

## EL ANTIGUO OBSERVATORIO METEOROLÓGICO DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA Y EL ESCUDO DE ARAGÓN

JOSÉ M. CUADRAT\*

En España, las primeras mediciones sistemáticas de los fenómenos atmosféricos de las que se tiene referencia son las observaciones diarias de presión y temperatura llevadas a cabo en Madrid por la Real Academia Médico-Matritense, entre los años 1731 y 1739. Fueron tentativas iniciales de recopilación meteorológica, a las que siguieron un proyecto estatal de la Secretaría de la Presidencia de Castilla e intentos particulares en Barcelona, Madrid, Cádiz y Mahón, todos de escaso alcance. Tan sólo las iniciativas del Real Observatorio Astronómico de San Fernando, en Cádiz, y el Real Observatorio Astronómico de Madrid han tenido éxito y continuidad hasta el presente, y constituyen las series completas de registros meteorológicos más antiguas de nuestro país; el primero, desde 1805, y el segundo, desde 1841.

En el transcurso del siglo XIX se establecieron por diversas instituciones del Estado, la Iglesia y particulares, un conjunto reducido de estaciones meteorológicas, localizadas generalmente en capitales de provincia que al no estar coordinadas entre sí, ni seguir un programa de observaciones comunes e igual para todas ellas, sólo permitían describir el clima local. La organización de las observaciones meteorológicas no comenzó a realizarse hasta 1850, año en el que se diseñó un sistema completo de adquisición y compilación de datos meteorológicos para describir el clima nacional. Para ello, la Dirección General de Instrucción Pública mediante la Real Orden de 24 de septiembre de 1851 dispuso que el Observatorio Astronómico de Madrid coordinara las actuaciones que en esta materia se venían efectuando, se establecieron 23 estaciones, se compraron instrumentos y se dictaron instrucciones precisas para los observadores. Todos estos trabajos se efectuaron bajo la dependencia

---

\* Profesor Titular de Geografía, Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Zaragoza. Correo electrónico: [jmquadrat@unizar.es](mailto:jmquadrat@unizar.es)

y supervisión de la Comisión de Estadística que más tarde pasó a denominarse Junta de Estadística del Reino, y los observatorios tenían una dotación de instrumental uniforme: el pluviómetro era de los de tipo cuadrado como los instalados inicialmente en el Observatorio de Madrid y las lecturas se efectuaban diariamente a las nueve de la mañana, hora solar, estando colocados los pluviómetros en las azoteas o en los tejados de los edificios.

En Zaragoza los primeros datos meteorológicos que se conocen son de 1797 y están impresos en la cabecera del *Diario de Zaragoza*, prensa de aquel momento. Como señala Ascaso (1976) en su estudio *El observatorio de Zaragoza*, a quien seguimos en este trabajo, probablemente las mediciones se hacían en algún centro o entidad científica, que bien pudo ser la Universidad, puesto que en 1789 se aprobó la creación de una Cátedra Experimental de Física en la Facultad de Artes, y en esta época la Física estaba en auge y propiciaba el estudio de los elementos del tiempo y su medición en todo el mundo; por este motivo, es posible que se creara un observatorio meteorológico, aunque fuera muy elemental. Estos datos iniciales en la cabecera de la prensa local se publicaron hasta el 29 de diciembre de 1836.

El primer observatorio oficial en Zaragoza es de 1855 y, al igual que otros en España, nació y creció al amparo de la Universidad. Los instrumentos de medición se colocaron en el torreón del edificio que entonces albergaba los estudios universitarios en la plaza de La Magdalena y se invirtió en la instalación la cantidad de 7.391 reales. Según relata el cronista Vicente Andrés en su *Guía de Zaragoza*, tras unos meses de funcionamiento irregular, a finales de 1855 terminaron definitivamente las obras de montaje y el 1 de enero del siguiente año comenzaron a hacerse de forma adecuada las mediciones. El personal que lo atendía y su primer director, el catedrático de Ciencias D. Valero Causada, estaban adscritos al Instituto de Segunda Enseñanza, ubicado en un edificio anexo a la Universidad, porque antes de pasar a depender de la institución universitaria a él se encomendaba el cuidado por el Real Decreto que constituía los estudios de meteorología en España. El Decreto, entre otros aspectos decía lo siguiente: «Las Estaciones se instalarán en local a propósito de los edificios ocupados por las Universidades e Institutos... Los encargados de las observaciones serán, generalmente, los catedráticos de Física de las Universidades e Institutos, con un ayudante donde hubiere... Y percibirán anualmente la indemnización de 2.000 reales los encargados y 1.000 los ayudantes».

