

RELLEGIM FONTSERÈ

La meteorologia científica a Catalunya

Antoni Roca Rosell

Centre de Recerca per a la Història de la Tècnica

Universitat Politècnica de Catalunya

- Avui rellegim Fontserè no només per l'interès dels seus estudis en meteorologia, sinó també des de la perspectiva de la història de la ciència
- La represa de l'edició de les *Notes d'Estudi* ens dóna una oportunitat de reflexió

Fontserè i la meteorologia

- És sabut que Eduard Fontserè s'involucrà plenament en la meteorologia en la seva "primera" maduresa, és a dir, quan complia els cinquanta anys
- Fontserè, nascut a Barcelona el 1870, estudià física a la Universitat de Barcelona i es doctorà el 1893 amb una tesi sobre la rotació del Sol. La seva prioritat científica era, doncs, l'astrofísica
- Per guanyar-se la vida i esperant una càtedra a la Universitat, treballà a l'Acadèmia de Ciències i Arts
- El 1898, col·laborà amb Hermenegild Gorria a la Xarxa Meteorològica de Catalunya i Balears (creada el 1894)
- Fontserè la coordinà durant menys de dos anys, mirant de professionalitzar-la. En aquesta època, una iniciativa d'una societat de meteorologia fracassà
- El 1900 guanyà una càtedra a la Universitat de Barcelona (Mecànica racional)
- El 1902, no fou tingut en compte en l'organització de l'Observatori Fabra de l'Acadèmia, tot i que ell n'havia fet un primer projecte sis anys enrere
- L'inici del compromís amb la meteorologia vingué gràcies a l'impuls de José Galbis, que el 1911 es va fer càrrec del Instituto Central de Meteorología, a Madrid
- El 1912 proposà a l'Institut d'Estudis Catalans de crear una Estació Aerològica de Barcelona
- Els col·laboradors de l'Estació Aerològica pertanyien a la Societat Astronòmica de Barcelona
- Al mateix temps, aconseguí ser nomenat director de la Secció Meteorològica i Sísmica de l'Observatori Fabra (la Secció Astronòmica continuà a càrrec de Josep Comas i Solà)
- A partir de 1912, doncs, Fontserè impulsà la professionalització de la meteorologia
- El Servei Meteorològic de Catalunya, creat el 1919, en fou una fita cabdal
- Volem considerar quatre textos en què Fontserè reflexionà sobre la orientació de la meteorologia del seu temps
- En el primer text, de 1914, Fontserè dedicà el discurs d'inici de curs de l'Acadèmia als "mètodes moderns en meteorologia"
- Aquesta és la primera reflexió de Fontserè sobre la meteorologia com a ciència, quan s'estaven introduint els primers models físicomatemàtics
- S'estava avançant en l'adquisició de dades, en xarxes cada cop més denses, però hi havia una limitació greu de les interpretacions, que se centraven en models estadístics relativament simples
- El 1914, un dels reptes més destacats era el coneixement de l'atmosfera en altura

