

Sant Hilari, la Vila de les 100 Fonts?

Estudi de les fonts de Sant Hilari Sacalm,
catalogació i publicació en format web.

Treball de Recerca

2n de Batxillerat

ÍNDIX

1. INTRODUCCIÓ	2
1.1. Estructura del treball.....	2
1.2. Justificació de la tria	3
2. PROCÉS DE RECERCA	6
2.1. Situació inicial.....	6
2.2. El Museu Guilleries.....	6
2.3. La recerca amb Ramon Bohils	7
2.4. Altres col·laboradors.....	7
2.5. Procés de Creació de la Pàgina Web.....	9
3. MARC TEÒRIC.....	12
3.1. Explicació de la fitxa	12
3.1.1. Toponímia.....	12
3.1.2. Paràmetres físics	12
3.1.3. Paràmetres Químics	14
3.1.4. Paràmetres Organolèptics	16
3.1.5. Paràmetres geogràfics.....	17
3.2. Hidrogeologia	20
3.2.2. Geomorfologia	21
3.2.3. Relació entre litografia i composició de les aigües.....	23
3.2.4. Factors que influeixen en la dissolució natural de les sals.....	23
3.2.5. Mineralització de les aigües.....	24
3.3. Usos de l'aigua	24
3.3.1. Sector primari: l'aigua com a recurs natural.....	24
3.3.2. Sector secundari: l'aigua com a bé de consum	25
3.3.3. Sector terciari: l'aigua com a reclam turístic	28
3.3.4. Legislació sobre les aigües.....	35
3.3.5. Procés d'aprofitament d'una font	36
4. CONCLUSIONS	37
5. BIBLIOGRAFIA.....	40

1. INTRODUCCIÓ

El present treball és el segon inventari complet de les fonts de Sant Hilari Sacalm que s'ha fet en la història del poble. En primer lloc, aquest treball actualitza la recerca que Ramon Bohils va fer el 1984 i que actualment ha quedat obsoleta per la construcció d'algunes fonts noves i la desaparició i/o assecament d'algunes deus.

En segon lloc, el format web en què es presenta l'inventari, és innovador i adequat al context social de l'actualitat ja que permet accedir a tota la informació referent a cadascuna de les fonts (localització GPS, pH de l'aigua...) en molt poc temps i des de qualsevol lloc amb accés a Internet. El fet d'incloure les coordenades geogràfiques on es localitza cada font és una de les noves aportacions rellevants per tal de mantenir-les, ja que tothom, independentment del coneixement que es té de la zona, pot ubicar els indrets on es troben les fonts del municipi amb les coordenades geogràfiques. Així doncs, *Sant Hilari, la Vila de les Cent Fonts?* vol ser una eina d'utilitat per a qualsevol persona que vulgui conèixer i informar-se un xic més del patrimoni natural que tant ens caracteritza i que no podem deixar perdre en l'oblit.

1.1. Estructura del treball

El projecte consta de dos blocs: el treball escrit i la pàgina web.

Per una banda, l'apartat teòric recull l'explicació del procés que s'ha seguit al llarg de la recerca així com una reflexió crítica i personal de la situació actual de les fonts a Sant Hilari Sacalm. Per l'altra, la pàgina web és la versió digitalitzada de la catalogació de les fonts, on cadascuna disposa d'una fitxa amb les dades principals (cabal, temperatura de l'aigua, pH, gust, tipus de bosc del voltant de la font i el seu propietari) i una o més fotografies actuals. En alguns casos també s'inclouen imatges antigues de les fonts que es varen publicar en forma de postal.

1.2. Justificació de la tria

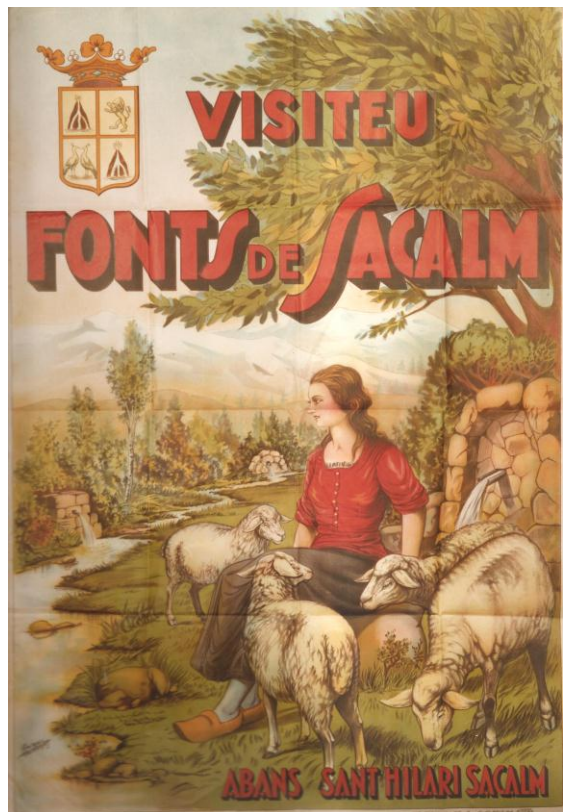
Durant l'època de la Segona República, la vila de Sant Hilari Sacalm passà a ser anomenada Fonts de Sacalm. Uns anys més tard, es va batejar Sant Hilari amb el sobrenom de "vila de les cent fonts". En els dos casos, a l'hora de donar nom a la nostra vila, es va fer referència a les fonts, que eren el tret característic més destacable del municipi. El temps ha passat i el poble ha canviat però a l'actualitat se segueix utilitzant de forma freqüent aquest terme per referir-se al poble.

Podem dir actualment que *Sant Hilari és encara La Vila de les Cent Fonts?* Aquesta és la pregunta que em va portar a escollir aquest tema pel meu treball de recerca.

Fill d'aquest poble i amant de l'entorn, des de sempre he tingut curiositat per conèixer a fons el nostre patrimoni natural. Aquest interès de

seguida em va fer adonar de que, si bé coneixia algunes de les fonts, me'n restaven moltes per situar i que, per a mi, Sant Hilari era la vila de les escasses cinquanta fonts. Al llarg del meu treball he constatat que la meva situació no és ni molt menys un cas aïllat. De fet, totes les persones amb qui he pres contacte a partir d'aquest treball no coneixen més de cinquanta fonts i moltes persones nascudes a Sant Hilari tan sols poden ubicar les fonts de dins el nucli i les més properes o conegudes, com és el cas de la font Picant¹ i la font d'en Gurb. Podem, per tant, anomenar 'fonts oblidades' a tota la resta.

Trobo sorprenent el fet de que se segueixi usant el nom de Vila de les Cent Fonts com a reclam turístic i no es plantegi la necessitat de preservar aquest patrimoni natural i el coneixement que d'ell se'n té. Les fonts no només es perden quan s'eixuguen o es descuiden, sinó també quan ningú les coneix.



Cartell de promoció turística de la segona república. (Font: Arxiu Serradesanferm)

¹ Segons dades tretes del treball recerca de RUEDA VIDAL, N. Treball de Recerca sobre les fonts de Sant Hilari, pendent de publicació.

El fet de que una font s'assequi, a vegades es deu a causes naturals. Per exemple el creixement de boscos allà on hi havia hagut artigues o feixes de conreu, ha provocat que s'assequessin algunes de les fonts amb deus més superficials. Per altra banda, hi ha fonts que per causa d'esllavissades o altres modificacions del relleu s'han vist afectades i la deu s'ha tapat o desviat. Ara bé, una de les causes més freqüents de la seva desaparició és el desús; les fonts ja no són necessàries per a les funcions originals. Tot i això, han passat a formar part del patrimoni natural i històric de Sant Hilari. Algunes fonts van construir-se per a calmar la set dels bosquerols, que aprofitaven un lloc on hi sortia aigua i l'arreglaven per a tenir-ne un subministrament accessible; d'altres van sorgir de la necessitat d'abastir d'aigua les masies disseminades pel terme municipal. Durant l'època en que Sant Hilari va

esdevenir un important centre turístic, una gran majoria d'aquestes fonts eren conegudes i visitades per multitud de forasters i d'hilariencs. Les fonts ja no tenien només un ús per al subministrament d'aigua sinó que eren indrets tranquils on anar-hi a passejar i gaudir de la natura, per tant van convertir-se també en un



Postal antiga on es pot veure la gran afluència de turistes a les fonts (Font: Elaboració pròpia)

reclam turístic. Va ser durant els anys 70 i 80 quan l'ajuntament de la vila va editar dues vegades el mapa amb les cent fonts marcades i llistades, primer en castellà i més tard en català i que es va posar a disposició de tothom. Aquella va ser l'època daurada de les fonts de Sant Hilari.

La construcció de la xarxa d'aigua potable per a tots els barris de la vila i també la davallada en el sector turístic, va fer que les fonts deixessin de ser importants, i es van començar a perdre en l'oblit. L'any 1984, des de l'Ajuntament es va voler recuperar i donar un nou impuls a aquests elements del patrimoni hilarienc. Es va encarregar a Ramon Bohils, gran amant i coneixedor de les fonts, que fes un recull fotogràfic de totes les fonts que existien dins el terme municipal. D'aquesta recerca en va sortir un catàleg i una reedició actualitzada del mapa de totes les fonts de la vila. A més, es va desbrossar,

adequar i retolar cadascuna de les fonts que aleshores hi havia al municipi, que eren cent vint-i-tres concretament. Des d'aquella data, no hi ha hagut cap més recerca o publicació que reculli el coneixement de totes les fonts de Sant Hilari. Les fonts tractades en publicacions posteriors s'han anat reduint a les de dins el nucli o l'entorn més immediat. La situació actual de les fonts de Sant Hilari és de risc. Risc de pèrdua bàsicament per desconeixement de la seva ubicació. Per molt que una font ragi i estigui neta, si ningú sap on és, aquella font s'ha perdut.

Aquesta és la raó que m'ha portat a fer un catàleg actualitzat de les fonts de Sant Hilari: les dades recollides – ubicació, cabal, pH, temperatura- han estat obtingudes amb aparells precisos i el format web permet l'actualització de l'inventari a través la col·laboració de gent interessada.

Els mapes on hi ha situades totes les fonts del municipi són importants per a la preservació de les fonts, però són localitzacions aproximades i dificultoses de trobar. En molts casos, per a trobar algunes fonts marcades al mapa hom necessita l'ajut d'alguna persona que ja hi hagi estat. La utilització en aquest treball de la tecnologia GPS fa que la localització sigui més exacta, objectiva i accessible; qualsevol persona pot saber les coordenades on es troba una font i buscar-les amb un aparell GPS.

Per tant, l'objectiu d'aquest treball és recollir dades científiques i donar les coordenades geogràfiques de tantes fonts com sigui possible. Com a referència i punt de partida, es pren el treball realitzat el 1984 per Ramon Bohils en el qual es documenten gràficament un total de 123 fonts. Tota aquesta informació es presenta en un format modern, atractiu i fàcil de consulta per part de qualsevol persona, com és una pàgina web. D'altra banda, aquest projecte vol reflectir la importància que l'aigua ha tingut, i encara té en la vida i l'economia de Sant Hilari, fent una mirada retrospectiva al paper de les fonts en el passat i el protagonisme que tenen a l'actualitat.

2. PROCÉS DE RECERCA

2.1. Situació inicial

Quan vaig endinsar-me en la recerca, sabia que es tractaria de quelcom difícil, no només laboriós sinó difícil, per trobar persones que coneguessin les més de cent fonts del poble i estiguessin disposades a ajudar-me a localitzar-les. I, efectivament, aquesta va ser una tasca molt complicada ja que la majoria d'entesos i encuriosits en el tema, coneixien profundament una zona però no sabien res de qualsevol altra. Sortosament, totes les persones amb qui he contactat m'han ajudat molt, m'han facilitat informació i coneixements, i m'han ofert el seu temps sense dubtar-ho.

