

Ciencia, ideología y política en España Augusto Arcimís (1844-1910) y la creación del Instituto Central Meteorológico

Aitor Anduaga

Las entidades científicas —sociedades, centros y laboratorios— no emergen de la nada. Es indudable que nuestra comprensión de la ciencia española ha aumentado gracias a los intentos que se han realizado por mostrar el clima social e intelectual en el que se fundaron las instituciones científicas. El último cuarto del siglo XIX fue un periodo de gran vitalidad de ideas, en el que coexistieron iniciativas científicas originales con cambios políticos y sociales vertiginosos. Bajo el paraguas conceptual de «regeneracionismo» convergieron un conjunto de reivindicaciones científicas, culturales e ideológicas que aspiraban a reformar la sociedad española en los años anteriores a 1898, cuando ya comenzaban a manifestarse los primeros síntomas del desplome colonial. La reacción de personalidades muy significativas del liberalismo de la época pasó por el reconocimiento del evidente atraso científico-técnico y por el propósito de enmendarlo mediante la creación de estímulos a través de instituciones y servicios.¹

La ciencia decimonónica finisecular, y en particular la meteorología, era una actividad social que se desarrollaba en pequeños grupos, pero también en redes asociadas e instituciones. Debido a su naturaleza social, las decisiones se tomaban basándose en políticas de asignación. A la postre éstas se convertían en decisiones económicas y políticas, que se adoptaban de acuerdo con los grupos de poder e influencia. Las prácticas, los objetivos y los modelos de organización meteorológica sobre las cuales se sustentaban las decisiones de política científica formaban parte de la cultura de la ciencia española.

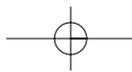
El espacio meteorológico y astronómico de este periodo era una realidad compleja. A la meteorología y la astronomía asociadas a las instituciones oficiales —«meteoro-

¹ La influencia de sectores liberales agrupado en torno a la Institución Libre de Enseñanza en el impulso del regeneracionismo científico ha sido estudiada en numerosos trabajos. A título de ejemplo, véanse: García Camarero, E.: «La regeneración científica en la España del cambio de siglo», *Revista de Hispánico Filosófico*, 5, 2000, págs. 17-42; y Vega, R. de la: «Francisco Giner y la Introducción de la ciencia Moderna en España», *Cuadernos para el Diálogo*, número extraordinario, octubre de 1965.

logía y astronomía oficiales», como se las conocía— había que añadir las actividades que impulsaron los *amateurs* y las asociaciones excursionistas —concentradas éstas principalmente en Cataluña— como agentes difusores con importante eco en la sociedad. Los primeros, conocidos popularmente como meteorólogos o pseudometeorólogos y astrónomos *amateurs*, integraban una comunidad de expertos y polemistas que fueron capaces de situar sus disciplinas en un ámbito social más amplio que el meramente científico. Esto era especialmente importante en una época en la que algunos temas tan significativos como la predicción del tiempo se conocían poco y estaban para muchos bajo sospecha. El servicio de predicción o pronóstico del tiempo estaba a cargo del Servicio de Meteorología Marítima —creado en 1884— y dirigido por el Observatorio de Marina de San Fernando (Cádiz). Este servicio respondía a la necesidad de los marinos y navegantes de contar con pronósticos sobre el estado atmosférico general en las costas. En contraposición, el Observatorio Astronómico de Madrid rehuía todo intento de predicción meteorológica, limitándose a informar del estado del tiempo, lo cual suscitaba suspicacias sobre la efectividad del Centro.² Hacia mediados del siglo XIX, se observa la formación a nivel internacional de un nuevo diseño organizativo que consiste en la fundación de servicios meteorológicos centrales en prácticamente todos los países europeos. Como dato relevante, en 1885 sólo había tres países europeos que no disponían de dicho servicio: Grecia, Turquía y España.

El objetivo del presente artículo es examinar cómo las corrientes ideológicas y políticas operaron sobre la ciencia cuando se creó el Instituto Central Meteorológico, en 1887. Por *operar* entendemos el modo en que la ideología y la política influyeron en el proceso de institucionalización de la meteorología. Nuestro interés es más descriptivo y evaluativo que preceptivo. Pretendemos identificar los grupos de presión que existieron en materia de política meteorológica y evaluar los efectos que tuvieron los idearios institucionistas y conservadores sobre la organización de las actividades meteorológicas. Intentaremos mostrar la manera en que cada grupo ideológico se decantó preferentemente por ciertos modelos organizativos; describiremos la irrupción de corrientes científicas heterodoxas frente a la ciencia que se hacía en las instituciones ya establecidas, y analizaremos la singular comunión de ideales que existió entre Augusto Arcimís, Francisco Giner de los Ríos y la Institución Libre de Enseñanza a la hora de poner en práctica su particular *misión* en orden a la renovación de la meteorología en España.

² Sobre las actividades realizadas en ambos Centros, véanse: González, F. J.: *El Observatorio de San Fernando: (1831-1924)*. Ministerio de Defensa, Madrid, 1992; y Asociación de Amigos del Observatorio Astronómico de Madrid: *Doscientos años del Observatorio Astronómico de Madrid*. Estudio Gráfico, Madrid, 1992.



