

L'APORTACIÓ CIENTÍFICA DEL PENEDÈS A LA CIÈNCIA DE LA METEOROLOGIA A CATALUNYA

JAUME BALTÀ I MONER

Barcelona

*L'estudi de la climatologia regional a casa nostra
ha estat molt important d'ençà les darreries del segle
XVIII per establir les bases humanes i científiques per a
l'enteniment, a hores d'ara, de la complexa evolució
aleatòria de la predicció meteorològica.
Cada cop més important per dependre d'ella moltes
activitats econòmiques de la societat catalana.*

*Nogensmenys la ciència de la meteorologia catalana té
un lloc significatiu en la resurrecció de la consciència
regional-nacional, per ésser una manifestació individual
i col·lectiva amb unes clares connotacions
d'afectivitat a la terra nadiua. En aquest envers cas
el Penedès.*

Veritablement, quan es parla de l'aportació humanística del Penedès a la història cultural de Catalunya, hom pensa en les llegendàries i glorioses figures de **Manuel Milà i Fontanals** (1818-1884), **Xavier Llorens i Barba** (1820-1872), **Josep Morgades i Gili** (1826-1901), **Gaietà** (1834-1893), i **Eduard Vidal i Valenciano** (1838-1899), i **Josep Torras i Bages** (1846-1916), aplegades en el moviment literari, filosòfic, religiós i polític del segle passat. Tanmateix, existeix també un estol nombrós de penedesencs aplegats en el món de la ciència que, mitjançant la seva polifacètica tasca —físics, metges i químics—, han col·laborat en gran manera a assolir a casa nostra la filosofia de l'autèntica ciència, com bé queda palès en el llibre d'en **Francesc Pujols** *Concepte General de la Ciència Catalana*, i en els darrers escrits del **Dr. Eduard Fontserè i Riba** (1870-1970), *Dos mots de comiat als estudiants catalans, "Catalunya dins el món i progressant amb tot el món, ha d'ésser la vostra divisa"*.⁽¹⁾

Malgrat les diferents especialitats de cadascun dels homes de ciència del Penedès, es pot observar que tots ells en algun moment de la seva vida s'han dedicat a l'estudi de la meteorologia, Ciència que a Catalunya té un lloc propi i destacat dins la resurrecció de la consciència nacional científica —*«la ciència no té pàtria però el científic sí»*—, a causa d'ésser el seu estudi i pràctica al llarg de la renaixença cultural, amb el seu excursionisme científic, una manifestació individual o col·lectiva amb unes clares connotacions d'afectivitat envers la terra nadiua que ens mostra un camí de *«fer país»* complementari al de la defensa de la pròpia llengua.

ABANS DEL 1700

Els coneixements meteorològics, abans relacionats amb l'astronomia, a casa nostra es remunten als segles VIII-VII a. C., quan van començar a arribar a la costa occidental del Mediterrani d'una forma constant les influències culturals dels semites i grecs,

i els indígenes de la marina es feren ràpidament seus tots aquells coneixements units a oracles i presagis astrològics de caire meteorològic. Coneixements enriquits posteriorment mitjançant les aportacions culturals de la notable romanització, a la Tarracoenense, del domini visigot i de l'actiu intercanvi comercial i cultural amb Còrdova. Nogensmenys, no fou fins als segles XII-XIV quan començà de soca-rel a crear-se una ciència autòctona identificable per: 1) una activa política cultural dels reis catalans; tant **Jaume II** (1291-1327), com **Pere III** (1336-1387) i **Joan I** (1387-1396) foren uns grans afeccionats als llibres d'història i d'astronomia, i existeix una llarga referència de comandes de certs títols així com de l'organització i funcionament de l'arxiu-biblioteca reial; 2) una activa tasca cultural en els nuclis jueus on s'ensinistrava els joves en aritmètica i arts mecàniques i industrials; 3) la creació de l'estudi General de Lleida (1300) i 4) el renom de personatges concrets com **Arnau de Vilanova** (1235-1311) i **Ramon Llull** (1235-1316). Precisament aquest darrer realitzà acurats estudis meteorològics. En el llibre *Fèlix o de les meravelles del món* —escrit a París l'any 1286, coetàniament a la primera revolució científica de la mà d'homes com **Robert Grossetesta** (1168-1253) i **Roger Bacon** (1219-1292), que intentaven cercar una explicació racional als fenòmens de la natura—, descriu l'origen del tro, de les «nuus» (núvols), de la pluja... Estudis que foren complementats per altres naturalistes coetanis —els jueus **M. Bar Salamonis Chercio** i **Gerson, R.**, escrigueren respectivament els tractats meteorològics *De animalibus volatibus, de serpentibus, de montibus, de carlis, de terre, de ventibus, igne et aquis, de nive i grandine, de nubibus, de onibus...* i *Pora del cel*— o bé posteriorment —**Gaspar de Molera** realitzà els *Pronostichs per l'any Mill DXXXIII i durarà en pars fins cerca l'any MDXXXVIII compost del reverent mestre...*, i **Barziti R. Levi** (1546) redactà el *Llibre del temps*—, quan la flamejant ciència i política cultural catalanes s'eclipsaren enfront de la floreixent política centralista de Castella, com ho palesen les nombroses referències del treball bibliogràfic *Apuntes para una Biblioteca Científica española del siglo XVI* d'en **Félix Picatoste Rodríguez** (1891). Alhora que ens permet assabentar-nos del resplendent moviment científic, de la Universitat de Salamanca, en relació amb l'Astronomia i conseqüentment amb la meteorologia: **Andrés de Urdaneta**, (1498-1568), **Pedro Ciruelo** (1470-

1550), **José Acosta** (1539-1600)... destacant entre moltes altres les obres *Agricultura General* (1513), d'en **Gabriel Alonso de Herrera** (1470-1531), amb un capítol dedicat a *Las señales de algunas mudanzas de los tiempos* i *Cosmología y repertorios de la razón de los tiempos* (1584), d'en **Rodríguez Zamorano**.

