

Eduard Fontserè, Rafael Patxot y la fotografía de nubes:

UNA HISTORIA DESDE 1919 HASTA NUESTROS DÍAS PRIMERA PARTE (1919 - 1935)

MANUEL PALOMARES

No hace todavía dos años que la Organización Meteorológica Mundial (OMM) publicó el último *Atlas internacional de nubes*, por primera vez en edición digital¹. Era la cuarta ocasión en que se realizaba una revisión completa de la clasificación de nubes y meteoros desde el primer Atlas de 1896, de lo que puede deducirse que 120 años después, la observación desde el espacio y otras sofisticadas herramientas de la meteorología actual no han desplazado al estudio de las nubes mediante sus fotografías.

En los años treinta del pasado siglo se publicó la primera revisión del Atlas de 1896 que apenas había sufrido ligeras modificaciones en una reedición de 1910. Consistió de una edición resumida para “uso de los observadores” que apareció en 1930 y del Atlas internacional de 1932 (reeditado en 1939) junto con un Volumen II dedicado a las nubes tropicales. En la preparación hubo una aportación muy importante de dos notables cultivadores de la meteorología, uno profesionalmente, Eduard Fontserè y el otro de forma más amateur, Rafael Patxot. Aquella contribución estuvo después rodeada de unos hechos asociados al final de la Guerra Civil con secuelas posteriores que forman parte de la pequeña historia de la meteorología en España. 1939: *Els núvols confiscats*, un libro de Josep Batlló y Montserrat Busto, cuya reseña aparece en este mismo número de *Tiempo y Clima*, se dedica a esa historia. El objeto de este trabajo es complementarla y, en algún caso, puntualizarla con nuevas fuentes de información tanto internacionales como españolas.

Fontserè y la creación del Servei Meteorològic de Catalunya

No es objeto de este trabajo biografar a Eduard Fontserè (1870-1970) enorme figura de la meteorología en Cataluña durante la primera mitad del siglo XX², pero sí subrayar que a sus méritos científicos unía una excelente intuición para plasmarlos en aplicaciones prácticas y efectivas. Inicialmente más orientado a la astronomía, comenzó a significarse en meteorología al hacerse cargo, en 1913, de la sección meteorológica y sísmica

del Observatorio Fabra de Barcelona. De esa época e incluso de antes proviene su relación con los directores del Servicio Meteorológico español (SME)³ que tiene importancia en la historia que se narra, primero con Augusto Arcimis (1846-1910) a quien Fontserè conoció en Madrid cuando cursaba el doctorado y después, con el ingeniero geógrafo José Galbis (1868-1952), director entre 1910 y 1921 con quien estableció no solo una importante colaboración sino también una estrecha amistad de acuerdo con varios autores en publicaciones reseñadas en este trabajo.⁴

Galbis fue sin duda el gran responsable del desarrollo del servicio meteorológico en España. Entre otras importantes iniciativas organizó la red termopluviométrica de colaboradores y fue el introductor, a partir de 1913, de la observación de la atmósfera superior mediante globos y cometas, que dio en llamarse aerología⁵. Como el SME no tenía implantación territorial buscó la colaboración de otras personas e instituciones y en Barcelona contó en ambas tareas con la cooperación del profesor Fontserè, a través de la Sociedad Astronómica de Barcelona para las medidas pluviométricas y, para las aerológicas, de la Estación Aerológica de Barcelona creada por Fontserè con el apoyo financiero del Institut d'Estudis Catalans⁶.

Fue también Galbis quien introdujo a Fontserè en la cooperación internacional invitándole a participar con la delegación española en la “Conferencia de Directores de Institutos y Observatorios” de la Organización Meteorológica Internacional (IMO) en París, en julio de 1919, como “director de la estación aerológica de Barcelona”. Precisamente en aquella reunión, de la que hará pronto cien años, se inició una discusión, prolongada durante largo tiempo después, sobre el carácter que debían tener

¹En el número 56 de *Tiempo y Clima* (abril de 2017) puede encontrarse un artículo detallado de José Antonio Quirantes sobre el Atlas de Nubes de 2017.

