

EL OBSERVATORIO METEOROLÓGICO DEL INSTITUTO DE HUESCA Y SU CAÑÓN SOLAR (1858-1936)

Carlos GARCÉS MANAU*

Dedicado a Alberto Solanes y a mis otros compañeros de la Agrupación Astronómica de Huesca en nuestro 20.º aniversario. Y con un agradecimiento especial a Juan Castiella por sus magníficas fotografías.

En 1845 desapareció la Universidad de Huesca, que había fundado en 1354 el rey de Aragón Pedro IV el Ceremonioso. Y también en 1845 se creó, en la misma sede, el Instituto de Segunda Enseñanza. El edificio de la Universidad, que ahora heredaba el Instituto, incluía el palacio de los reyes de Aragón, de finales del siglo XII; el teatro y la capilla universitarios, edificados en el siglo XVII y a comienzos del XVIII respectivamente, aprovechando muros románicos; y el gran octógono construido a partir de 1690 según proyecto de Francisco de Artiga (octogonales son, en efecto, tanto el exterior como su bello patio interior, con grandes columnas).

El Instituto, en cuyas aulas estudiaron Joaquín Costa y Santiago Ramón y Cajal (el centro adoptó el nombre de este en 1934 y todavía hoy se llama *Ramón y Cajal*), construyó en 1858-1859 una torre de ladrillo sobre uno de los lados del patio, para que sirviera como observatorio meteorológico. En 1886 se instaló en dicho observatorio un cuadrante solar traído de París, que hacía disparar, al mediodía, un pequeño cañón con

* Historiador. garcesmanau@orange.es



*Torre observatorio (1858-1859) del Instituto de Huesca, hoy Museo de Huesca.
(Foto: Fernando Alvira Lizano)*

el que los oscenses ponían sus relojes en hora. Este cañón estuvo en funcionamiento, con intermitencias, hasta la Guerra Civil, momento en que el Instituto abandonó el edificio, al que ya no regresó.

LA CONSTRUCCIÓN DEL OBSERVATORIO (1858-1859)

El Gobierno, mediante una real orden de fecha 9 de diciembre de 1857, mandó construir un observatorio meteorológico en el Instituto de Huesca.¹ Consignaba para ello 7877 reales y 7 céntimos, cantidad que había quedado sin gastar —“sobrante”, se dice en el documento— “de lo presupuestado para el personal” del Instituto. Los trabajos se iniciaron de inmediato. Entre el 16 de enero y el 31 de marzo de 1858 se pagaron

¹ Para la construcción del observatorio, Archivo Histórico Provincial de Huesca (AHPHu), I-650, *Libro mayor de cuentas de cargo y data del Instituto Provincial de 2.ª Enseñanza de Huesca que da principio en el año de 1856*, ff. 26-28, 31, 44, 47, 49, 50, 52, 54, 56-59, 61, 65, 67 y 71-73. Se conserva un segundo libro de cuentas del Instituto (AHPHu, I-648), con idénticas partidas de gasto.

3341 reales al albañil de Huesca Pascual Villanúa por 30 carretadas de yeso y 60 cahíces de cal y por sus jornales y los de sus trabajadores, otros 3820 al alfarero oscense Mariano Coronas por ladrillos y tejonos y 716 reales al almacenista de maderas Antonio Vallés, también de Huesca, por maderos. Las tres cifras suman exactamente los 7877 reales asignados por el Gobierno. Por esa razón, una vez gastados, los trabajos quedaron interrumpidos. Y, así, no figura en el resto del año ninguna otra partida de gasto. La única excepción, y ello el 31 de diciembre, es el pago de 428 reales a Antonio Vallés por más maderos.

La construcción del observatorio se llevó a cabo, fundamentalmente, en el año 1859. Las cuentas del Instituto habían arrojado en 1858 un saldo favorable mucho mayor que el del año anterior, de 35 891 reales y 15 céntimos. Y una nueva Real Orden, de 16 de diciembre de 1858, destinó la práctica totalidad de dicha suma —en concreto, 35 679 reales y 15 céntimos— a “la terminación de las obras del observatorio meteorológico que se está construyendo en este Instituto”. A lo largo de 1859 se gastaron en la construcción del observatorio, en numerosas partidas, 34 876 reales y 54 céntimos.

