

# **LES DADES METEOROLÒGIQUES DE LA FARMÀCIA SALÓ- FERRER DE PUIGCERDÀ (D'ENTRE FINALS DEL SEGLE XIX I PRINCIPIS DEL XX)**

Trini CADEFAU I SURROCA  
IEC – SCHCT

A finals del segle XIX i principis del XX, a Puigcerdà estan documentats dos observatoris meteorològics: el de la Farmàcia Ferrer, anteriorment Saló, i el de l'Escola Pia. Del primer, a l'Arxiu Comarcal de la Cerdanya (ACCE), es conserva una extensa part dels registres de les dades meteorològiques, que són molt complets i cobreixen un període prou ampli per permetre fer una anàlisi objectiva. Quant al segon, malauradament tan sols disposem d'alguna referència a l'observatori i d'algunes dades publicades en revistes o en el setmanari local.

La Cerdanya, a mitjans del segle XIX, era una comarca tancada de difícil accés; per arribar-hi calia seguir camins de ferradura que molts cops quedaven tancats a causa de les condicions meteorològiques. Com a curiositat direm que, l'any 1854, per anar de Vic a Puigcerdà es trigaven unes 17 hores.

A finals de segle, acabades les guerres carlines, segueix un temps de pau que motivà grans canvis, com la millora de les comunicacions que contribueix a fer la comarca més accessible. D'altra banda, potser perquè la salut ja es relacionava amb les condicions ambientals, comencen a arribar els primers estiuejants buscant climes més sans. Tot i els inconvenients del llarg viatge, Puigcerdà i la seva comarca es converteixen en un bon lloc per passar-hi l'estiu.

La preocupació pel temps i per les comunicacions queden reflectides en la premsa local de finals del segle XIX i principis del XX: *La voz del Pirineo*, *La Cerdanya* i *Ceretania* se'n feien ressò constantment per les implicacions que tenien en el dia a dia. No és d'estranyar doncs que, seguint les tendències de l'època, i amb ànim de conèixer o preveure les condicions atmosfèriques, es comencessin a prendre registres de les dades meteorològiques.

D'acord amb la documentació de la qual disposem actualment, presentarem la informació sobre els dos observatoris, per, a continuació, centrar-nos en l'Observatori Meteorològic de la Farmàcia Saló-Ferrer i els seus observadors. També presentarem una breu anàlisi general dels seus registres meteorològics.

## **1. L'Observatori de l'Escola Pia**

L'edifici de l'Escola Pia devia estar situat al costat de l'Institut Pere Borrell, a l'actual plaça del Regne de Mallorca. La primera referència a l'observatori és a través del setmanari local *La Voz del Pirineo* (*La Voz del Pirineo*, 1890). I sabem que a partir de l'any 1885, les dades meteorològiques que s'hi havien anat publicant eren dels Pares Escolapis.

L'any 1893, Domingo Balcells (Balcells: 1892, 190) aplega les dades meteorològiques del novembre de 1892 de set poblacions, entre elles Puigcerdà, i segurament no és l'única vegada. De Puigcerdà, ens informa de les mitjanes mensuals de temperatures, els dies de pluja i la direcció predominant del vent.

D'altra banda, en el fons antic del Servei Meteorològic de Catalunya (SMC), hem trobat un full amb el registre de pluja mensual dels anys 1912 i 1913.

L'any 1927, Guillermo Sans y Huelin (Sans G.: 1927), publica els resultats de les determinacions relatives de la intensitat de la gravetat. L'any 1922, s'exploren els Pirineus, per muntar les estacions meteorològiques en les millors situacions, i els quatre llocs escollits foren: Roncal, Boltanyà, Sort i Puigcerdà. Concretament a Puigcerdà, es va muntar en el Col·legi dels Pares Escolapis i la barraca astronòmica, a l'hort.

A l'últim, cal dir que en un dels quaderns de registres mensuals de temperatures conservats a l'ACCE, Antoni Esteva Canal, el 19 de juliol de 1942, anotava "[...] Residència Padres Escolapios se registró 3 grados mínima [...]", per tant, l'any 1942 l'observatori de l'Escola Pia encara recollia dades. És a dir, l'observatori de l'Escola Pia, amb més o menys regularitat, devia recollir dades meteorològiques, com a mínim, durant uns seixanta anys.

## 2. L'Observatori de la Farmàcia Saló-Ferrer

L'observatori de la Farmàcia Saló-Ferrer (ara farmàcia Muntaner) era al terrat de la mateixa farmàcia, situada al carrer Llibertat (ara, carrer Escoles Pies, 14), des del qual es veia tot l'horitzó (figura 1).