²Véase, por ejemplo, Roca A., *Eduard Fontserè i Riba (1870-1970) i la professionalització de la física a Catalunya*, Grup d'Història de la Ciència i de la Tècnica. ETS Enginyers Industrials. UPC, 1995 ó Roca A., Batlló J., Arús J., *Biografia del doctor Eduard Fontserè i Riba (1870-1970): Promotor de la meteorologia professional catalana*, Barcelona, Associació Catalana de Meteorologia, 2004.

³La institución, creada en 1887 como Instituto Central Meteorológico, ha tenido después otros cinco nombres: de 1910 a 1921 Observatorio Central Meteorológico, de 1921 a 1933 Servicio Meteorológico Español, aunque incluso en publicaciones oficiales apareció a menudo como Servicio Meteorológico Nacional que fue su denominación posterior desde 1933 a 1978 (idéntica en los dos bandos durante la Guerra Civil), de 1978 a 2008 Instituto Nacional de Meteorología y actualmente Agencia Estatal de Meteorología. Por simplicidad, en la primera parte de este trabajo se utiliza siempre la abreviatura SME.

⁴Sobre Galbis ver Ruiz M., *Testamento Laboral del Ingeniero Geógrafo José Galbis Rodríguez* (memorias manuscritas) publicadas por Mario Ruiz con el título *El ingeniero geógrafo José Galbis al servicio de la meteorología*, 2005, Madrid, Ministerio de Medio Ambiente.

⁵Antes se habían realizado ya observaciones en altura en el Servicio Militar de Aerostación de Guadalajara y en la isla de Tenerife.

⁶Para más detalles ver Roca A., Batlló J., Arús J. (2004), óp. cit. págs. 30 - 34 y en concreto sobre la estación aerológica: Batlló J., *Cent anys d'observacions aerològiques a Barcelona*, XIX Jornades Eduard Fontserè, 2013, Associació Catalana de Meteorologia.

los servicios meteorológicos y qué instituciones deberían asumir la representación internacional. En la reunión de 1919 la discusión se resolvió, de momento, acordando que “los Miembros del Comité Meteorológico Internacional invitarán a las Conferencias a todos los directores de redes de estaciones en cada país y a los directores de observatorios meteorológicos que son oficiales e independientes de otro. Además, los Miembros consultarán a los directores de servicios oficiales en cada país sobre cuales directores de institutos privados o representantes de Sociedades Meteorológicas serán invitados a asistir”⁷.



Reunión de Directores de Institutos y Observatorios de la OMI en París, 1919. Fontserè es el 2º por la derecha en la segunda fila y Galbis el 3º. Al otro lado de Galbis, Vilhelm Bjerknes, el meteorólogo más notable de principios del siglo XX

En 1919 Fontserè reunía por tanto bajo su control la mayoría de las actividades meteorológicas operativas que se realizaban en Cataluña junto a las posibilidades que le abría la cooperación internacional. Con su perspicacia natural para aprovechar las oportunidades no dudó que el próximo paso debería ser crear un servicio meteorológico catalán para lo que además contaba con la disposición de la Mancomunitat de Cataluña con la que estuvo tratando el tema durante 1919⁸. Una circunstancia que Fontserè reclamaba tener en cuenta era la probable creación en Cataluña de dependencias del SME, como consecuencia de su progresivo desarrollo e implantación territorial, por lo que convenía adelantarse a ese evento.

Un conocido párrafo de aquellos escritos de Fontserè que hemos traducido es especialmente significativo porque anticipaba con clarividencia las dos alternativas para el futuro: “... hemos manifestado la opinión de que la meteorología en Cataluña ha de hacerla un organismo totalmente del país, ligado por cordiales relaciones con el Observatorio Central, o bien un centro regional totalmente dependiente de Madrid, con los elementos del Estado. Las organizaciones intermedias solo podrían ser transitorias, acabando fatalmente por la absorción de los frutos de los esfuerzos locales en beneficio de los organismos centrales.” Un análisis objetivo sobre ventajas e inconvenientes de cada alternativa desde el punto de vista exclusivo de la mayor efectividad

del servicio meteorológico público habría hecho meditar bastante sobre la mejor opción, pero no es el objeto de estos comentarios y, desde luego tampoco estaba en el ánimo de Fontserè, quien apostaba claramente por la primera opción.