Tanmateix, des de les darreries del segle XVI, Catalunya i Espanya s'arrossegarien en la decadència científica, fins al segle XX, a causa de l'acumulativa desacceleració científica existent produïda pel decret de 1577 en què **Felip II** prohibí la sortida de qualsevol subdit per cursar estudis a les Universitats d'Europa, per tal de salvaguardar els seus esperits del luteranisme i el calvinisme, problemàtica agreujada pels nombrosos i costosos obstacles per a la publicació d'un llibre: censura, despeses de la revisió del text per la inquisició, impostos sobre el paper, elevat nombre d'exemplars a lliurar al Consell Reial, i l'impost de la «gabela» des de l'any 1598. Fets que, junt amb la preponderant escolàstica, ens allunyaven de la comprensió de la revolució científica o experimental que tenia lloc a Europa, on **Torricelli** i **Viviani** experimentaren la inexistència de l'horror de la naturalesa al buit, i la meteorologia, mercès a les experiències d'en **Galileo**, posà les bases per a la invenció del termòmetre (1592-1603) i del baròmetre, i es confirmà com a ciència. Així, **Robert Boyle** (1621-1691) ordenà al seu ajudant **Locke** de mesurar les variables atmosfèriques a Oxford durant setze anys (1666-1683), per a la realització de la seva *Història General de l'aire*; **Blaise Pascal** (1623-1662) realitzà l'experiència de Puy-de-Dôme, redactà els seus *Tractats sobre l'equilibri dels líquids i el pes de la massa d'aire*, i **Pierre Perrault** (1674) publicà el primer treball de pluviometria, *De l'origen de les fonts*, estudis tots ells coetanis a les mesures subjectives, seriades, d'en **Joan Guàrdia** (1634-1687), del terme municipal de Santa Maria de Corcó, i a les innombrables referències meteorològiques de les Junes Municipals i de notaris sobre l'estat climatològic i agrari anual, com per exemple les anyades agrícoles del notari **Pere Guasch**, de Vilafranca del Penedès (1580-1628); «*En dit any 1620 y ha haguda una sufficient cullita de blat no obtant que de des tres parts de la llavor casi sen perderen les dos parts perco es sembrara en exut y no plogue fins a migan dezembre.*»⁽²⁾

LA REIAL ACADÈMIA DE CIÈNCIES I ARTS DE BARCELONA (1770)

Després del triomf militar de les tropes del Duc de Berwick sobre la causa catalana l'onze de setembre de 1714 i del derogament de les institucions tradicionals d'autogovern del Principat, **Felip V** intentà, mitjançant el trasllat de la Universitat de Barcelona —tret de la de medicina— al convent de Sant Francesc de Cervera, aïllar intel·lectualment i científicament els homes il·lustrats de la ciutat comtal, alhora que els de tota Catalunya.

"(...) Por quanto las turbaciones paffadas del Principado de Cataluña obligaron mi providencia à mandar fe cerraffen todas las Univerfidades, por haver los que concurrían a ellas fomentado muchas inquietudes; mas viendo reducido à mi obediencia todo aquel Principado; y reconociendo la obligación, en que Dios me ha pufto, de atender à el bien de aquellos vaffallos, y no permitir, que las torpes fombas de la ignorancia obfcurezcan el preciofo luftre de la Ciencias; por Real Orden mia de onze de Mayo de efte año, expendida à un Consejo de Caftilla, resolví reftituir à fus Naturales efte comun utilidad ... (...) Y teniendo muy preferentemente mi gratitud, quanto he debido al amor, y confiante lealtad de la fidelifsima Ciudad de Cervera, en todo tiempo que ocuparon los enemigos aquel Principado ... (...). Y para darla principio la he aplicado las feil mil libras de renta, que fobre las Generalidades de Barcelona pagava aquella ciudad à su Univerfidad con mas todas las Rentas Eccliafticas, y seculares, que gozava dicha Univerfidad, y las de Lerida, Gerona, Vich, Tarragona, y demás de aquel Principado, las quales por efte providencia quedan exintas, y trasladadas à la de Cervera..."⁽³⁾

Aquesta decadència s'agreuja gràcies al trasllat definitiu de la Universitat (1717) i a la Reial cèdula del 23 de setembre de 1718, en què es prohibia als catalans anar a estudiar a fora d'Espanya sense llicència, amb la pena de perdre els graus aconseguits:

"Su magestad en 23 de Septiembre de 1718, manda que à ningun Catalán fe les permita falir a graduarfe fuera de las Univerfidades de Efpaña, fin licencia, pena de nulidad de los Grados, que recibiese".⁽⁴⁾

Sortosament, i malgrat l'aïllament polític, econòmic i cultural, Barcelona paulatinament començà de nou a gaudir d'un

moviment il·lustrat mercès a la creació de l'escola d'Enginyers Militars (1720), la reconstitució de l'**Acadèmia de Bones Lletres** (1729), la progressiva difusió cultural per part de les biblioteques públiques particulars i les impremtes, i la reorganització dels centres de primers i segons ensenyaments —abans de 1714 l'Ajuntament impartia classes gratuïtament—. Alhora, a la Universitat de Cervera es començaven a filtrar els nous mètodes experimentals de la filosofia natural i de les matemàtiques, de l'altra banda dels Pirineus, principalment de la mà del jesuïta **Mateu Aymerich** que traduí un tractat de matemàtiques del francès i publicà la *Historia Geográfica y Natural de Cataluña i Jesuitacae Philosophice Theses, contestiosam et experimentalem philosophandi methodum complectentes* (1753), on es veu un intent innovador del mètode d'estudi de les ciències naturals enfront de l'ambient escolàstic i fanàtic de la majoria d'Universitats d'Espanya: «un llibre d'aquest tremp i publicat en tals circumstàncies ja es veu que era un programa d'escola i una bandera de combat». ⁽⁵⁾ Aquests esdeveniments evidenciaven cada cop més el dinamisme català pel que fa a l'estudi dels principis físics i la seva aplicació pràctica.