2.2. El Museu Guillerries

En tractar-se d'un treball relacionat amb la natura, l'entorn i el territori de les Guillerries, vaig adreçar-me a Anna Agulló, directora del Museu Guillerries, qui de seguida va interessar-se pel tema. Va explicar-me diverses actuacions que el museu ha fet en les fonts del municipi. L'actuació més important va fer-se l'any 2000, quan es celebrava l'any de l'aigua. Aprofitant aquest fet, es van arranjar diverses fonts de l'entorn del poble. De la zona de Villaret es van fer la de la Mina de l'Ariet i la de la Pedrera. En ambdós casos, les fonts no existien fins aleshores, i Ramon Bohils va encarregar-se de posar-hi les pedres i el tub que encara ara es conserven. Per altra banda també es van arranjar dues fonts existents, però en un estat molt precari, que eren les del Gavatx i la Formiga, a més de la construcció d'una font nova, la del Vern. Totes aquestes es van incloure dins la ruta de la Font de la Formiga. Altres actuacions dutes a terme des del museu han estat la senyalització de diverses fonts, algunes incloses dins les rutes del Museu. A més d'explicar-me aquestes actuacions, va adreçar-me a persones que coneixen bé l'entorn. Va ser llavors que vaig contactar amb Ramon Bohils.

Des del Museu també, van posar-me en contacte amb Núria Rueda, estudiant de segon de batxillerat de l'IES Vescomtat de Cabrera d'Hostalric, que fa el treball de recerca també relacionat amb les fonts de Sant Hilari, i valia la pena col·laborar a l'hora de buscar contactes d'interès, o a l'hora de trobar noves fonts.

Vam organitzar una reunió amb Hilari Miralpeix, caçador del poble i gran coneixedor de camins, fonts i indrets de les Guilleries. Va explicar-nos que des dels col·lectius de caçadors es fa un gran esforç per mantenir el camins i també les fonts. Vam acordar una data per a fer una ruta a la zona de Querós, la qual ell coneix molt bé. El dia 24 d'agost, vam anar a les fonts d'aquella zona amb Anna Agulló, Núria Rueda i Hilari Miralpeix. Vam veure la font de l'Obac, la de la Casica, la dels Erols i la font Freda dels Erols.

També des del Museu, vam contactar amb Jeroni Busquets per què ens ensenyés les fonts de la zona de Villaret. Va voler col·laborar de seguida. Vam fer l'excursió el dia 31 d'agost al matí. Ens va portar a la font del Rovirós i la font de Mascuidado.

2.3. La recerca amb Ramon Bohils

Amb l'ajuda d'Anna Agulló, vaig poder posar-me en contacte amb Ramon Bohils, que actualment és l'única persona del poble que coneix i sap localitzar totes les fonts de la vila. Aquest, engrescat amb la idea del projecte, va acceptar ràpidament ajudar-me. Vaig reunir-me diverses vegades amb ell, m'explicà la seva història en recerca de les fonts i també va deixar-me tot el material que conserva d'aquella recerca i que inclou fotografies, negatius, mapes, llistes, rutes, notes, cintes casset de les seves aparicions a ràdio Sant Hilari per parlar de les fonts, i vídeos VHS de la ruta per les 100 fonts. Per altra banda, Bohils també va col·laborar acompanyant-me en diverses sortides al bosc per localitzar deus d'aigua. Amb ell vaig poder catalogar les fonts més desconegudes i difícils de trobar, ja que recorda perfectament la ubicació de totes les fonts que havia inclòs dins el seu recull l'any 1984.

2.4. Altres col·laboradors

Paral·lelament, he anat a visitar propietaris i altres persones que coneixen la ubicació de les fonts que encara no havia trobat. Vaig anar a veure a Esteve Vilarrassa, cuidador del recinte de la font Picant i gran amant del tema. A més de les fonts que es troben dins el recinte de l'Antic Balneari (font de Sant Josep, Santa Teresa, Santa Escolàstica i Sant

Joan) també va ensenyar-nos-en algunes situades a la mateixa zona. la font del Rector i la de l'Avi.

La font de Sant Joan va ser recuperada l'estiu passat, i és la font que abastia d'aigua dolça embotellada als turistes de l'Hotel Martin. Una curiositat sobre aquesta font d'aigua dolça és que està a només uns deu metres de la font de Santa Teresa, d'aigua picant.

Una altra persona que va col·laborar a trobar algunes fonts més és Núria Mataró, propietària de les terres de Villaret. Va ensenyar-me les fonts dels Vinyets (de dalt i de baix) i la font de la Mina dels Vinyets. Durant la visita als Vinyets de Baix, el llogater de la casa, Quim Beltran, va oferir-me el seu recull de fotos d'algunes fonts del municipi.

Un altre dia, també vaig entrevistar a Josep Maria de Ribot, propietari de moltes de les fonts, i fins fa poc, administrador del servei d'aigües del poble. Va comentar-me algunes fonts que hi ha dins la seva propietat i que no són gens conegudes. També va explicar-me algunes causes naturals de la desaparició d'algunes de les fonts. Les més afectades tal com ha estat esmentat, han estat les que provenien de deus superficials, que degut al creixement de boscos i la conseqüent aparició de sistemes reticulars profunds va fer que s'eixuguessin.

També va explicar-me que la majoria de fonts del bosc van néixer o bé de la canalització amb una escorça de castanyer d'aigua que brollava en algun punt per tal que els bosquerols poguessin aprofitar-la per beure o rentar-hi coses, o bé per abastir les diverses cases de pagès que estaven escampades pel bosc, i per tant necessitaven subministrament d'aigua per a consum.

Per a visitar les fonts de la zona de Saleta, vaig demanar la col·laboració de la companya de classe Nèlia de Pallejà. Ella va acompanyar-me a la font de Saleta i també a una construcció que hi ha a l'altre costat de riera d'Osor, a l'altura de la font Picant. Teníem indicis que hi havia una font allà, però no vam poder accedir-hi. Sembla ser que a l'interior del petit edifici hi havia hagut una deu d'aigua picant.

Un altre dels col·laboradors d'aquesta recerca va ser Llorenç Cardona. Hilarienc de tota la vida, coneix molt bé l'entorn de Sant Hilari i sobretot la zona de la pista del Sobirà. Primer va ensenyar-nos la font de la Casica, que és la casa de cap de setmana d'uns barcelonins i ell la cuida i fa anar els horts. Després, vam anar al Vernet, la casa on ell havia viscut durant un temps. Ens va ensenyar la font i la mina. Ens va explicar que l'aigua de la font era la que bevien quan vivien allà i que hi havia un safareig al costat de la font, del qual se'n conserva una part. També va destacar que tota aquella zona, ara boscosa, abans era plena de feixes de conreu i no hi havia ni un arbre. A més, va comentar que quan ell

habitava el Vernet, només podien desplaçar-se a peu o en bicicleta. Tot seguit, vam dirigir-nos a Joanhuix, una gran masia situada molt a prop del castell de Vilavechia. Allà ens va ensenyar la font d'aquesta masia. La font es trobava al costat d'una mina plena d'aigua. A fora de la tanca d'accés a la mina hi havia la font acabada de reconstruir, d'on no hi rajava aigua.

2.5. Procés de Creació de la Pàgina Web

La pàgina web és, de fet, el nucli d'aquest treball de recerca. Aquest espai a internet permet posar a disposició pública la informació i les imatges sobre les fonts, no només les més conegudes, sinó també les "fonts oblidades".

En un principi, la intenció era crear una pàgina web usant el programari Dreamweaver de Macromedia. Sorgiren dos problemes: un tenia a veure amb el disseny funcional i visualment atractiu de la pàgina, l'altre estava relacionat amb el servidor que havia d'hostatjar-la. Després d'una recerca per internet en col·laboració amb Montse Carmona i Ribot vaig decidir utilitzar el creador de pàgines web de Wix.com.

Wix.com utilitza tecnologia Flash i ens permet crear atractives pàgines web, que donen l'opció d'integrar-hi qualsevol tipus de contingut. Té una interfície fàcil d'utilitzar i et dona l'opció de publicar el resultat a la xarxa sense cost econòmic.

Un cop triada l'eina de construcció, vaig estructurar la pàgina, i d'aquella planificació inicial, només hi he afegit l'apartat "rutes" i n'he suprimit l'apartat "llistat".

L'estructura de la pàgina resultant és la següent:

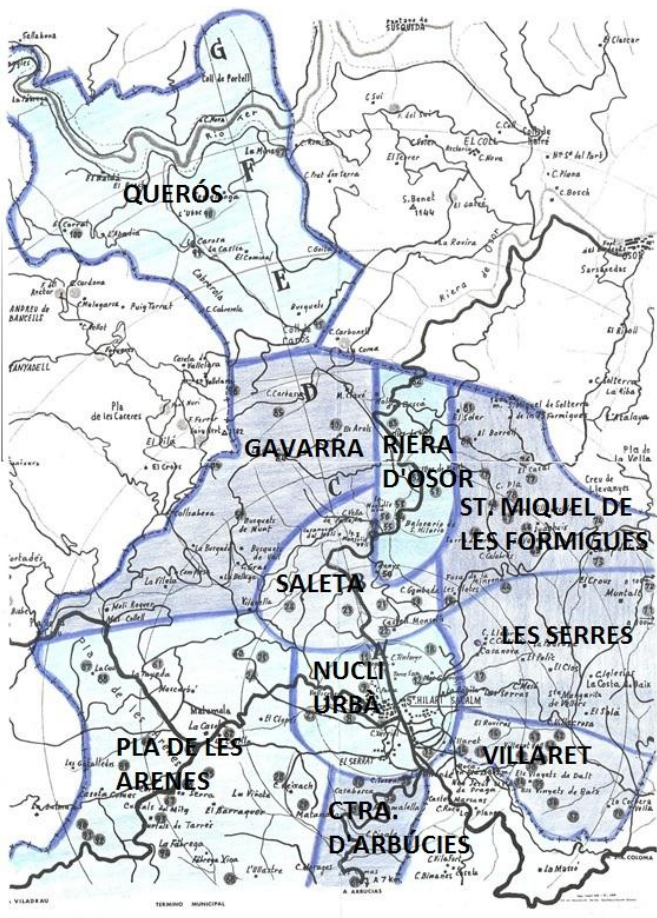
❖ Inici: Pàgina de benvinguda, des de la qual es pot navegar a la resta d'apartats.

❖ Zones: A l'hora de presentar les fitxes de les fonts, les he agrupat per zones seguint criteris diversos. En primer lloc, he pres com a referència elements orogràfics, com la Riera d'Osor, la Muntanya de la Gavarra, la Muntanya de Sant Miquel de les Formigues o Solterra, el Pla de les Arenes i la vall que hi ha més enllà del Coll de



Querós. Per altra banda, les zones de Villaret i Saleta coincideixen amb les finques homònimes. La zona de les Serres inclou les fonts properes al Mas Les Serres i la zona de la Carretera d'Arbúcies agafa de referència aquesta via de comunicació. Finalment, la zona del Nucli Urbà inclou totes les fonts que es troben dins l'àmbit urbà de Sant Hilari. Aquesta última és la zona central al voltant de la qual es disposen la resta, excepte "Querós" que queda apartada al nord del municipi, a la zona dels pantans. Per tant, la llista de les zones és:

- Villaret
- Riera d'Osor
- Gavarra
- Nucli Urbà
- Sant Miquel de les Formigues
- Pla de les Arenes
- Querós
- Saleta
- Les Serres
- Carretera d'Arbúcies



Mapa del terme municipal de Sant Hilari dividit en les zones de classificació de les fonts al web. (Font: Elaboració Pròpia)

En aquest apartat s'inclouen totes les rutes proposades des del Museu Guillerries que passen per alguna font en el seu recorregut. Cada ruta té una pàgina amb la descripció, el mapa i les fotos de les fonts que inclou. Les rutes són:

- Ruta de la Font del Pic-Font Vella
- Ruta de la Font d'en Gurb-Font Vella
- Ruta de la Font de la Formiga
- Ruta de Sant Miquel de les Formigues
- Ruta de Bosc i Patrimoni
- Ruta guiada "Passeig de Bosc i Fonts"

❖ Mapa

❖ Contacte: En aquesta pàgina, hi ha l'opció d'enviar un missatge al creador de la web per tal de demanar informació, proposar millores o afegir fonts que no consten en l'inventari.