1. Notas biográficas de Augusto T. Arcimís Wehrle (1844-1910)

Si existe en la historia de la meteorología una figura que haya destacado por su protagonismo en el proceso de institucionalización del Servicio Meteorológico Español, ésta es, sin duda alguna, la de Augusto T. Arcimís Wehrle, el primer director del Instituto Central Meteorológico (ICM) y, por tanto, el primer meteorólogo profesional español. A este mérito habría que añadirle otros, como el de ser uno de los precursores de la meteorología dinámica y probablemente el primer astrofísico moderno español.³ Por estas razones, resulta sorprendente que la figura de Arcimís haya pasado prácticamente inadvertida para la historiografía moderna española.⁴

Arcimís nació en Sevilla, aunque muy joven se trasladó a vivir a Cádiz junto con sus padres.⁵ Se doctoró en Farmacia, pero nunca llegó a ejercer la profesión, puesto que sus inquietudes se inclinaron pronto por la astronomía y la meteorología. Tras finalizar sus estudios, viajó por Europa, lo cual le sirvió para adquirir un buen conocimiento del francés, el inglés y el italiano. En su casa de Cádiz instaló un pequeño observatorio astronómico y meteorológico donde efectuó sus primeras observaciones astronómicas. La importancia de éstas no reside tanto en su contribución a la astronomía descriptiva cuanto en su aportación a la astronomía física, campo éste en el que probablemente también fue pionero, mediante observaciones espectroscópicas. En la década de los setenta Arcimís llevó a cabo una intensa actividad astronómica, que se plasmó en numerosas publicaciones en revistas internacionales acreditadas y en su participación en círculos astronómicos prestigiosos, como la Royal Astronomical Society of London, en 1875, y la Società degli Spettroscopisti italiana, en 1874. El meteorólogo Nicolás Sama, que trabajó junto a él en el ICM, describía magistralmente las cualidades humanas del astrónomo gaditano (1927, pág. 3; véase nota 5):

Fue Arcimís atildado y pulcro, enérgico y luchador, de convicciones avanzadas, y extraordinariamente comprensivo y tolerante, de modales aristocráticos y de espíritu finamente

³ El autor del presente artículo va a publicar próximamente un trabajo titulado «Augusto Arcimís Wehrle (1844-1910): el regeneracionismo de la astronomía y la meteorología españolas», en el que se analiza la contribución científica de Arcimís.

⁴ Las principales contribuciones sobre la figura de Arcimís subrayan su amistad con Francisco Giner de los Ríos. Véanse: Garrido, F.: *Francisco Giner de los Ríos, creador de la Institución Libre de Enseñanza*. Comares, Granada, 2001, págs. 142-149; y López Álvarez, J.: *La Institución Libre de Enseñanza: su influencia en la cultura española*. Diputación de Málaga, Servicio de Publicaciones, Málaga, 1998, págs. 228-229.

⁵ Las notas biográficas se han obtenido de las siguientes fuentes: Nicolás Sama, ayudante de Arcimís en el ICM, trazó su biografía en los *Anales de la Sociedad Española de Meteorología*, 1927, 1 (2), 3-4; y José Jiménez-Landi hizo otro tanto en *La Institución Libre de Enseñanza, II. Período parauniversitario*. Taurus, Madrid, 1987, pág. 613. Véase también la *Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana*. Espasa-Calpe, Madrid, 1909, t. V, pág. 1297.



cultivado; matizaba su siempre amena e instructiva conversación con fino gracejo andaluz. Amante de la naturaleza y experto marino, pasaba sus ratos de ocio en el campo o en el mar. Enemigo de vanidades externas, rechazó toda clase de condecoraciones.

El acercamiento de Arcimís a la Institución Libre de Enseñanza se produjo a través de Francisco Giner de los Ríos. Ambos entablaron una estrecha amistad que se inició en 1874 y se prolongaría hasta la muerte de aquél, en 1910.⁶ Se ha comentado en más de una ocasión el poder persuasivo y el exquisito encanto personal, casi clerical, de los que gozaba Giner. Parte de la admiración que suscitaba se basaba en la rara cualidad de proyectar cierto esteticismo, impregnado de reverberaciones ascéticas, con una crítica dura, casi despiadada, a la ordinariedad de las clases medias. Arcimís nunca ocultó el aprecio que sentía por él, por su personalidad, «por sus ideas, por sus normas de conducta, por su exaltado fervor por cuanto pudiese contribuir a la dignidad del hombre y a la renovación intelectual, moral y científica de España» (García de Valdeavellano, 1980, pág. 4; véase nota 6). Giner fue un estímulo para todos sus amigos, para todos aquellos que querían europeizar y modernizar el panorama cultural español de finales de siglo XIX. En mayor o menor grado, este ímpetu contagió a todos sus amigos institucionistas.⁷ «Debían de ser, sin duda, extraordinarias la capacidad de entusiasmo y el atractivo personal que tenía don Francisco cuando podía incluso hacer cambiar el rumbo de una vida» (García de Valdeavellano, 1980, pág. 5). Esta fascinación puede parecer hasta exagerada —«ósmosis espiritual», en opinión de A. Jiménez-Landi—, según se desprende de las palabras que le dedicó Arcimís en una de sus cartas:

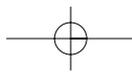
Yo creo que quiero a Vd. tanto que no me inspira ni respeto, ni temor, ni me guardo más de Vd. que de mi sombra, y cuando muchas veces me censura Vd. jamás se me ocurre que es mi amigo, ni mi padre, ni mi preceptor el que me reprende, sino la voz imperiosa de mi propia conciencia, que a despecho mío he de escuchar. ¡Bendito sea mil veces Orovio, si es que a él le debo el haber conocido a Vd.!⁸