Tras una etapa de preparación, el Servei Meteorològic de Catalunya (SMC) se inauguró en marzo de 1921 bajo dependencia y financiación de la Mancomunitat. Eduard Fontserè fue su único director desde su creación hasta su supresión en 1939. En las referencias citadas pueden encontrarse abundante información sobre sus actividades en esos años y aquí nos limitaremos principalmente a su dedicación al estudio de las nubes. También es oportuno mencionar que la creación del SMC no impidió, como temía Fontserè, que el SME extendiera sus dependencias en Cataluña. Ya desde el siglo XIX el Servicio recibía datos diarios del observatorio de la Universidad de Barcelona a cargo de los catedráticos de física, pero durante la década de 1920 se asignó un miembro del cuerpo de meteorólogos como responsable del mismo. También se estableció un observatorio en el aeródromo del Prat. Durante la República se creó el Centro Meteorológico del Pirineo Oriental, que tras un proyecto de instalación en el Instituto Náutico del Mediterráneo acabó ubicándose en la Travessera de Dalt de la capital catalana.

La fotografía de Nubes en el SMC y el acuerdo entre Fontserè y Patxot

Cuando Rafael Patxot i Jubert (1872 – 1964), gran mecenas de la cultura catalana y brillante cultivador privado de actividades meteorológicas⁹, ofreció financiar privadamente actividades del nuevo Servicio, Fontserè le propuso canalizar el mecenazgo hacia la aerología, actividad que se situaba entonces en la vanguardia científica para el estudio de la atmósfera, pero ante la insistencia de Patxot por la tarea concreta de las fotografía de nubes, que él había iniciado años antes en Sant Feliu de Guíxols, aceptó sin duda su propuesta. Al fin y al cabo, la financiación correría completamente a cargo de la Fundació Concepció Rabell i Civils, Vda. Romaguera (en adelante fundación Rabell), que llevaba el nombre de la cuñada de Patxot en cuyo testamento le encargó de su administración. La aportación de recursos a partir de 1922 fue magnánima: un fotógrafo remunerado, imágenes simultáneas desde dos puntos de observación en Barcelona unidos por línea telefónica, el instrumental fotográfico más adecuado al objetivo buscado, un laboratorio dedicado y otras facilidades que permitieron reunir en poco tiempo una enorme colección de fotografías ordinarias y estereoscópicas catalogadas. En una carta a Fontserè de febrero de 1923, recogida por Batlló y Busto¹⁰, Patxot estipuló de forma privada las condiciones por las que la fundación Rabell financiaba la actividad, subrayando que el material quedaba en depósito del SMC, pero que la Fundación podría retirarlo en cualquier momento.

Por otra parte, Fontserè sabía que el momento no podía ser más oportuno desde el punto de vista internacional, porque se estaba preparando la actualización del *Atlas internacional de*

⁷Meteorological Office, *Report of Proceedings of the Fourth International Conference of Directors of Meteorological Institutes and Observatories*, traducción del original en francés, Londres, 1919, pág. 12.

⁸Ver Roca A., Batlló J., Arús J. (2004), op. Cit. págs. 35 - 36

⁹Para la biografía de Rafael Patxot ver entre otros Maluquer, J., *El meteoròleg Rafael Patxot i Jubert*, III Jornades de Meteorologia Eduard Fontserè. Barcelona, ACAM 1997, págs. 51-60.

