalment, poden superar el 5%. Va ser explorada per Joaquim Maria Bover el 6 d’abril de 1839 i descrita en la primera



monografia dedicada a una cova balear (BOVER, 1839b); per l'Arxiduc el 1884 i per Joly el 1929. Ha estat topografiada per J.A. Encinas el 1998 (ENCINAS, 2014) i per GINÉS & GINÉS (2006), de qui hem extret la descripció.

Malgrat que no hi ha evidències que fos visitada per Font, la *Cova Vella* és també digna de menció. De dimensions sensiblement més reduïdes, està parcialment excavada en una platja fòssil d'edat pliocena. Conformava un àmbit unitari: una sala de forma relativament afuada, orientada NE-SO, de 67 m de llargada per 22 d'amplada i 18 de profunditat, compartimentada pels esbaldregalls despresos de la volta de la sala d'entrada i ja consolidats. A l'extrem occidental es localitza una acumulació estable d'aigua, cosa que explica que hagi estat usada des de l'edat del bronze fins a l'època medieval, com ho proven les nombroses restes de ceràmica que s'hi han trobat (ENCINAS, 2014). Fou descrita per l'Arxiduc Lluís Salvador.

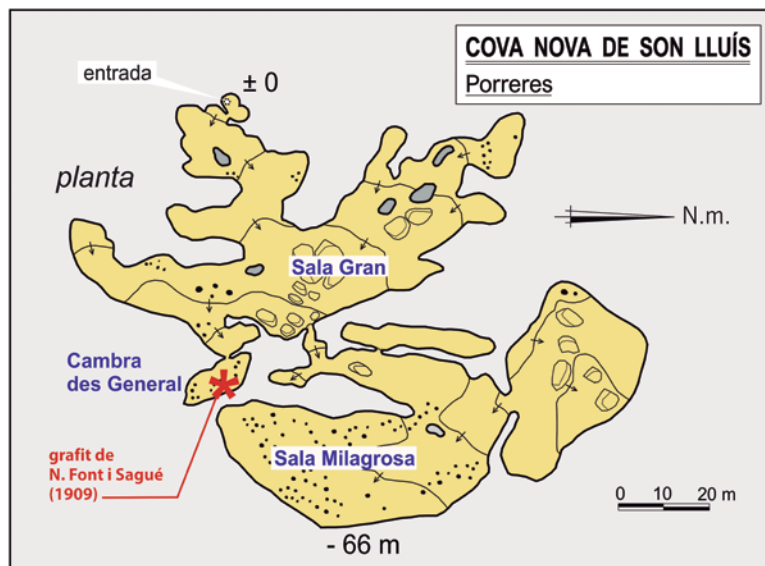


Figura 3: Topografia esquemàtica de la Cova Nova de Son Lluís, amb la situació del grafit de Font i Sagué (modificat de GINÉS & GINÉS, 2006).  
Figure 3: Schematic topographical survey and situation of Font i Sagué's graffiti inside the Cova Nova de Son Lluís (modified from GINÉS & GINÉS, 2006).

## El grafit de Font i Sagué

La inscripció es troba en una sala petita i cega de la Cova Nova anomenada *Cambra des General*, a la que s'accedeix des de la *Sala Gran* per un pas estret (Figura 3). En una de les seves parets s'hi llegeix clarament "NFont y Sagué / 1909", escrit amb carbonet i amb lletra de pal (Figura 4). Es deu a GINÉS & GINÉS (2006) el descobriment d'aquesta signatura, que fins aleshores havia passat inadvertida.

A banda de la rellevància que té com a primer testimoni de l'estada de Font en aquesta cova, el fet que sigui també el primer grafit que d'ell es coneix el fa extraordinari. Què el portaria, després de tantes exploracions, a trencar el seu costum, com a bon espeleòleg científic deixeble de Martel, de no profanar l'estat natural d'una paret mil·lenària? Realment l'hauria escrit ell, aquest grafit, o potser aquell "J.M. Cirera" que, escrit un pam més amunt, sembla fet de la mateixa mà? (Figura 4).

En l'epistolari que de Font i Sagué conserva l'arxiu del MGSB s'han localitzat set cartes autògrafes de Josep Maria Cirera, datades entre 1907 i 1909, en les quals sol·licita al mossèn que li estudiï les possibilitats de trobar aigua en una finca de la seva propietat; de passada el convida a veure les coves existents a la mateixa finca i intenta acordar una data per trobar-se al moll de Palma o bé a Son Lluís; finalment reconeix que Font va fer el viatge. No hi ha dubte, doncs, que els dos grafits es varen fer el mateix dia, durant la visita



Figura 4: Els grafits de Cirera i Font i Sagué, en l'interior de la Cova Nova de Son Lluís (Porreres, Mallorca) (Foto: J. Ginés).  
Figure 4: The graffiti left by Cirera and Font i Sagué inside the Cova Nova de Son Lluís (Porreres, Mallorca) (Photo: J. Ginés).

conjunta a les coves o poc després, en cas que Font hagués persistit en el seu costum de no signar les seves exploracions i el propietari hagués volgut deixar-ne constància.

També ens diuen les cartes que el propietari de Son Lluís vivia habitualment a Vic (Rambla de Montcada, 7); que tenia cases a Palma (Plaça de la Seu, 5) i a Borredà, on passava els estius; que va tenir una criatura el darrer dia de 1907 i que una germana seva, Caterina, vivia a Palma (Sant Nicolau, 5) i una seva tia a Son Lluís.

## Notícia de Josep Maria Cirera i Mas, propietari de Son Lluís

Una pàgina de caràcter genealògic revela l'existència de dos Josep Maria Cirera, dels quals només un, nascut al segle XIX, seria contemporani de Font: Josep Maria Cirera i Mas (Vic, 1866 - Vic, 1913), casat amb Antònia Prim Balle des de 1902. Segons NADAL MUR (2015), procedia de Son Mas de Valldemossa, però havia nascut i residia habitualment a Vic; produïa 30 hl d'oli a Palma (carrer Palau, 83); producte que va exhibir a les exposicions de París (1889) i Chicago (1893), cosa que el feia un dels principals expositors d'oli de les Illes. El 1907, en el concurs de fruits tardans de l'Institut Agrícola Català de Sant Isidre va obtenir diploma de medalla de plata (*El Poble Català*, 23/10/1907).