3. MARC TEÒRIC

3.1. Explicació de la fitxa

En la visita a cadascuna de les fonts, he utilitzat una fitxa per recollir-ne tota la informació. Aquests són els apartats inclosos a la plantilla:

3.1.1. Toponímia

Moltes fonts del municipi presenten més d'un topònim —font del Pic o d'en Pico-Pico, font de Ficanys o de l'Avi, etc.—. En un principi s'han anomenat a partir del rètol. Per anomenar les fonts no retolades m'he basat en els testimonis orals del gent coneixedora de la zona.

Un altre fet a constatar ha estat les diferències ortogràfiques en l'escriptura del topònim atès que moltes fonts van ser inicialment retolades en català pre-normatiu.

Els criteris usuals per a batejar una font són: la casa de pagès propera (font de la Burgada), l'arbre predominant (font del Vern), el gust de l'aigua (font del Ferro), etc.

3.1.2. Paràmetres físics

a. **Cabal**

El cabal es defineix com la magnitud que expressa la quantitat de fluid que travessa una secció per unitat de temps. La seva unitat en el SI (Sistema Internacional) és el m^3/seg . Diferenciem entre dos tipus de cabal, permanent i variable. La majoria de fonts tenen un cabal variable, que en funció de la profunditat de la deu, augmenta després de les precipitacions. Tot i això, la funció dels cabals recollits en aquest treball és la de servir d'orientació per a saber si una font raja molt, poc o està eixuta.

Material

- Ampolla de plàstic d'un litre de capacitat.
- Cronòmetre

Procediment

El procediment seguit per a mesurar el cabal ha estat posar un recipient d'un litre sota el doll d'aigua i simultàniament, engegar el cronòmetre. Quan el recipient és ple, aturar el

cronòmetre. Anotar el temps que ha tardat, i llavors mitjançant factors de conversió, passar la dada a m³/s.

$$\text{CABAL} = \text{VOLUM} / \text{TEMPS}$$

Errors de mesura

En fer la recollida de dades, hi ha diversos problemes que dificulten l'observació del cabal. El primer cas és el de les fonts que no tenen l'aigua canalitzada, és a dir, fonts naturals que no han estat arranades amb un sistema d'acumulació de l'aigua i un sobreixidor que en permeti la sortida.

El segon cas és el de fonts que sí que estan canalitzades, però que tenen pèrdues perifèriques de cabal. Això passa quan la paret que acumula l'aigua té alguna esquerda, per la qual l'aigua s'escapa, i per tant no tot el cabal surt per el tub i no queda reflectit en la presa de dades. En alguns casos, tota l'aigua de la font surt per les fissures, i pel tub no raja ni una gota. Sovint aquest problema és degut a "la guilla", que són arrels de plantes que obstrueixen el tub.

Un tercer cas és el de fonts que són aprofitades per algun ús, i són canalitzades cap a una casa, bassa o regadiu. En aquest cas, la font raja, però no se'n pot calcular el cabal. A vegades, una petita part de l'aigua, es deixa que ragi pel tub, i la resta s'aprofita per a l'ús convenient.

Finalment, a una de les fonts estudiades, la de Saleta, no s'hi van poder prendre les dades del cabal, ja que el desguàs de la font estava embussat. Al tractar-se d'una font situada en el fons d'unes escales, l'aigua queda embassada i no es pot apreciar el cabal.

b. Temperatura

Segons defineix l'IEC, la temperatura és la magnitud termodinàmica definida per l'equilibri tèrmic de manera que, quan el seu valor és igual en dos sistemes, no flueix calor entre ells i, quan el seu valor és diferent, la calor flueix des del sistema amb valor més elevat al sistema amb valor més baix d'aquesta magnitud². Amb altres paraules, la temperatura és una mesura de la calor o energia tèrmica de les partícules d'una

2 INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. Diccionari de la Llengua Catalana [En línia]. [Barcelona]: Institut d'Estudis Catalans, 2010. <<http://dlc.iec.cat/>> [Consulta: 10 d'octubre de 2010]

substància. La unitat del SI és el Kelvin, però en aquest treball s'expressen en graus centígrads (°C).

Material

- Vas de precipitats
- Termòmetre
- Cronòmetre

Procediment

El procediment seguit per a mesurar la temperatura ha estat posar un vas de precipitats sota el doll d'aigua fins que s'ompli. Submergir el termòmetre de manera que la part inferior quedi totalment coberta per l'aigua que circula. Esperar dos minuts i anotar el valor resultant.

Errors de mesura

Si el termòmetre no queda del tot submergit, influirà la temperatura ambient. En el cas de les fonts poc cabaloses, l'aigua no circula gaire, per tant és possible que augmenti la temperatura de l'aigua durant els dos minuts.

3.1.3. Paràmetres Químics

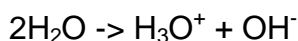
a. pH

El pH ens diu la mesura exacta de l'acidesa o alcalinitat d'una solució. Una substància àcida és aquella que pot cedir un protó a una altra substància, mentre que una base accepta protons de qualsevol altra substància. Alhora, classifiquem els àcids i les bases en substàncies fortes o febles, segons la tendència a acceptar o donar protons.

Els seus valors oscil·len entre 0 i 14. El valor numèric del pH no és un nombre arbitràriament elegit sinó que té significat: ens indica la concentració d'ions hidrogen (H_2O^+) de la solució, de la qual depèn l'acidesa.

En l'aigua trobem les molècules parcialment dissociades en ions H^+ i ions OH^- . Dues molècules d'aigua donen un catió hidroxil (H_3O^+) i un anió hidroni (OH^-) establint-se l'equilibri següent:





La constant d'aquest equilibri, anomenada producte iònic de l'aigua (K_w) a 25 °C és:

$$K_w = (\text{OH}^-) (\text{H}_3\text{O}^+) = 10^{-14} \text{ M}$$

En una aigua pura que és un medi neutre, es compleix que:

$$(\text{OH}^-) = (\text{H}_3\text{O}^+) = 10^{-7} \text{ M}$$

Prenent logaritmes i canviant el signe, resulta que:

$$\text{pH} = -\log (\text{H}_3\text{O}^+) = 7$$

El nombre de ions H_3O^+ és igual al d'ions OH^- en una aigua neutra. Es tenen, en una aigua neutra, 10^{-7} mol/l d'ions hidroni (OH^-) i igual nombre d'ions hidroxil (H_3O^+) o el que és el mateix, una aigua amb pH 7. És a dir, el pH de l'aigua pura és 7 perquè en un litre d'aquesta aigua hi trobem 1×10^{-7} mol/l d'ions d'hidrogen. Si la concentració fos per exemple 1×10^{-6} mols d' H^+ per litre, el valor del pH corresponent seria igual a 6.

Concentració d'ions H^+ en mols per litre	Ph	
0 mol/l	0	pH àcid
10^{-1} mol/l	1	
10^{-2} mol/l	2	
10^{-3} mol/l	3	
10^{-4} mol/l	4	
10^{-5} mol/l	5	
10^{-6} mol/l	6	
10^{-7} mol/l	7	pH neutre
10^{-8} mol/l	8	pH bàsic
10^{-9} mol/l	9	
10^{-10} mol/l	10	
10^{-11} mol/l	11	
10^{-12} mol/l	12	
10^{-13} mol/l	13	
10^{-14} mol/l	14	

Valor del pH segons les concentracions d'ions

Material

- Vas de precipitats

- pH-metre
- Cronòmetre

Procediment

El procediment seguit per a mesurar el pH de l'aigua ha estat posar un vas de precipitats sota el doll d'aigua fins que s'omplís. Seguidament submergir el pH-metre de manera que la part inferior quedi totalment coberta per l'aigua que circula. Esperar dos minuts i anotar el valor resultant. Aquest procediment s'ha fet simultàniament amb la mesura de la temperatura, ja que es disposava d'un aparell que combinava termòmetre i pH-metre.

Errors de mesura

Quan es mesura el pH, cal anar ràpid, ja que l'ambient altera el resultat. El resultat de la mesura del pH pot variar en funció de la matèria orgànica que hi ha a l'aigua, que poden ser fulles, o sorra, per tant canvia després de les precipitacions.

3.1.4. Paràmetres Organolèptics

a. Gust

Tastar l'aigua ens informa dels minerals que pot tenir dissolts. El cas més freqüent, que es repeteix a la majoria de fonts és el d'aigua insípida, que és l'aigua mineral natural. Les diferències de gust entre les fonts d'aquest tipus són difícils d'apreciar. Les fonts amb un gust sulfurós, ferruginós i picant són les que destaquen per la seva estranyesa.

Material

- Got de vidre

Procediment

Aquest paràmetre no es basa en cap procediment científic concret, simplement es tracta de degustar la mostra recollida amb un got de vidre.

Interferències

Aquest paràmetre és difícil de mesurar objectivament, ja que va en funció de qui tasti l'aigua.

b. Olor

Aquest paràmetre va molt lligat al gust de l'aigua. Olorant l'aigua, a vegades es pot apreciar si té alguna substància dissolta, com un contaminant o algun mineral amb una

olor característica, com és el cas de l'aigua sulfurosa, ferruginosa o la picant. L'aigua de la majoria de fonts és inodora.

Material

- Got de vidre

Procediment

Aquest paràmetre, de la mateixa manera que el gust, no es basa en cap procediment científic concret, simplement es tracta de degustar la mostra recollida amb un got de vidre.

Interferències

S'ha de tenir en compte les olors presents al medi, com la de les plantes de l'entorn de la font. Com el gust, l'olor és un paràmetre difícil de valorar objectivament, tot depèn de l'olfacte de la persona que pren les dades.

3.1.5. Paràmetres geogràfics

a. Localització GPS

Una de les dades més rellevants recollides en aquest treball, és la localització geogràfica o coordenades geogràfiques. Per primera vegada, s'han localitzat mitjançant tecnologia GPS les fonts que es troben disseminades pel terme municipal de Sant Hilari, de manera que totes les fonts queden situades d'una manera exacta i unívoca. Això permet a qualsevol persona que disposi d'un mapa detallat de la zona, d'introduir les coordenades geogràfiques i trobar la localització exacta de cada font i el camí a seguir per arribar-hi.

La tecnologia GPS, de l'anglès Global Positioning System, és a dir, Sistema de Posicionament Global és un sistema de navegació per satèl·lit que permet saber amb molta precisió la pròpia situació geogràfica. Aquest sistema va ser desenvolupat, instal·lat i actualment és operat pel Departament de Defensa dels Estats Units d'Amèrica.

El GPS funciona mitjançant una xarxa de satèl·lits que orbiten al voltant de la terra. Quan es vol determinar la posició, l'aparell que s'utilitza per això localitza automàticament com a mínim tres satèl·lits de la xarxa, dels quals rep uns senyals indicant la posició de cadascun d'ells. Mitjançant triangulació, l'aparell calcula la posició en què aquest es troba.