Armengol Saló i Florensa  
1870. Ref. Àlbum  
familiar R.Taldrà Ferrer



Tomàs Ferrer i Soler  
Ref. Àlbum familiar  
R.Taldrà Ferrer



Armengol Ferrer i Saló  
1913. Ref. Àlbum  
familiar R.Taldrà Ferrer



La farmàcia Ferrer, a principis del s. XX.  
Ref. Àlbum familiar R.Taldrà Ferrer.



Plànol on es senyala la situació de la farmàcia i de l'observatori.



100 Cerdanya.—PUIGCERDÀ, UN RECÓ CLIXÉ DE A. ARNAU

Postal de principis del s. XX, Plaça del Sol cantonada amb carrer del Molins. Dalt a l'esquerra es distingeix la cabina de l'observatori meteorològic de la farmàcia Ferrer.

FIGURA 1: Observadors i observatori de la Farmàcia Ferrer (anteriorment Saló).

Armengol Ferrer realitzava observacions diàries i, per les dades enregistrades, sabem que l'observatori era força complet. Els aparells de l'observatori eren

propis, a excepció del pluviòmetre, facilitat l'any 1915 per la Societat Astronòmica de Barcelona i també citat a la carta de Fontserè de data 16 de gener de 1929, dirigida a l'alcalde de Puigcerdà (ACCE).

Les observacions devien començar l'any 1847. Dues referències ens remeten a aquesta data: la primera, del meteoròleg Dionís Puig i Soler, (Puig, 1892) que quan compara els dies de pluja de Puigcerdà i de Granollers es basa en "[...] Las importantes notas de observación hechas por el ilustrado farmacéutico que fue en Puigcerdà, don Armengol Saló, evidencian nuestra afirmación. Notamos de sus cuadernos de observación desde 1847 á 1889, [...]".

Dionís Puig era cosí de Tomàs Ferrer i, per tant, havia de conèixer molt bé les observacions del seu tiet. Les dades que n'extreu, li serveixen per desenvolupar la seva *Meteorologia de la Cerdanya*, quan parla del règim de pluges (Puig, D.: 1908).

També l'any 1922, el mossèn Jaume Martí Sanjaume, arxiver, a *Història de Puigcerdà* a l'apartat del clima, quan explica de l'oscil·lació de les temperatures, concreta que les observacions meteorològiques van començar l'any 1847 (Martí 1922: 63).

Les observacions de la Farmàcia Saló-Ferrer van acabar quan va morir Armengol Ferrer i Saló, l'agost de 1926. El farmacèutic Antoni Esteva i Canal es va encarregar llavors de l'observatori meteorològic (*La Vanguardia*, 1926) i, pocs anys després, el farmacèutic Auri Comamala Delplan es va fer càrrec de la farmàcia d'Armengol Ferrer.

## 2.1 Els observadors

Armengol Saló i Florensa (1813-1890) era fill d'apotecari i farmacèutic a Puigcerdà. Es llicencià l'any 1839 i ell és qui començà a recollir les dades meteorològiques. Des dels inicis de *La Voz del Pirineo*, va col·laborar amb aquest setmanari local, facilitant les dades meteorològiques que diàriament prenia.

El seguí Tomàs Ferrer i Soler (1835-1891), farmacèutic, casat amb Delfina Saló i Montagut, pubilla d'Armengol Saló. Ara bé, els registres meteorològics que es conserven a l'ACCE són del seu hereu, Armengol Ferrer i Saló (1867–1926),

també farmacèutic, i són els resums mensuals i anuals de les observacions els que trobem en les publicacions de l'època. Eduard Fontserè (Fontserè 1932:68), en l'estudi sobre el perill de les glaçades a Catalunya, lamenta no haver estat possible obtenir les observacions originals fetes per Armengol Ferrer, perquè la solvència de l'autor i els anys observats haurien permès decidir si els resultats eren igualment aplicables a la Catalunya pirinenca.

Armengol Ferrer era molt conscient de la importància d'enregistrar les dades meteorològiques. Ell mateix, al setmanari *La Cerdanya* del 25 de maig de 1902, explica el funcionament dels observatoris meteorològics, la importància de l'enviament dels telefonemes i la recopilació, de les dades que se n'obtenen, per poder fer una previsió i evitar els danys ocasionats per les tempestes i la pedra, entre d'altres.