A comienzos de 1878, se produjo un hecho destacado en el ámbito astronómico español. Arcimís y varios amigos, entre los que se encontraban Augusto González de Linares, Manuel Bartolomé Cossío y Alejandro San Martín, todos afines a la Institu-

⁶ Fruto de esa relación, se conserva una correspondencia epistolar de más de 125 cartas en la Biblioteca de la Real Academia de la Historia de Madrid (RAH), Fondo Giner de los Ríos. Un resumen de ésta fue dado a conocer por el historiador Luis García de Valdeavellano, nieto de Arcimís, en una conferencia que pronunció ante la Corporación de Antiguos Alumnos de la Institución Libre de Enseñanza el 24 de abril de 1980 sobre el tema *Mi abuelo Augusto Arcimís y su correspondencia con don Francisco. El Instituto Central de Meteorología*. Corporación de Antiguos Alumnos de la Institución Libre de Enseñanza, Madrid, 1980

⁷ Véase: Marco, J. M.³: *Francisco Giner de los Ríos: pedagogía y poder*. Península, Barcelona, 2002.

⁸ Carta de Augusto Arcimís a Giner de los Ríos del 13 de noviembre de 1876. RAH, Madrid.



ción Libre de Enseñanza, se reunían en Cádiz para formar un grupo de astronomía. La conferencia que Linares impartió en la Institución Libre de Enseñanza en el mes de marzo nos muestra al santanderino entusiasmado con los avances que se venían realizando en torno a la evolución de los astros.⁹ Arcimís le confesaba a Giner que se sentía como el fundador de la astronomía gaditana. Los institucionistas conformaron una corriente de oposición a la astronomía oficial española, que estaba representada por los astrónomos de los Observatorios de Madrid y de San Fernando. «¿Se puede saber qué debe la ciencia a los directores de los Observatorios de San Fernando y Madrid?» se preguntaba Arcimís (Jiménez-Landi, 1987, pág. 208; véase nota 5). Las alusiones a la «astronomía oficial» eran constantes en la correspondencia que Arcimís mantuvo con Giner. Un ejemplo lo encontramos en 1878, cuando los astrónomos de San Fernando se desplazaron a las Antillas para observar el eclipse total de sol del 29 de julio. Arcimís comentaba con ironía: «qué papel tan lucido habrán hecho los astrónomos de S. Fernando que fueron a Cuba».¹⁰

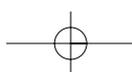
A lo largo de su dilatada carrera, Arcimís encarnó con naturalidad el papel de figura disidente de la ciencia oficial española, en particular la astronomía y la meteorología. De convicciones avanzadas para la época, su estilo vigoroso y audaz y su carácter agitador y emprendedor resultaron la mejor garantía para liderar una corriente heterodoxa que se opuso a la política científica de los Observatorios de Madrid y San Fernando. Giner gustaba de decir, cuando aludía a cuestiones de libertad de enseñanza e individualismo, que había que ser «cada día más radical y con la camisa más limpia». En astronomía y meteorología, eso quería decir ir a contracorriente, con el riesgo de quedarse al margen. Arcimís fue consciente en todo momento de su condición de *outsider* de la astronomía española. En 1878 publicó, si no el mejor, sí el más productivo y laborioso de sus trabajos, *El telescopio moderno*. La obra constituía una ventana abierta a la investigación astronómica internacional, y en ella hacía gala de una gran erudición y documentación sobre las cuestiones astronómicas y astrofísicas más vanguardistas.

2. La creación del Instituto Central Meteorológico

En la larga etapa política de la restauración de la monarquía de los Borbones (1874-1898), se dio una continua alternancia en el poder entre el Partido Progresista, liderado por Práxedes Mateo Sagasta, y el Partido Conservador, dirigido por Antonio Cánovas del Castillo. El resultado de esta alternancia fue un periodo de normalidad como no se había conocido en todo el siglo XIX. Este periodo se caracterizó por un consi-

⁹ García de Linares, A.: *La vida de los astros*. Duodécima conferencia, impartida el 9 de marzo de 1878, en la Institución Libre de Enseñanza. *BILE*, 536, 1878.

¹⁰ Carta de Augusto Arcimís a Giner de los Ríos del 14 de agosto de 1878. RAH, Madrid.



derable crecimiento económico, que no siempre llevó implícita la modernización del país. España creció en fábricas, minas, ferrocarriles y bancos. Ciertas industrias, como la textil y la algodonera, experimentaron rápidos desarrollos. Pero el crecimiento no fue lineal ni sostenido, sino que se caracterizó por crisis industriales y financieras periódicas. Las exportaciones desempeñaron un papel básico, sobre todo en el periodo 1860-1880, y amplias regiones de Cataluña y País Vasco se especializaron en la industria.

Los primeros años de la década de los ochenta fueron testigos del auge de la Institución Libre de Enseñanza en los círculos universitarios. El Gobierno liberal de Sagasta, a través de su ministro de Fomento, José Luis Albareda, planeó promover la reforma del sistema de enseñanza. Cossío fue nombrado director del Museo Pedagógico Nacional, Giner volvió a ocupar su cátedra de Filosofía del Derecho en 1882 y Arcimís se trasladó a Madrid en 1884 para encargarse de la cátedra de Física en la Institución Libre de Enseñanza. El contexto era propicio para la renovación intelectual y científica española. La influencia de Giner y Linares fue decisiva en la creación de la Estación de Biología Marina de Santander, en 1886, y no solo por sus planteamientos científicos, sino por el modo mismo de dar respuesta a determinadas necesidades sociales. La visión del paisaje de Giner comenzaba a cuajar.