Era fill del terratinent vigatà resident a l'illa Josep Miquel Cirera i Albareda, qui el 1887 havia acollit Jacint Verdaguer i Jaume Collell a Palma, i a qui l'insigne poeta va trametre llibres dedicats i destinats a diversos personatges mallorquins, entre els quals l'Arxiduc Lluís Salvador. Mort el pare aquella mateixa tardor (*La Veu del Montserrat*, 17/09/1887), el jove Josep Maria s'encarregà d'acusar rebut de la tramesa i d'efectuar-ne la distribució (MASSOT i MUNTANER, 2006); des d'aleshores i fins 1892 va mantenir correspondència amb mossèn Cinto Verdaguer (Anònim, 2008). El 1900 va acompanyar mossèn Alcover en una de les seves expedicions filològiques catalanes:

*“Trobam [entre els personatges que apareixen en el dietari del viatge d'Alcover a Catalunya] el Sr. Josep Maria Cirera Mas (“mon estimadíssim company”, segons Alcover), que el rep a Vic dia 21 de juliol i que l'allotjà a casa seva i l'acompanyà fins dia 11 d'agost. Una carta amb data de 10 de juliol de 1900 enviada per Cirera a Alcover demostra que aquest primer l'esperava amb impaciència per fer “una bona pasetjada en la seva companyia per les montanyes catalanes” (ROSSELLÓ i ANDREU, 2011).*

Com a historiador, en Josep Maria publicà diversos treballs en el *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*, de la qual va ser actiu col·laborador i membre de la junta directiva. El juny de 1908 va ser un dels secretaris de la Secció d'Història del Congrés d'Història de la Corona d'Aragó, fent costat a Francesc Martorell Trabal i a Francesc Carreras Candi (*El Poble Català*, 21/06/1908). I, com a bon bibliòfil que era, marcava els seus llibres amb un ex-libris que va portar a l'exposició de l'Associació de Lletres i Arts (*El Poble Català*, 18/12/1907). El fill nascut el darrer dia de 1907, Jaume Cirera i Prim, s'instal·laria a Mallorca, *bressol de la seva senyora i paterna, M<sup>a</sup>. Josepa Mas del Pla del Rei i Roig de Lluís (S'Arenal de Mallorca, 01/02/1990)*, on havia de seguir les aficions històriques de son pare.

Morí massa d'hora (a 47 anys) a Vic, víctima d'una angina de pit, el 18 de juliol de 1913, a pocs dies del naixement del seu sisè fill (Anònim, 1913). Segons l'esquela publicada a *La Veu de Catalunya* el 22 de juliol, era *molt conegut per ses bondats i per son caràcter ben catalanesc, i amant de les coses de la terra.*

## El viatge de Font i Sagué a Mallorca

En les set epístoles que Cirera adreçà a Font es troben les claus del viatge del mossèn a l'illa; viatge que fou certament accidentat i que necessità un segon intent per reeixir. Les dues primeres, signades a Vic a finals de desembre de 1907, són per recordar a Font l'ofertament que aquest li havia fet d'anar a l'Albareda de Vilatorrada per tal de buscar-hi aigua subterrània, i que estarà preparat per acompanyar-lo el dia 8 de gener (Annex 1, n<sup>úms.</sup> 1 i 2).

Passat un any, Cirera reprèn el contacte. Des de Palma, el 20 de desembre de 1908 sol·licita la inspecció d'una altra finca seva per tal de trobar-hi aigua; li demana el dia d'arribada i s'ofereix per



anar-lo a buscar al moll de Ciutat (Annex 1, núm. 5). El 2 de gener es mostra content d'haver rebut l'esperat avís d'arribada: Font s'embarcaria a Alacant, on es trobava aquells dies, i via Eivissa arribaria a Palma el dijous 7 a les 10 del matí. Al mateix temps, proposa a Font visitar unes coves existents a la mateixa finca, per a la qual cosa necessitarà un carburer:

*“Crech que faria un bon plan de portar, si en te entre son material espeleològich, un reflector d'acetilè de potencia ja que li convindrà veure les coves de la finca que haurem de visitar”* (Annex 1, núm. 6; Figura 5).

No obstant, alguna cosa va impedir al mossèn embarcar-se: el 10 de gener Cirera assegura haver rebut un telegrama i una carta signada el dia 5 en la que Font li comunicava la *peripècia* que l'havia entrebancat a Alacant (Annex 1, núm. 7). El motiu de l'estada de Font a Alacant era dictaminar sobre uns treballs hidràulics aparentment sol·licitats per José Rico López: un antic contractista d'obres alacantí que el 1907 apareix relacionat amb la societat de regants “Las Delicias” d'Albatera (*El Republicano*, 20/07/1907). No era el primer cop que Font es desplaçava a aquella província, ja que consta una visita efectuada el juliol anterior per tal de dictaminar sobre la mina d'aigua del Carrixalet, aleshores en construcció a Sant Vicent del Raspeig (Cartes de Ricardo Alsina i M. Serrano, MGSB).

Altres cartes de l'epistolari revelen que el motiu de la suspensió del viatge a Mallorca va ser un seriós accident de circulació. Així, el dia 13, des d'Albatera, Manuel Vicente León lamenta *el bolc de la tartana* i desitja a Font que li siguin lleus les conseqüències de l'accident (Annex 1, núm. 8). El qual s'hauria esdevingut el dia 5, i és de creure que el fill de Josep Rico, Antonio (*Tonet*) Rico Cabot (1866-1927), cèlebre metge cirurgià que seria regidor i fill predilecte de la ciutat, li hauria practicat les primeres cures al braç ferit. Val a dir que el pensament declaradament republicà i anticlerical de la família Rico no els va impedir acollir el mossèn amb tota cordialitat. Dues setmanes després, el 21 de gener, el braç de Font encara no s'havia recuperat del tot, segons es llegeix en la carta en la que Rico comunica al mossèn haver rebut el dictamen escrit, amb plànol (Annex 1, núm. 9). I el dia 24 el metge i amic Claudi Sala i Pons (1869-1943) recomana dutxes calentes d'aigua de mar i massatges a l'articulació i li pronostica una recuperació llarga, de fins dos mesos (Annex 1, núm. 10).

El 10 de gener, Cirera anuncia el propòsit de traslladar-se a Son Lluís, on pensa residir fins a finals de febrer, i dona instruccions per si Font no el pogués avisar amb quatre o cinc dies d'antelació, o per si la seva carta arribés massa tard (Annex 1, núm. 7). El 17 de febrer, ja des de la finca, acusa rebut d'una carta de Font datada el 12, i li assegura que el dia 22 l'esperarà al moll de Palma; d'altra banda, lamenta que el mossèn només pugui estar-se a l'illa el temps estrictament necessari per tal de fer l'estudi, *puix lo meu gust hauria estat ferli conèixer un tant l'illa y mes que res sa especialitat les coves*

+

Palma de Mallorca, 2 gener 1908.

No. 12 D. Norbert Font i Sagué.

Respectable Sr. mossèn: una alegria m'ha donat sa apreciada del 30 que acabo de rebre. Dir-li doni felix viatge y es de creure que l'hiuga bo perquè'l mar després de tres setmanes de fer el loig sembla que s'haurà caluat.

S'ifa la ruta que'm dui se proposa con-fio tenir lo gust de poderli estrener la ma lo dijous 7 a les 10 del matí. A l'hiuga sol hi para el vapor un parell d'hores a la vetlla o mes ben dit a la nit.

Si vorte pot llegir aqueita abans que surti per Alacant, crech que faria un bon plan de portar, si en te entre son material espeleològich, un reflector d'acetilè de potencia ja que li convindrà veure les coves de la finca que haurem de visitar.

L'espera feris vos don agra d. s. g. l. b. l. m. Josep M. Cirera

Figura 5: Carta de Josep M. Cirera a Font i Sagué en la que el convida a veure les coves de la finca de Son Lluís, al municipi de Porreres (Arxiu del MGSB; fons Font i Sagué).