A més del sistema GPS americà, existeix el GLONASS, desenvolupat per l'antiga Unió Soviètica i actualment gestionat per la Federació Russa.

La Unió Europea, també està treballant en el seu propi sistema de posicionament per satèl·lit, denominat Sistema Galileo.

Material

- Aparell de GPS marca GARMIN model LEGEND.

Procediment

Engegar l'aparell GPS i buscar un punt proper a la font en el que es vegi el cel, i per tant on hi hagi poc brancatge. S'ha d'esperar uns dos minuts fins que apareixen les coordenades geogràfiques. Llavors apropar-se a la font i anotar les coordenades que l'aparell indiqui.

Errors de Mesura

La fiabilitat de les dades depèn del nombre de satèl·lits dels quals l'aparell rep senyals, del grau de dispersió que tinguin aquests, de l'existència d'efectes atmosfèrics adversos que afectin a la velocitat de transmissió de la senyal. Els GPS d'ús comú tenen un error de precisió de 15 metres, i si utilitzem 9 satèl·lits enlloc dels 4 necessaris com a mínim i una bona dispersió es poden aconseguir precisions inferiors als 2,5 metres un 95% de vegades.

b. Senyalització

En aquest apartat de la fitxa, s'ha estudiat l'existència de senyals que guien als visitants fins a les fonts. Tots els senyals existents han estat instal·lats per iniciativa del Museu Guillerries i l'Ajuntament. La majoria de fonts senyalades formen part d'alguna ruta de descoberta de l'entorn. També es va dur a terme la senyalització de totes les fonts que es troben al llarg de la carretera d'Osor (GI-542) i la carretera del Pla de les Arenes (GI-541).

Tot i això, la majoria de fonts de fora del nucli urbà no estan senyalitzades, atès que els



*Senyal que indica la font d'en Gurb
(Font: Elaboració pròpia)*

propietaris no hi estan massa d'acord. Ara bé, aquest fet no és un inconvenient, ja que amb les dades referenciades en aquest treball, es poden trobar amb relativa facilitat les fonts, evitant la despesa i l'impacte al bosc que suposa la senyalització, i permetent al visitant redescobrir els paratges on es troben les fonts en el seu estat natural.

c. Retolació

Aquest apartat es centra en l'existència d'alguna retolació que identifiqui la font amb el seu topònim. De les fonts estudiades, una quarantena tenien el seu nom retolat d'alguna manera. Es poden distingir diversos estils de retolació repetits a més d'una font:

Pintura Blanca: El nom es pinta damunt una pedra que es posa al costat de la font. És l'estil més repetit, usat durant l'època que Ramon Bohils va realitzar el seu treball i va arranjar moltes de les fonts incloses en aquest. Té l'avantatge de ser un mètode senzill i econòmic, i que fa ressaltar molt el nom de la font. Té l'inconvenient del ràpid deteriorament de la pintura a causa de les inclemències meteorològiques.



Monòlit esculpit: En aquest cas, el nom és esculpit en un baix-relleu sobre una llosa tallada de gres vermell. Sembla ser que aquesta retolació es va dur a terme en una actuació adreçada a retolar les fonts de fora el nucli més visitades pel turisme de principis del segle XX. Cal ressaltar l'escriptura pre-normativa d'alguns d'aquests topònims. Les fonts retolades amb aquest estil són: font de la Casota, font del Brunyoler, font de Sant Roc (actualment el monòlit ja no hi és), font de Sant Daniel, font del Rector, font del Sastre.



Base metàl·lica: Un altre estil, també repetit a més d'una font, consisteix en una metàl·lica suportada per un peu també metàl·lic de color marró amb el nom pintat blanc al damunt. Al trobar-se en diverses fonts, sembla un altre intent de projecte de retolació fet en el passat. Actualment només el trobem a la font de les Serres i la font de les Monges.



Fusta tallada: Als voltants de l'any 2000, es van instal·lar rètols tallats en fusta a les fonts més emblemàtiques del nucli i de fora. Aquests cartells són obra de Joan Serrahima. Tenen una estètica molt interessant, lligada amb l'artesanía de fusta de Sant Hilari, però tenen l'inconvenient de suportar malament la intempèrie i malmetre's amb molta rapidesa. A data d'avui, molts d'aquests cartells ja no existeixen. Només es mantenen a la font d'en Gurb, la font d'en Jové, la font d'en Rocosa, la font del Sastre i la font d'en Gasol.



Alguna font està retolada amb més d'un dels estils esmentats, la qual cosa suposa la repetició del topònim; per exemple a la font d'en Gurb, hi podem trobar una pedra amb el nom pintat amb pintura blanca i al costat un cartell tallat en fusta.

Per altra banda, les fonts més emblemàtiques del poble, com la font Vella o la font Picant, no estan retolades seguint cap dels estils del llistat, sinó que cadascuna té el seu propi estil.

3.2. Hidrogeologia

En aquest apartat el meu objectiu ha estat exposar quina és la hidrogeologia de la zona de Sant Hilari Sacalm per comprendre l'origen de tan nombroses fonts, així com la relació que té la geologia amb la composició de les aigües.

La lectura de la Tesi doctoral de Montserrat Vehí m'ha aportat la informació que tot seguit exposo.

He d'esmentar les dificultats de comprensió que he trobat en la lectura d'aquest treball degut al meu escàs bagatge en conceptes de geologia.

En primer lloc cal diferenciar entre font i aqüífer:

Aqüífer: Són les formacions geològiques que emmagatzemen i alliberen aigua subterrània de forma natural aportada pels rius i per les pluges que s'infiltra al llarg del temps degut a la porositat dels materials edàfics i geològics superficials. Aquest emmagatzematge d'aigua es dona per la presència de nombrosos espais buits que deixen, per exemple les fissures i les porositats que hi ha entre les acumulacions detrítiques, discontinuïtats de les roques...

Les aigües subterrànies són de vital importància en l'abastiment d'aigua potable, en el subministrament de l'agricultura i la indústria, però també en el bon estat dels ecosistemes de ribera i en el manteniment d'algunes zones humides d'alt interès ecològic.

Font: Entenem per font aquell indret en què, de forma natural, flueix un volum d'aigua apreciable cap a l'exterior procedent d'un aqüífer.

A la comarca de la Selva hi ha moltes fonts interessants que posseeixen unes característiques hidràuliques molt peculiars i n'hi ha moltes que estan relacionades amb les importants fractures aparegudes durant la tectònica Herciniana (sobretot a la zona dels marges de la Depressió de la Selva)

3.2.1. Geomorfologia

Presentem la geologia de Sant Hilari, situant-la dins la zona del Montseny-Guillerics i alhora, aquests massissos dins les serralades transversal i prelitoral.

a. Les unitats de relleu

La comarca de la Selva pertany a l'anomenat Sistema Mediterrani, és a dir, el conjunt muntanyós que trobem alineat paral·lelament a la costa. Aquestes serralades estan constituïdes per una cadena occidental, una de més oriental i, entre les dues, una zona de depressió central, la Depressió de la Selva.

La cadena occidental, coneguda com a Serralada Prelitoral, no sobrepassa els 1.700 m i engloba les terres compreses entre el Montseny i les Guilleries, ja en contacte amb la Serralada Transversal i les cingleres del Far.

Aquestes unitats de relleu van ser originades, en gran part, durant els episodis distensius de l'orogènia alpina, en la qual, els blocs paleozoics que formaven la comarca van patir moviments tectònics ascendents. Aquesta tectònica va afectar la Mediterrània occidental des del Neogen i, d'aquesta forma, els blocs que es van aixecar van formar les Serralades Prelitoral i Litoral.³

La Serralada Prelitoral

Aquesta cadena muntanyosa, d'uns 20-30 km d'amplada, està constituïda, bàsicament, per granitoides envoltats per sediments metamorfitzats. Aquests granitoides s'alteren fàcilment originant sauló i relleus suaus i arrodonits; en canvi, els sediments metamorfitzats, molt més durs, formen relleus més abruptes com barrancs, arestes, etc. Aquests diferents materials i les falles postalpines fan que es puguin diferenciar tres grans blocs de diferents alçades. El bloc que trobem més al sud, el més alt, correspon al bloc Montseny.

El segon bloc, de menor alçada i amb altiplans, és el de les Guilleries occidentals, el qual queda comprès entre les falles d'Arbúcies i de Santa Coloma, ambdues aprofitades per les rieres d'aquestes localitats. En aquest bloc trobem alçades diferents que van des dels 600 als 1.200 m, corresponents a suaus ondulacions, entre les quals la xarxa fluvial va fent-se camí.

En darrer lloc, trobem, més al nord, el bloc de les Guilleries orientals, que es troba entre la falla de Santa Coloma i la de Sant Gregori o el Puig de la Savassona (863 m), sent el de menor alçada i l'últim esglaó abans d'arribar a la Depressió de la Selva.

b. El substrat

Els materials que componen cadascuna de les unitats de relleu presents a la comarca i les característiques de les roques que hi trobem tot seguint un ordre cronològic. A grans trets, les serralades Litoral i Prelitoral estan constituïdes per roques del Paleozoic,

³ VEHÍ, M. Geologia Ambiental de la Depressió de la Selva [En línia]. Cerdanyola del Vallès: Universitat Autònoma de Barcelona, 2001.

<<http://ddd.uab.cat/pub/tesis/2001/tdx-0321102-144158/mvc01de12.pdf>> [Consulta:12/10/10]

essencialment plutòniques i, en menor proporció, meta sediments afectats per metamorfisme de contacte.

Granitoides hercinians

Són els materials que conformen els massissos del Montseny i de les Guilleries, i la zona de contacte entre ambdues formacions. L'edat d'aquests materials es remunta a finals del Paleozoic, entre el Carbonífer i el Permià, fa 280-345 Ma. Majoritàriament són materials intrusius relacionats amb l'orogènia herciniana, que van ascendir fins a situar-se a nivells propers a la superfície terrestre i, en cristal·litzar, van donar diferents varietats de roques plutòniques, les principals de les quals són: diorita de Susqueda; és una roca ígnia de composició d'intermèdia a bàsica, que aflora als voltants de l'embassament de Susqueda i en alguns punts de Sant Benet; monzogranit i granit rosat de gra gruixut, que podem trobar formant una gran taca al voltant del Castell de Farners i també en alguns punts de Sant Benet; granodiorites, de color grisós, i granits biotítics (granits alterats pels factors climàtics i transformats en sauló), que formen un relleu suau a la part oest de la serra de les Guilleries, al nord del poble de Sant Dalmai fins a Brunyola, així com també als límits del municipi de Santa Coloma de Farners i dels pobles de Sant Hilari Sacalm i Riudarenes; granodiorites porfíriques, que podem trobar en zones de fractura a Blanes i a diferents punts de la Serralada Litoral; leucogranits, posteriors a les granodiorites i, per tant, menys meteoritzats, que formen relleus abruptes com els de Cadiretes, Tossa de Mar i alguns punts de Maçanet de la Selva. Els granitoides més abundants són les granodiorites i els leucogranits, entre els quals sol ser freqüent que hi apareguin dics de roques filonianes.

3.2.2. Relació entre litografia i composició de les aigües.

Una de les propietats més importants de l'aigua és la de ser dissolvent universal, la qual cosa fa que el compost variï les seves característiques segons les substàncies que duu dissoltes. És per aquest motiu que es diu que la paraula aigua ha d'anar acompanyada d'un adjectiu definitori, especificant quins materials hi ha dissolts. Aquestes poden tenir dos orígens diferents: la natura o bé les persones que fan canviar l'aigua abocant-hi elements contaminants.