La estación meteorológica estaba equipada con los instrumentos más necesarios para la observación del tiempo. Uno de los principales era el barómetro, de tipo cubeta, construido por Barsw. Otro aparato era un termómetro fijo, dividido por la escala Fahrenheit. Los pluviómetros eran dos vasos cúbicos de cinc, de diez pulgadas inglesas, colocados uno en la parte superior y otro en la planta baja del edificio, al considerar que la lluvia disminuye con la

altura de nivel. Importante era también el anemómetro para conocer la dirección del viento y su fuerza. Otras observaciones se reducían al aspecto de las nubes en el cielo, dividiendo éste en diez partes.

Se hacían dos mediciones diarias, una a las nueve de la mañana y otra a las tres de la tarde. La primera la realizaba el ayudante de la cátedra de Física del Instituto y la segunda dos alumnos de la misma que en cada curso nombraba el profesor. A finales de cada mes se realizaban las correspondientes climatologías y se enviaban al Observatorio Central, en Madrid, quedándose una copia en Zaragoza.

Seguramente, las primeras publicaciones que se hicieron de los datos del observatorio zaragozano son las que aparecieron en la prensa local. Entre los periódicos, en 1857 existió un diario de nombre muy meteorológico, *La Nube*, que ofrecía todos los días los datos del tiempo. También se publicaban resúmenes, en ocasiones con referencias climáticas cuyas explicaciones sorprenden y llaman nuestra atención, como este comentario que del viento en Zaragoza aparece en el Anuario del Observatorio de Madrid: «Zaragoza, en la Cuenca del Ebro, y Barcelona, y Alicante en la costa del Mediterráneo, son tres estaciones muy importantes, en las que cumplen su cometido respectivo los Sres. Causada, Ravé y Chamorro con gran satisfacción nuestra. Sólo nos choca en Zaragoza la frecuencia, mejor dicho, la constancia con que soplan allí los vientos del NO. ¿Estará bien nivelada la veleta? ¿Girará con libertad? Si los vientos citados reinan en efecto con la frecuencia que los cuadros indican, el hecho es digno de especial atención».

El observatorio estuvo funcionando hasta 1892. En ese momento las instalaciones se trasladaron al nuevo edificio de la Facultad de Medicina y Ciencias, situada en la plaza de Basilio Paraíso. De la estación no quedó nada más que la veleta primitiva, que se mantuvo en pie hasta 1968. A finales de ese año, ante la impasibilidad y desidia de los medios oficiales, el torreón (y también la capilla de Pedro Cerbuna, que hacía función de Biblioteca Universitaria) de la antigua Universidad cesaraugustana se hundió, y con él la veleta, que fue recuperada del montón de escombros y adquirida por 150 pesetas por el Servicio Meteorológico Nacional en su centro del Ebro, en Zaragoza.

Una parte decorativa de la veleta representaba el Escudo de Aragón de una forma singular, ya que como se sabe el Escudo de Aragón está constituido por un cuatelado en cruz: 1º, de oro, encina desarraigada, de siete raigones, sumada de cruz latina, de gules (Sobrarbe); 2º, de azur, cruz patada, aguzada en su brazo inferior, de plata, en el cantón diestro del jefe (Íñigo Arista o Aínsa); 3º, de plata, cruz plena, de gules, cantonada de cuatro cabezas de moro, de sable, tortilladas de plata (Alcoraz); 4º, de oro, cuatro palos de gules (Señal Real de Aragón). Esa singularidad del escudo de la veleta consiste en que los cuarteles se hallaban separados, formando cuatro hojas perpendicu-

lares entre sí, caladas representando los elementos indicados. Como puede apreciarse no tenían los esmaltes propios, sino que se hallaba barnizada con esmalte negro en su totalidad (láminas I y II).

