

MANUEL ÁLVAREZ CASTRILLÓN (1886-1957), ORÍGENS DE LA METEOROLOGIA MATEMÀTICA



Antoni Roca Rosell

El cirurgià barceloní Moisès Broggi, en parlar de les seves vivències a la Barcelona de postguerra, ens explica que tractà un estudiant de químiques, M. Tremoleda Dilmer, de Banyoles, que patí una peritonitis avançada per perforació intestinal. El tractà amb èxit i es feu amic d'ell i de la seva família. Sobre ells diu:

“Pensàvem igual sobre les incongruències de la situació i dèiem el que pensàvem, cosa aleshores poc freqüent. Ara pot semblar estrany que fos així, ja que no és fàcil d'imaginar-nos un ambient com aquell, dominat per la por de les delacions i del càstig. El pare de la xicota era el doctor Álvarez Castrillón, professor de matemàtiques, membre de l'Acadèmia de Ciències i que, entre altres coses, registrava les observacions astronòmiques de l'Observatori Fabra.¹ Naturalment, estava expedientat per les seves idees i la seva intervenció a la Universitat Autònoma”.²

El testimoni és molt interessant i se situa abans de 1945, quan Álvarez Castrillón havia sortit de la presó, però no es podia reintegrar ni a la Universitat ni a l'Observatori Fabra. Manuel Álvarez Castrillón era un ciutadà que estava sofrint la repressió, però mantenia la seva dignitat. Era la culminació de la trajectòria d'un científic rigorós, de tarannà modest i de contribucions rellevants, tot i que encara estan esperant un reconeixement adequat.

Manuel Álvarez Castrillón i Bustelo va néixer a Luarca, Astúries, el 10 d'abril de 1886. Inicià els seus estudis a la Universitat d'Oviedo i els acabà a Barcelona, on es llicencià en Ciències exactes el 1908. És allà on el conegué Eduard Fontserè. Segons explicà, el

¹ Álvarez Castrillón estava vinculat a la Secció Meteorològica i Sísmica de l'Observatori Fabra, però era un astrònom competent.

² Broggi, 2002, 366-367.

1907 es fixà en un jove d'aplicació i progressos "molt superiors" al que podia esperar-se del seu aire "evidentment" fatigat, sovint assistint a classe lluitant contra la son. En efecte: per ajudar la seva mare i per continuar els estudis, Manuel havia entrat al Cos de Telègrafs el 1905. Per poder assistir a classe, solia fer les guàrdies de nit, "esclau del teclat d'un Hughes" fins a altes hores de la matinada, com ho explica Fontserè. Completats els seus estudis, el 1908 inicià els de la càtedra d'astronomia de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts, al front de la qual estava Fontserè. Eren uns estudis que servien per a la preparació del doctorat. El 1910, entrà com a auxiliar al Servei Horari de l'Acadèmia, per fer les observacions astronòmiques necessàries per determinar l'hora local de Barcelona. El setembre de 1911 entrà igualment com auxiliar a la Facultat de Ciències. Tot i això, mantenia la seva feina a Telègrafs, perquè aquests llocs científics no tenien remuneració o era molt modesta. En aquesta època, Manuel ja s'havia introduït a la meteorologia, de manera que el 1913 guanyà una plaça d'auxiliar del Servei Meteorològic Nacional, però no arribà a prendre possessió, probablement per no haver de deixar Barcelona i les condicions de treball i de vida que hi tenia. El 1918 entrà com a auxiliar de la Secció Meteorològica i Sísmica de l'Observatori Fabra, on el 1921 li fou atorgada la categoria de meteoròleg. Aquest mateix any s'integrà al Servei Meteorològic de Catalunya, acabat de crear. Com veiem, la major part de les responsabilitats tècniques i científiques d'Álvarez Castrillón estaven sota l'empara de Fontserè, a qui hem de veure com un valedor de la seva carrera.