Tanmateix, no fou fins a la dècada dels anys seixanta que això es posà de manifest gràcies al nou clima de normalització (Ferran VI) i d'obertura (Carles III). Així, el 1758 es creà, mitjançant l'ajut del Consistori Municipal, una càtedra de matemàtiques al Col·legi de Cordelles regentada pel Pare **Tomàs Cerdà**, deixeble del Pare **Aymerich**; el 1760 es fundà la **Junta de Comerç**, institució representant de la burgesia catalana que cercava la manera d'ensinistrar els joves en les noves tècniques industrials d'Europa, atorgant nombrosos ajuts d'estudi, i el 1764, per fi, i dins l'ambient de tertúlies afavorides per la manca d'informació impresa, es creà la **Conferència Física Matemàtica Experimental**, amb uns estatuts semblants als de les acadèmies de Londres i París i amb la ferma voluntat de seguir els cursos de física experimental d'en **Van Musschenbrock**. Aquesta institució formada per setze homes amants de les ciències experimentals i que l'any 1766 rebé la nominació de Reial creà diverses seccions d'estudi: àlgebra, electricitat, estàtica... i agricultura, alhora que s'encarregà de l'ensenyament a la Càtedra de Matemàtiques del col·legi de Cordelles, a causa de l'expulsió dels jesuïtes d'Espanya.

La institució, molt possiblement a causa dels tràgics esdeveniments meteorològics de 1763-1764 a la província de Barcelona (s'enregistraren grans tempestes al llarg de l'estiu i la tardor), començà a realitzar, a principis de 1769, sota la direcció del **Dr. Balmes**, experiències termomètriques. L'any 1764 al Col·legi de Cordelles s'havien realitzat experiències mitjançant el baròmetre i s'encomanaren al mateix temps uns termòmetres i baròmetres a Anglaterra.

Malauradament, l'aportació científica de la Reial Conferència, que el 1770 es convertí en la **Reial Acadèmia de Ciències Naturals i Arts de Barcelona**, minvà notablement, a causa que els seus socis pertanyien a l'Acadèmia, generalment, per la seva benestant posició social, administrativa i política. Tanmateix, l'any 1786 es produeix el gran canvi en ésser nomenats membres un bon nombre de joves recentment doctorats a les Universitats de València i Cervera, escollits pel seu evident tarannà científic. Trobem entre aquests homes com el **Dr. Francesc Salvà i Campillo** (1751-1828), el **Dr. Francesc Santpons i Roca** (1756-1821), el **D. Antoni Martí i Franquès** (1750-1832) i l'il·lustre vilatà **Dr. Manel Barba i Roca**.

EL PRIMER ACADEMIC VILAFRANQUÍ, EL DR. MANEL BARBA I ROCA (1752-1824)

Com bé esmenta **Josep Iglésies** en el treball *Manuel Barba i Roca (1752-1822). Memòries Acadèmiques*, la Vilafranca d'aquells temps era reduïda a l'antic clos medieval alhora que comptava amb uns 3.673 habitants, que vivien principalment de l'agricultura, dels quals 17 eren propietaris i 329 jornalers.

Sembla ésser que l'esperit de la família Barba era tradicionalment il·lustrat. El seu avi, **Fèlix Barba**, i el seu pare, **Ramon Barba**, eren metges i propietaris que veien assolir de nou alts rendiments als seus conreus des de les millors comercials dels ports catalans que tractaven amb Amèrica.

Manel Barba començà els estudis de medicina, d'acord amb la tradició familiar, a la Universitat de Cervera. Tanmateix, i a causa de les maniobres familiars relacionades amb litigis d'herències, els deixà pels de jurisprudència. L'any 1781 obté el títol de doctor i

Ex^{ma} Señor.

El D^{te} en D^{no}. Manuel Barba y Roca con el debido respeto expone á V^{da}. que las luces que V^{da}. procura derramar sobre las ciencias exactas y la instrucción que por este medio logra esta Provincia, en la parte mas útil de los conocimientos humanos, animan al sup^{te} á solicitar el honor de ser admitido en ese Ill^{te} Cuerpo. Su residencia ordinaria en Villafraanca del Penedes pueble unicamente agricultor, le ponen en parage de hacer observaciones exactas sobre las diferentes ramas de agricultura, pero conociendo su propia insuficiencia para la exactitud de esas observaciones, sin una guia que le dirija y anime, nada le parece mas propio para lograr esta doble ventaja que la participacion de los conocimientos con que V^{da}. ilustra una ciencia tan difícil como necesaria á la humanidad. En esta atencion rendidamente suplica á V^{da}. se digne admitirle por Académico Num^o en la clase de agricultura que lo supere de la notoria bondad de V^{da}. Villafraanca del Penedes á 2 de febrero de 1786.

D^{te} Manuel Barba y Roca.

fixa la seva residència a la Vila malgrat el bon futur com a advocat a la ciutat comtal. En aquells moments Barcelona vivia tràgics successos socials a causa de la paralització de les filatures per manca del cotó americà. L'interès de Manel Barba per l'agricultura, el podem cercar en les mateixes raons per les quals va estudiar jurisprudència. Així, un cop finalitzà els seus estudis, s'encarregà de practicar millores i experiències agronòmiques que permetessin uns guanys majors en les rendes de les diverses propietats de la família. Aquest interès, el compartia amb el que sentia pels temes actuals, d'ordre social i industrial, la qual cosa el situà com un esperit avançat i documentat a la Vila. **Pierre Vilar** esmenta que la família **Barba i Roca**, entorn de l'any 1783, va constituir una companyia per fornir cotó en brut per poder més endavant muntar una fàbrica de teixits.

L'any 1786, juntament amb el seu cosí **Dr. Marià Oliveras i de Plana**, sol·licità al **Marquès d'Alfarràs** el seu ingrés com a acadèmic de número a la Reial Acadèmia de Ciències Naturals i Arts de Barcelona, essent acceptat en la junta del 8 de febrer del mateix any. Sol·licità immediatament poder assistir a les classes d'agricultura que dirigia **Josep Navarro**.

Aquests fets són, tots ells, coetanis a la demanda del **Comte de Floridablanca** a l'Acadèmia, en què expressà el desig del rei d'incorporar la nació a la ciència moderna d'Europa, lliurant, per a tal menester, a l'Acadèmia diversos aparells meteorològics i les actes i observacions de la **Societat Palatina** que es fundà el 1780 a la ciutat de **Mannheim**, amb l'esperança que realitzessin acurades observacions i es lliuressin a l'esmentada Societat alemanya. Tanmateix, i segons es desprèn de la correspondència del **Dr. Jaume Bonells** i el **Comte d'Alfarràs**, l'Acadèmia tan sols va rebre la literatura, que va estudiar el **Dr. Francesc Salvà i Campillo**. Aquesta ferma voluntat de servir Espanya no fructificà gens, i els acadèmics hagueren de seguir pagant de les seves butxaques les despeses de la corporació, amb el perill de quedar-se sense local social, i passaren vertaderes peripècies per realitzar les juntes fins a l'any 1800. Fets vertaderament humiliants quan a Madrid s'estaven gastant vertaderes fortunes, 1.714.234 reials, per a la construcció d'un observatori astronòmic i meteorològic que a la fi s'oblidaria i no tornaria a funcionar fins a l'any 1841.