Figure 5: Letter from Josep M. Cirera to Font i Sagué inviting him to visit the caves of the Son Lluís estate, in the municipality of Porreres (Archive of the MGSB; Font i Sagué documentary fund).

(Annex 1, núm. 11). Certament, Font tenia l'agenda molt plena: el dia 21, en qualitat de membre de la Junta Municipal de Ciències Naturals, no podia faltar a la inauguració oficial del Laboratori Ictiogènic; ell i el creador i director del Parc Zoològic, Francesc Darder i Llimona (1851-1918), foren els encarregats de presentar les instal·lacions del Parc Científic als convidats assistents (*La Veu de Catalunya*, 22/02/1909). Aquell mateix vespre s'embarcà en direcció a Palma.

Les dues inscripcions de la cova, però també la carta de Cirera del 29 de juny, que recorda una conversa tinguda a l'illa (Annex 1, núm. 12), demostren que en aquesta ocasió el viatge va tenir lloc i que molt probablement els objectius proposats es varen assolir. D'altra banda, la interrupció de la correspondència durant mesos suggereix que el dictamen sobre l'aigua de Son Lluís l'hauria comunicat Font verbalment en la mateixa finca.

## La novetat del moment: els aparells buscadors d'aigua subterrània

Cinc mesos després del viatge, el 29 de juny, Cirera comunica a Font el seu imminent trasllat a Borredà, on el mossèn passaria a veure'l, tal com havien acordat a Mallorca (Annex 1, núm. 12). Alhora, promet enviar-li separatament el prospecte del *moble magnètic* de Joan Figuerola del qual li havia parlat: un instrument que suposadament havia de permetre descobrir aigües subterrànies (Annex 2, núm. 1); afegint-hi que pocs dies abans havia publicat el *Diario de Barcelona* la descripció d'un aparell semblant (Annex 2, núm. 2).

Prèviament, la *Il·lustración Artística* havia descrit un instrument batejat com el "Descubridor automático de agua" i patentat a Liverpool per W. Mansfield & Co (Figura 6), la figura i descripció del qual coincidien amb les del prospecte de Figuerola. Consistia en una caixa de fusta en l'interior de la qual hi havia una agulla magnètica observable des de l'exterior a través de finestres:

*"La acción principal del aparato, que indica la presencia del agua hasta 1.000 pies de profundidad, registra la fuerza de las corrientes eléctricas que circulan siempre entre la tierra y la atmósfera, y cuya intensidad aumenta en la proximidad de las corrientes de agua subterráneas. Si debajo del sitio en que se coloca el aparato hay algún manantial subterráneo, la aguja del cuadrante comienza á moverse; tomando nota exacta de grados marcados en la escala y cambiando varias veces la posición del aparato, el sitio en donde se hayan registrado los movimientos acentuados de la aguja será el indicado para emprender las operaciones de perforación. Si la aguja permanece inmóvil será prueba de que no existe ningún manantial en el lugar en donde se haya situado el aparato"* (Anònim, 1909a).



Figura 6: Manual d'instruccions i vista zenital d'un "descubridor de Mansfield". A través del visor s'hi observa l'agulla magnètica.

Figure 6: Instructions booklet and top view of a "Mansfield water finder" device. The magnetic needle is visible through the upper window.

Se'n fabricaven de dues mides i prestacions: un podia arribar als 1.000 peus de fondària (uns 300 m); l'altre no passava de la meitat. Els preus estaven en consonància: 100 i 50 lliures esterlines (2.500 i 1.250 pessetes, respectivament). Tot i ésser quantitats importants a l'època, trobaren algun comprador, com l'industrial Joan Figuerola o sengles empreses de Zamora i Barcelona, disposades a aplicar-los a la seva oferta com a constructors de captacions d'aigua subterrània.

Tal volta recordant la conversa tinguda amb Cirera, en la quarta



i darrera part del curs de geologia que professava als Estudis Universitaris Catalans, Font explicà l'aprofitament de les aigües subterrànies, les maneres de determinar el perímetre d'alimentació d'una deu i els mètodes empírics de prospecció, tant els supersticiosos com els científics, argumentant que el més segur de tots era l'estudi geològic (MARCER, 1909). I el 20 de setembre tractà en un article de premsa dels nous aparells que tant havien cridat l'atenció de la premsa i sobre els quals havia rebut nombroses consultes:

*“Sols coneix els aparells aquests per les descripcions que se n'han fet, y de elles se dedueix que o bé es tracta de higròmetres o brúxoles de major o menor complicació; tinch referències de persones que n'han vist funcionar y no creuen en les seves indicacions, com tampoch hi crec jo sens haver arribat a tant; tot lo més els concedeixo l'mateix valor que a la ballesta de cirerer, avellaner, etc., o als péndols imantats usats ja d'antic pera trobar tresors, aigua, y tot lo que vullen” (FONT i SAGUÉ, 1909b).*

El 18 d'octubre va ser el seu deixeble Marià Faura i Sans qui va rebutjar per anticientífics aquesta mena d'instruments al mateix diari (Annex 2, núm. 3), basant-se en un informe de Lluís Marià Vidal sobre el *Telhidroscopio terrestre* de Francisco García Muñoz que, a diferència de l'aparell de Mansfield, no utilitzava l'agulla magnètica com a detector, sinó uns pènduls de composició especial i secreta (*El Adelanto*, 17/06/1909).

El 2 de febrer de 1910, un altre deixeble de Font, Albert Carsí i Lacasa (1876-1960), va fer públic el primer fracàs del “descobridor” que explotava Figuerola:

*“Fue adquirido por un sujeto de Valencia, el que se ha dedicado luego a emplearlo con tan mala fortuna, que se dió el caso de ser llamado con su aparato para designar el punto conveniente para hacer una exploración de aguas en cierta finca y, después de estar trabajando algunas horas, confesó paladinamente, que el aparato no funcionaba como prometía la casa vendedora [...] Este hecho demuestra claramente lo poco eficaces que son hoy tales aparatos y la temeridad de los que los poseen y manejan” (CARSÍ, 1910).*

Aquell estiu, en revisar els papers d'un Font ja difunt, Faura hi trobà el començament d'un article sobre el tema en el que augurava en clau irònica la substitució dels procediments tradicionals del sauri pels nous aparells buscadors, suposadament científics, i el va publicar com a obra pòstuma del seu mestre i amic (Annex 2, núm. 4).

Com es podia esperar, la vida d'aquests instruments fou extremament curta a la premsa espanyola: les explicacions de l'inventor del *telhidroscopi* foren aviat contestades per un enginyer de mines (Anònim, 1909b); als suposats èxits inicials, àmpliament esbombats per la premsa castellana, va succeir l'esmentat informe oficial que va donar fe de la sospitosa incompareixença de l'inventor a la prova pericial (VIDAL, 1909). El 1910, després dels estrepitosos fracassos recollits a Toro, un dels perjudicats el denuncià per estafa; el jutjat de primera instància va confiscar l'aparell i va demanar informe a un organisme oficial (*Heraldo de Zamora*, 15/06/1910); el nou Instituto Geològic va desautoritzar les revelacions que l'inventor havia mantingut en secret: la funció i composició dels dos pènduls, amb els quals pretenia calcular exactament la profunditat i la direcció del flux de l'aigua subterrània (Anònim, 1910b).