3.2.3. Factors que influeixen en la dissolució natural de les sals.

Les substàncies que trobem a l'aigua en suspensió o dissolució provenen del recorregut que realitza aquesta per la superfície o per l'interior de la terra i de la seva acció erosiva

respecte al terreny. Ara bé, no tots els materials es dissolen a l'aigua amb la mateixa facilitat. Així dividim les substàncies en solubles i no solubles.

Les sals solubles es dissolen a l'aigua més o menys fàcilment segons un seguit de factors:

- ❖ **Superfície de contacte.** A més superfície de roca més ràpidament s'hi concentraran les sals a l'aigua que circula.
- ❖ **Longitud del trajecte recorregut.**
- ❖ **Concentració de sals a la roca:** quan més gran sigui la dispersió de sals a la roca menor serà la seva concentració a l'aigua.
- ❖ **Temps de contacte:** les aigües estancades són les de major contingut en sals.
- ❖ **Temperatura:** Influeix directament en la solubilitat de les sals amb algunes excepcions: les sals CaCO_3 i MgCO_3 tenen solubilitat inversa deguda a processos exotèrmics que no es veuen afavorits per les altes temperatures de l'entorn.
- ❖ **Pressió:** l'augment de pressió de l'aigua afavoreix l'atac de certs compostos.

3.2.4. Mineralització de les aigües

L'aigua adquireix una composició o una altra depenent dels terrenys que dreni.

Les roques plutòniques granítiques presents a la zona de Sant Hilari Sacalm porten pocs ions en solució. Així la qualitat de les aigües d'aquesta zona són majoritàriament de mineralització dèbil.

Les surgències d'aigua, al sud-est de les Guilleries, en concret al municipi de Sant Hilari Sacalm totes són fredes, feblement mineralitzades (bicarbonatades càlciques) i en algun cas ferruginoses tot i que en alguns casos presenten cabals importants i són aprofitades per plantes embotelladores. Els substrats on es troben són roques plutòniques i filonianes granítiques del paleozoic i, per això, el seu grau de mineralització és molt baix, de manera que són molt interessants per al seu comerç.

3.3. Usos de l'aigua

3.3.1. Sector primari: l'aigua com a recurs natural

Actualment, el subministrament d'aigua arriba a totes les cases i per tant l'aigua de les fonts només l'aprofiten aquells qui volen beure aigua sense tractar. La situació

antigament era molt diferent, i l'aigua de les fonts suposava un recurs indispensable per a sobreviure.

a. Subministrament per les cases de pagès

L'aigua és essencial per a la vida, per tant on hi ha vida, hi ha d'haver aigua. Moltes fonts del municipi van néixer com a punt de subministrament d'una casa de pagès. Totes les cases de pagès havien de tenir una font propera que els proporcionava aigua per a beure, cuinar, rentar-se i la resta d'afers domèstics.

b. Consum per part dels bosquerols

L'altra motivació per la qual van néixer moltes fonts era la d'abastir als bosquerols durant les seves estades al bosc. Com que els treballadors del bosc no disposaven de cap mitjà de transport més enllà de les seves cames i algun animal de càrrega, quan anaven a fer una feina al bosc, s'hi quedaven tota la setmana. Va ser per això que els carboners, roders i llenyataires van construir barraques per aixoplugar-se i fonts per abastir-se d'aigua. Normalment, per aprofitar l'aigua que sortia d'algun punt de terra, feien servir la pela d'un castanyer mort en forma de tub i així l'aigua quedava canalitzada i es podia beure.

3.3.2. Sector secundari: l'aigua com a bé de consum

Com s'ha esmentat en l'apartat anterior, l'aigua de les fonts actualment encara és recollida per al consum humà tot i que hi hagi aigua corrent a totes les llars. L'aigua fresca de la font és preferida davant l'aigua tractada de l'aixeta a l'hora de beure. Però la majoria de gent no té les fonts tant a l'abast com les tenim els hilariencs, o bé no té l'esma de venir a les fonts a proveir. És per això que l'aigua s'ha convertit en un producte comercialitzat i ha aparegut una potent indústria embotelladora a Sant Hilari.

a. Plantes Embotelladores

Dues de les marques d'aigua més reconegudes a tot l'Estat espanyol i, fins i tot, a l'estranger són Font Vella i Font d'Or. Ambdues empreses tenen la planta d'embotellament dins el terme municipal de Sant Hilari. A més d'aquestes, fins fa uns

anys hi havia la Font Selva. Amb la indústria embotelladora, l'aigua ha esdevingut un dels sectors econòmics més importants del poble, i que dona feina a més persones.



L'aigua de la Font Vella va ser declarada d'utilitat pública el 19 de juny de 1957 i publicada al B.O.E. el 13 de setembre del mateix any.

A més, antigament també s'embotellaven les aigües de la font del Pic i de la font de l'Arç.

L'aigua de la Font del Pic va ser declarada com excel·lent aigua de taula i d'aplicacions terapèutiques per la Direcció General de Salut, Direcció General d'Obres Hidràuliques i Consell de Minería. *Boletín Oficial del Estado*, 26 de novembre de 1959.

L'aigua de la Font de l'Arç va ser declarada d'utilitat pública el 19 d'octubre de 1959 i publicada al B.O.E. el dia 31 del mateix mes i any.



Planta embotelladora de Font Vella, SA
(Font: Elaboració pròpia)



Edifici de l'antiga embotelladora de la font de l'Arc
(Font: Elaboració pròpia)

<p>FUENTE N.º 3.—SANTA TERESA</p> <p>ANÁLISIS Cualitativo y Cuantitativo practicado por D. Ramón Manjarrés, ilustrado Director de la escuela industrial de Barcelona.</p> <p>Temperatura del Manantial. 12° Peso específico del agua. 1'0013 Caudal en 24 horas. 993 lit.</p> <p>Gases. Gramos</p> <p>Ácido carbónico libre. 1'7940 Equivalente a litros. 0'912</p> <p>Sustancias fijas.</p> <p>Carbonato sódico. 0'1853 Carbonato ferroso. 0'0172 Carbonato cálcico. 0'4860 Carbonato magnésico. 0'0267 Carbonato lítico. 0'0004 Alúmina. 0'0060 Ácido fosfórico. 0'0084 Sílice. 0'0432 Sulfato cálcico. 0'0125 Cloruro cálcico. 0'0032 Cloruro magnésico. 0'0256 Manganeso. Indicios</p>	<p>AGUA MINERAL NATURAL DE SAN HILARIO SACALM PROVINCIA DE GERONA (CATALUÑA)</p> <p>PREMIADA CON MEDALLA EN LA EXPOSICIÓN UNIVERSAL DE PARÍS DE 1878, EN LA BALNEOLÓGICA DE FRANCOFORT (ALEMANTA) EN 1881, Y EN LAS DE AMSTERDAM, NIZA, BARCELONA, BUENOS AIRES, ETC., ETC.</p> <p>El consumidor podrá evitar la evaporación del agua que no beba al destapar la botella, trasgándola este continuo á otra ú otras botellas que queden llenas y bien tapadas</p>  <p>No es legitima la botella que no lleve su collar con la firma y rubrica del propietario</p> <p><i>San Hilario</i></p> <p>y el apellido de éste y nombre del manantial en cápsula.</p> <p>PARA LOS PEDIDOS: AL ADMINISTRADOR.—SAN HILARIO SACALM En todas las principales farmacias y despachos de aguas minerales.</p> <p>Esta agua acondicionada del modo que la expende el propietario, se conserva inalterable por mucho tiempo, con sólo tener las botellas en sitio fresco y tendidas de modo que el agua cubra la parte interior del tapón.</p>	<p>APLICACIÓN MÉDICA</p> <p>Los catedráticos de la facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona, doctores Carbó, Letamendi, Giné y Robert, según documento que tienen librado, recomiendan muy especialmente las aguas de San Hilario Sacalm, porque así lo acredita su propia experiencia, en la curación de las siguientes enfermedades:</p> <p>Afecciones del tubo digestivo Dispepsias en general (digestión difícil).—Dispepsia convulsiva (vómitos pertinaces).—Gastralgia (dolor de estómago).—Catarro gástrico.—Catarro gastro-intestinal.</p> <p>Afecciones hepáticas Lithiasis hepática (cálculos del hígado). Ingurgitación simple del hígado.</p> <p>Afecciones urinarias Lithiasis de todo género y en particular la triaca (Hiel de Piedra).—Catarro crónico de la vejiga.</p> <p>Afecciones del aparato nervioso Anemia del cerebro y de la médula (debilidad nerviosa).</p> <p>Afecciones generales Cloro-anemia. Leucemia esplénica (infarto del bazo), en particular consecutiva á calenturas intermitentes.</p>
---	---	--

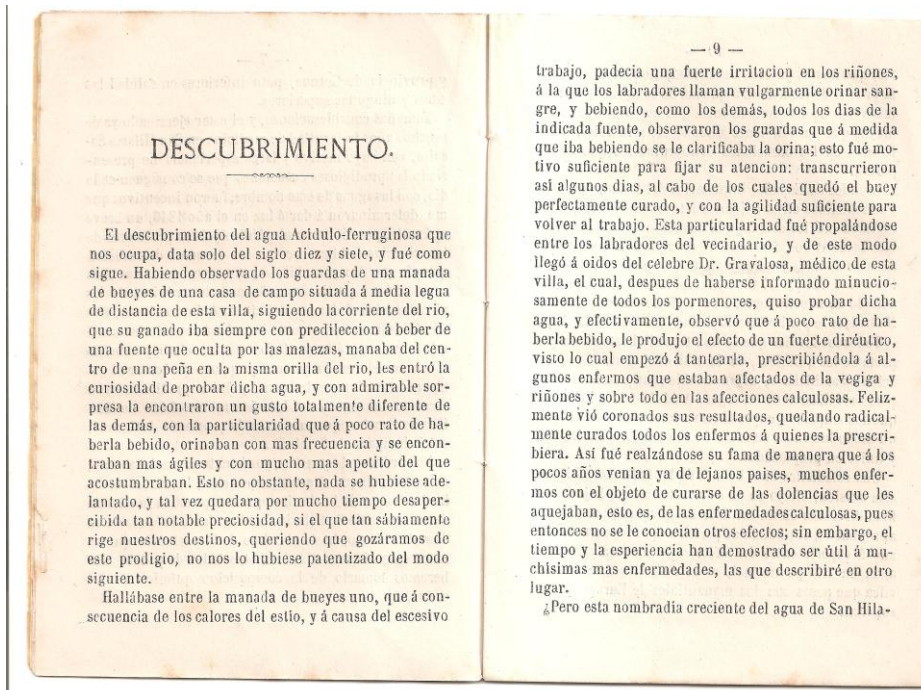
Etiqueta de l'aigua embotellada de la font de Santa Teresa
(Font: Esteve Vilarrasa)