- L'Estació Aerològica formava part d'un projecte internacional promogut per Vilhelm Bjerknes (1862-1951), que és considerat el pioner de la meteorologia físicomatemàtica
- Ell introduí el model de front polar, que partia de l'estructura tridimensional de l'atmosfera
- Fontserè analitza en detall les diferents opcions per obtenir dades meteorològiques en altura (cometes, globus, aeroplans, a més d'estacions de muntanya)
- El nou model, segons Fontserè, no solament és útil per estudis globals, sinó també pels estudis locals. Ara s'introduïen tècniques estadístiques més avançades
- El segon text, de 1929, és el discurs d'inauguració de curs de la Universitat de Barcelona
- Havia aconseguit salvar la continuïtat del Servei Meteorològic durant la dictadura, acceptant canviar el català pel castellà
- El seu compromís democràtic era ben conegut. Aprofitant la crisi de la Dictadura i la circumstància de l'Exposició Universal de Barcelona, Fontserè preparà un discurs de ressò reivindicatiu
- Plantejà que la Facultat de Ciències havia d'incorporar-se de manera decidida al món de la recerca
- Proposà que la Meteorologia esdevingués universitària, amb la creació d'un Institut de Geofísica que coordinés entitats públiques, com el Servei Meteorològic de Catalunya, i privades, com l'Observatori Fabra
- El 1933, a l'època de la constitució de la Universitat Autònoma, gràcies a la qual Fontserè fou catedràtic de geofísica, pronuncià el discurs de torn a la festa anual del mes d'abril (és el tercer text)
- Just havia culminat l'any polar 1932-1933
- “Si alguna branca dels nostres coneixements es pot dir que ha estat totalment traspalsada és, sens dubte, la que estudia l'atmosfera on vivim”
- Fontserè destaca que la meteorologia era una part de la física
- “Seria difícil dir quins han estat, aquests darrers anys, els qui més han influït en l'evolució de la ciència de l'atmosfera: si els qui n'han emprès l'estudi teòric, considerant-la senzillament com una massa fluida en moviment, o els que han cercat nous procediments d'observació de les regions superiors, fins a obtenir una definició gairebé contínua de l'estat de l'aire en tota la seva extensió accessible, o bé els qui han portat fins al darrer grau les grans síntesis del sinoptisme posant a contribució quantitats fabuloses d'observacions, de sondatges i de cartes del temps”
- Bergen i Oslo, a Noruega, i Lindenberg, a Alemanya, bressols d'aquesta ciència nova
- La “frontologia”, diu Fontserè, era ja una eina molt valuosa en la previsió diària del temps
- La meteorologia, però, no es podia reduir a la previsió del temps, tot i que n'era un element central, no sempre favorable a la recerca
- El coneixement de l'atmosfera s'havia de beneficiar de la col·laboració entre diferents especialitats
- El darrer text de Fontserè és un article al número 2 (1937) de la revista *Nova Ibèria* editada pel Comissariat de Propaganda de la Generalitat
- Fontserè presentà un resum de l'activitat científica catalana, centrada en el que anomena les ciències d'observació (meteorologia, astronomia, naturalisme), les

úniques compatibles amb la debilitat de les institucions acadèmiques a Catalunya

- Tot i les circumstàncies de guerra, Fontserè demanava la professionalització de la investigació, que una Catalunya democràtica havia de fer possible
- Com es veu, la seva posició científica va caracteritzar-se per una coherència molt gran

Les publicacions científiques. Les *Notes d'estudi*

- Com hem vist, Fontserè estava convençut que s'havia d'associar estretament la investigació acadèmica a les tasques de previsió del temps
- Les *Notes d'Estudi*, que aparegueren el 1921, quan el Servei Meteorològic fou operatiu, es feien ressò dels estudis que generava
- No foren les úniques publicacions. Durant la Dictadura de Primo, Rafael Patxot finançà unes *Memòries* de la Secció de Ciències de l'IEC que acolliren recerques meteorològiques
- Durant la guerra, aparegueren tres *Memòries* del Servei
- També es reimprimiren alguns números destacats de les *Notes d'Estudi*
- Em vull referir, abans d'acabar, a la *Nota d'Estudi* número 69
- La va preparar Antoni Quintana Marí (1907-1998), químic i historiador de la ciència
- Vaig tenir l'honor de conèixer-lo el 1985 i el vaig entrevistar, preludi d'una amistat
- Em va explicar que Fontserè es posà en contacte amb ell per encarregar-li l'estudi sobre el clima d'Olot, probablement perquè implicava no solament coneixements de meteorologia sinó també treball amb fonts històriques
- Quintana era un jove inquiet i capaç. Era mestre, estudiant de química, però el seu comportament científic era molt madur
- Fontserè havia intervingut perquè l'estudi de Quintana sobre Martí i Franquès fos premiat per l'Institut i publicat per l'Acadèmia de Ciències el 1935
- Segons Quintana, amb l'encàrrec de la Nota d'Estudi, Fontserè també li suggerí que volia que s'incorporés al Servei Meteorològic
- La Nota aparegué el 1938 i no es va poder distribuir
- Quintana aplicà els seus coneixements de meteorologia en la seva incorporació a l'exèrcit durant la guerra. Muntà una estació meteorològica a Igualada al servei de l'aviació republicana

Per concloure

- Els textos de Fontserè que hem compartit ens mostren que impulsà la meteorologia pràctica en contacte estret amb la recerca
- Les publicacions del Servei Meteorològic en són un testimoni
- La continuació de les *Notes d'Estudi* ens mostren una voluntat posada al dia, tenint en compte les transformacions recents del nostre país en tots els ordres, en particular al món de la recerca