Pel que fa al “descobridor” de Mansfield, se sap que fou presentat a la Cámara agrícola de Granada (*El Castellano*, 29/05/1909) i que una empresa zamorana constructora de pous l'anuncià a la premsa local entre el 19 d'agost i el 30 d'octubre d'aquell any. Malgrat el fracàs relatat per Carsí, encara el gerent de l'empresa de Figuerola el va utilitzar a l'illa de Tenerife el juliol de 1910, segons el diari *La Opinión*.

El 1911, un enginyer de Camins vindria a donar la raó a Font i els seus deixebles en desqualificar qualsevol manera màgica de buscar aigua subterrània, ja fos la tradicional vareta –*no indica nada*–, l'aparell de Mansfield –*no es más que una especie*



Figura 7: Andreu Rosa i Sala (ca.1880-1937) provant el Descubridor de Mansfield en presència dels enginyers Tomàs Flaquer i Barraquer (1887-1849) i Carlos Bonet i Duran (ca.1870-1947), en la finca de Montcada d'aquest (ROSA, ca.1913).

Figure 7: Andreu Rosa i Sala (ca.1880-1937) testing the water finder of Mansfield in the presence of the engineers Tomàs Flaquer i Barraquer (1887-1949) and Carlos Bonet i Duran (ca.1870-1947), in the latter's Montcada estate (ROSA, ca.1913).





Figura 8: Anunci publicat per Andrés Rosa (*La Vanguardia*, 18/05/1913).

Figure 8: Press advertisement published by Andrés Rosa (*La Vanguardia*, 18/05/1913).

de higrómetro, marcando solamente el grado de humedad atmosférica— o el telhidroscopi —no conocemos ningún hecho que compruebe las propiedades que al aparato atribuye su inventor— que no fos l'estudi geològic: para la investigación de aguas no hay otro procedimiento que el estudio del terreno (MESA y RAMOS, 1911).

Tot i així, corrent el mes de juny de 1913, un industrial barceloní va intentar posar un Descubridor de Mansfield a disposició del públic: Andrés Rosa (Figura 7) l'anuncià a *La Vanguardia* (Figura 8) i li va dedicar un fullet de 15 pàgines en el que feia constar el suport dels enginyers Carles Bonet

i Tomàs Flaquer a l'enginy i l'existència un tercer model de tan sols 200 peus (60 m) d'abast (ROSA, ca.1913).

Per bé que el prospecte del “descobridor automàtic” assegurava que nombrosos científics l'havien informat favorablement (Anònim, 1909a), el cert és que els comptats articles que varen abordar el tema en les revistes científiques internacionals no van fer res més que evidenciar l'opacitat del fabricant sobre la paternitat de l'invent (CAMPBELL-SWINTON, 1909; WERTHEIMER, 1909). Finalment, ELLIS (1917) va titllar d'inacceptable afirmació que l'agulla magnètica pogués indicar la presència de l'aigua, atesa la contínua variabilitat dels camps elèctric i magnètic de l'atmosfera. Això no obstant, sembla que l'aparell es va continuar fabricant, atès que se'n coneix un exemplar de 1933; els pocs que han sobreviscut són avui objecte de col·lecció.

## L'estudi que Font no va poder començar: l'abastament hídric de Palma

Mesos després de deixar l'illa, Font s'inscriví en un concurs obert per l'Ajuntament de Palma per tal de localitzar nous cabals d'aigua potable per a l'abastament municipal. SOLÉ SABARÍS (1984) esmenta aquesta participació sense més detalls, però és ESTRUCH (1985) qui localitza entre els papers aleshores conservats al local del Club Muntanyenc Barcelonès la correspondència rebuda per Font sobre el tema i reproduïx en facsímil la carta que acompanyà les bases del concurs, signada per l'alcalde de Palma Enric Sureda i Morera el 21 de setembre de 1909, on es diu que Font s'hi havia inscrit el dia 7 (Annex 1, núm. 13). I afegeix l'autor de la tesi:

*“A esta carta siguieron varias más enviadas a Font por personal del Ayuntamiento de Palma. En la última de todas, escrita el 15 de abril de 1910 [...] se le hace saber que él figura en cabeza de una lista de ocho candidatos a la adjudicación del Trabajo de alumbramiento de aguas potables, y que el Ayuntamiento está extrañado de que ninguno de los aspirantes se haya desplazado a reconocer y estudiar el área de posible interés hidrogeológico”* (ESTRUCH, 1985, vol. 2, p. 42).

Però la mort implacable li va arribar el 19 d'abril, quatre dies després d'aquella comunicació oficial, segant en la flor de l'edat una vida que tants fruits podria haver donat encara.

## Conclusions

Un encàrrec de l'industrial Josep Maria Cirera va portar Font i Sagué a Mallorca el febrer de 1909 per tal d'estudiar les possibilitats hídriques de la seva finca de Son Lluís de Porreres; la visita a les coves de la mateixa finca fou una deferència del propietari, coneixedor de les aficions del mossèn.

Després d'un primer intent frustrat per culpa d'un accident, Font va arribar a l'illa el dia 22 de febrer; s'hi estigué el temps indispensable per satisfer ambdós objectius, però els seus compromisos li impediren accedir a la invitació del seu hoste d'ensenyar-li l'illa, incloses les coves més notables.

No es tractà, doncs, d'una expedició espeleològica, sinó d'una visita incidental; cosa que explica que el mossèn no publicqués res sobre la Cova Nova de Son Lluís. No obstant, no es pot descartar que algun dia apareguin les notes manuscrites que podria haver escrit durant la visita, si és que els papers desapareguts del Club Muntanyenc tornen a veure la llum algun dia; o les seves cartes a Josep Maria Cirera, si és que l'epistolari d'aquest s'ha conservat.

És de notar que l'interès que Cirera demostra en una de les seves cartes pels aparells descobridors d'aigua, una novetat d'aquell any 1909, no el varen compartir ni Font i Sagué ni els seus deixebles, que s'apressaren a deixar constància en la premsa del seu criteri científic contrari a aquells invents; criteri oposat als que hi confiaren d'entrada enlluernats per uns primers èxits obtinguts en terrenys favorables, i coincident amb el d'enginyers com Vidal i Mesa. En tot cas, el 1910 aquells aparells ja havien estat prou desacreditats pels seus mals resultats, i el 1913 varen deixar de ser notícia.

Finalment, consignar que només la mort va evitar que Font i Sagué tornés a l'illa, quan versemblantment hauria estat encarregat per l'Ajuntament de Palma d'estudiar la millora de l'abastament hídric de la ciutat.