<p>FUENTE N.º 1-SAN JOSÉ ANÁLISIS Cualitativo y Cuantitativo practicado recientemente por el Dr. D. Ramón Casomada, Catedrático de Análisis Químico de la facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona.</p> <p>Temperatura Del Manantial 10°-12° Peso específico a 15°/15° 1'00139 Residuo fijo a 180° 1'0666 Radiactividad 2544 Volts-hora-litro</p> <p>Gases que se desprenden espontáneamente Anhídrido carbónico 81'13 cc % Nitrógeno 18'87 cc %</p> <p>Sustancias fijas de cada litro de agua.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CACIONES</th> <th>Gramos</th> <th>Milímetros</th> <th>Miliequivalentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Liti-ion (Li)</td><td>0'00080</td><td>0'0426</td><td>0'0426</td></tr> <tr><td>Potasi-ion (K)</td><td>0'00471</td><td>00'1203</td><td>0'1203</td></tr> <tr><td>Sodi-ion (N)</td><td>0'07665</td><td>3'3255</td><td>3'3203</td></tr> <tr><td>Magnesi-ion (Mg)</td><td>0'03205</td><td>1'3169</td><td>2'6338</td></tr> <tr><td>Calci-ion (Ca)</td><td>0'27490</td><td>6'8553</td><td>13'7106</td></tr> <tr><td>Estronci-ion (Sr)</td><td>0'00007</td><td>0'0009</td><td>0'0018</td></tr> <tr><td>Alumini-ion (Al)</td><td>0'00030</td><td>0'0110</td><td>0'0330</td></tr> <tr><td>Ferro-ion (Fe)</td><td>0'00730</td><td>0'1305</td><td>0'2612</td></tr> <tr><td>Mangano-ion (Mn)</td><td>0'00383</td><td>0'0696</td><td>0'1392</td></tr> <tr><td>Bari-ion (Ba)</td><td>0'00052</td><td>0'0021</td><td>0'0048</td></tr> <tr><td colspan="4">ANIONES</td></tr> <tr><td>Clo-ion (Cl)</td><td>0'00735</td><td>0'2074</td><td>0'2074</td></tr> <tr><td>Sulfat-ion (SO4)</td><td>0'00926</td><td>0'0964</td><td>0'1928</td></tr> <tr><td>Nitrat-ion (NO3)</td><td>0'00058</td><td>0'0093</td><td>0'0093</td></tr> <tr><td>Bicarbonat-ion (CO3H)</td><td>1'21164</td><td>19'8631</td><td>19'8631</td></tr> <tr><td></td><td>1'23926</td><td>32'0511</td><td>20'2726</td></tr> <tr><td>Acido bórico (BO3H3)</td><td>0'00031</td><td>0'0050</td><td></td></tr> <tr><td>Acido silícico (SiO3H2)</td><td>0'06607</td><td>0'8426</td><td></td></tr> <tr><td>Acido carbónico libre (CO2)</td><td>1'69775</td><td>38'5852</td><td></td></tr> <tr><td>Nitrógeno</td><td>0'01254</td><td>0'4478</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>3'40593</td><td>71'9317</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Amoni-ion, fosfat-ion y materia orgánica, indicios muy pequeños</p>			CACIONES	Gramos	Milímetros	Miliequivalentes	Liti-ion (Li)	0'00080	0'0426	0'0426	Potasi-ion (K)	0'00471	00'1203	0'1203	Sodi-ion (N)	0'07665	3'3255	3'3203	Magnesi-ion (Mg)	0'03205	1'3169	2'6338	Calci-ion (Ca)	0'27490	6'8553	13'7106	Estronci-ion (Sr)	0'00007	0'0009	0'0018	Alumini-ion (Al)	0'00030	0'0110	0'0330	Ferro-ion (Fe)	0'00730	0'1305	0'2612	Mangano-ion (Mn)	0'00383	0'0696	0'1392	Bari-ion (Ba)	0'00052	0'0021	0'0048	ANIONES				Clo-ion (Cl)	0'00735	0'2074	0'2074	Sulfat-ion (SO4)	0'00926	0'0964	0'1928	Nitrat-ion (NO3)	0'00058	0'0093	0'0093	Bicarbonat-ion (CO3H)	1'21164	19'8631	19'8631		1'23926	32'0511	20'2726	Acido bórico (BO3H3)	0'00031	0'0050		Acido silícico (SiO3H2)	0'06607	0'8426		Acido carbónico libre (CO2)	1'69775	38'5852		Nitrógeno	0'01254	0'4478			3'40593	71'9317		<p>AGUA MINERAL NATURAL DE SAN HILARIO SACALM PROVINCIA DE GERONA (CATALUÑA)</p> <p>PREMIADA CON MEDALLA EN LA EXPOSICIÓN UNIVERSAL DE PARÍS DE 1878. EN LA BALNEOLÓGICA DE FRANCFORT (ALEMANIA) EN 1881, Y EN LAS DE AMSTERDAM, NIZA, BARCELONA, BUENOS AIRES, ETC., ETC.</p> <p>El consumidor podrá evitar la evaporación del agua que no beba al destapar la botella, trasgándola acto continuo a otra u otras botellas que queden llenas y bien tapadas</p>  <p>No es legitima la botella que no lleve su collar con la firma y rúbrica del propietario</p> <p><i>San Hilario</i></p> <p>y el apellido de éste y nombre del manantial en cápsula.</p> <p>PARA LOS PEDIDOS: AL ADMINISTRADOR.-SAN HILARIO SACALM En todas las principales farmacias y despachos de aguas minerales.</p> <p>Esta agua acondicionada del modo que la expende el propietario, se conserva inalterable por mucho tiempo, con sólo tener las botellas en sitio fresco y tendidas de modo que el agua cubra la parte interior del tapón.</p>			<p>APLICACIÓN MÉDICA</p> <p>Los catedráticos de la facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona, doctores Carbó, Letamendi, Giró y Robert, según documento que tienen librado recomiendan muy especialmente las aguas de San Hilario Sacalm, porque así lo acredita su propia experiencia, en la curación de las siguientes enfermedades:</p> <p>Afecciones del tubo digestivo Dispepsias en general (digestión difícil).- Dispepsia convulsiva (vómitos pertinaces).- Gastralgia (dolor de estómago).- Catarro gástrico.- Catarro gastrointestinal.</p> <p>Afecciones hepáticas Lithiasis hepática (cálculos del hígado). Ingurgitación simple del hígado.</p> <p>Afecciones urinarias Lithiasis de todo género y en particular la úrica (Mal de Piedra).- Catarro crónico de la vejiga.</p> <p>Afecciones del aparato nervioso Anemia del cerebro y de la médula (debilidad nerviosa).</p> <p>Afecciones generales Cloro-anemia. Leucemia esplénica (infarto del bazo), en particular consecutiva a calenturas intermitentes.</p>		
CACIONES	Gramos	Milímetros	Miliequivalentes																																																																																													
Liti-ion (Li)	0'00080	0'0426	0'0426																																																																																													
Potasi-ion (K)	0'00471	00'1203	0'1203																																																																																													
Sodi-ion (N)	0'07665	3'3255	3'3203																																																																																													
Magnesi-ion (Mg)	0'03205	1'3169	2'6338																																																																																													
Calci-ion (Ca)	0'27490	6'8553	13'7106																																																																																													
Estronci-ion (Sr)	0'00007	0'0009	0'0018																																																																																													
Alumini-ion (Al)	0'00030	0'0110	0'0330																																																																																													
Ferro-ion (Fe)	0'00730	0'1305	0'2612																																																																																													
Mangano-ion (Mn)	0'00383	0'0696	0'1392																																																																																													
Bari-ion (Ba)	0'00052	0'0021	0'0048																																																																																													
ANIONES																																																																																																
Clo-ion (Cl)	0'00735	0'2074	0'2074																																																																																													
Sulfat-ion (SO4)	0'00926	0'0964	0'1928																																																																																													
Nitrat-ion (NO3)	0'00058	0'0093	0'0093																																																																																													
Bicarbonat-ion (CO3H)	1'21164	19'8631	19'8631																																																																																													
	1'23926	32'0511	20'2726																																																																																													
Acido bórico (BO3H3)	0'00031	0'0050																																																																																														
Acido silícico (SiO3H2)	0'06607	0'8426																																																																																														
Acido carbónico libre (CO2)	1'69775	38'5852																																																																																														
Nitrógeno	0'01254	0'4478																																																																																														
	3'40593	71'9317																																																																																														

Etiqueta de l'aigua embotellada de la font de Sant Josep (Font: Esteve Vilarrasa)

3.3.3. Sector terciari: l'aigua com a reclam turístic

a. Inici del turisme: descobriment de la font Picant



L'aigua de la font Picant va ser descoberta durant el segle XVII però no va ser fins el 1779 que el Doctor Gravalosa va donar a conèixer les propietats medicinals de l'aigua d'aquesta font. La fama de les propietats d'aquestes aigües va estendre's

Pàgines de "Agua de San Hilario Sacalm, Memoria sobre las propiedades y la eficacia de la misma" escrita pel Doctor Francisco de Paula Poudevida, on s'explica el descobriment de les propietats de l'aigua de la font Picant. (Font: Albert Bonvehí)

arreu i fins i tot l'aleshores Rei d'Espanya, Ferran VII va fer servir les aigües de la Font Picant.

“El Rey Don Fernando VII (Q.D.G.G) también usó con buen resultado de nuestra agua, a cuyo efecto era conducida a Madrid; todo por indicación de muy sabios facultativos.”

A causa de les aigües picants, el poble de Sant Hilari es donà a conèixer i va obrir les portes a l'exterior. La gent va començar a venir sistemàticament a Sant Hilari; uns per prendre les aigües i d'altres per gaudir de gran tranquil·litat en veure la natural bellesa de les Guilleries. Ràpidament es construïren fondes i hotels per als visitants i el poble en registrà una gran prosperitat en determinats aspectes (bars, botigues, etc.). (...) Quan les aigües foren declarades d'utilitat pública, la seva importància augmentà considerablement.

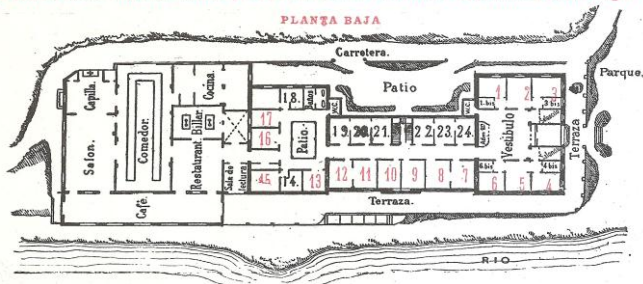
Per a facilitar una millor comoditat a la gent que l'havia de prendre es construí l'any 1880, un hotel o establiment al costat mateix de les

fonts, que va ser inaugurat un any més tard. Aquest lloc de residència tenia 250 llits, saló-restaurant, capella, sala de festes, sala de billars... il·luminació elèctrica, servei de



Establecimiento oficial de las Aguas de San Hilario Sacalm Hotel Martin

Plano de las habitaciones y dependencias del Hotel Martin.—Planta baja



Los n.ºms. con tinta encarnada indican las habitaciones con dos camas. Los de tinta negra indican las de una cama

Plànol de l'hotel, inclòs dins el llibret editat per l'Hotel Martin l'any 1915

(Font: Albert Bonvehí)

correu, tennis, servei de línia telefònica⁴

Tots els visitants que venien a Sant Hilari, però, no s'allotjaven a l'Hotel Martin, sinó a un hotel del nucli urbà, tenien dues opcions per tal de prendre les aigües curatives de la Font Picant. La primera era fer els 4

4 PLADEVALL, A.; SERRADESANFERM, A. "Descobrimient de la Font Picant". A: Sant Hilari Sacalm, Capital de les Guilleries. Sant Hilari: Indústria Artesana F.I.T.E.R., 1986. P. 101-102.

km que separen el centre del poble del Balneari amb el servei de línia que s'oferia. La segona opció era anar a al Despatx de l'aigua, a vegades anomenat Taverna de l'aigua, situat a l'actual plaça Jacint Verdaguer, on servien diàriament l'aigua de la Font Picant.



*Despatx de l'aigua.
(Font: Arxiu Serradesanferm)*

b. Propietats curatives de les aigües de Sant Hilari

Segons un estudi del Departament d'Indústria, Comerç i Turisme de la Generalitat ⁵, els tipus d'aigües mineromedicinales que trobem a Catalunya i els efectes principals que produeixen a l'organisme, són les següents:

Clorurades: són aigües riques en clorurs, que tenen propietats estimulants i fan que augmenti la secreció gastrointestinal i que augmenti la secreció de la bilis al budell.