Muy M^{te} Sr. Marqués de Alfaras.

Muy Sr. mio: los deseos de cultura con
asiento las ciencias naturales, y parti-
cularmente la Agricultura, me obligan
à buscar la median que puedan hacer
votida esta instruccion. El honor de ser
admitido en la R^{al} Academia de ciencias
de esta Ciudad, me sacaria de estas
pecie de inaccion en que me tienen
mi situacion aislada y la falta de es-
tímulos me daba ocasion de participar
de las luces y conocimientos de sus M^{tes}
Miembros. Si este pensamiento merece
la aprobacion de V. S. suplico se digno
protegerlo y disponer de su Humilde
y seg^{da} Ser^{ca}

P. B. L. M. de V. S.
Juan^e Barba.

Fons: Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona.

Aquests esdeveniments molt possiblement deuriem d'afligir el Dr. Barba, alhora que avivar el seu esperit de raça, que marcaria la resta de la família al llarg del segle XIX (**Fèlix Barba i Rabella**, **Ignasi Santpons i Barba** i **Xavier Llorens i Barba**). Segui com sigui, el Dr. Barba començà a realitzar experiències meteorològiques entorn de l'any 1788, mesurant les variables termomètriques i

pluviomètriques, aplicades per primer cop a l'agricultura a Catalunya, car les realitzades anteriorment pel **Dr. Salvà** es feien sota la perspectiva de la seva utilitat per a la salut pública. Més tard el 19 d'octubre de 1796 llegia la memòria *Nevada caída en Vilafranca del Panadès en 1.º de marzo de 1796*, on feia referència als mals que produí la nevada sobre els conreus dels cereals, vinya i oliveres. Aquests estudis són coetanis als del **Marquès de Lupià** (1796-1798) sobre *Los medios de perfeccionar el estudio de la meteorología*, i als dels també acadèmics **Francesc Santpons** i **Antoni Juglà** sobre la construcció d'aparells.

L'ESPERIT PATRIÒTIC I LA METEOROLOGIA. ELS DRS. FÈLIX JANER I BERTRAN (1771-1865) I GAIETÀ VIDAL I VALENCIANO (1834-1839)

Tal com esmenta **Jaume Vicens i Vives** en l'excel·lent text *Industrials i Polítics (segle XIX)*, el prestigi científic de molts intel·lectuals barcelonins, fills de la il·lustració, com els **Drs. Balmes, Salvà, Barba, Martí i Franqués, Santpons i Roca...** transcendí a la joventut que des de *El Europeo* desplegueria la senyera del Romanticisme, que amb la llavor de l'oda *La Pàtria d'Aribau*, el full de propaganda de caire independentista *La Bandera*, i la filosofia política d'en **Balmes** i **Joan Illas**, cristallitzaria en el desvetllament inherent en la filosofia d'en **Llorens i Barba** de l'observació i estudi positivista del patrimoni natural de Catalunya.

És precisament al llarg d'aquest garbuix cultural-polític que la ciència de la meteorologia corre paral·lela als esdeveniments ara esmentats. Molts dels científics d'aquells moments n'intentaven una superació científica. El 1815 apareix la primera revista científica a Catalunya, *Memorias de Agricultura y Artes*, que publicà l'any 1817 una sèrie d'articles sota el títol general *De los Meteoros, de sus presagios y de sus influencias en la agricultura*; el *Diario de Barcelona*, a l'igual que molts altres periòdics, publicava a primera pàgina les variables meteorològiques del dia abans, i l'eminent **Mariano Lagasca**, en l'edició de 1818 de

l'Agricultura General d'Alonso de Herrera, denuncià el retard d'aquesta ciència a Espanya.

En aquesta conflictivitat política i cultural novament un fill de Vilafranca del Penedès, **Fèlix Janer i Bertran**, era nomenat acadèmic (1820) de la Reial Acadèmia de Ciències Naturals i Arts de Barcelona, de la qual seria president al llarg dels anys 1838-1845, per la seva meritòria tasca al front de l'Acadèmia de Medicina i de la càtedra de matèria mèdica, terapèutica i higiene a la Universitat de Cervera, especialitat aquesta darrera que el deuria d'apropar al **Dr. Salvà**, del qual fou el deixeble predilecte, promotor de la higiene atmosfèrica. Aquests estudis l'impulsarien a llegir la memòria *Disertación sobre la propiedad de la atmósfera de destruir todos los quiasmas, gases y demás cuerpos extraños que se elevan o mezclan con ella* (1835) alhora que a pertànyer (1836) a la Junta de Beneficiència de Barcelona per tal de millorar la sanitat de Catalunya. La lectura d'aquesta memòria ens permet assabentar-nos dels pobres coneixements de què gaudia un erudit i savi científic d'aquella època sobre les característiques físiques de l'atmosfera i la transmissió de les malalties; ¿com seria el coneixement popular de fantàstic? Tanmateix, el que sí podem observar es la denúncia de la manca de tals estudis: «¿Porqué pues estamos aun hoy oyendo continuas quejas del singular atraso de esta ciencia?. Porqué no ha sido cultivada con aquel ahinco y constancia que exigía su bien conocida utilidad; porqué los meteorolojistas han atendido mucho menos á las largas, continuas y bien combinadas observaciones y al particular estudio que ella exige de sí y por sí sola, que a las muchas aplicaciones de otra parte realmente útiles, que se pueden hacer de las demás ciencias físicas y naturales». Aquest treball és coetani a les repetides investigacions meteorològiques realitzades pel **Dr. Agustí Yàñez i Girona** (1780-1857), el pare del qual, Lluís Yàñez i Rovira, de professió boticari, era natural de Vilafranca, en un intent d'estudiar la climatologia de Barcelona des del punt de vista humà, botànic i zoològic. Un xic més tard (1841), el Sr. **Pouillet**, traduït pel **Dr. Pere Vieta** i sota la protecció de la impremta de Brusi, publicà el text *Elementos de Física Experimental y de Meteorología* i **Andrés Avelino i Arimón** (1854) estampà *Barcelona Antigua y Moderna*, amb un ampli capítol dedicat a la climatologia de la ciutat, publicació aquesta darrera que sortí a la llum quan

començaven a existir diversos observatoris meteorològics a Barcelona: **Observatori de la Junta de Comerç** (1848), el d'en **Salvador Presas**, de caire pluviomètric (1849), i el d'en **Joaquim Salarich**, a Vic (1848).