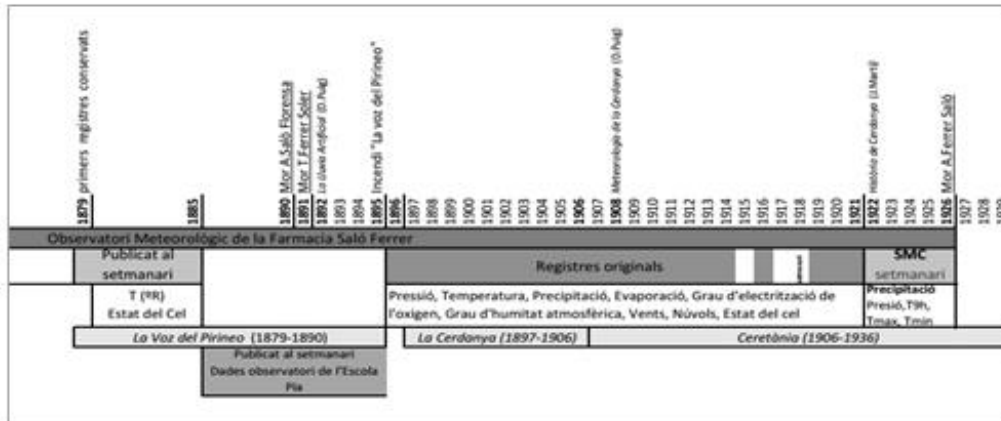
A la seva mort, l'apartat de notícies de les *Notas de Estudio del SMC* (SMC 1926: 27), recollia aquest obituari:

"El día 25 de julio de 1926 falleció en Puigcerdá el Farmacéutico don Armengol Ferrer y Saló, quien, desde el año 1895, con una asiduidad poco común, venia cuidando de aquel observatorio meteorológico.

Su nombre puede leerse en los resúmenes pluviométricos de la primitiva Red Meteorológica de Cataluña y Baleares, en los de la Red Patxot, en los de la Sociedad Astronómica de Barcelona y en los del Servicio Meteorológico de Cataluña, habiendo seguido siempre durante estos treinta y un años al lado de nuestra organización pluviométrica , entre cuyos fundadores figuraba".

## **2.2. Els registres meteorològics**

Els registres meteorològics de la farmàcia Saló-Ferrer van anar de l'any 1847 al juliol de 1926, quasi 80 anys. No es conserven totes les dades, moltes s'han perdut, tot i que una part estan preservades a l'ACCE i una altra es poden recuperar a través de la premsa local i d'alguna publicació (figura 2):



Quaderns dels registres Meteorològics d'Armengol Ferrer ACCE 130-140 cu 1-29.

Observatori Meteorològic de Puigcerdà

1919-1924

Registres de pluja d'Armengol Ferrer i Saló dels anys 1919 a 1924. Ref. SMC - CTC-SMC414D-D0007-P0024

AFECCIONES METEOROLÓGICAS DE LA SEMANA.

Días	Termómetro de R.			Atmósfera y observaciones nota		
	8 h. m.	2 h. t.	10 h. n.	8 h. m.	2 h. t.	10 h. n.
31	0	6'5	1	Serenó.	Nubes.	Nubes.
1	1'5	9'4	1	Nubes.	>	Serenó.
2	-0'6	7'5	1	Celajes.	>	>
3	-1	8'3	1'2	Serenó.	Alg.nubo.	>
4	-1	9'3	1'5	>	>	>
5	-1	7'3	0'5	>	Nubes.	>
6	-1	8'5	1'3	>	nubecillas	Alg.nubo.

Puigcerdá: Imprenta de Pablo Mas.

Registres d'Armengol Saló i Florensa, setmana del 31 de gener a 6 de febrer de 1880. Ref La Voz del Pirineo, 8 feb 1880

Día	Barómet. a las 9 mañana	Termómet. Máxima	Mínima	Sol
19	760	21	26	45
20	759	21	28	11
21	759	25	30	13
22	758	25	27	11
23	758	25	26	11
24	758	25	27	10
25	757	22	27	10

Imprenta Ceretania - Puigcerdá

Registres d'Armengol Ferrer i Saló, setmana del 19 al 25 d'agost de 1922. Ref. Ceretania, 27 d'agost 1922



Full d'un quadern dels Registres Meteorològics d'Armengol Ferrer, 3 de desembre de 1900. Ref. ACCE 130-140 cu 1-29

FIGURA 2: Els registres meteorològics de l'observatori de la Farmàcia Ferrer (Saló).