## Agraïments

Al Dr. Sebastià Calçada, director del Museu Geològic del Seminari de Barcelona, per les facilitats donades per a la consulta del fons documental "Font i Sagué". Al Dr. Joaquín Ginés per la fotografia dels grafitis i l'esquema de situació dels mateixos dins la cova; també pels seus bons consells i el suport que ha donat al treball des del primer moment. Als revisors del treball pels seus encertats suggeriments.

## Bibliografia

- Anònim (1909a): El descubridor automático de agua de Mansfield & Co. *La Ilustración Artística*, 28 (1.412).
- Anònim (1909b): Descubrimiento de aguas subterráneas. El invento del P. García Muñoz. *La Construcción Moderna*, 7 (18): 376-378.
- Anònim (1910a): Un cas curiós de hidrologia soterrania a Roda de Vich. *La Veu de Catalunya*, 02/03/1910 [signat X].
- Anònim (1910b): [Informe sobre el aparato descubridor de aguas subterráneas de García Muñoz y sobre su informe publicado el 3/08/1910]. *La Rioja*, 15/09/1910.
- Anònim (1913): D. José Maria Cirera. *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*, 14 (401): 305-306.
- Anònim (1923): El Rdo. Norberto Font y Sagué, geólogo. *Revista Ilustrada Jorba*, 15 (167): 57-59.
- Anònim (2008). *Epistolari Jacint Verdaguer, index*. Vic, Càtedra Verdaguer i Societat Verdaguer. [https://www.uvic.cat/sites/default/files/Epistolari\\_Verdaguer.pdf](https://www.uvic.cat/sites/default/files/Epistolari_Verdaguer.pdf)
- ARAGONÈS, E. (2010a): Norbert Font i Sagué i el Club Muntanyenc (1907-1909). *Muntanya*, 888: 6-16.
- ARAGONÈS, E. (2010b): *Marià Faura i Sans espeleòleg (1883-1941)*. Barcelona, Federació Catalana d'Espeleologia.
- ARAGONÈS, E. (2020): Els cursos de Geologia de Norbert Font i Sagué (1904-1910). *Arxiu del Centre Excursionista de Terrassa*, 6: 31-57.
- BORRÀS, J. & BENEITO, A. (1984): Resum històric de l'espeleologia catalana. 1ª part, 1801-1905 (Del P. Joana al Club Muntanyenc). Annex a *Sota Terra*, 5.
- BORRÀS, J. & LLOSSAS, N. (1985): Resum històric de l'espeleologia catalana. 2ª part, 1907-1948 (Del Club Muntanyenc al G.E.S.). Annex a *Sota Terra*, 6.
- BOVER, J.M. (1839a): Descripción de la milagrosa Gruta de Son Lluís en la isla de Mallorca. *El Museo de Familias*, 2: 484-485. Barcelona.
- BOVER, J.M. (1839b): *Gruta de Son Lluís. Descripción*. Palma, J. Guasp.
- CAMPBELL-SWINTON, A.A. (1909): The Mansfield automatic water finder. *Nature*, 81: 456-457 (14/10/1909).
- CARSÍ, A. (1910): Los buscadores de aguas ocultas. *La Cruz*, 09/02/1910.
- ELLIS, A.J. (1917): *Divining rod: a history of 'water witching', with a Bibliography*. Washington, United States Geological Survey, Water-Supply paper 416.
- ENCINAS, J.A. (2014): *Corpus cavernario mayoricense*. El Gall Editor. Pollença, Mallorca.
- ESTRUCH, X. (1985): *Norbert Font i Sagué (1873-1910). Estudio biográfico y del contexto social y científico de la época*. Tesi Universitat de Barcelona, 2 vols.
- FAURA i SANS, M. (1908): M. J. Maheu a Catalunya. *La Veu de Catalunya*, 07/09/1908.
- FONT i SAGUÉ, N. (1897): Sota terra. Preliminars per a una excursió espeleològica. *Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya*, 7 (28): 153-158.
- FONT i SAGUÉ, N. (1905): *Curs de geologia dinàmica i estratigràfica aplicada a Catalunya*. Barcelona, Thomas.
- FONT i SAGUÉ, N. (1909a): Dictámenes emitidos por el geólogo doctor don Norberto Font i Sagué. In: ALMERA, J. (1911): *Las aguas del 'Mas Caballé'*. Tarragona, Impr. Sugrañes, 7-11.

- FONT i SAGUÉ, N. (1909b): Els aparells de buscar aigua. *La Veu de Catalunya*, 20/09/1909.
- FONT i SAGUÉ, N. (1910): Ús de la fluorescència en captació d'aigües subterrànies (Resum d'una comunicació verbal). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 10 (3-4): 26.
- GINÉS, J. & GINÉS, A. (2006): La Cova Nova de Son Lluís (Porreres, Mallorca). Notes sobre aspectes històrics i geoespeleològics. *Endins*, 29: 5-24.
- IGLÉSIES, J. (1963): *Mossèn Norbert Font i Sagué (L'introducció de l'espeleologia a Catalunya)*. Barcelona, R. Dalmau.
- MARCER, M. (1909): Estudis Universitaris Catalans. Càtedra de geologia. *La Veu de Catalunya*, 09/06/1909. [signat M.M.].
- MARTÍN, J.M. (2007): *Aigua i societat a Barcelona entre les dues exposicions (1888-1929)*. Tesi Universitat Autònoma de Barcelona.
- MASSOT i MUNTANER, J.M. (2006): Jacint Verdaguer i Mallorca. *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*, 62: 135-150.
- MESA y RAMOS, J. (1911): Pozos artesianos, Investigación de aguas, Varitas y aparatos. *La Correspondencia de España*, 15/04/1911.
- MIÑARRO, J.M. (2000): *Cent anys d'espeleologia a Catalunya*. Barcelona, Federació Catalana d'Espeleologia.
- NADAL MUR, A. (2015): *Mallorquins, menorquins i eivissencs a les exposicions internacionals, nacionals i locals (1827-1929)*. Tesi Universitat de les Illes Balears.
- ROSA, A. (s/d, ca.1913): *Automatic Water Finder (Descubridor automático de agua Mansfield)*. [Barcelona, s/l, s.i].
- ROSSELLÓ i ANDREU, M.M. (2011): L'arquitectura romànica a través del dietari de l'eixida per Catalunya i el Rosselló (1900) d'Antoni Maria Alcover. *VI Jornades d'Estudis locals de Manacor*, 55-72.
- RUCABADO, R. (1911): El aniversario de Font y Sagué. *Cataluña, revista semanal*, 5 (189): 311-314. 26/08/1911.
- SOLÉ SABARÍS, LL. (1984): La increïble activitat plurifacètica de Font i Sagué. *Muntanya*, 133: 99-108.
- VIDAL, LL.M. (1909): [Informe sobre una instancia del Ayuntamiento de Peñas de San Pedro (Albacete)]. *Heraldo de Zamora*, 07/10/1909.
- VV.AA. (2019): *Catàleg d'elements i espais protegits del municipi de Porreres*. Gabinet d'Anàlisi Ambiental i Territorial / Ajuntament de Porreres. Document 3: Fitxes individualitzades.
- WERTHEIMER, J.W. (1909). The Mansfield automatic water-finder. *Nature*, 81: 518 (28/10/1909).