El paper d'Álvarez Castrillón en l'escola meteorològica de Fontserè fou el desenvolupament d'un camp llavors incipient, i molt poc conreat a Espanya i al món, el que podríem anomenar la meteorologia matemàtica. Un dels treballs més representatius, en aquest sentit, podria ser el que presentà el 1930 com a discurs d'ingrés a la Reial Acadèmia de Ciències i Arts. Es tracta d'un "Estudio estadístico de algunas curvas de frecuencia en el Observatorio Fabra", on podem veure aplicats els desenvolupaments de l'estadística del seu moment, hereva dels models de Pearson. Un altre exemple és la memòria publicada el 1937 pel Servei Meteorològic de Catalunya, premiada pel quart concurs de les Memòries Patxot corresponent al 1925. És un estudi sobre la claror del cel a Barcelona, partint dels treballs de Kimball i Dorno. Les dades procedien d'observacions amb dos fotòmetres del Servei Meteorològic, fetes a Barcelona el 1924 i el 1925. Aquest estudi físic i estadístic de la claror del cel era, sens dubte, pioner al

nostre país. També aplicà el seu talent matemàtic a l'estudi de la freqüència i les amplituds mitjanes dels microsismes a Barcelona.

Acadèmicament, Álvarez Castrillón completà el 1931 la llicenciatura en física i el 1934 obtingué el títol de doctor en ciències exactes. El 1927 havia estat revalidat com a professor auxiliar de la Universitat de Barcelona, de la qual fou professor encarregat de càtedra en l'etapa de la Universitat Autònoma. En la mateixa època, fou el cap del Centre de Telègrafs de Barcelona (1933).

Després de la guerra, Manuel Álvarez Castrillón fou empresonat, segons que sembla, per les seves responsabilitats al Cos de Telègrafs. Al seu expedient personal com a membre de l'Acadèmia, trobem escrits de la presidència de l'Acadèmia provant d'aconseguir la commutació de la seva pena per treballs de redempció pel treball, continuant amb la seva tasca a l'Observatori Fabra. Passà un any i mig a la presó Model de Barcelona, però romangué inhabilitat fins al 1945. A partir de llavors, es reincorporà a la vida acadèmica i a la seva tasca docent a la Universitat, on fou professor de Geofísica i d'altres matèries. Diverses col·laboracions en obres de divulgació científica en el període posterior a la guerra ens suggereixen que el món editorial fou un dels refugis del nostre home en el període en què estigué separat del professorat.

L'any 1957, quan Álvarez Castrillón morí, l'especialitat a la qual ell havia començat a contribuir, la meteorologia matemàtica, tenia encara un desenvolupament incipient, però tot indica que la tasca realitzada fins llavors serví com a punt de partida per a les generacions següents.

Bibliografia:

BROGGI, Moisés, *Memòries d'un cirurgià (1908-1945)*, Barcelona, Ed. 62, 2002 (primera edició, 2001).

“Manuel Álvarez-Castrillón y Bustelo”. Dins Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, *Nómina del personal académico y anuario de la corporación, año académico de 1957 a 1958*, Barcelona, 79-83.

ROCA ROSELL, Antoni; BATLLÓ, Josep; ARÚS, Joan, *Biografia del doctor Eduard Fontserè i Riba (1870-1970)*, Barcelona, Associació Catalana de Meteorologia, 2004.