He recibido su oficio de V. de 18 de este mes, con que V. me comunica haberse la Academia de Ciencias de esta Ciudad recibido nombramiento de socio numerario, como tambien el correspondiente auto y el libro de sus estatutos. No puedo menos de admitir con el debido aprecio tan honorifico nombramiento, agradeciendo a la Academia que siempre procurare por merecer de V. confianza y me interese en su bien y honor, cultivando particularmente

el ramo de Electricidad, a cuya Direccion podria arribar.

Al mismo tiempo debo decir a V. que siendo no poder asistir a la presente junta del dia 24, pues estare ausente de esta Ciudad, verificandolo en la primera junta despues de mi vuelta.

Dile a V. m. a. Barcelona 20. de mayo de 1820.

Felix Sanchez

Fons: Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona.

Malgrat la notable expansió del mitjà de comunicació de la premsa escrita, a Vilafranca no fou fins a l'any 1865 que es publicà per primer cop un periòdic, «El Eco del Panadés», sota la direcció d'en Salvador Maria de Fàbregas i la impressió d'en Fèlix Alagret. Nogensmenys, poc després se'n féu càrrec el jove **Gaietà Vidal i Valenciano**, home bon coneixedor de les problemàtiques i

manques socials del Principat abocat al progrés (creació de l'escola industrial, 1852; instal·lació de l'Observatori Meteorològic de la Universitat, a càrrec del Dr. Rave, 1864, per part de la Junta General d'Estadística, que l'any 1860 crea una xarxa nacional). A la seva vila, **Gaietà Vidal** és preocupat en gran manera de la instal·lació de la línia del ferrocarril i del telègraf, i de la manca a la Vila d'un col·legi de segon ensenyament. «*La veu autoritzada de l'eminent literat —aleshores lliurat a l'interès de la vila— sembla que trobà caliu per tal com el mes d'agost s'anuncià, per al proper curs escolar, un col·legi de segon ensenyament... (...). I al final de l'any es concedeix autorització per establir a la vila l'indicat col·legi, agregat a l'Institut Provincial*».⁽⁶⁾

La data de la primera publicació de les variables, no la sabem, però els números revisats a l'Arxiu Pere Regull, del 54 al 63, porten informacions de la temperatura, pressió atmosfèrica, humitat, pluviomètriques —aquestes es poden comptar entre les primeres realitzades a Catalunya després de les de **Llorenç Presas**—, i sobre evaporació i vents, valors que s'obtenien molt possiblement en un petit observatori meteorològic instal·lat a la mateixa administració, car les dades publicades són discordants de les del «Diario de Barcelona», alhora que les mesures baromètriques indiquen un mal funcionament de l'aparell utilitzat, confirmant la naturalesa d'afecionat de l'observador.

Tanmateix, i malgrat l'interès popularitzador de les ciències experimentals que mostrà el **Dr. Gaietà**, en ser nomenat catedràtic de la Universitat de Barcelona no va poder continuar atenent la tasca editorial, i el setmanari desaparegué l'any següent (1866), tot i que el **Dr. Gaietà** continuà la seva tasca popularitzadora de les ciències, destacant una sèrie de sis fascicles (1877) didàctics sobre astronomia: *El Cielo; El Sol; Los Planetas; Los Cometas; Las Estrellas; Las Nebulosas* i *Las Leyes del Universo*. Aquestes publicacions foren realitzades molt possiblement sota l'esperit de la Renaixença científica, que intentava aplicar la ciència a la política per aconseguir un catalanisme complet que implicaria el progrés de Catalunya en tots els camps.

És precisament en aquest moment quan la meteorologia gaudí de l'impuls vital i apassionat del regionalisme científic. Així,

el regionalista-federalista **Valentí Almirall** (1841-1904), que com bé diu **Josep M.ª Figueres** fou el fundador del catalanisme polític, des de les pàgines del «Diari Català» (1879-1881), feia un catalanisme progressista popularitzant la ciència: «*cregué que era més important instal·lar un termòmetre a Montserrat que salvar antigualles*». ⁽⁷⁾ Idees més d'acord amb les necessitats reals del país icomplementàries del món literari, on algunes veus prou autoritzades, amants de la natura (**Manel Milà i Fontanals** ⁽⁸⁾), començaren a defensar que el catalanisme no era sols la defensa de la llengua, sinó quelcom més, «*les idees de les llengües han d'anar acompanyades de fets*». ⁽⁹⁾

L'excursionisme romànic dels primers anys de la Renaixença evolucionà fins a convertir-se, l'any 1876, de la mà d'en **Josep Fiter i Inglès**, en l'**Associació Catalanista d'Excursions Científiques**, i l'any 1878, com a resultat de dissidències internes, en l'**Associació d'Excursions Catalana**. Són entitats creades en un principi amb la finalitat de relacionar els conceptes científics, literaris i artístics amb un catalanisme d'intervenció social, i que instal·laren respectivament els anys 1880-1881 observatoris meteorològics al **Turó de l'home**, a **Sant Geroni de Montserrat** —en el moment en què la moreneta fou proclamada protectora i patrona de Catalunya— i a **Santa Fe del Montseny**, esdeveniments amb el doble significat regionalista de l'indret representatiu del fet català, terra-llengua, i de la ciència.