De l'any 1847 al 1890, l'observador n'era Armengol Saló. No hem trobat cap quadern dels quals tenim referència ni tampoc cap registre, i ignorem si existeix cap altra font d'informació. Ara bé, unes quantes dades d'entre 1879 i 1885 (les més antigues, de la setmana del 19 al 25 d'abril de 1879), podrien ser recuperables, ja que es publicaven en el setmanari local *La Voz del Pirineo*, acompanyades en molts casos de petits comentaris sobre el temps que havia fet durant la setmana. A la taula "Afecciones meteorológicas de la semana" (figura 2), trobem la temperatura en graus Réaumur, l'atmosfera i observacions rellevants, com el vent, els núvols (sense fer-ne cap classificació) i l'estat del cel a les 8 h, a les 14 h i a les 22 h.

Del desembre de 1896 al desembre de 1921, es conserven, a l'ACCE, els registres meteorològics diaris, originals d'Armengol Ferrer (ACCE 130-140, cu 1-29); són molt complets i estan enquadernats per anys. Encara que manquen els registres dels anys 1915, 1917 i 1918, es pot assegurar que les observacions no es van interrompre, ja que els valors mensuals i anuals de les dades pluviomètriques estan recollits fins a l'any 1925, a l'*Atlas Pluviométric de Catalunya* (Febrer, 1930: 83-85), i també la premsa recull algun moviment sísmic enregistrat per Ferrer (*La Vanguardia*, 1922). Llàstima que els anys 1915, 1916 i 1917, el setmanari *Ceretania*, tret d'algun comentari sobre temps, no publica el resum setmanal de dades meteorològiques. Per sort, sí que les publica a partir del gener de 1922 fins a l'agost de 1926, data que coincideix amb la mort d'Armengol Ferrer.

Els registres conservats de Saló recullen les dades diàries següents: pressió atmosfèrica, mesurada en mil·límetres, juntament amb la de la temperatura a la qual s'havia fet la lectura; la temperatura ordinària, la màxima a l'ombra i la mínima i màxima al Sol, totes en graus centígrads; la precipitació, en mil·límetres; l'evaporació, en mil·límetres; la intensitat del camp elèctric de l'atmosfera, en una escala de 0 a 21, blanc i negre respectivament, corresponent al grau d'electrització de l'oxigen; la humitat atmosfèrica, en tant per cent de vapor d'aigua; la direcció i la intensitat dels vents, en una escala de 0 a 5, on 0 correspon a vent en calma i 5, a un vent huracanat, i l'estat del cel i dels núvols al matí, a la tarda i a la nit. També hi ha algunes anotacions d'observacions especials, com halos lunars, i algun moviment sísmic.

### **3. Altres documents conservats a l'arxiu comarcal de la Cerdanya i en el fons antic del Servei Meteorològic de Catalunya**

En el fons de l'observatori meteorològic de Puigcerdà de l'ACCE (Simon, 2018: 76-79), també hi ha impresos per emplenar, dels quals en destacaríem un, de grandària doble foli, que ens indica que les dades diàries eren recollides en taules, on copiava les observacions corresponents a un mes complet, per elaborar-ne resums.

També hi hem trobat telefonemes de diversos tipus, per emplenar i enviar amb franquícia a la Red Pluviomètrica de Cataluña - Sociedad Astronómica de Barcelona, al Servei Meteorològic de Catalunya i també a l'Instituto Geográfico y Estadístico - Observatorio Central Meteorológico, algun imprès en francès i dos llibres d'instruccions per realitzar les observacions meteorològiques.

A més a més, hi tenen cartes d'Eduard Fontserè: una, del 29 de maig de 1921, on agraeix a Armengol Ferrer la seva adhesió al Servei Meteorològic de Catalunya i li tramet les instruccions per a redactar els telefonemes, i una segona, del 16 de gener de 1929, posterior a la mort d'Armengol Ferrer, dirigida a l'alcalde de Puigcerdà, i que tracta de la continuïtat de l'estació meteorològica, i destaca la dedicació de Ferrer.

També hi localitzem el registre complet d'una tempesta, del 21 de setembre de 1915, i un telefonema del moviment sísmic de 10 de juliol de 1923, acompanyat de sol·licitud d'informació d'E. Torrellas, llavors encarregat del Servicio Sismológico de l'Instituto Geográfico.