¹⁰Batlló J., Busto M., 1939: *Els núvols confiscats*, Institut d'Estudis Catalans, diciembre 2017, págs. 24-25

Eduard Fontserè, Rafael Patxot y la fotografía de nubes:

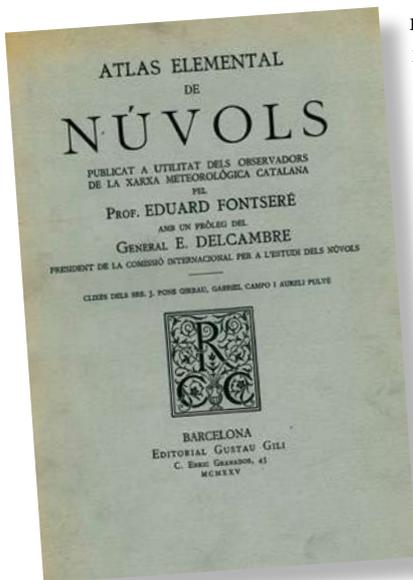
UNA HISTORIA DESDE 1919 HASTA NUESTROS DÍAS.

nubes publicado en 1896 y el Servei podían significarse en la cooperación internacional en ese tema. Repasemos un poco los antecedentes: La Comisión Internacional para el Estudio de las Nubes (CIEN) de la Organización Meteorológica Internacional (OMI) se creó en Londres en 1921 y tras su sesión de 1923 en Utrecht, justo después de la conferencia de Directores de la OMI, consagró principalmente su trabajo a la revisión del Atlas de Nubes. En Utrecht, Fontserè, que participó en la Conferencia de acuerdo a las normas estipuladas en 1919, difundió el trabajo que se había empezado a realizar bajo la fundación Rabell y solicitó que tanto Patxot como él mismo fueran nombrados miembros de la CIEN, para lo cual bastaba la aceptación por la propia Comisión. En 1926 la CIEN se reunió dos veces, en París y Zurich, con asistencia de Fontserè y, a invitación suya, la siguiente reunión tuvo lugar en Barcelona en 1929, del 11 al 15 de junio.

El Atlas Elemental de Fontserè de 1925

En 1925 apareció el *Atlas elemental de núvols*¹¹ de Fontserè “publicado para uso por los observadores de la red meteorológica catalana” utilizando ya el abundante material fotográfico reunido por la fundación Rabell. No se ha dado suficiente importancia, ni siquiera entre los autores más fieles a la memoria del insigne meteorólogo catalán, a esta obra. Las descripciones de Fontserè en este pequeño libro sobre los distintos tipos de nubes y sus procesos de formación no eran novedosas, pero reunían el enorme atractivo de la sencillez no exenta de rigurosidad, tan difícil de encontrar en otros autores españoles del siglo XX salvo, quizá, en García de Pedraza. Además, se acompañaban por un material totalmente original: 32 fotografías de nubes del SMC-fundación Rabell.

Portada del Atlas elemental de núvols de 1925 (Biblioteca AEMET)



El Atlas elemental se publicó en edición bilingüe en catalán y francés con un prólogo del general Emile Delcambre, director de la Oficina Nacional Meteorológica francesa (ONM) y presidente de la CIEN. Este gesto lo atribuye Josep Batlló a la escasez de material didáctico práctico para los observadores franceses. Sin embargo, en 1923 la ONM había publicado un manual, *Les systèmes nuageux*, sobre el tema, que constaba de tres volúmenes: textos, mapas y fotografías de nubes¹². Los autores eran Philippe Wehrlé (1890–1965), un notable meteorólogo que trabajaba con Delcambre en la ONM y sería su sucesor como director

en 1934, y Philippe Schereschewsky (1892-1980) que había sucedido a Delcambre como director del Servicio Meteorológico militar francés durante la Gran Guerra, organismo que, acabadas las necesidades bélicas, se integró en la ONM creada en 1921. Precisamente Wehrlé sería el encargado de la traducción al francés del *Atlas elemental* de Fontserè y también sería, pocos años después, uno de los autores principales del *Atlas internacional de nubes* de la OMI.