Aquest article es distribueix sota els termes de la llicència CC-BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>



## Annex 1

### Epistolari Epistolary

#### 1. Carta de Josep M. Cirera a Norbert Font, 27/12/1907

Vich, 27 desembre, 1907

Rnt. Sr. Dn. Norbert Font, prebre.

Respectable Sr. meu: desitjantli salut y que hagi pogut passar be aquestes festes, te aquesta per objecte lo recordarli, com va vostre mateix demanarme que ho fes, que va oferirme venir lo dilluns dia 30 per anar a l'Albareda de Vilatorra a veurer si es terror apte per buscarhi aygues ab probabilitats d'éxit.

Esperant que tindrà a be confirmarme sa oferta estaré preparat per acompanyarlo, si a Deu plau, y mentrestant mani lo que sia de son agrado a son afm s.q.l.b.l.m.

Joseph M<sup>a</sup> Cirera [Rubricat]  
s/c Rambla de Moncada, 7.

#### 2. Carta de Josep M. Cirera a Norbert Font, 31/12/1907

Vich, 31 desembre, 1907.

Rnt. Sr. D. Norbert Font, Prebre.

Respectable Sr. meu: acabo de rebre sa apreciada d'avuy quan cabalment anava a escriurerli demanantli tingues a be diferir sa vinguda per quant abans del que presumiam, encare que molt felisment gracies a Deu, ha deslliurat ma esposa aquest dematí.

Ja no vaig contestar ahir a sa molt atenta del 28 perque s'iniciaren los sintomes del succes d'avuy y esperava a veurer si s'accentuarien per notificarli la impossibilitat d'acompanyarlo lo divendres dia 3.

Com que ma muller se troba molt be crech que'l dimecres dia 8 de janer podré estar per vosté. Abans d'aquell dia tornaré a escriurerli.

El saluda y li dona les gracies per sas atencions s. afm. s.q.l.b.l.m.  
Joseph M<sup>a</sup> Cirera [Rubricat]

#### 3. Carta de Jacques Maheu a Font i Sagué, 29/05/1908 (ESTRUCH, 1985)

##### Université de Paris

Paris, le 29 Mai 1908

Sur les conseils de mon excellent confrère et correspondant en botanique M. l'abbé Malga je me permet de venir vous demander quelques renseignements.

J'ai l'intention à l'époque de vacances c'est à dire dans le courant du mois d'Aout d'aller en Catalogne pour y explorer quelques cavernes au point de vue de l'étude de la flore. Je désire passer un mois à m'occuper de ces recherches. Ne pourriez -vous Monsieur m'indiquer quelques-unes des cavernes que je pourrais visiter avec fruit pour y étudier la flore des cavernes de votre belle Catalogne. Pouvez-vous m'indiquer des régions ou je pourrais trouver de nouvelles grottes à décrire et à visiter. Je pourrais même à ce sujet vous demander si vous ne verriez pas d'inconvénient a ce que nous collaborions à ces travaux. Ce que seul on ne peut faire il est plus louable à tout point de vue de le faire à deux. Vous seriez bien aimable aussi de m'indiquer dans l'itinéraire que vous m'enverriez quel genre de grottes je dois rencontrer, si ce sont des grottes à flanc de rochers ou des abîmes avens et dans ce cas leur profondeur. En effet étant donné le prix considérable du prix du transport du matériel je désire en emporter le moins possible. Si vous acceptiez ma compagnie nous pourrions nous arranger tout cela.

J'ose espérer Monsieur que vous prendrez en bonne part mes demandes, étant chargé d'une mission de mon gouvernement je serai heureux d'être secondé et que je puisse produire quelques travaux intéressants de botanique cavernicole.

Avec mes remerciements anticipés Croyez Monsieur aux respectueuses salutations du  
Dr. Jacques Maheu [Rubricat]  
Ecole Supérieure de Pharmacie  
Chef de laboratoire de la faculté de Médecine  
44 av. du Mairie Paris.

#### 4. Esberrany d'una carta de Font a Jacques Maheu, ca. 01/06/1908

Monsieur

Sabrá ja per M. Vidal la nostra intenció de recorre Catalunya explorant algunes coves y avenchs a fi d'estudiar sa flora, y fins vos he enviat, y crech ja haureu rebut, el meu "Catalech espeleològich de Catalunya". Estich disposat a ajudarvos en tot lo que puga, però no se si podré ser personalment ab vós tot el més. Pero si no puch jo aquí tinch molts dexebles entusiastes que vos acompanyarán per tot, car alguns han fet ja descensions a abims molt fondos. Aquí hi há molt que fer en els avenchs; les coves son quasi del tot ben explorades, pero no científicament.

D'acort amb els amichs y dexebles procuraré fervos un plan y itinerari. Aquí trovareu coves de tot tamany, y avenchs de mes de 150 m de fondaria repartida en dos, tres pisos, ab llachs, etc, algun dels quals ha sigut ja explorat per mi. M. Martel pot donarvos compte de quelcom de lo que he fet. Respecte a material, nosaltres podém disposar d'un cable molt bo de 150 m de llargada, ja probat varis cops, y escales de corda que en conjunt fan 60 metres; me crech que ab 60 m. mes d'escales de corda que portessin ne tindrían prou per tot, potser també caldria'l bateau desmuntable.

Vos remeto quelcom de lo que he publicat respecte a espeleologia; altes notes son [es]gotades.

#### 5. Carta de Josep M. Cirera a Norbert Font, 20/12/1908

Palma de Mallorca, 20 desembre 1908

Rnt. Sr. D. Norbert Font Prevre.

Respectable Sr. meu: acostant-se les festes de Nadal, que li desitjo ben felisses y per molts d'anys, permetim que li recordi, com me va encarregar que ho fes en nostra derrera entrevista, el desig que tinch de que'm fassa l'obsequi y la caritat de venir a inspeccionarme els terrers de que vaig parlarli en quant a la probabilitat que pugui haverhi de trobarshi aygues.

Fassim l'obsequi d'avisarme un correu abans lo dia que li vinga be embarcarse porque aixis lo podre anar a recebre al moll a l'arribada del vapor.

Li demana no vingui ab los dies massa comptats qui's repeteix de vostre afm. s.s.q.l.b.l.m.

Joseph M<sup>a</sup> Cirera [Rubricat]

S/c. Plassa de la Seu, 5.

#### 6. Carta de Josep M. Cirera a Norbert Font, 2/01/1909

Palma de Mallorca, 2 janer 1908 [sic, per 1909]

Rnt. Sr. Dn. Norbert Font Prevre.

Respectable Sr. meu: una alegria m'ha donat sa apreciada del 30 que acabo de rebre. Deu li doni felis viatge y es de creuer que'l tinga bo porque'l mar despres de tres setmanes de fer el boig sembla que s'haurá calmat.

Si fa la ruta que'm diu se proposa confio tenir lo gust de poderli estrenyer la ma lo dijous 7 a les 10 del mati. A Iviça sols hi para el vapor un parell d'hores a la vetlla o mes ben dit a la nit.