Tanmateix, i com en totes les obres humanes, alguns esperits individuals sobresortiren per sobre els altres. Aquest és el cas de l'enginyer **Rafel Roig i Torres**, que dirigí i administrà la revista «Crònica Científica» (1879-1892) i el suplement quinzenal a la revista de l'Institut Agrícola de Sant Isidre «La Pagesia» (1888-1892). És concretament la primera d'elles, dedicada a les ciències en general, que incloïa una nombrosa informació de caire meteorològic, destacant les ressenyes de l'Acadèmia de Ciències de París. L'altre esperit fou el del vilatà **Dr. Josep Baltà de Cela**, fill de la burgesia penedesenca, que amb el seu esforç publicà la primera revista de meteorologia d'Espanya i Catalunya, «La Atmosfera» (1892-1894), en un intent d'oferir a la seva vila nadiua una part de l'humanisme universal de l'autèntica ciència. Així mateix, des de l'any 1888, fins al 1893, publicà uns resums anuals de l'observatori

de Vilafranca del Penedès, que intercanviava amb molts altres observatoris d'arreu del món.

EL TÀNDEM PERE ALAGRET I VILARÓ (1842-1918) - JOSEP BALTÀ DE CELA (1866-1937)

Tot i que la vida del primer setmanari fou molt efímera (1865-1866), i tal com esmenta **Pere Alagret** en el seu estudi *Apuntes Históricas de Vilafranca del Panadés y sus comarcas*, la Vila va seguir gaudint d'altres publicacions, però amb un marcat contingut polític («La Legalidad», «El Voluntario de la Libertad», «El Panadés», 1869, i «El Artesano del Panadés», sota la direcció d'en **Fèlix i Pere Alagret**, que a l'igual que els altres, a causa de la intolerància política, va tenir una curta existència, catorze números).

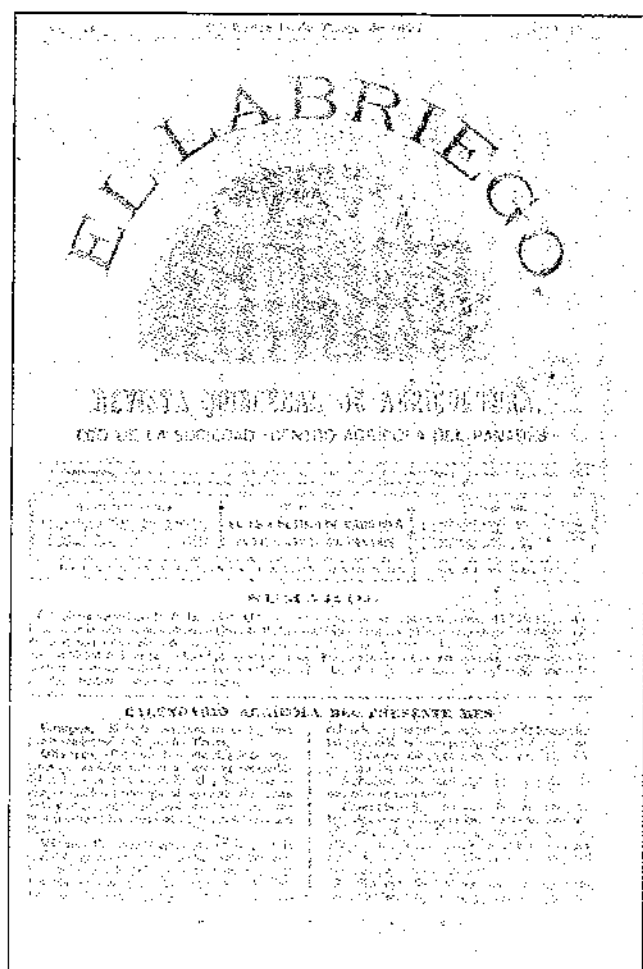
Ja entorn de l'any 1876, els ànims polítics de la Vila s'havien apaivagat un xic, permetent de nou la publicació amb una certa esperança de continuïtat d'un periòdic com «El Labriego», sota la direcció d'en **Pere Alagret i Vilaró**, quinzenal, que en el curs del mateix any es convertí en l'òrgan del «**Centro Agrícola del Panadés**», amb la finalitat de «**Fomentar y procurar el desarrollo de la agricultura...**».

El nou ordre social establert a Catalunya un cop finalitzada la segona guerra carlina (1875) possibilità de nou a la burgesia agrària invertir els guanys a enviar a cursar estudis universitaris o tècnics als joves. Un d'aquells joves afortunats fou **Josep Baltà de Cella**, fill de **Josep Baltà i Baltà**, comerciant de vins i propietari.

Josep Baltà de Cella —aconsellat pel seu pare i pels seus oncles **Agustí Urgellès de Tovar**—, científic vilatà prou desconegut i que realitzà nombrosos descobriments químics alhora que fou diversos cops president de la Societat d'Amics de la Instrucció i començà la publicació de la revista «Gaceta Universal de Agricultura, industria, artes, avisos y noticias», i **Antoni Morgades i Gili**, germà del **bisbe Morgades**, cursà els estudis d'Enginyeria Química i Mecànica, i la Llicenciatura en Ciències Físico-Químiques. Col·laborà amb articles enològics a «El Labriego», establint una bona relació amb **Pere Alagret i Vilaró**, més si pensem que des de l'any 1889 fou nomenat Químic Municipal de

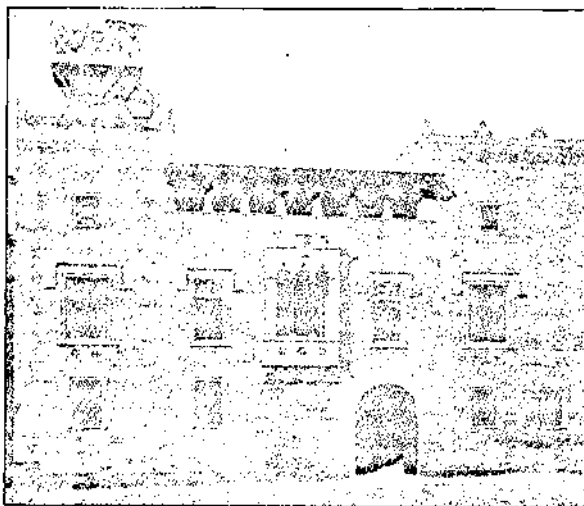
l'Ajuntament i Director del Laboratori Químic del Centre Agrícola.

És molt possible que d'aquesta col·laboració sortís la idea de la necessitat d'una Vila eminentment agrícola de gaudir d'un observatori meteorològic, com el que tenia Vilanova i la Geltrú (1887), per tal de millorar els conreus.