Probablemente Delcambre pensó que el extenso manual de Wehrlé y Schereschewsky excedía de las necesidades de los observadores y en cambio el de Fontserè se ajustaba mejor al objetivo práctico de la observación e identificación de los tipos de nubes. En su prólogo Delcambre aludía al hecho de que la Comisión Internacional de Nubes estaba preparando el nuevo Atlas internacional y que “en su conjunto las especies nubosas son comunes para todo el globo”, pero señalaba que el trabajo de Fontserè no duplicaba el que tendría que emprender la CIEN que “no dispensará del esfuerzo nacional que debe establecer la guía práctica para los observadores de cada país”. Además, parece desprenderse que, quizá sorprendido por Fontserè, quien, como en otras ocasiones, se adelantaba a los acontecimientos y lo hacía con un trabajo de innegable calidad y empleando ya la denominación de “atlas”, a Delcambre no le quedaba otra opción que su reconocimiento activo, máxime cuando él mismo había bendecido la otra publicación de estilo “atlas” en Francia dos años antes. Otra explicación añadida era la facilidad de Fontserè para establecer relaciones científicas y amistosas.

Delcambre finalizaba el prólogo agradeciendo cortésmente a Fontserè “el haber querido añadir al texto catalán una traducción francesa y facilitar así la difusión de este atlas”. Menos laudatoria fue la reacción del entonces director del SME, Enrique Meseguer, en carta a Fontserè de febrero de 1926 donde protestaba por que la obra no se hubiera traducido también al castellano¹³. Formalmente la reclamación no procedía, porque, aunque Fontserè utilizaba tanto el catalán como el castellano para sus trabajos¹⁴, se trataba de una publicación de autor, financiada por la fundación Rabell de Patxot quien incluyó antes del prólogo una nota de homenaje a su cuñada. No se puede negar, sin embargo, que la difusión que mencionaba Delcambre se habría conseguido aún mejor con una traducción del Atlas Elemental al castellano y su circulación a las numerosas dependencias del SME que ya practicaban la observación de nubes. En todo caso se ha querido dar excesiva importancia a la carta de Meseguer; el SME podría haber realizado su propia traducción como hizo con el Atlas de 1930 y Meseguer fue el primero en aplaudir, años más tarde, otra iniciativa de Fontserè y Patxot (ver sección siguiente). La cuestión no fue tan importante como para crear rencillas entre el SMC y el SME que se debieron principalmente a sucesos posteriores que se comentarán en la segunda parte de este trabajo.

En cualquier caso procede insistir en la frescura que traía consigo aquella publicación de Fontserè que apareció en 1925,

¹¹Fontserè E., *Atlas elemental de núvols, publicat a utilitat dels observadors de la xarxa meteorològica catalana*, G. Gili, Barcelona, 1925.

¹²Schereschewsky P. y Wehrlé P., *Les systèmes nuageux. Mémorial de l'Office national météorologique de France*, Paris, à l'ONM et chez Etienne Chiron éd., 1923

¹³Batlló J., Busto M. (2017), op. cit., pág. 26

¹⁴Publicaciones en la Facultad de Ciencias, en los Anales de la Sociedad Española de Meteorología y muchas otras. Ver bibliografía de Fontserè en Roca A., Batlló J., Arús J. (2004), op. cit. págs. 75 - 86

antes de que la tarea fundamental de la observación empezara a enrarecerse en las reuniones de la OMI que se comentan a continuación, con una complicación progresiva de los informes de observación, tanto de nubes como de meteoros y variables atmosféricas, lo que fue una tónica creciente en las instrucciones internacionales de las décadas siguientes, tanto de la OMI como de su sucesora, la Organización Meteorológica Mundial. La meteorología no se liberó de esa “inflación” en los procedimientos de observación hasta 60 años después, cuando el auge de los modelos numéricos volvió a poner de relevancia la importancia de los simples datos directos y el acento en su densidad espacial y temporal antes que en su detalle.

Las reuniones de Copenhague, la donación de Patxot y una contribución de Fontserè a la nueva nomenclatura de las nubes.