Indudablemente estos hechos, que alcanzaron un gran eco, actuaron como caja de resonancia de todos los proyectos del entorno institucionista. En 1883, Giner propuso a Arcimís la creación de una Oficina de Meteorología. Se trataba de un proyecto que llevaría a cabo el Gobierno presidido por Posada Herrera, bajo la dirección del propio Arcimís. Giner descubrió en Arcimís la persona cualificada que podía liderar la «europeización meteorológica» de España hasta sus últimas consecuencias. De forma entusiasta, éste aceptó participar en el proyecto:

El puesto que voy a tener es inmejorable para mis inclinaciones: conozco que más adelante se puede dar a ese servicio una organización muy varia, utilizando a veces a los curas de los pueblos y a los maestros de escuela. Si yo puedo, a cada uno de éstos voy a dar un pluviómetro. Conocido aproximadamente el reparto de lluvia, será necesario que los ingenieros establezcan un servicio hidrológico. La meteorología española es muy complicada por la orografía del país y los dos fuelles, atlántico y mediterráneo.¹¹

Arcimís quería un servicio competente y moderno que diera cabida a una estación meteorológica en Canarias, ya que consideraba el enclave canario como una zona de incidencia meteorológica clave en la península. De lo que se trataba era de crear un servicio que lograra predecir las perturbaciones atmosféricas en un plazo de tiempo relativamente corto, analizando el problema desde un punto de vista dinámico. La idea

¹¹ Carta de Augusto Arcimís a Giner de los Ríos del 28 de noviembre de 1883. RAH, Madrid.



de la creación de una oficina meteorológica iba poco a poco tomando cuerpo. Los dos amigos se sentían como embarcados en la misma empresa. Giner, batallador y partidario de revoluciones silenciosas —como acostumbraba a decir—, consideraba que Arcimís, ardiente y de espíritu luchador, como él, era la mejor garantía para la ansiada renovación meteorológica y la modernización de las instituciones científicas. La emoción se apoderó de Arcimís:

*Vamos a Madrid llenos de entusiasmo y esperanza. Me propongo trabajar con todas mis fuerzas y con el auxilio de Mac [José Macpherson] y de algún otro puede ser que la Oficina meteorológica cumpla honestamente su cometido [...] Estoy entusiasmado y lleno de ilusiones en todo lo que se puede hacer. ¿Darán dinero para impresiones? ¿Podremos publicar mapas del tiempo? ¿Se prestarán en Fomento a que los torreros hagan observaciones? ¿Conque Cossío Director del Museo Pedagógico y yo Director de la Oficina Central Meteorológica!*¹²

El hecho de que en Francia ya se hubiera ampliado el servicio de predicción al sector agrícola le servía de estímulo para proyectar lo mismo en España. Aunque al principio no había nada decidido, Arcimís estaba muy ilusionado con que el ministro de Fomento le concediera el dinero suficiente para la compra de material. Persuadido como nunca, estaba dispuesto a solicitar ayuda económica para poder publicar «un mapita del tiempo o atlas meteorológico de España».¹³

En enero de 1884, la situación política cambió, y con ello el proyecto del servicio meteorológico quedó paralizado. En efecto, el Gobierno de Posada Herrera fue sustituido por el conservador de Cánovas del Castillo. Alejandro Pidal y Mon, fundador de la Unión Católica, pasó a encargarse del Ministerio de Fomento. Pero varios meses después, el 27 de noviembre, tras el fallecimiento de Alfonso XII, se constituyó el nuevo Gobierno liberal de Sagasta. Al frente del Ministerio de Estado estaba Segismundo Moret y Prendergast, mientras que Montero Ríos ocupaba la cartera de Fomento. El Gobierno atravesó una crisis poco después, y el 10 de octubre de 1886 Carlos Navarro Rodrigo, amigo íntimo de Giner, sustituyó a Montero Ríos en su cargo en Fomento.

En este contexto, Giner vio la posibilidad de plantear nuevamente el proyecto de creación de una oficina meteorológica. Se lo comunicó a Navarro Rodrigo, a quien pareció gustarle la idea. Giner animó a Arcimís para que lo presentara, en su calidad de reconocido astrónomo y meteorólogo. El proyecto quedó incluido en los presupuestos del Estado para el año 1888. Fue definitivamente aprobado el 27 de abril de 1887 por la Subcomisión de presupuestos del Congreso de los Diputados, que asignó 40.250 pesetas para la creación e instalación del ICM.

¹² Carta de Augusto Arcimís a Giner de los Ríos del 5 de diciembre de 1883. RAH, Madrid.

¹³ Carta de Augusto Arcimís a Giner de los Ríos del 29 de noviembre de 1883. RAH, Madrid.

Asistimos, por tanto, a la puesta en marcha de una iniciativa inspirada por los defensores del movimiento institucionista: Giner, Arcimís, Macpherson, Cossío, etc., quienes pretendían establecer un servicio meteorológico moderno, al estilo de los servicios extranjeros más prestigiosos, como los de Francia o Alemania, con preferencia por la función de predicción del tiempo, eludiendo, en lo posible, el excesivo protagonismo que habían tenido hasta esa fecha los Observatorios Astronómicos de Madrid y San Fernando. Arcimís contaba con el apoyo de los institucionistas para poder materializar, con enorme determinación, su «revolución meteorológica», toda vez que el cargo de director le otorgaría una nueva misión en orden a la modernización meteorológica española. En este aspecto los ideales institucionistas más reivindicados —la transformación social y la reforma educativa— resultaban para Arcimís la mejor salvaguarda de la renovación científica que preconizaba.