D'altra banda, en el fons antic del SMC, hem localitzat el registre de pluja mensual i anual i el nombre de dies de pluja de neu, des de l'any 1895 fins al maig de 1926.

Hem trobat també tres cartes. La primera, de data 1 de març de 1913, de Ferrer dirigida a la Societat Astronòmica de Barcelona, on, en resposta a una petició prèvia, envia les observacions pluviomètriques i es compromet a continuar-les enviant.



La segona carta va ser enviada per Gonzalo Bonilla Martín, mestre de Puigcerdà. Hi sol·licitava una "instal·lació d'aparells climatològics" i, en llapis, hi ha afegida una anotació de data 4 d'agost de 1915 que diu (SMC): "Que hay de D. A. Ferrer en Puigcerdà que podria observar tempestades. Lista de inscripcion Boletin nº 51", on podria estar explicada la descripció de la tempesta del 21 de setembre de 1915 que trobem a l'ACCE.

La tercera carta és del 6 d'agost de 1818, de Ferrer dirigida al Salvador Raurich, on proposa que els observadors per les estacions pluviomètriques s'instal·lin a Llúvia i Alp i comenta que, per la situació de Puigcerdà i d'aquests dos municipis, no veu la necessitat de crear cap altre observatori a la comarca, ja que pensa que són suficients per estudiar-ne el règim de pluges.

#### **4. Breu anàlisi dels registres meteorològics**

Els registres meteorològics d'Armengol Ferrer recullen més de vint anotacions diàries i cobreixen un període de temps llarg, des de 1897 fins a 1921 (fins a 1925 per a la precipitació). Constitueixen un important patrimoni que cal estudiar i fer-ne una bona anàlisi per conèixer el comportament del temps a principis del segle passat. Els hem digitalitzat i els hem començat a estudiar i a analitzar.

En primer lloc, cal dir que la solvència de l'observador, Armengol Ferrer, és indiscutible, la documentació de què disposem no deixa de ser una evidència del seu compromís i seriositat. Voldríem destacar la regularitat en què les dades varen ser enregistrades. Un dels avantatges d'aquests registres és que no hi ha canvi de localització de l'observatori ni d'unitats de mesura (tret de la correcció de la pressió a nivell del mar el 1899) ni tampoc d'observador, cosa que dona una certa homogeneïtat al conjunt. Per altra banda, a l'*Atlas Pluviomètric de Catalunya*, també estan recollits els registres de pluja de l'estació de Bourg Madame; desconeixem si es varen recollir altres dades, cosa que seria interessant per poder fer-ne una comparació

En general, no hem trobat valors duplicats ni canvis sobtats grans de les variables i, poques vegades, errors de lectura o anotació, tret d'algun signe aïllat, deduïble pel context. Cal afegir que no descartem que hi hagi algun error nostre

de transcripció a l'hora de digitalitzar-los, sigui d'interpretació dels valors o d'un altre tipus.

Ara per ara, podem dir que la precipitació anual mitjana d'aquest període és d'uns 606 mm, amb una freqüència mitjana de 103 dies, dels quals 78 són de pluja i 25, de neu (figura 3). La màxima correspon a l'any 1896, amb uns 952 mm<sup>3</sup> i la mínima, al 1897, amb 284 mm. Els mesos més plujosos són, per ordre, juny, maig i juliol, encara que la freqüència de maig i juny és similar. Quant a l'evaporació anual és, de mitjana, d'uns 940 mm; fins a l'any 1912 és superior a la precipitació i a partir del 1913, coincidint amb la baixada de la temperatura mitjana anual, els valors són similars i, en algun cas, per exemple l'any 1919, és clarament inferior. El màxim correspon a l'any 1899. Quant a la temperatura mitjana d'aquest període, calculada a partir de la temperatura ordinària a les 9 h i a les 15 h, és d'uns 10,7 °C. El màxim correspon a l'any 1899 amb més de 13 °C, i el mínim als anys 1914 i 1919 que estaria al voltant d'uns 8° C.