Tras la larga etapa de preparación que había comenzado en 1923, el presidente de la CIEN, Delcambre, publicó en mayo de 1929 un “Atlas Provisional” sufragado por la ONM y ampliamente distribuido con el objeto de recoger comentarios y propuestas de todo el mundo para el atlas definitivo¹⁵. La reunión de la CIEN en Barcelona, en junio ese año, se dedicó principalmente a ir cerrando detalles para la redacción del *Atlas internacional de nubes* y la selección de las fotografías a incluir. A la reunión asistieron, además de Fontserè y Patxot, Meseguer y Rodés, director del Observatorio del Ebro de los jesuitas. No eran miembros de la Comisión, pero tradicionalmente no ha sido obstáculo para poder asistir a las sesiones, tanto en la antigua OMI como en la Organización Meteorológica Mundial actual. Posiblemente asistiera también Rafael Marín, jefe en aquel momento de la Oficina del SME en Barcelona, a quien nos referiremos en los sucesos de 1939. La fundación Rabell se encargó de instalar una magnífica exposición de fotografías de nubes para facilitar la



Participantes en la reunión de la Comisión de Estudio de las Nubes en Barcelona, junio de 1929, retratados en el observatorio Fabra. En la primera fila, a la izquierda, Eduard Fontserè. En la última fila el segundo a la izquierda es probablemente Rafael Patxot. Foto publicada por la *Associació Catalana de Meteorologia*.

elección de las que se utilizarían en el *Atlas*. Patxot seguía sobresaliendo en su mecenazgo, pero lo mejor estaba aún por llegar.

La Comisión de Estudio de las nubes volvió a reunirse en septiembre de ese año en Copenhague, justo antes de la Conferencia de Directores (siguiente a la celebrada en Utrecht en 1923) que debía aprobar los planes definitivos para la publicación del nuevo *Atlas internacional de nubes y estados del cielo*. Hubo dos novedades importantes: la primera, que mientras se preparaba el Atlas definitivo con varios apéndices, se publicaría, ya en 1930, un extracto de la obra completa para uso de los observadores.

La segunda fue espectacular: Fontserè anunció durante la reunión, en nombre de Patxot quien no asistió, que éste “ponía a disposición del Presidente de la Comisión una suma de 150 000 francos franceses para asegurar la edición del Atlas completo”. Tan generosa donación privada suponía un impulso importantísimo para la publicación del Atlas porque el presupuesto de la OMI como organización no gubernamental no gozaba más que de un modesto régimen contributivo por sus miembros que solo cubría unos pocos gastos comunes. Varios autores han afirmado que la única condición que imponía Patxot para esa donación era que el Atlas se editara en catalán además de los tres idiomas oficiales. Es injusto atribuir al mecenas esa simplicidad; Patxot era una persona especialmente meticulosa y organizada y también muy consciente de la importancia de respetar el derecho y las regulaciones existentes, algo de lo que él mismo no disfrutaría años más tarde. No pretendía que se añadiera una nueva lengua al alemán, francés e inglés en una publicación oficial de la OMI, las condiciones que propuso eran más elaboradas y estaban perfectamente detalladas en siete puntos que se recogieron en el informe de la Comisión y fueron aceptados sin ningún cambio por la Conferencia de Directores en una resolución de la misma. Se transcriben a continuación¹⁶.

1. *L'Institucio Patxot met à la disposition du Président de la Commission pour l'Étude des Nuages (C.E.N.), pour la publication du nouvel Atlas international des Nuages, la somme de cent cinquante mille francs français, en trois versements de cinquante mille francs, suivant les progrès de l'édition officielle. Le dernier versement sera fait à la parution du premier exemplaire définitif.*

2. *Si le prix de l'édition officielle était inférieur à 150.000 francs, la différence serait déduite du dernier versement.*

3. *L'édition officielle comprendra trois séries parallèles d'exemplaires avec le texte respectivement en français, en anglais ou en allemand, littéralement conformes. Le Président de la C.E.N. indiquera le nombre d'exemplaires nécessaires dans chaque langue.*