La expansión de los institutos centrales meteorológicos llegó a España con un retraso de casi cuarenta años. El Instituto Central Meteorológico se creó en Madrid por Real Decreto del 11 de agosto de 1887. La plaza de director se convocó a oposición por Real Orden de 7 de septiembre.¹⁴ El Instituto, que dependía de la Dirección General de Instrucción Pública, debía ocuparse principalmente de calcular y anunciar el tiempo en los puertos y en las capitales de provincia. Se nombró una comisión científica con el objeto de estudiar las funciones que tenía que ejercer.¹⁵ El informe que ésta redactó evaluaba en 200.000 pesetas el presupuesto anual de sostenimiento del servicio. Esta cantidad era muy superior a la que destinó el Ministerio de Fomento para la creación del ICM (20.000 ptas.) y para el resto del servicio (20.250 ptas. en concepto de personal más 5.000 para material). Al parecer, la Comisión apostaba por un servicio ambicioso y centralizado, que consiguiera reunir y articular todas las estaciones y observadores meteorológicos bajo las instrucciones de un único órgano. Ahora bien, en la práctica, las vías que se siguieron fueron la prudencia y la moderación en el gasto.

3. La supresión y el posterior restablecimiento del ICM

La creación del ICM fue duramente criticada por la oposición conservadora. El diputado Carlos Castel y Clemente, en la sesión de debate de los presupuestos, cuestionó la forma en que se había organizado el servicio, la celeridad con que habían tenido

¹⁴ Véase: Archivo General de la Administración, Sección de Educación y Ciencia (Alcalá de Henares), legs. 6510 y 6511: «Actas de las sesiones celebradas por el Tribunal de oposiciones a la plaza de Director del Instituto Central Meteorológico» (1888) y «Expediente para proveer por oposición la plaza de Director del Instituto Central Meteorológico» (1888).

¹⁵ La Comisión estaba formada por José Echegaray, Miguel Merino, José Peñarredonda, Francisco Vila, Francisco Mora y José Machperson. Sobre el informe redactado: *Anuario del O. C. M.*, 1916, págs. 8-12.



lugar las oposiciones y el funcionamiento actual del Centro.¹⁶ Con un discurso desdenoso y mordaz, culpó a Arcimís de pretender comprar unos instrumentos cuando no había crédito para pagarlos. La oposición abogaba por impugnar el presupuesto y restablecer el Observatorio Astronómico de Madrid como centro impulsor de las actividades meteorológicas. Se argumentaba que el mantenimiento del ICM supondría un gasto extraordinario para las arcas del Estado, por lo que, una vez suprimido éste, se podría distribuir el presupuesto por institutos y colegios religiosos con el fin de mejorar los instrumentos meteorológicos allí instalados.

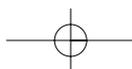
La réplica vino de la mano de Resquejo, miembro de la Comisión de Presupuestos. Éste reconoció ciertas deficiencias en el funcionamiento del ICM, como el de la reducción del personal a una sola persona, su director, pero defendió su creación. Alabó la gestión de Arcimís, por estimar injusto el exigir a una sola persona el trabajo que tenía que corresponder a todo un equipo. Contrario a la unificación de los dos servicios, Resquejo consideraba que:

Respecto de la diferencia que hay entre el Servicio Meteorológico y el Astronómico, éste último exige reposo, quietud, nada de movimiento ni de precipitaciones, y el servicio de la prognosis exige una actividad verdaderamente vertiginosa, y no sé yo si dentro de un mismo edificio y bajo una misma dirección encajarían dos organismos de índole tan diversa. En Francia, en Alemania, en Bélgica, en todas las naciones donde está establecido el servicio meteorológico y el servicio astronómico, no sólo no están bajo una sola dirección, sino que ni aún están en el mismo local, justamente por esa especie de antagonismo que tiene que existir, necesariamente, entre la observación matemática, que exige la astronomía, y el trabajo vertiginoso de pedir a distintas provincias cada día datos sobre los fenómenos meteorológicos, reducirlos a uno solo y comunicarlos telegráficamente a todos los puntos de España.¹⁷

La eliminación del ICM no era un hecho insignificante. Suponía la anulación de la pretensión de instituir en España un determinado modelo de servicio meteorológico, acorde con el espíritu del movimiento institucionista. El artífice de esta medida fue el Gobierno conservador de Cánovas del Castillo, con Santos de Isasa y Vallseca en la cartera de Fomento. La resolución anuladora llegó a través del Real Decreto del 3 de abril de 1891. El ministro Santos de Isasa, en su argumentación en pro de la supre-

¹⁶ Los debates del Congreso de los Diputados se han obtenido de los *Extractos oficiales* de la sesión del 21 de mayo de 1890, págs. 20, 21 y 22. El *Boletín Meteorológico de Noherlesoon* transcribió las actas en su n.º 62, 1890, pág. 128. Una información detallada al respecto se encuentra en García de Pedraza, L., y Giménez de la Cuadra, J. M.: *Notas para la historia de la Meteorología en España*. Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, Madrid, 1985, pág. 40; y *Anuario del O. C. M.*, 1916, págs. 13-15.