Tal com ens esmenta el Dr. **Josep Baltà de Cela**, l'estació «*la tiene instalada en su domicilio en la plaza de Santa María número 12, antigua casa palacio de los Reyes de Aragón y durante el año 1889 se construyó una torre exprofeso bajo los planos del arquitecto D. Augusto Font*». ⁽¹⁰⁾ Tanmateix, les primeres observacions de què tenim constància daten del 15 de novembre de 1887, amb una sèrie d'instruments «*de observación directa y registradores. Los primeros son regularmente leídos a horas fijas y dan valores observados en estas horas ó los valores extremos en 24 horas precedentes ó cantidades acumuladas en periodos de 24 ó de 12 horas. Tales son el barómetro, psicrómetro, termómetros de máxima y de mínima, pluviómetro, evaporómetro, veleta, anemómetro, ozonómetro, ... Los segundos registran continuamente las variaciones de los mismos elementos y combinados con los primeros nos proporcionan los valores correspondientes á cualquier hora del día ó de la noche. Estos son el barógrafo, termógrafo, pluviógrafo e higrómetro registrador*». ⁽¹¹⁾ aparells tots ells adquirits a les principals cases: G. Fontaine, Rousseau, Richard... i fàbriques de París, Suïssa i Itàlia, l'any 1889.

L'estació seguí funcionant fins a l'any 1896, octubre, encara que d'una forma molt irregular, car en el resum de les dades



Fons: Arxiu fotogràfic Pere Regull.

AÑO II.

Núm. 16.

Noviembre 1899.



PUBLICACION CIENTIFICA

Observatorio de Vilafranca del Panadés.

REVISTA MENSUAL

METEOROLOGIA, ASTRONOMIA, FISICA DEL GLOBO

SUSCRIPCION ANUAL

España

10 pesetas (Unión Postal).

12 francos.

SUMARIO

T. B. PRUMANTON. Graduación y arreglo de barómetros para la predicción del tiempo. — J. COMAS. La nebulosa roja de Júpiter. — V. GARCIA DE LA OÑA. Las leyes mecánicas de los líquidos turbios y de los gases nebulosos. — L. D. El Observatorio Montsouris. — Noticias. — Observaciones del mes de Octubre. — Extracto de las sesiones de corporaciones científicas. — Bibliografía.

REDACCION Y ADMINISTRACION

OBSERVATORIO METEOROLOGICO

Vilafranca del Panadés.

Todas las cartas de suscripciones, notas, documentos, y en general cuanto interesa a la Asociación, deben dirigirse a D. JORDI BELLÍ, de Gela, director propietario del Observatorio de Vilafranca del Panadés (Cataluña), España.

ciencias, pues económicamente sosteníamos una carga excesivamente pesada para nuestros recursos».⁽¹²⁾

Malgrat tot, el **Sr. Pere Alagret** seguí, des de l'any 1899, en què foren traslladats els instruments a la redacció del periòdic, les observacions, fins a l'any 1916, alhora que portà una activa tasca popularitzadora de la importància de la meteorologia per a l'agricultura. Al mateix temps, col·laborà com a observador agregat en la «**Red Meteorológica de Cataluña y Baleares**» (1894) i en la «**Red Pluviométrica Patxot**», seguint la primitiva col·laboració que realitzà el Dr. Baltà a la primera xarxa, i que l'any 1897 li va valer la felicitació de la Reina Regent, segons consta a la Memòria de la Granja Agrícola de Barcelona corresponent a l'any 1898.

LA «SOCIEDAD ASTRONÓMICA DE BARCELONA». EL DR. JOSEP ESTALELLA I GRAELLS, 1879-1937, I EL DR. JOSEP A. BALTÀ I ELIAS, 1893-1973.

A pesar que l'any 1894 es creà la «**Red Meteorològica de la Granja Experimental de Agricultura**» de la Diputació de Barcelona de la mà de **D. Hermenegildo Gorria**, i que en 1897 l'**Observatori Català**, a Sant Feliu de Guíxols, fundat per **Rafel Patxot**, començà els estudis de la pluviometria gironina, els estudis de meteorologia a principis del present segle eren minoritaris enfront dels diversos descobriments astronòmics del moment: explicació de l'origen dels canals de Mart, els eclipsis totals de sol de 1900 i 1905, i el pas del cometa Halley l'any 1910. Tot i que l'any 1907 s'inaugurà l'observatori Fabra, amb les seccions d'astronomia, sismologia i meteorologia, i que des del 1900 s'instaurà l'assignatura de meteorologia a la Llicenciatura en Ciències Físiques.

D'altra banda, i a pesar de les crítiques d'en **Valentí Almirall**, **Torres i Bages** i **Josep Puig i Cadafalch**, la Universitat catalana presentava un progressiu deteriorament en la formació humanística i científica. Sortosament, en aquest moment, amb l'elecció d'en **Prat de la Riba** com a President de la Diputació, es realitzaren tot un seguit d'activitats parauniversitàries, afavorint un clima científic i cultural prou notable, que s'exterioritzà amb la creació de la **Sociedad Astronómica de Barcelona** (1910-1921), que de

bon antuvi es dedicà a la divulgació i foment de la meteorologia a Catalunya.

La consulta dels butlletins mensuals de la Societat ens permet assabentar-nos de la tasca realitzada per dos il·lustres vilatans del segle XX.

El primer d'ells fou el **Dr. J. Estalella**, que entrà a formar part de la 1.^a Societat el mes de setembre de 1910, apadrinat pels eminents Drs. **Esteve Terrades** i **Eduard Fontserè**, que acompanyà al llarg de les primeres instal·lacions d'observatoris per Catalunya. Un xic més tard, ja creat el **Servei Meteorològic de Catalunya** (1921-1936) i dins la línia pedagògica, fou el primer cap de l'**Institut Escola**, publicà alguns treballs de caire meteorològic a les prestigioses «Notes d'Estudi del Servei», *Les denominacions dels vents a la costa de Llevant* (1922) a la revista «Ciència», *Martí Franqués, físic i meteoròleg* (1932) (dades inèdites segons la bibliografia dels Drs. **Lluís Solé** i **Manuel Ballester**) i articles als «Anales de la Sociedad Española de Física y Química».