4. *L'Institucio Patxot recevra, pour son usage personnel, 500 exemplaires des planches dont le prix sera prélevé sur la somme ci-dessus.*

5. *Les services météorologiques qui désireront faire, à leurs frais, des éditions de l'Atlas international, en d'autres langues que le français, l'anglais ou l'allemand pourront le demander au Président de la C.E.N. avant le tirage des planches, en indiquant le nombre d'exemplaires qui leur sera nécessaire et ils les paieront*

¹⁵Comité Meteorológico Internacional, Rapport du président de la Commission Internationale pour l'étude des nuages de 1923 à 1929, Procès-verbaux des séances de la Conférence Internationale des Directeurs à Copenhague, Septembre 1929.

¹⁶Comité Meteorológico Internacional (1929) óp. cit. Pag. 73 - 74

Eduard Fontserè, Rafael Patxot y la fotografía de nubes:

UNA HISTORIA DESDE 1919 HASTA NUESTROS DÍAS.

au prix contant. Ces planches leur seront remises dès que l'édition officielle paraîtra.

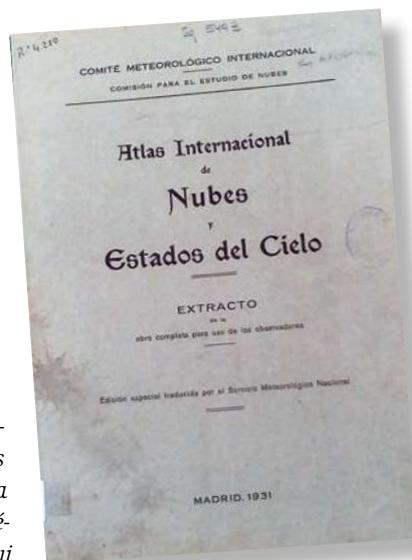
6. Le Président de la C.E.N distribuera les exemplaires gratuits de l'édition officielle qu'il croira nécessaires et le reste sera mis en vente. Le produit de cette vente constituera un fonds à la disposition du Président de la C.E.N. pour les dépenses ultérieures de la Commission.

7. Dans le cas où la C.E.N viendrait à disparaître, le stock restant des exemplaires des séries françaises, anglaises ou allemandes, sera distribué par moitié entre l'Office National Météorologique de France et l'Institut Patxot qui se mettront d'accord sur les conditions de vente jusqu'à l'épuisement de l'édition.

Seguramente los detalles habían sido consensuados previamente con el general Delcambre. En resumen, la donación de la Institución Patxot (esta vez no era la fundación Rabell, Patxot tenía varios patronazgos) financiaba las ediciones en francés, inglés y alemán y las traducciones a otros idiomas deberían ser preparadas por los interesados a un coste muy moderado, para lo que se les enviarían las planchas que solicitaran. La única ventaja para la publicación en catalán era que no tenía gastos adicionales, ya que el coste de los 500 ejemplares de planchas solicitados se incluía en la donación de Patxot, de acuerdo al punto 4.

Las actas de la Comisión transcriben que “tras un corto intercambio de impresiones y una intervención del Sr. Meseguer que subraya el bello gesto del Sr. Patxot, la Comisión vota, por aclamación, agradecimientos calurosos al Sr. Patxot y aprueba sus propuestas”¹⁷. Dicha aprobación fue confirmada, como queda dicho, por la Conferencia de Directores. Además, se aprobaron otra serie de medidas relativas al atlas como encargar la redacción definitiva del extracto para observadores y del Atlas completo a una sub-comisión integrada por el presidente y el secretario de la CIEN, K. Keil (Alemania), C. Cave (Reino Unido) y P. Wehrle (Francia, citado en la sección anterior de este trabajo) a los que luego se unieron R. Süring (Alemania) y T. Bergeron (Noruega)¹⁸ para el atlas completo.