Si vosté pot llegir aquesta abans que surti per Alacant, crech que faria un bon plan de portar, si en te entre son material espeleològich, un reflector d'acetilè de potencia ja que li convindrà veurer les coves de la finca que haurem de visitar.

L'espera frissós son afm s.s.q.l.b.l.m.

Joseph M<sup>a</sup> Cirera [Rubricat]

#### 7. Carta de Josep M. Cirera a Norbert Font, 10/01/1909

Palma de Mallorca, 10 janer, 1909

Rnt. Sr. Dn. Norbert Font, Prebre.

Distingit Sr. meu: suposo que ma derrera el degue trobar fora de Barcelona al arribarhi. Vaig rebre lo seu telegrama y despres sa atenta del 5 ab que m'explica la peripecia que l'ha impedit de venir des d'Alacant a la vegada que m'ofereix venir directament des d'eixa ciutat.

Demá sortirà per la finca que tant desitjo m'examini y penso passarhi fins a derrers de febrer si a Deu plau. En lo cas que vostre puga venir abans d'aquest terme si no m'ho pot avisar quatre o cinch dies abans fassi'l favor d'adressar la carta a ma germana D<sup>a</sup>. Catarina que viu al carrer de Sant Nicolau nº 20 al obgete de que m'ho puga fer a saber desseguida per venir a recebre'l a n'aquesta ciutat. Si m'escrigues ab cinch dies de temps pot dirigirsem a mí que ja rebre la carta ab temps per tot.

Com la finca dista de població a vegades les cartes m'hi arriban ab un parell de dies de retras y sentiria que per aquest motiu no'm trobes aquí per recébrer. De totes maneres la casa queda oberta y si les coses anessen tan del revés que arribant vostre jo no fos aquí ma Sra. tia que no s'en mou cuydaria de ferlo acompanyar al punt per explorar.

Se repeteix s.s.s. que desitja molt veurel y l.b.l.m.

Joseph M<sup>a</sup>. Cirera. [Rubricat]

### 8. Carta de Manuel V. León a José Rico, 13/01/1909

**Manuel Vicente León**

**Recaudador de contribuciones**

(Alicante) ALBATERA, 13 Enero 1909

Sr. D. Norberto Font, Barcelona

Muy Sr. mío: Adjunto la llave del maletín que se dejó en esta su casa.

Lamento lo ocurrido en el vuelco de la tartana y me alegraré que no sea cosa de cuidado la dolencia que le aqueja.

Sabe puede mandar á S.S.Q.B.S.M.

Manuel Vicente León [Rubricat]

### 9. Carta de José Rico a Norbert Font, 21/01/1909

**José Rico López**

Alicante, Diluvio nº14.

Sr. Dn. Norberto Fonts Sagué

Recibí el paquete certificado el día 21, y el 22 la tarjeta postal, no le é escrito en seguida, asta que lo leyera mi hijo, por si queria áserle alguna pregunta, lo á leído y avisto el plano, le á parecido bastante claro, aremos los trabajos que V. indica y nos conformaremos, en lo que resulte, de lo que ocurra, se lo iré participandose, mi hijo está conforme con la opinión de V. y por mi parte visto lo que nos ha ócurrido, también, pero emos de asér un sacrificio mas, como V. también lo indica en su memoria, me dise en la tarjeta que aun le duele el brazo, lo siento como si me ubiera pasado amí, me alegraré infinito se ponga pronto bien, no me dise si recibio dentro de un sobre la llave, tiré la carta yo mismo el dia 13, el dia que V. se marchó á las 11 yba mi hijo á su casa á senar estuvo ocupado con enfermos y lo sintió por que queria ablar un rato con V; me dise que le ponga espreciones de su parte. Sin mas por oy, disponga V. de este su Amigo que servirle desea,

José Rico [rubricat].

Alicante 21 de Enero 1909.

### 10. Carta de Claudi Sala a Norbert Font, 24/01/1909

Madrid, y gener de 24/909

Dr. Dn. Norbert Font

Barcelona.

Estimat amich Font: He rebut la seva apreciada y referent a lo que m'diu del dolor que sent V. a l'articulació, dech dirli:

1r. que res té que veurer lo seu estat de salut anterior ab lo dolor que are pot sentir: aqueix es pur y excusivament efecte de la masegada que vosté sufrí en el volco.

2n. que trobo ben indicat que V. prenga diariament una ó dos dutxas calentas d'aygua de mar.

Pró al mateix temps, crech que li seria molt util que li fessen massatge de la articulació, procurant també fer tots los moviments en ella. Aquí á Barcelona ja hi ha metje que s'dedica á fer massatge, y enteris y fassiho.

Ab dutxas y sobretot massatge, s'aniran reabsorbint los exudats que pugan haverse format y á la llarga (tal volta trigui 7 ó 8 semanas) quedarà tot normalisat, supusant que los ossos están al seu siti normal.

Per lo tant, creguim en lo que li indico, y per lo demás, estiga V. completament tranquil.

Vareig rebre los dos volums de n'La Cierva dirijits al Sr. Maluquer. Reitero las me expresivas gracias á tots.

Molts recorts de la meva Senyora y nens á V y familia y mani lo que vulga á son ver amich que ja sap que l'aprecia,

Claudi Sala i Pons [Rubricat]



### 11. Carta de Josep M. Cirera a Norbert Font, 17/01/1909

Són Lluís Porreres (Mallorca) 17 febrer 1909  
Rnt. Sr. D. Norbert Font Pevre.  
Respectable y apreciat Sr. meu: rebuda la seva del 12 li he de dir que, ajudant Deu, lo proxim dilluns dia 22 me tindra a esperar-lo al moll de Palma.  
Sento que l'escasses de temps l'obligui a venir ab lo temps exclusivament necessari p'els estudis que desitjo'm fassa a n'aquesta finca puix lo meu gust hauria estat ferli coneixer un tant l'Illa y mes que res sa especialitat les coves.  
Esperant arribi l'ocasió d'estrenyerli la ma se repeteix de Voste afm. s.s.q.l.b.l.m.  
Joseph M<sup>a</sup> Cirera [Rubricat]

### 12. Carta de Josep M. Cirera a Norbert Font, 29/06/1909

Vich, 29 juny, 1909.  
Rnt. Sr. Dn. Norbert Font.  
Molt estimat Sr. y amich: dissimuli que no li hagi escrit fins a avui. La mort d'una tia de ma muller, q.a.c.s, y la mala salut del pare-sogre ens han fet retrassar la vinguda a aquesta ciutat y la pressa que porto per anar a Borredá ahont tenim pensat marxar dema ens hi ha fet acurtar los dies que'm proposava passarhi.  
Recordo que a Mallorca va dirme que podria ser vingues a veurens al estiu sent a aquell poble. Veyam si tindrem ocasió d'hostatjarli lo juliol o l'agost que son los dos mesos que'ns proposem residir-hi. Alla te sa casa al Carrer de Dalt nº 11.  
Rebrá p'el correu lo prospecte de que li vaig parlar de la casa Figuerola de Valencia. En la edició de la nit del "Diario de Barcelona" del 26, pl 9000 se donan algunes noticies copiades d'una Revista d'Enginyeria que no cita d'un moble magnétich per descobrir les aygues subterránicas que penso deu ser sinó lo mateix molt semblant al que te dit Sr. de Valencia.  
Queda com sempre a sas ordres son afm. a. que'l saluda en nom de tots los d'aquesta casa y l.b.l.m.  
Joséph M<sup>a</sup> Cirera [Rubricat]