Assaig de bibliografia de Manuel Álvarez-Castrillón i Bustelo

- Álvarez Castrillón, M. (1920). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1918, *Boletín del Observatorio Fabra*, Vol. I, núm. VI, 73-84.
- (1920). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1918 (conclusión), *Boletín del Observatorio Fabra*, Vol. I, núm. VIII, 93-107.
- (1922). Medias provisionales de los elementos meteorológicos del intervalo de seis años, 1914 a 1919, ambos inclusive, en el Observatorio Fabra, *Boletín del Observatorio Fabra*, Vol. I, núm. XI, 133.
- (1922). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1919, *Boletín del Observatorio Fabra*, Vol. I, XI, 134-144.
- (1922). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1919 (conclusión), *Boletín del Observatorio Fabra*, Vol. I, núm. XIII, 161-175.
- (1922). Marcha media de la temperatura en el Observatorio Fabra deducida de un período de siete años (1914 a 1920), *Boletín del Observatorio Fabra*, Vol. I, núm. XIII, 176.
- Freqüència de les direccions del vent a Barcelona, *Servei Meteorològic de Catalunya, Nota d'Estudi*, núm. 3, Vol. I, 21-30.
- (1922). Recurrència de l'estat higromètric a l'Observatori Fabra, *Servei Meteorològic de Catalunya, Nota d'Estudi*, núm. 10, Vol. I, 81-86, 1 làm.
- (1923). Diferencias entre los tiempos observados y los calculados para los grandes sismos registrados en el Observatorio Fabra durante los años 1914 y 1915, *Boletín del Observatorio Fabra*, Vol. I, núm. XV, 197.
- (1923). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1920, *Boletín del Observatorio Fabra*, Vol. I, núm. XV, 198-208.
- (1923). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1920 (conclusión), *Boletín del Observatorio Fabra*, Vol. I, núm. XVI, 209-221.
- (1923). Frecuencia media del viento en Barcelona, deducida de los datos suministrados por los registros del anemómetro de aspiración del Observatorio Fabra, en un periodo de seis años (1914-1919), *Boletín del Observatorio Fabra*, Vol. I, núm. XVI, 222-224.
- (1923). Temperatures normals a l'Observatori Fabra deduïdes de vuit anys d'observacions, *Servei Meteorològic de Catalunya, Nota d'Estudi*, núm. 17, Vol. I, 185-191.
- (1924). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1921, *Boletín del Observatorio Fabra*, Vol. I, núm. XVII, 226-236.

- (1924). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1921 (conclusión), *Boletín del Observatorio Fabra*, Vol. I, núm. XIX, 249-260.
- (1924). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1922, *Boletín del Observatorio Fabra*, Vol. I, núm. XX, 261-285.
- (1925). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1923, *Boletín del Observatorio Fabra*, Vol. I, núm. XXI, 289-313.
- (1926). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1924, *Boletín del Observatorio Fabra*, Vol. I, núm. XXIV, 353-377.
- (1926). Medias provisionales de las observaciones meteorológicas realizadas en el Observatorio Fabra durante 11 años, de 1914 a 1924, *Boletín del Observatorio Fabra*, Vol. I, núm. XXIV, 381-397.
- (1927). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1925, *Boletín del Observatorio Fabra*, Vol. I, núm. XXVI, 417-441.
- (1927). Microsismes observats a Barcelona durant els anys 1915 i 1916, Memòries de la Secció de Ciències, Institut d'Estudis Catalans, 47 p.
- (1928). Algunos climogramas de la zona costera catalana, *Servei Meteorològic de Catalunya, Nota d'Estudi*, núm. 39, Vol. III, 103-108.
- (1929). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1926, *Boletín de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra*, Vol. II, 1-40.
- (1930). Estudio estadístico de algunas curvas de frecuencia en el Observatorio Fabra, *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, Vol. XXI, núm. 24 (470), 559-584.
- (1931). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1927, *Boletín de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra*, Vol. II, 49-90.
- (1931). Estudio estadístico de algunas curvas de frecuencia en el Observatorio Fabra, *Boletín de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra*, Vol. II, 98-103.
- (1931). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1928, *Boletín de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra*, Vol. II, 105-145.
- (1931). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1929, *Boletín de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra*, Vol. II, 153-193.
- (1931). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1930, *Boletín de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra*, Vol. II, 201-241.