¹⁷ *Extracto oficial* de la sesión celebrada por el Congreso de los Diputados el 21 de mayo de 1890, págs. 36-37.



sión del centro, mantuvo que éste no había podido iniciar su servicio, y que por ello su cierre estaba justificado. También puso en duda los argumentos de utilidad pública que motivaron su fundación, así como los económicos, por considerar que el gasto se dispararía. En la parte dispositiva, dictó mandatos por los cuales el Observatorio de Madrid volvía a hacerse cargo del servicio meteorológico. Arcimís recibió la noticia con resignación: «A don Santos Isasa se le ha metido en la cabeza que todos los krausistas son unos pillos y que yo soy krausista», escribió a su hermano, en alusión al decreto derogador (García de Valdeavellano, 1980, pág. 39). Giner, a su vez, quedó muy afligido por la supresión.

Las partes interesadas en la polémica supresión expresaron abiertamente sus posturas. Miguel Merino, director del Observatorio de Madrid, propuso al Ministerio de Fomento una serie de reformas y mejoras.¹⁸ Merino consideraba estéril el esfuerzo de tratar de predecir el tiempo basándose en el aumento de la precisión en las observaciones mientras no se mejorara la extensión de la red y la rapidez de las comunicaciones telegráficas. Llegaba al extremo de admitir que, en materia de la prognosis del tiempo referida a las necesidades agrícolas, no podía hacerse nada.

Al Ministerio de Fomento lo criticaba por competencia desleal, por cuando el Ministerio de Marina disponía de personal y material científico «que no creo disponga el de Fomento, de organización administrativa, basada en la ordenanza militar, para el objeto de que se trata, en sobresalientes términos provechosa» (Merino, 1916, pág.17; véase nota 18). Calificaba esta intromisión del Ministerio de Fomento como una injerencia inoportuna e inconveniente. A Merino le desagradaba el proyecto del ICM, proyecto que, recordemos, dependía de la cartera de Fomento. Si el servicio de predicción encomendado al Observatorio de San Fernando era deficiente, afirmaba, «mucho más lo sería disgregándole del Ministerio de Marina, con autoridad y elementos para mejorarle y completarle, y confiándole al de Fomento, tan abrumado de obligaciones gravísimas y a cual más perentoria como falto de recursos para satisfacerlas» (pág.17).

Merino sugería, para resolver los problemas de la prognosis del tiempo y de la interrupción del ICM, que se abogara por la colaboración entre los Observatorios de San Fernando y de Madrid, otorgando los trabajos de predicción al primero y desarrollando el seegundo las actividades meteorológicas que venía llevando a cabo —con mejora de las estaciones y aumento de su número—. Esta línea continuista fue acogida con buenos ojos por los responsables del Observatorio de San Fernando. No resulta difícil imaginar lo que debió sentir su director, Cecilio Pujazón, cuando, después de haber perseverado durante diez años en sus esfuerzos por establecer el Servicio Meteoroló-

¹⁸ En conformidad a lo preceptuado en el artículo 2.º del anterior decreto, Merino elaboró una *Memoria* en la que mostraba manifiestamente su posicionamiento. Ver *Anuario del O. C. M.*, 1916, págs. 17-18.

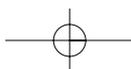


gico Costero en Cádiz y tras tres años de medianos resultados, tuvo que escuchar primero voces sobre la fundación de un nuevo Centro en Madrid, que a diferencia del suyo iba a disponer de los recursos económicos necesarios, y luego noticias sobre su supresión. La apertura del ICM supuso para el Observatorio gaditano el cese de la publicación del *Boletín Meteorológico*, la suspensión de las actividades del Centro Meteorológico y la reducción de sus tareas, que habían quedado limitadas a la recepción de telegramas de las Capitanías de puerto y la remisión a éstas de telegramas sobre el estado y la predicción del tiempo. El cierre del ICM le permitía recobrar el protagonismo perdido.

Arcimís, por su parte, quedó separado de su cargo de director y en situación de excedencia. Percibió la medida como una injusticia hacia su persona. Su tenacidad y disidencia le colocaron en una situación embarazosa para el Gobierno español. Fiel a sus creencias, continuó ejerciendo de forma extraoficial algunas funciones. Asistió a la Primera Conferencia de Directores de Servicios Meteorológicos, que se celebró en Múnich el 26 de agosto de 1891. Esta actitud pone de manifiesto un cierto grado de insumisión y rebeldía del meteorólogo gaditano no sólo respecto al Ministerio de Fomento, del cual dependía, sino también respecto al Ministerio de Marina y al Observatorio de Madrid.

Hasta ese momento, los congresos y las reuniones meteorológicas habían tenido un claro cariz gubernamental, pero a fin de disponer de mayor libertad para organizar nuevas estructuras a nivel internacional, Heinrich von Wild, presidente del Comité Internacional de Meteorología, y R. H. Scott, secretario del mismo, convocaron una conferencia privada para los directores de los servicios meteorológicos. En la carta de invitación insistieron acerca de la naturaleza *no oficial* de la reunión, y por tanto no dirigida a los delegados de los Gobiernos. Es importante señalar que lo que allí se cuestionaba era el procedimiento adoptado en los Congresos Meteorológicos Internacionales, como el celebrado en Roma en 1879 y al que asistieron Aguilar Vela y Pujazón. Dichas citas se habían convertido en encuentros infructuosos debido al carácter consultivo de los acuerdos y a la falta de compromiso de los delegados oficiales. Sus organizadores habían prometido no volver a convocar ninguno más. La reunión de Múnich era, por tanto, de carácter privado; estaba restringida a los jefes de los servicios meteorológicos y dedicada a la discusión de cuestiones concretas, a la búsqueda de puntos comunes en los métodos de observación y de cálculo y a la realización de trabajos coordinados.