Sulfatades: hi ha un predomini de ió sulfat. Són diürètiques, laxants i purgants. Fan que hi hagi un augment d'excreció de la bilis al budell. Estan contraindicades per les malalties inflamatòries intestinals.

Bicarbonatades: són aquelles aigües que es caracteritzen per tenir una elevada proporció de l'anió bicarbonat en la seva composició química. Són antiàcides, diürètiques i antilisiàtiques (impedeixen la formació d'àcid úric). Fan que hi hagi un

⁵ MITJÀ i SARVISÉ, A. Balearis. Els recursos minerals de Catalunya, les aigües minerals Generalitat de Catalunya. Departament d'Indústria, Comerç i Turisme Barcelona, 1999. P. 38-39

augment de secreció al pàncreas. Dins d'aquesta varietat, podem fer una sub-classificació en sòdiques, càlciques i magnèsiques.

Ferruginoses: són aigües riques en ferro; contenen més de 5 mg/l de compostos de ferro en solució. Són astringents (tenen la capacitat de contreure les capes superficials de la pell, actuant com a protectors d'aquesta pell). Estan especialment recomanades en casos d'anèmia.

Carbòniques: són aigües gasoses que contenen dissolt diòxid de carboni. També són anomenades aigües picants. Fan que hi hagi un augment de la gana (sempre que es prenguin mitja hora abans dels àpats), fan que hi hagi un augment de l'absorció de nutrients al duodè, fan que hi hagi un augment de la secreció de clorhídric a l'estómac.

Litíniques: són aigües que contenen una quantitat de liti superior a 1 mg/l. Prevenen l'aparició de càries a les dents.

Sulfuroses: són aigües que es caracteritzen pel seu contingut reduït en sofre.

Sulfhídriques: contenen àcid sulfhídric dissolt. Aquest gas fa que tinguin una olor molt peculiar i desagradable que fa que a vegades, per aquest motiu, siguin conegudes com a aigües pudoses.

L'aigua de la majoria de fonts de Sant Hilari es classifica dins el grup d'aigües bicarbonatades, que és el que vulgarment s'anomena aigua mineral.

Tot i això, també trobem deus amb aigües d'alguns dels altres grups, són les aigües mineromedicinales. La font del Ferro i la font de Can Poll tenen aigües ferruginoses i les diverses fonts del recinte de la font Picant, que inclou la de Sant Josep, Santa Teresa i Santa Escolàstica, tenen aigües carbòniques. La de Sant Joan és la única del recinte que no és picant. Concretament, s'atorguen les següents propietats curatives a cadascuna:

- **Font de Sant Josep:** És l'aigua més rica en diòxid de carboni i carbonats, per això, és la més apropiada per guarir tota classe de litiasi.
- **Font de Santa Escolàstica:** És la més recomanable per curar gastràlgies i les malalties de l'estómac.
- **Font de Santa Teresa:** És la més adequada per guarir les malalties del fetge i colelitiasi.
- **Font de Sant Joan:** Gràcies a la seva debil mineralització, era molt recomanada en els casos de dispèpsia i gastràlgia.

En documents antics, es troben referències a la font de Santa Modesta, descoberta l'any 1798, que també formava part del recinte de la Font Picant. Degut a que contenia molt ferro, l'aigua d'aquesta font s'aplicava principalment als casos de clorosi i anèmia.

Per altra banda, a *"Agua Mineral de San Hilario Sacalm, Memoria sobre las propiedades y eficacia de la misma"*, es cita la font del Molí, que contenia carbonat de ferro i sofre, i la font de la Mota, d'aigua ferruginosa.

c. En Jaumet del Flabiol

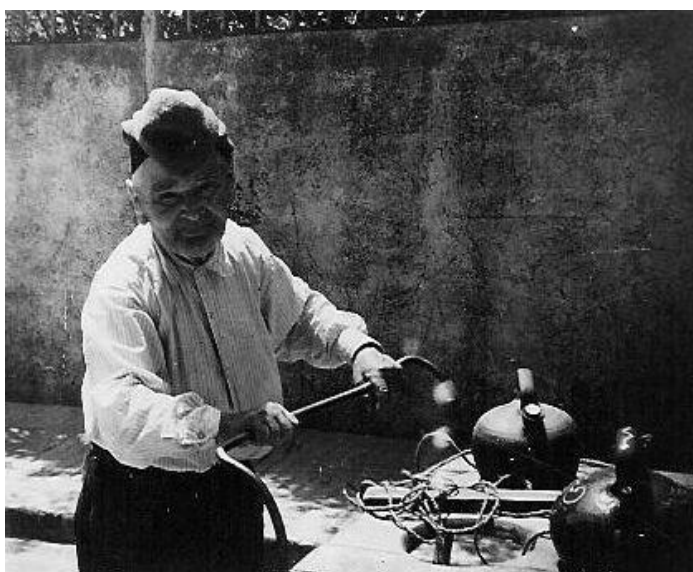


Foto d'en Jaumet del Flabiol feta el juliol de 1953
(Font: Arxiu Serradesanferm)

Un personatge hilarienc molt lligat a l'aigua i les fonts del poble ha estat en Jaumet. Jaume Traveries i Riera nasqué l'any 1871 Déu sap on. De petit va perdre el do de la veu(...). Va fer de pastor per allà els prats de la font Picant acompanyat d'un flabiol. El so d'aquest instrument atreia l'atenció dels estiuejants que anaven a prendre l'aigua. (...) Més tard el trobem a Sant Hilari portant un petit carret amb càntrics d'aigua de la Font Vella, oferint-la sense preu, i arplegant-ne

unes quantes monedes.(...) El seu record perdura encara entre els hilariencs i estiuejants.⁶

Amb el progrés de la medicina i la descoberta de nous fàrmacs per al tractament de la majoria de malalties, els tractaments amb aigües mineromedicinals del poble van deixar d'atraure al turisme de salut, que va patir una brusca davallada.

⁶ PLADEVALL, A.; SERRADESANFERM, A. "Les llegendes". A: Sant Hilari Sacalm, Capital de les Guílleries. Sant Hilari: Indústria Artesana F.I.T.E.R., 1986. P. 125.

d. Rutes de bosc i aigua

A l'actualitat, s'està experimentant una revifada en l'activitat turística. L'aigua condiona un entorn en el que hi trobem exuberants boscos, rieres que atrauen a un turisme que troba a Sant Hilari tranquil·litat i bells paratges naturals on passejar.

Des del Museu Guillerries, es proposen unes quantes rutes, algunes senyalitzades i altres guiades per a descobrir aquests paratges. Dins les rutes, les fonts hi tenen un gran protagonisme. Les següents rutes són les que tenen fonts dins el seu recorregut:

- Ruta de la Font de la Formiga
- Ruta de la Font d'en Gurb
- Ruta de la Font del Pic
- Ruta de Bosc i Patrimoni
- Ruta de Sant Miquel de les Formigues
- Ruta guiada "Passeig per Bosc i Fonts"

e. Els balnearis ara

Després d'un període de rehabilitació, l'edifici que acollia l'Hotel Martin, es pot tornar a visitar juntament amb les diverses fonts d'aigua mineromedicinal que formen el complex del Balneari de la Font Picant. La família Vilarrassa és l'encarregada del manteniment i el guiatge en les visites d'aquest complex històric.

Per altra banda, amb l'obertura de l'Hotel Balneari Font Vella, l'any 2008, l'aigua segueix sent el reclam turístic per excel·lència de Sant Hilari.



Imatge actual del Balneari de la Font Picant. (Font:

[http://www.panoramio.com/photo/257\)90531](http://www.panoramio.com/photo/257)90531)



La piscina climatitzada del nou Balneari. (Font: <http://www.balnearifontvella.cat>)



*Exterior de l'hotel-balneari Font Vella, ubicat a la restaurada Villa Josefina.
(Font: <http://www.balnearifontvella.cat>)*

f. Ús recreatiu de les fonts

Actualment, algunes de les fonts, disposen d'una zona de parc, bancs i taules i fins i tot barbacoes, que les converteixen en llocs de recreació de la gent del poble i de fora. Moltes fonts del nucli tenen un parc infantil i són llocs habituals de passeig. En són exemples la font Vella, la font d'en Jové o la font del Pic, que ha sofert un procés d'adequació i s'ha convertit en un bonic paratge molt proper al centre del poble.



*La riera de Vallicrosa restaurada, al seu pas per la font del Pic.
(Font: Elaboració pròpia)*

3.3.4. Legislació sobre les aigües

La qualitat de l'aigua destinada al consum humà a Catalunya és regulada des de l'any 1998 per una normativa a nivell europeu, la Directiva 98/83/CE del Consell de la Unió Europea. Aquesta directiva estableix els estàndards acceptats que fan referència als paràmetres químics (nitrats, plaguicides, plom, etc.); paràmetres microbiològics (*Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, bacteris Enterococs, etc.); i els paràmetres indicadors (la conductivitat, la duresa, l'enterboliment, etc.) que l'aigua destinada a ser consumida pels humans pot tenir. Per veure el text íntegre de la Directiva 98/83/CE⁷, vegeu l'apartat d'annexos.

El nivell d'exigència quant a la qualitat de l'aigua destinada al consum humà s'ha incrementat al llarg dels anys. L'actual normativa, esmentada més amunt, exigeix uns estàndards que les aigües freàtiques que ragen a les fonts difícilment poden complir. A més, si l'aigua d'alguna font complís els requisits demanats, la variabilitat d'aquests paràmetres faria que no es pogués garantir la seva potabilitat al llarg del temps. És per això, que l'ajuntament i el Museu Guilleries han instal·lat rètols informatius a les fonts naturals més concorregudes, emblemàtiques o incloses dins alguna ruta senyalitzada. Aquests rètols recorden a l'usuari que es tracta d'una "*font natural sense garanties sanitàries*".



*Cartell que podem trobar a les fonts més visitades del municipi.
(Font: Elaboració pròpia)*

⁷ CONSELL DE LA UNIÓ EUROPEA. Directiva relativa a la qualitat de les aigües destinades al consum humà. 98/83/CE [En línia]. Brussel·les: Consell de la Unió Europea, 1998.

<http://www.gencat.cat/salut/depsalut/html/ca/dir2118/aigua_dir98-83.pdf> [Consulta:01/11/10]

3.3.5. Procés d'aprofitament d'una font

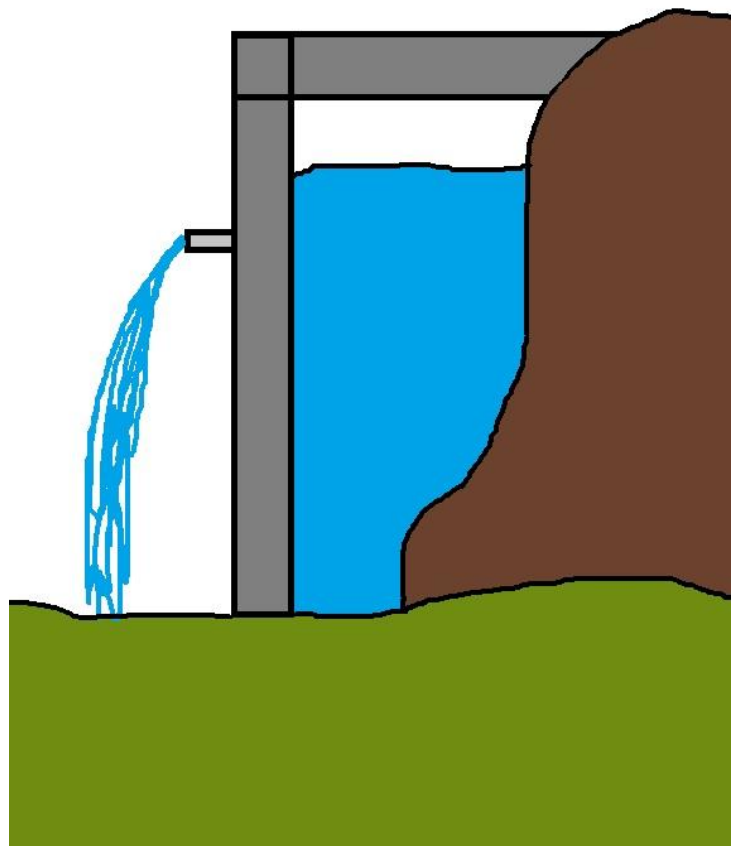
Una font és una eixida natural i localitzada d'aigua que brolla de la terra. L'home sempre ha aprofitat aquestes surgències d'aigua. En un moment de la història, l'home esdevé sedentari, la qual cosa suposa adequar el doll d'aigua per tal de garantir-ne la disponibilitat i facilitar-ne la recollida.