Por el momento se desconoce quién realizó el trabajo de diseño y acabado, así como la fecha de elaboración, pero no parece que esta última se halle muy lejos de 1855, ya que por aquel tiempo la Universidad de Zaragoza utilizaba como emblema distintivo el Escudo de Aragón (diferenciado del de la Diputación Provincial de Zaragoza por agregar los emblemas pontificio y de Pedro Cerbuna), signo emblemático cargado de significados de libertad y autonomía en relación con el absolutismo predecesor del Estado liberal, que auspició la recuperación del Escudo de Aragón en la forma que presentaba la *Coronica de Aragón* de Gauberto Fabricio de Vagad, acabada su impresión en los tórculos de Paulo Hurus en la Zaragoza de 1499.<sup>1</sup>

Su adquisición por tan cuidadosa Institución permitió que en los talleres de la Institución Sindical zaragozana «Virgen del Pilar» y gracias a la colaboración de D. José M. Jiménez, administrador del Servicio Meteorológico Nacional, a la vez que jefe de los citados talleres, pudiera realizarse la reconstrucción de esta veleta que es símbolo para la meteorología zaragozana de nuestros días y que se conserva como pieza de museo en el actual Centro Meteorológico Territorial de Aragón (lámina III).

Para la restauración de la veleta se hicieron nuevas las hojas de los Cuatro Cuarteles, que se hallaban completamente destrozadas, además de la pluma de la veleta, la letra S y la corona. Esta última tiene el diseño original, que pudo rehacerse perfectamente con los restos que quedaban y que fueron colocados en un expositor en el cual todavía se muestran como puede advertirse (lámina IV).