### 13. Carta d'Enric Sureda a Norbert Font, 21/09/1909 (ESTRUCH, 1985)

**El Alcalde de Palma**, 21septiembre 1909  
*Particular*  
Sr. D. Norberto Font y Sagué, Pbro. Licenciado en Ciencias, Barcelona  
Muy Sr. mío: Recibido su escrito del 7 del corriente, alegrándome de la manifestación hecha para tomar parte en el concurso abierto sobre Alumbramiento de agua potable para el abastecimiento de esta Capital,  
Tengo el gusto de incluirle las bases aprobadas por el Ayuntamiento para dicho concurso, poniendo á su disposición los antecedentes que obran en Secretaría, todo á los efectos que pueden convenirle.  
Con este motivo me complazco en quedar de V. affmo. s.s.q.b.s.m.  
E. Sureda [Rubricat]

## Annex 2

### Els aparells buscadors d'aigua subterrània The devices known as water finders

#### 1. Prospekte de l'aparell de Joan Figuerola



#### 2. Article anònim (*Diario de Barcelona*, 26/06/1909)

Leemos en una revista de ingeniería que se acaba de inventar un sencillo aparato, mediante el cual se descubre la existencia de una corriente ó depósito de agua debajo del sitio donde se coloque, hasta la profundidad de 150 á 300 metros, según el tamaño y precisión del instrumento.

El principio en que se funda es la medición de la fuerza de las corrientes eléctricas que constantemente circulan entre la tierra y la atmósfera, pero que adquieren mayor intensidad por acumulación en las capas subterráneas siempre que éstas no tengan salida ó comuniquen con el exterior.

El instrumento consta de una planchita giratoria sobre un trípode fijo, y de un círculo graduado, en cuyo centro se coloca una aguja magnética, resguardado todo de una caja provista de ventanillas para hacer las observaciones sin entorpecer los movimientos de la aguja.

Para funcionar se coloca la mesilla, haciéndola girar hasta que una línea blanca que lleva en el centro coincida con el norte magnético, señalado por una brújula suelta que acompaña á cada aparato. Una vez en posición, se retira la brújula y se coloca la aguja magnética en su pivote. Se cierra la tapa, y de existir debajo cierto caudal de agua, dicha aguja comienza á moverse, marcando oscilaciones que son proporcionales á la cantidad de agua subterránea. Si no existe agua en el subsuelo, ó si bien tiene salida por manantial ó tuberías, la aguja permanece inmóvil, y tampoco rige debajo de árboles ó en la proximidad de construcciones metálicas.

Si en la práctica resultan las condiciones que le atribuyan sus inventores, ha de ser de gran utilidad para elegir terrenos para campos permanentes ó de alguna duración, donde falte agua superficial. También favorecerá mucho á la agricultura para la construcción de pozos artesianos para riegos.

### 3. Faura i Sans: “¡Justicia! Aparells buscadors d’aigües soterranies (!!)” (extractes de *La Veu de Catalunya*, 18/10/1909)

Tal volta, el llegidor de la “Fulla agrícola” de *La Veu de Catalunya*, al veure encapsalat l’article ab la paraula “Justicia” se creurà que es un fet, una realitat, lo dels darrerament inventats aparells descubridors de corrents soterranies; y es tot lo contrari, una falsetat, un nou modo de sondejar els capitals y enganyar al lleuger.

Ja’l distingit y incansable Norbert Font i Sagué, en alguns dels números anteriors, vos cridà l’atenció sobre’l particular, a tots aquells que vos vegèu necessitats d’aygües y que les cerqueu sens estudi, per entre les capes del subsol.

Mossen Font dubtava d’aquests últims aparells que ab tanta propaganda per la premsa madrilenya s’han donat a conèixer; demanava una comissió pera que se fés un experiment pera comprovar la veritat, y els inventors callaven! [...]

La premsa tota d’Espanya s’ocupà del “Telhidroscopi terrestre” den Garcia Muñoz, fent grans elogis d’aquest descobriment, que no resulta ésser tal cosa segons l’*Informe sobre una instancia del Ayuntamiento de Peñas de San Pedro (Albacete) para alumbrar aguas subterráneas*, firmat pel director de la Comissió del Mapa Geològich d’Espanya, en Lluís Marià Vidal [...] Diu aixís:

[...] *El análisis de todos los datos expuestos conduce á ver ... uno de los innumerables ... hombres, unas veces ilusos, otras poco escrupulosos, que se presentan ante el público pretendiendo poseer el don de adivinar lo que está oculto en el interior de la tierra, sean minas, sean tesoros, sean aguas subterráneas, ya sirviéndose al efecto de una ramita vegetal, ya de aparatos pseudo científicos más o menos ingeniosos [...]*

*A pesar de la credibilidad del público ... la “Rabdomancia” está hoy juzgada, puesto que no ha podido sujetarse con éxito á ninguna prueba ó experimento realizado en verdaderas condiciones de imparcialidad.*

Enfront aital negativa [a accedir a les pretensions de l’Ajuntament a cobrir les 1.000 pessetes que costaria la prospecció de Francisco García Muñoz], no resta més que’l consol [sic, per consell] del final de l’informe, això és: fer ús d’aquells aparells recomanats per entitats científiques.

Els mancats d’aigües, y que voldrien esmersar algun capital en busca de manantias, abans que tot, feu un reconeixement geològich, com vos deya en aquella sèrie d’articles titulats “L’origen de les déus” que en aquesta Fulla Agrícola publicà mossèn Font; aquest és el camí de més probabilitat d’èxit en l’empresa y l’aparell més racional fins avuy reconegut com el més pràctich.

### 4. Font i Sagué: “Els aparells de buscar aigua” (*La Veu de Catalunya*, 27/07/1910)

Els qui estaveu acostumats a agafar el bímech, la branca d’avellaner o’l serment, a arquejar-lo ab sos extrems entrellassats ab vostres dits y, posantvos les mans ben aplacades a la cintura, començaveu a caminar pausadament, assentan ben bé’ls peus a terra, esperant que el fluit misteriós vos fes torsar la ballesta ab força irresistible, pegantvos un cop al pit, cal que vos deseü. La ballesta de buscar aigua ha passat a la història: en el sigle del aerioplá s’ha d’arreconar la carreta de bous ;pas a la civilització!

Avuy no n’hi hà prou de disimular el vulgar bastó recobritnlo ab pell, donantli un’altra forma, o fent veure que es d’una fusta especial, tallada en certa diada, tot pronunciant fórmules secretes, o be d’un ferro imantat seguit certs secrets; tot això està ja desacreditat; els moderns Moisès s’amparen de la ciencia d’avuy, y se burlen dels babaus de la ballesta, y ells ... fan lo mateix, fentho pagar més car.