Ramon Bohils, paleta d'ofici, és un especialista en l'arranjament de fonts. Ell ens explica el procés a seguir per a canalitzar una font fins a donar-li l'aparença que ens és familiar:

- ❖ Fer un mur de contenció per tal d'acumular l'aigua que brolla de la terra.
- ❖ Generar un dipòsit acumulador de l'aigua.
- ❖ Posar un tub a manera de sobreexidor a la part superior del dipòsit.

Aquest procés fa que l'aigua es decanti i per tant se'n filtrin les impureses de forma natural. D'altra banda, es força l'aigua a rajar des d'una altura respecte el terra que en permeti la recollida amb un recipient o beure'n directament.

Amb aquesta intervenció tècnica, una font natural esdevé un element arquitectònic, amb topònim. Per tant, amb el nom "font" ens referim tant a l'eixida natural d'aigua, com a l'element arquitectònic.



Esquema del sistema d'acumulació d'aigua en una font natural. (Font: Elaboració pròpia)

4. CONCLUSIONS

En aquest apartat s'exposen les múltiples conclusions que s'han pogut treure durant el procés d'elaboració d'aquesta monografia:

La confecció de la pàgina web, objectiu principal d'aquest treball de recerca, ha estat plenament reeixida. És la primera vegada que la informació es posa a l'abast de tothom i permet ampliar-la i actualitzar-la de forma continuada a l'adreça:

<http://wix.com/fontsdesanthilari/100>

He aconseguit documentar setanta-set fonts, fins al moment. Arribar al nombre de 100, segons la informació que se m'ha facilitat, és qüestió de temps. I és que a partir de la font número 30, la tasca de recerca es complica.

En comparar el present inventari amb el catàleg fet per Bohils, constato la desaparició de fonts de les quals en romanen tan sols elements arquitectònics molt treballats (és el cas de font Cervera i font Samallera) i de les quals ja no en raja aigua. D'altres fonts se n'ha canalitzat l'aigua i només se'n conserva la mina, però el raig no és a l'abast del visitant. També he pogut constatar que se n'han adequat i batejat de noves, com és el cas de la font de l'Euga, la font de la Pedrera o la font de la Mina de l'Ariet,

Per aquesta raó, els nombrosos biots i surgències d'aigua trobats durant la confecció d'aquest treball podrien ser aprofitades i convertir-se en noves fonts.

*"S'han dit cent fonts com també n'hi podrien posar dues-centes degut a l'abundància que la zona de les Guilleries posseeix; pràcticament, qualsevol tros d'esquei és bo per formar una font."*⁸

Quan l'aigua no raja pel tub, perquè el mur de contenció té esquerdes, o perquè s'ha embussat amb arrels, fenomen conegut com "la guilla", diem erròniament que la font no raja. Realment, la part tecnològica ha deixat de fer la seva funció, però la font entesa com eixida natural d'aigua, continua rajant.

Pel que fa al cabal, és difícil arribar a una conclusió global. He observat fonts com la de Sant Daniel que mantenen un elevat cabal (12l/min) i que s'enterboleixen després de les pluges, fet que indica la superficialitat de la seva deu. D'altres fonts com la font de la Serp que tenen un cabal insignificant malgrat les pluges abundants caigudes el darrer any. Gent de bosc relaciona directament l'abundància de pluges amb l'augment del

8 PLADEVALL, A.; SERRADESANFERM, A. "Descobriment de la Font Picant". A: Sant Hilari Sacalm, Capital de les Guilleries. Sant Hilari: Indústria Artesana F.I.T.E.R., 1986. P. 101-102.

cabal, però per comprovar-ho caldria un estudi a més llarg termini. Destaquen pel seu cabal la font de Mascarbó (17l/min), la de la Burgada (12l/min) i la dels Roders (12l/min). En el cas de la font de l'Arç, ha mostrat un cabal molt variable, arribant a estar seca durant els mesos d'estiu però rajant (0,63l/min) a la tardor.

La temperatura màxima és la de l'aigua de la font dels Vinyets de Baix, ja que és aigua canalitzada per un km de llargada aproximadament que condueix l'aigua des de Villaret. Les temperatures més baixes corresponen a les fonts situades a més altitud, però no es pot establir la relació entre aquests dos paràmetres.

El valor mínim del pH el trobem a la font de Mascarbó, amb 6,39. Aquesta font, i altres fonts amb un pH similar, de caràcter àcid, inferior a 7, es troben en fagedes. El valor màxim el trobem a la font d'en Gasol, amb 8,35. Aquesta font rep actualment l'aigua de la xarxa pública, ja que està ubicada dins el nucli urbà. El pH mitjà és 7,29 la qual cosa indica una mineralització dèbil de les aigües de la zona.

En general, les aigües de Sant Hilari donen una sensació al paladar de molt baixa mineralització ja que provenen de capes freàtiques d'una zona granítica. Hi ha, però, diverses excepcions amb gust ferruginós, picant o lleugerament sulfurós.

A les fonts més concorregudes o incloses dins una ruta del Museu Guillerries, hi ha un cartell que informa que l'aigua no té garanties sanitàries. D'aquesta manera, el propietari de la font i també l'ajuntament queden exempts de qualsevol responsabilitat legal.

He constatat que l'aigua va tenir, i encara ara té, un paper primordial en el desenvolupament econòmic de la vila. Des de finals del segle XVIII, les fonts esdevenen el motor econòmic de Sant Hilari. Primer, s'aprofiten les virtuts curatives de les seves aigües que atrauen un gran nombre de visitants. Després, el canvi d'aigües atrau a famílies senceres d'estiuejants. En els dos casos, els metges juguen un paper important en investigar les propietats de les aigües i recomanar-ne el seu consum. Aquests doctors donen nom a places i carrers de la vila, com la plaça Dr. Gravalosa, el carrer Dr. Morales, el carrer Dr. Soucheiron, etc. Des dels anys setanta del segle XX, les embotelladores comercialitzen l'aigua de Sant Hilari per tot el país, i l'estranger. Aquestes empreses generen llocs de treball, riquesa econòmica i difonen el nom de Sant Hilari arreu. El 2008 s'inaugura l'hotel-balneari Font Vella, i es torna així a relançar l'aigua com a reclam del turisme de salut. Si en el passat, les aigües curaven malalties de fetge, ronyó, vesícula, etc, ara les aigües serveixen de teràpia per al relaxament i tractaments de bellesa.

He observat el mal estat de conservació d'algunes de les fonts del municipi. Si bé és acceptable que algunes de les fonts difícils d'accedir o de poc renom no estiguin tan cuidades, no es pot entendre que fonts tan conegudes i senyalitzades com la font de la Casota, o la font de l'Arç estiguin tan descuidades.

Aquest treball de recerca ha suposat un extens treball de camp, que ha inclòs visites a les fonts i nombroses entrevistes, a més de la laboriosa tasca de construcció de la web.

En acabar el treball he constatat que el tema escollit era més dens del que havia previst. Això ha suposat que fos realment un treball interdisciplinari, de caràcter científic, naturalista i social. En aquests moments veig moltes línies d'investigació obertes que podrien ser objecte de futures recerques:

- Les fonts i el futur econòmic de Sant Hilari
- Projecte de creació de noves rutes, que es podrien presentar en format *road book* o *e-route*.
- Història de les embotelladores del poble.
- El treball a bosc i l'aprofitament de les fonts.
- Projecte de recuperació d'algunes fonts antigues o de creació de noves fonts.

5. BIBLIOGRAFIA

BOHILS, R. Sant Hilari Sacalm, La Vila de les 100 fonts. No editat, 1984.

COL-LABORADORS DE LA VIQUIPÈDIA. Sistema de posicionament global [En línia]<[http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Sistema de posicionament global&oldid=6247710](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Sistema_de_posicionament_global&oldid=6247710)>

CONSELL DE LA UNIÓ EUROPEA. Directiva relativa a la qualitat de les aigües destinades al consum humà. 98/83/CE [En línia]. Brussel·les: Consell de la Unió Europea, 1998.

<http://www.gencat.cat/salut/depsalut/html/ca/dir2118/aigua_dir98-83.pdf>

[Consulta:01/11/10]

HOTEL MARTIN. Aguas de San Hilario Sacalm, el mejor sitio de España para veranear. Barcelona: Tip. Editorial Barcelonesa, S.A., 1915.

INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. Diccionari de la Llengua Catalana [En línia]. Segona edició. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, 2010.

<<http://dlc.iec.cat>> [Consulta:10/11/10]

MUNTALT, A. Tenia set d'aigua pura. No editat, 2006.

POUDEVILA, F. de P. Agua Mineral de San Hilario Sacalm, Memoria sobre las propiedades y eficacia de la misma. Barcelona:Imprenta Narciso Ramirez y Compañía, 1874.

PLADEVALL, A.; SERRADESANFERM, A. Sant Hilari Sacalm, Capital de les Guilleries. Sant Hilari: Indústria Artesana F.I.T.E.R., 1986.

SERRADESANFERM, A.; DURAN, A.; BOSCH, S. Sant Hilari Sacalm. La vila de les cent fonts [Mapa]. Sant Hilari Sacalm: Ind. Gràfiques Duran, 1982.

VEHÍ, M. Geologia Ambiental de la Depressió de la Selva [En línia]. Cerdanyola del Vallès: Universitat Autònoma de Barcelona, 2001.

<<http://ddd.uab.cat/pub/tesis/2001/tdx-0321102-144158/mvc01de12.pdf>>

[Consulta:12/10/10]

He de donar les gràcies al Museu Guillerries, especialment a Anna Agulló per haver-me ajudat a acotar i encarrilar aquesta investigació i també per haver-me posat en contacte amb diverses persones coneixedores del tema; a Núria Mataró, Hilari Miralpeix, Josep Maria de Ribot, Jeroni Busquets, Esteve Vilarrasa, Llorenç Cardona i Nèlia de Pallejà, per haver-me acompanyat a localitzar moltes fonts; a Àngel Serradesanferm, a Dolors Pallarols i Albert Bonvehí, per haver-me facilitat documentació històrica sobre les fonts de Sant Hilari; a Joan Vilà, per haver posat a la meva disposició el seu aparell GPS amb el qual he ubicat les fonts d'aquest inventari i a Joan Escolà per haver-me deixat l'aparell escàner de diapositives; a Montse Carmona per haver-me ajudat en la creació del web; a la meva família, que m'ha recolzat durant tot aquest temps de confecció del treball; i per últim, molt especialment a Ramon Bohils, per haver compartit amb mi la seva catalogació, que m'ha servit de referència i haver col·laborat en molts moments al llarg de la recerca, i també a Jaume Romero que m'ha acompanyat en la tutorització d'aquest treball.

"La Natura no fa res en va"

Aristòtil