---

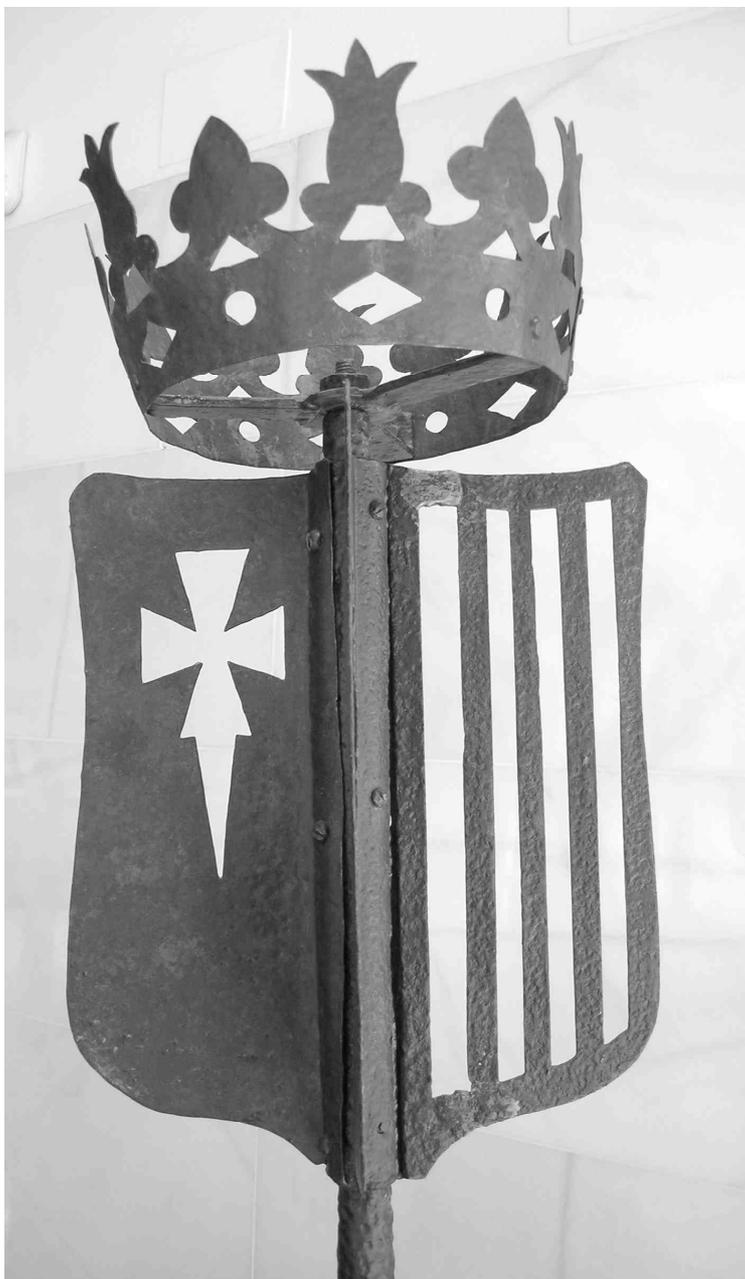
<sup>1</sup> Agradezco al Prof. Guillermo Redondo Veintemillas los datos sobre el Escudo de Aragón. Y al Centro Meteorológico Territorial de Aragón la información y apoyo suministrados.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ascaso, A. (1969), *Acerca de las vicisitudes del Observatorio Meteorológico de la ciudad de Zaragoza*, **Gráficas Sansueña, Zaragoza.**
- Ascaso, A. (1976), *Meteorología de Zaragoza III. El observatorio de Zaragoza*, Edición multicopia del Servicio Meteorológico Nacional, Centro del Ebro. Zaragoza.
- Universidad de Zaragoza (1983), *Historia de la Universidad de Zaragoza*, Editora Nacional, Madrid.
- Galbis, J. (1914), *Resumen histórico de la organización oficial del Servicio Meteorológico Español*, **Anuario del Observatorio Central Meteorológico**, Madrid.
- Tomeo Lacrue, M. (1962), *Biografía científica de la Universidad de Zaragoza*, Facultad de Ciencias de Zaragoza, Zaragoza.



Lámina I. Detalle de los cuarteles de Alcoraz y Sobrarbe, además de la corona.



**Lámina II. Detalle de los cuarteles de Aínsa y Señal Real de Aragón, además de la corona.**



Lámina III. Fotografía de la veleta del primer observatorio meteorológico de Zaragoza, reconstruida en 1969 y conservada en el Centro Meteorológico Territorial de Aragón, en su sede de Zaragoza.

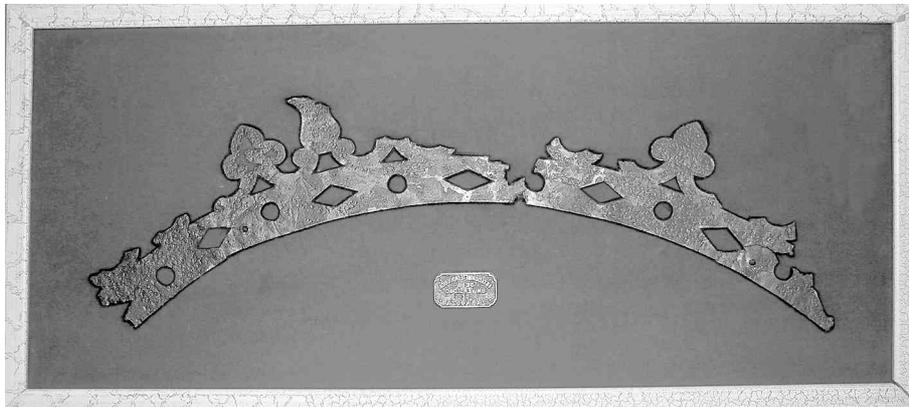


Lámina IV. Restos de la corona de la veleta del primer observatorio meteorológico oficial de Zaragoza y cuño de bronce de la estación, con el siguiente texto: «Estación meteorológica de la Universidad de Zaragoza».