El motivo principal de publicar el *Extracto del Atlas (abridged edition* en la versión inglesa) antes que la obra completa, era ponerlo cuanto antes a disposición de los observadores para quienes no eran muy necesarias las abundantes explicaciones y secciones específicas previstas para el atlas general, tales como el amplio capítulo sobre estados del cielo. Las tres ediciones oficiales aparecieron en 1930. La publicación en otras lenguas resultaba muy económica gracias a la donación de Patxot. En catalán se editó por la fundación Rabell ya en 1930 y en castellano por el SME en 1931 con traducción del meteorólogo Hilario Alonso.



Portada del Extracto del Atlas internacional en castellano publicado por el SME (citado como Servicio Meteorológico Nacional) en 1931

En todas las ediciones se destacaba antes del texto el agradecimiento a la Institución Patxot y también, en el prólogo del general Delcambre, a la fundación Rabell.

La mayoría de las fotografías se incluyeron en dos tintas para facilitar la identificación de los elementos nubosos (era la primera vez que se hacía así) y la imagen iba acompañada de un croquis y explicaciones. De las 42 fotografías solamente fueron seleccionadas tres de la sección nefológica del SMC - fundación Rabell, lo que llama la atención, porque en la obra final eran suyas 26 de las 174 láminas.

En el extracto del Atlas también se incluyó una foto del Observatorio del Ebro. La obra

completa apareció en 1932 y se reeditó en 1939. El SMC publicó una edición en catalán en 1935 (por retrasos en la traducción de acuerdo a J. Batlló). El SME no realizó la suya, aunque se conservan en su biblioteca y oficinas bastantes ejemplares de la edición en francés lo que hace suponer que se adquirieron al bajo coste proporcionado gracias a la donación de Patxot.

Al igual que en revisiones futuras (la siguiente se realizó en 1956) la confección del Atlas fotográfico fue una tarea unida a otras dos: la revisión de la clasificación de nubes y sus agrupaciones en el cielo, y la codificación para la transmisión de los informes meteorológicos regulares, tareas en las que la Comisión de Estudio de las Nubes trabajó necesariamente con la Comisión de Información Sinóptica del Tiempo que presidía entonces el inglés E. Gold. En aquella reunión de Copenhague se cerró la clasificación básica que ha llegado hasta nuestros días con los cuatro grupos de nubes Altas, Medias, Bajas y de Desarrollo vertical, y se definió el último de los diez géneros, Nimbostratus, mientras que desaparecía el género Nimbus. Entre otros detalles se revisó la nomenclatura abreviada de nubes que incluía puntos tras las abreviaturas. Fontserè observó la confusión que existía, por ejemplo, entre los géneros **Ci.**, **Cu.** y **Ci.-Cu.** (cirrocumulus) y recomendó usar una sola palabra, por ejemplo, **Cicu** (sin puntos). La propuesta fue aprobada por la Comisión e introducida en el Extracto del Atlas, pero manteniendo un punto al final de las abreviaturas. En el Atlas completo las abreviaturas de todos los géneros se redujeron a dos letras (p. ej. Cc. para cirrocumulus) y en una revisión posterior se suprimió el punto final, tal como originalmente había propuesto Fontserè.

Agradecemos la revisión por J. Batlló y por la redacción de *Tiempo y Clima* de la primera parte de este trabajo. La segunda, que aparecerá ya en el próximo número, se refiere a los avatares sufridos en el periodo 1936 – 1984 por la colección fotográfica de nubes de la fundación Rabell, asociados a la historia de la meteorología oficial en España y a los dos protagonistas de los estudios nefológicos en el SMC, Eduard Fontserè y Rafael Patxot.

¹⁷Comité Meteorológico Internacional (1929) óp. cit. pag. 373.

¹⁸Thor Bergeron fue uno de los jóvenes discípulos de Vilhelm Bjerknes en Bergen. En Copenhague insistió en la inclusión de un capítulo sobre los procesos físicos de formación de nubes que no llegó a incorporarse para limitar la larga extensión del Atlas completo. Bergeron prosiguió su carrera con especial dedicación a ese tema y es especialmente recordado por sus investigaciones sobre el origen de la precipitación.