El problema del ICM eclosionó en el Congreso de los Diputados. El ministro de Fomento, Santos de Isasa, y el diputado Alberto Bosch y Fustegueras se enzarzaron en una agria polémica durante las sesiones del 1 y el 4 de mayo de 1891. Los reproches del ministro apuntaban a la ostentación y al dispendio público como primeras causas de la disposición, a lo que había que unir la inoperancia del servicio.



La magnificencia de la creación ha sido tal, que, en efecto, ese Instituto, en cuatro años, no ha podido prestar ni el más pequeño servicio. No es esto decir que fuera un servicio incompleto, que fuera un servicio falto de estas o de las otras condiciones, que se hubiera aproximado algo a aquello que se deseaba; no, absolutamente nada; pero en cambio ha costado al presupuesto próximamente 100.000 pesetas, 100.000 pesetas arrojadas al arroyo, no por un criterio político o administrativo mejor o peor, de esos que producen la suspensión de algo que debiera conservarse.¹⁹

En realidad, lo que reprobaba Santos de Isasa, como causa secundaria que afloraba tímida pero abiertamente en su discurso, era la pretensión de los impulsores del ICM de competir con el servicio meteorológico del Ministerio de la Marina, ubicado en el Observatorio de San Fernando. Es decir, querer someter el Ministerio de la Marina al Instituto, en vez de ser el Instituto quien se sometiera al Observatorio de San Fernando. Así, dando por sentadas las verdaderas intenciones de los «inventores» del ICM, la solución del ministro pasaba por encomendar al Ministerio de Marina las predicciones del tiempo, los anuncios de tempestades y los avisos a los puertos, y al Observatorio de Madrid las observaciones, cálculos e investigaciones pertinentes. En definitiva, de esta forma se ponía de manifiesto que la supresión era una decisión motivada por razones económicas, a la par que políticas, por cuanto se perseguía restablecer el *status* perdido por los Observatorio de San Fernando y Madrid, que se habían visto perjudicados por el ideario institucionista.

Durante la misma sesión, Bosch, en su razonamiento ante el ministro en contra de la supresión, propugnó la separación del servicio meteorológico del astronómico por razones de índole científica: mientras que el primero partía de las ciencias físicas, el otro lo hacía de las ciencias exactas. Argüía, además, que «negarlo es participar de las graciosas preocupaciones de aquellos tiempos y de aquellas gentes que se figuraban que los astros influyen en el desarrollo de los meteoros»,²⁰ tal y como lo atestiguaba el hecho de que al siguiente Congreso meteorológico de Múnich únicamente fueran a asistir los representantes de los observatorios meteorológicos y no los de los astronómicos. Bosch, antiguo catedrático auxiliar de Física Matemática en la Universidad Central y exalcalde de Madrid, se había alineado en la corriente heterodoxa de Arcimís.²¹

¹⁹ *Extracto oficial* de la sesión celebrada por el Congreso de los Diputados el 4 de mayo de 1891. *Gaceta de Madrid*, 126.

²⁰ *Extracto oficial* de la sesión celebrada por el Congreso de los Diputados el 4 de mayo de 1891. *Gaceta de Madrid*, 126.

²¹ Bosch era autor de un manual de astronomía popular. Véase: Bosch, A.: *Manual de astronomía popular*. Gregorio Estrada, Madrid, 1879.

La polémica se acentuó al presentar el diputado liberal Segismundo Moret y Prendergast la impugnación de la supresión del ICM. El hecho de que un político de la talla de Moret, distinguido por su brillante capacidad oratoria, se hiciera cargo del asunto indica la envergadura que había alcanzado la controversia. Defendió la gestión de Arcimís y recordó que en numerosas ocasiones había solicitado los medios para completar la instalación del centro, pero que se le habían denegado. Siguiendo los razonamientos expuestos por el ministro, argüía Moret, se podían suprimir muchas cosas y alardear después de hacer economías acusando a los antecesores en el cargo de arrojar al arroyo el dinero del contribuyente.

El restablecimiento del ICM vino de la mano del Decreto del 15 de julio de 1892. Se derogó la anterior disposición, se puso en vigor el decreto fundacional y se recuperó la plantilla de personal que figuraba en el último presupuesto. Una vez restablecido el centro, dos fueron los problemas que preocuparon a Arcimís durante los primeros días de andadura del servicio: la rehabilitación del local, completando el enlace telegráfico entre la Torre del Retiro y la Central de Telégrafos, y la publicación de un *Boletín Meteorológico* diario que llegara a todos los puntos de España. Tras una larga demora, este *Boletín* inició finalmente su andadura el 1 de marzo de 1893. Se trataba de una modesta publicación que contenía un mapa del tiempo, una breve predicción, el estado general de la atmósfera y distintos datos —presión al nivel del mar, temperatura, dirección y fuerza del viento, estado del cielo y del mar— de las observaciones meteorológicas realizadas en 48 estaciones españolas y extranjeras, enviadas, en el caso de estas últimas, desde Francia, Italia y Portugal.

La lucha por monopolizar el servicio supuso una duplicación de publicaciones y organismos. El Observatorio de Madrid se hacía cargo de las estaciones meteorológicas provinciales, instaladas en institutos de enseñanza secundaria, colegios religiosos y universidades. De ellas recibía diariamente los telegramas meteorológicos, que se publicaban en la *Gaceta de Madrid*. Además, era la responsable de las observaciones meteorológicas que se efectuaban en Madrid. El ICM, por su parte, se encargaba de recibir los telegramas de las estaciones provinciales y de algunas extranjeras, con los que confeccionaba una modesta predicción del tiempo, y daba a conocer diariamente el estado general de la atmósfera en el *Boletín Meteorológico*.