Respecte al llavors jove **Dr. Baltà i Elias**, podem esmentar que l'any 1915 instal·là un petit observatori a la masia pairal de Vilobí del Penedès, **Estació Grabuac**, mitjançant el qual participà en el recull pluviomètric de la Xarxa Pluviomètrica de Catalunya, en alguns treballs d'investigació, com *Sobre els vents estivals de convecció a la Costa Catalana 1916*, a cura del **Dr. E. Fontserè** —a l'igual que altres afeccionats del Penedès com el metge **Alexandre Fortuny** de **Sant Quintí de Mediona**; l'estudiant **D. Josep M. Ganzer** de **Torrelles de Foix**, i **D. Blai Zaro**, telegrafista de **Vilafranca del Penedès**—, i posteriorment amb el Servei Meteorològic de Catalunya.

Tanmateix, la seva aportació més important a la meteorologia catalana fou mitjançant les nombroses experiències que realitzà sobre les ràdio-pertorbacions de caire meteorològic, destacant entre molts altres treballs *Les radioperturbacions Naturals (Atmosfèrics) en Meteorologia*, (1933), publicat a les *Memòries de la Societat Catalana de Ciències Físiques, Químiques i Matemàtiques*. També cal destacar la tasca que realitzà des del seu nomenament com a auxiliar de l'observatori de la Universitat de Barcelona en el millorament tècnic dels aparells meteorològics i

en la instal·lació d'innombrables estacions d'alta muntanya al llarg de l'any polar, 1932-1933, tasca que finalitzà, un cop es jubilà, amb l'ensinistrament i la divulgació científica dels satèl·lits meteorològics, publicant nombrosos articles i pronunciant algunes conferències sobre el mateix tema.

L'OBSERVATORI DE L'ESTACIÓ ENOLÒGICA DE VILAFRANCA. EL SR. CRISTÒFOR MESTRE I ARTIGAS (1879-1969)

En l'any 1907, segons decret del 8 de gener de 1906, el **Sr. Cristòfor Mestre** succeí el primer director de l'estació enològica **D. Claudio Oliveras Massó**. És sota la seva direcció que es creà l'**Estació Meteorològica de l'Estació Enològica de Vilafranca del Penedès**. Instal·lació que es du a terme, en la suggestió de les experiències que portà el seu bon amic el **Dr. Baltà de Cela**, a instàncies del **Servei Pluviomètric de Catalunya**, obra social de la **Sociedad Astronómica de Barcelona**, alhora que també sota l'impuls del **Sr. Mestre**, home de gran vàlua científica malauradament també prou desconeguda, car pensà en la gran utilitat que tindria per al futur estudi de la relació temperatura-pluviositat i la propagació de les plagues criptogàmiques de la vinya; *Oidium* i *Mildium*.

Les primeres observacions que es van dur a terme foren en el mes de març de 1914. Mesures que a hores d'ara es segueixen portant a terme envers un millor i acurat funcionament de l'Estació d'avís Anti-Mildium del **Servei de Protecció dels Vegetals de la Generalitat de Catalunya**.

LA CONFEDERACIÓN SINDICAL HIDROGRÁFICA DEL PIRINEO ORIENTAL

Coetàniament amb el bon funcionament del Servei Meteorològic de la Generalitat de Catalunya i d'acord amb el Reial Decret del 5 de març de 1926 relatiu a l'organització de les Confederacions Sindicals Hidrogràfiques, en l'any 1929 es creà la **Confederació Sindical Hidrogràfica del Pirineu Oriental** amb una conca explotable de 18.826 quilòmetres, incloent entre altres el riu Foix. Sindicat que amb el bon fi d'estudiar la pluviometria local, distribuí un bon nombre de pluviòmetres per la zona; col·laboren fins l'any 1936 amb l'esmentada Confederació les estacions

d'Aiguaviva, 1931, a càrrec d'en **Pablo Palau**; de la Múnia, 1931, a càrrec del reverend **Joan Parcerisa**; del pantà; de **Fontrubí**, 1930; l'Estació **Grabuac** del **Dr. Baltà i Elfàs**; la de **La Llacuna**, 1932, a càrrec del mestre nacional **D. Manuel Sáez Rubio**; la de **Pontons**, 1931, a càrrec del reverend **Miquel Casabella**; la de **Sant Martí Sarroca**, 1931 (Can Sogas) a càrrec d'**Antoni Guasch**; la de **Torrelles de Foix**, 1931, a càrrec del reverend **Joaquim Sorada**; la de **Valldosera**, 1931, a càrrec dels reverends **Juan Figuerola i Emilio Sánchez Pallás**, i la de **Vilafranca del Penedès**.

Tanmateix tota aquesta tasca realitzada per conquerir un nou cim al per a la història cultural de Catalunya, mitjançant un catalanisme creador que cerca només el millorament i la dignificació de la família humana, va ésser completament desmantellada per les forces militars l'any 1939.

NOTES

- (1) FONTSERÈ, EDUARD: *Dos mots de comiat als estudiants catalans* (Fundació Salvador Vives Casajuana, Barcelona 1977), p. 29.
- (2) Arxiu Comarcal de Vilafranca del Penedès.
- (3) BARBER, JOSEF: *Estatuts y privilegios apostólicos y reales de la Universidad y Estudios Generales de Cervera*. (Cervera 1750), pp. 1-2.
- (4) Op. cit. p. 208.
- (5) Bol. R. A. C. i A. de B., 1.ª ep. t. 8, pp. 18-19.
- (6) BENACH I TORRENTS, MANUEL: Vilafranca 1865 (Vilafranca del Penedès 1967), pp. 48-49.
- (7) ALMIRALL, VALENTÍ: Articles polítics «Diari Català» (1879-1881) (Edicions de La Magrana, Barcelona 1984), pp. XXXII.
- (8) Fou President d'honor de l'Associació Catalànista d'Excursions Científiques. Butlletí mensual, n.º 69, any VII.
- (9) MILÀ I FONTANALS, MANUEL: Catalanisme, «La Veu de Montserrat» (Montserrat 1878).
- (10) BALTÀ DE CELA, JOSÉ: «Publicaciones del Observatorio de Vilafranca del Panadés. Observaciones Meteorológicas efectuadas durante el año 1893 (Vilafranca del Panadés 1894)», p. 8.
- (11) Op. cit. pp. 8-9.
- (12) Op. cit. p. 8.