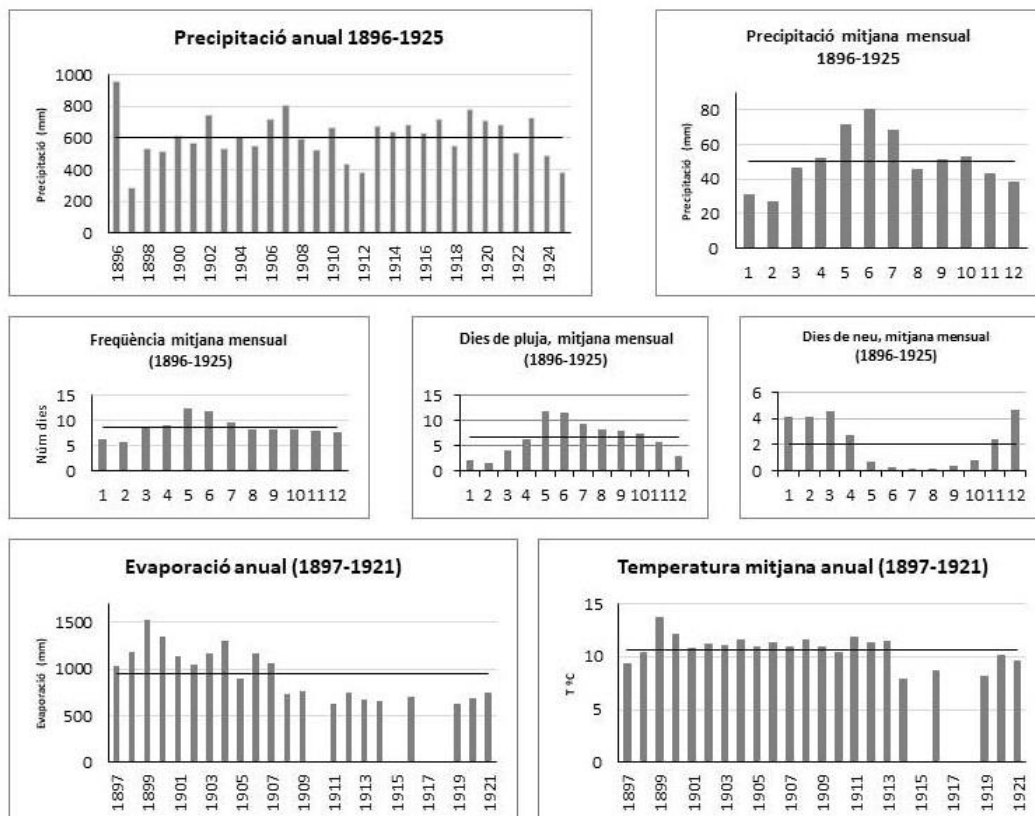


FIGURA 3: Gràfics de la precipitació, evaporació i temperatura mitjana.

<sup>3</sup> Hem utilitzat, per a l'any 1896, les dades de Ferrer publicades per Patxot.

Tota aquesta informació esperem concretar-la i ampliar-la en futures anàlisis.

Agraeixo a Rafael Toldrà i Ferrer, net d'Armengol Ferrer i Saló, el seu ajut i per haver-me facilitat les fotografies i informació de la família.

## 5. Bibliografia

ACCE 140. Fons de l'Observatori Meteorològic de Puigcerdà, cu 1-29.

BALCELLS D. (1893). «Observaciones meteorológicas efectuadas en Noviembre 1892», *Revista Calasancia*, 91.

FEBRER, J. (1930). «Memòries Patxot. *Atlas pluviomètric de Catalunya*, vol. I. Barcelona: Institució Patxot, p. 83-85.

*La Vanguardia* (1926), 23 de setembre de 1926, p. 17.

*La Voz del Pirineo* (1890), 9 de març de 1890, p. 3.

MARTI, J. (1922). *Història de Puigcerdà*. Puigcerdà: Imprenta Ceretania, 63.

PUIG D. (1892). La lluvia artificial II. *La Voz del Pirineo*, any XIV, núm. 13, 3 d'abril de 1892, 1.

PUIG D (1908). Meteorologia de la Cerdanya. *Jocs Florals de la Cerdanya*. ACCE 130-125\_T1-5069.

SANS G. 1927. Determinaciones relativas de la Intensidad de la Gravedad. *Memorias del Instituto Geografico y Catastral de Madrid*, 79-82.

SIMON E. (2018). Dades climàtiques de la Cerdanya: el fons de l'observatori meteorològic de Puigcerdà. *Querol. Revista Cultural de Cerdanya*, 22, 76-79.

SMC (1926). Noticiario. *Notas de Estudio nº 35 SMC-124*. Barcelona: Imprenta de la Casa Provincial de Caritat, 27.

SMC, Fons Antic. Documents format jpg, núm: CTC-SMC414D-D0007-P0001; CTC-SMC414D-D0007-P0020 a 25; CTC-SMC301G-D0086-P0001; CTC-SMC303G-D0023-P0002 i 3.