El diputado Castel utilizó esta duplicación como arma arrojada contra el Gobierno en la sesión celebrada el 15 de julio de 1892, durante el debate sobre el presupuesto de 1892-1893. Puso en entredicho el papel del ICM argumentando que la prognosis del *Boletín Meteorológico* no informaba de nada y que no era más que una ligera indicación del tiempo que hacía en los países lejanos, sin avisar sobre las tormentas locales. En la misma intervención, el diputado conservador sostuvo que el restablecimiento del ICM se debía al intento de preservar a toda costa el cargo a su director, y que lo más sensato habría sido la refundición de ambos Observatorios en uno, pero transfiriendo al Astronómico todo lo que representaba el ICM.

Las tentativas de supresión del ICM se acrecentaron en 1899, tras la pérdida de las colonias de ultramar en 1898. Por razones económicas, el marqués de Pidal, ministro de Fomento del Gobierno de Francisco Silvela, arremetió contra el movimiento institucionista solicitando de nuevo el cierre del ICM, el Museo Pedagógico (dirigido por Cossío) y la Estación Biológica Marina de Santander (al frente del cual se hallaba González de Linares). García de Valdeavellano sostiene que fue la reina Cristina quien contribuyó decisivamente al mantenimiento del centro. Ello indicaría el apoyo que brindó la Monarquía al proceso de consolidación del servicio meteorológico.

4. Conclusiones

La creación del Instituto Central Meteorológico español se debió principalmente al empeño de un grupo de investigadores vinculados a la Institución Libre de Enseñanza, como Arcimís y Giner, en institucionalizar un servicio que fuera capaz de predecir, desde una perspectiva dinámica, las perturbaciones atmosféricas en un plazo de tiempo corto. Se trataba también de imitar la fundación de servicios análogos en otros países del mismo ámbito geográfico-cultural. Su establecimiento fue una conquista de la Institución Libre de Enseñanza. No obstante, los deseos institucionistas se toparon con la resistencia de los responsables de los Observatorios de Madrid y San Fernando. Éstos apostaron porque el primero prosiguiera las actividades meteorológicas que venía llevando a cabo, con mejora de medios y aumento de estaciones, y al segundo se le otorgaran los trabajos de predicción, bajo la responsabilidad del Ministerio de Marina.

Del mismo modo en que se refrendó la creación del ICM, por Real Decreto de 1887, cuatro años más tarde se consumó su supresión. El debate sobre el carácter que debía tener el nuevo centro científico, si tenía que seguir el ideario institucionista o debía preservar la línea continuista y oficial que se había mantenido hasta ese momento en los Observatorios Astronómicos de Madrid y San Fernando, produjo un fuerte pulso político entre liberales y conservadores. La polémica en torno a la creación y supresión ulterior del Centro evidenció la influencia de los Observatorios en la actividad científica del momento e hizo aflorar sus intereses específicos. La supresión del ICM obedeció a razones económicas a la par que políticas: se procuró restablecer el *status* perdido por el Observatorio de San Fernando y se pretendió enderezar la posición relegada que tenía el Observatorio de Madrid en lo referente al servicio meteorológico.

Las agrias sesiones del Congreso de los Diputados que hemos descrito fueron el espejo de un pulso político sobre cuestiones de naturaleza científica en el que se jugaba el futuro de la institucionalización del servicio meteorológico. Lo que estaba en juego era un modelo particular de «instituir la ciencia», un procedimiento adecuado de «organizar las actividades meteorológicas». En un lado de la balanza se situó el bando renovador —el ICM y los investigadores institucionistas del mismo—, amparado por



los liberales; y en el otro, el bando continuista y oficial —los Observatorios de Madrid y San Fernando—, sustentado por los conservadores. El partido liberal tuteló a los institucionistas tanto en lo referente a sus centros como en los objetivos: modelo de referencia y revulsivo científico. Pero la protección resultó desigual. La mayoría conservadora en el periodo de esplendor de la Regencia (1886-1890) impidió fertilizar el campo meteorológico por el camino de la iniciativa estatal.

Afirmábamos que el establecimiento del Instituto Central Meteorológico constituyó una conquista de la Institución Libre de Enseñanza, o al menos, de algunos de sus valedores. Pero durante los años de entresiglos fue una conquista a medias. El servicio meteorológico oficial fue el escenario de un fenómeno de bipolaridad institucional que quedó encarnado en el ICM y el Observatorio de Madrid. En los primeros años tuvo lugar una duplicación de publicaciones y organismos con funciones comunes, que mantuvieron sus áreas de actuación de forma independiente, y por ende, sus desavenencias personales.

Arcimís apenas tuvo ocasión de presenciar la reorganización del servicio, que tuvo lugar a comienzos del siglo XX, y sí, en cambio, de comprobar la exigüidad de los medios materiales y personales. Ello explica los sentimientos contradictorios del meteorólogo gaditano: de un lado había logrado instaurar un Centro Meteorológico con carácter climatológico y de predicción del tiempo, al estilo de los de algunos países extranjeros, destinado a dar respuesta a las necesidades «meteorológicas» de los sectores agrícola y marítimo, principalmente, pero de otro había cosechado resultados medianos, más bien escasos, y no se veían satisfechos los objetivos iniciales. Arcimís consiguió abrirse paso en una maraña de intereses científicos, políticos e ideológicos; probablemente la tarea más ardua de cuantas llevó a cabo.

Aitor Anduaga