- (1931). Sobre la reducción de temperaturas y presiones de un nivel a otro, *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, Vol. XXII, núm. 21 (491), 373-407.
- (1932). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1931, *Boletín de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra*, Vol. II, 249-289.
- (1933). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1932, *Boletín de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra*, Vol. II, 297-337.
- (1934). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1933, *Boletín de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra*, Vol. II, 345-385.
- (1935). Meteorología, Suplemento Anual 1934, Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana, 897-908 + 1 lám.
- (1935). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1934, *Boletín de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra*, Vol. II, 393-433.
- (1936). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1935, *Boletín de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra*, Vol. III, 1-51.
- (1936). Estudio estadístico de las características meteorológicas, según la dirección del viento, *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, Vol. XXV, núm. 11 (538), 233-270 + 12 lám.
- (1936). Calendario solar y tablas empleadas en el estudio de la radiación solar en Barcelona, *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, Vol. XXV, núm. 16 (543), 359-378.
- (1937). La claror del cel a Barcelona, *Memòries del Servei Meteorològic de Catalunya*, Vol. 1, núm. 2, 52 pp.
- (1937). La insolació a Barcelona, *Servei Meteorològic de Catalunya, Nota d'Estudi*, núm. 66, Vol. V, 317-332.
- (1940). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1936, *Boletín de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra*, Vol. III, 73-123.
- (1940). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1937, *Boletín de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra*, Vol. III, 145-195.

- (1941). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1938, *Boletín de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra*, Vol. III, 217-267.
- (1943). *Universos maravillosos: astronomía estelar elemental*, Col. Progresos del Mundo 5, Scientia, Barcelona, 104 pp + 4 lám.
- (1946). Registros de la estación sísmica del Observatorio Fabra, en el año 1945, *Boletín de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra*, Vol. III, 381-387.
- (1946). Estudio estadístico de algunos tipos espectrales de las estrellas contenidas en el primer volumen del catálogo de Draper, *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, Vol. XXVIII, núm. 10 (584), 205-263.
- (1947). Temperaturas máxima y mínima en el Observatorio Fabra de Barcelona durante 23 años, *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, Vol. XXIX, núm. 3 (591), 119-192.
- (1948). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1946, *Boletín de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra*, Vol. III, 389-439.
- (1949). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1947, *Boletín de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra*, Vol. IV, 1-51.
- (1949-50). Introducción al vol. II, a: *Mil aspectos de la tierra y del espacio: panorama general de la creación*, Instituto Gallach, Barcelona, 2 vol.
- (1950). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1948, *Boletín de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra*, Vol. IV, 89-139.
- (1950). Antiguas observaciones pluviométricas en Barcelona, *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, Vol. XXX, núm. 13 (618), 319-336.
- (1951). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1949, *Boletín de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra*, Vol. IV, 173-223.
- (1952). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1950, *Boletín de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra*, Vol. IV, 261-311.
- (1952). Observaciones de la radiación solar en Barcelona, *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, Vol. XXX, núm. 20 (625), 463-482.
- (1952). Polarización de la luz en el cielo en Barcelona, I. Grado de polarización, *Revista de Geofísica*, Vol. XI, 61-104.

- (1952). Polarización de la luz en el cielo en Barcelona, II. Posición del plano de polarización, *Revista de Geofísica*, Vol. XI, 272-298.
 - (1953). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1951, *Boletín de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra*, Vol. IV, 349-399.
 - (1954). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1952, *Boletín de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra*, Vol. IV, 433-483.
 - (1954). Interpretación de un sismograma, *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, Vol. XXXI, núm. 16 (643), 417-432.
 - (1955). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1953, *Boletín de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra*, Vol. V, 1-49.
 - (1956). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1954, *Boletín de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra*, Vol. V, 85-133.
 - (1957). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1955, *Boletín de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra*, Vol. V, 161-209.
 - (1960). Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes al año 1956, *Boletín de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra*, Vol. V, 245-293.
- Puigcerver, M. y Álvarez Castrillón, M. (197-). Sobre la variación a largo plazo de la irradiancia solar en un entorno urbano, *Publicación*, Universitat de Barcelona, Dept. de Física de la Tierra y del Cosmos, B-65, 915-922.

Peu de figura: Manuel Álvarez Castrillón i Bustelo (1886-1957) en una fotografia de data desconeguda; però que molt probablement correspon al moment del seu ingrés a l'Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona, l'any 1930 (Biblioteca i Arxiu de la RACAB).