Al albañil Pascual Villanúa, por ejemplo, se le abonó, en ocho entregas distintas, un total de 9278 reales y 4 céntimos. En su mayoría fueron para pagar sus jornales y los de sus trabajadores, pero 2000 de dichos reales eran por 50 carretadas de yeso (a 40 reales cada una), y otros 1160, por “los trabajos de albañilería empleados en la composición de los desperfectos ocurridos en los tejados del edificio en que se da la enseñanza, a causa de la construcción del observatorio”. El alfarero Mariano Coronas recibió 2585 reales, en su mayor parte por ladrillos; en el segundo pago, de 402 reales, se especificó que era por 500 ladrillos y 850 baldosas, 450 de ellas finas. Al carpintero Mariano Tercero se le pagaron, en cuatro tandas, 6032 reales, sobre todo por “maderas elaboradas por él mismo”, aunque 444 fueron por las maderas y los jornales empleados en la construcción del primer cuerpo de la escalera del observatorio. Para estos primeros tramos de la escalera se abonaron, asimismo, 270 reales a Antonio Vallés por 18 cahíces de yeso. Domingo Giachetti, un maestro hojalatero vecino de Huesca, cobró 2074 reales por 34 arrobas de plomo en plancha para el tejado del observatorio y otros 640 reales y 50 céntimos por materiales y trabajos; al comerciante Tomás Casajús se le pagaron 273 reales por otras tantas libras de “hierro cuadradiño para el balaustrado de la barandilla de la escalera, en su segundo cuerpo”; y, por último, un pintor recibió 900 reales por “los colores y jornales empleados en las pinturas de las puertas, ventanas y barandillas”.

Otras partidas, especialmente interesantes, sirvieron para pagar los instrumentos del observatorio. Así, al comerciante oscense Joaquín Pano, “representante del establecimiento óptico de Zaragoza”, se le entregaron 728 reales por un barómetro de Fortin, para medir presiones atmosféricas, y “la caja para conducirlo” a Huesca. El “artista” —así se le denomina en la documentación del Instituto— Calixto Peñuela cobró 880 reales por “un aparato veleta con su acuómetro y dinamómetro correspondiente, que construyó en Madrid” (el porte del cajón en que se transportó desde la capital, con un peso de 4,5 arrobas, ascendió a otros 54 reales). Probablemente, este Calixto Peñuela —o al menos un familiar suyo— es el maestro armero madrileño de igual nombre, con taller en la calle de los Reyes, 15, que Benito Pérez Galdós menciona en “De Cartago a Sagunto”, uno de los títulos pertenecientes a la quinta serie de sus *Episodios nacionales*, publicado en 1911. Galdós dice de Peñuela, a quien califica como “famoso por su habilidad en la compostura de escopetas de caza”, que era “el último representante vivo de aquellas ilustres familias de armeros de Madrid”. Lo describe como hombre de pocas palabras y baja estatura, calvo, afeitado y corto de vista, vestido siempre con blusón o mandil azul hasta los pies, y señala que su casa había pertenecido a Francisco de Goya.

El Instituto pagó 2900 reales al maestro relojero Francisco Echecoín por la “construcción de la maquinaria del reloj, con su correspondiente esfera”. Más adelante se le dieron otros 600 reales por “las poleas y diferentes hierros que ha construido y trabajado para poner el reloj y sus campanas de horas y cuartos en estado de funcionar”. Y todavía recibió un tercer pago, de 269 reales —y ahora se le llama “maestro cerrajero”—, por 71 balaustres de hierro para la barandilla del primer cuerpo de la escalera del observatorio. Francisco Echecoín, que tuvo su taller, según parece, primero en Jaca y luego en Zaragoza, había sido autor en los años anteriores de los relojes de la torre de la catedral de Huesca (en torno a 1850) y de la torre de Ateca (en 1854).² La esfera y la maquinaria del reloj que Echecoín construyó para el observatorio del Instituto no continúan, por desgracia, en la torre; se conservan, desmontados, en los depósitos del Museo de Huesca (y otro tanto ocurre con el reloj de la torre de la catedral, cuya esfera y maquinaria se pueden admirar en uno de los pisos de la torre catedralicia).

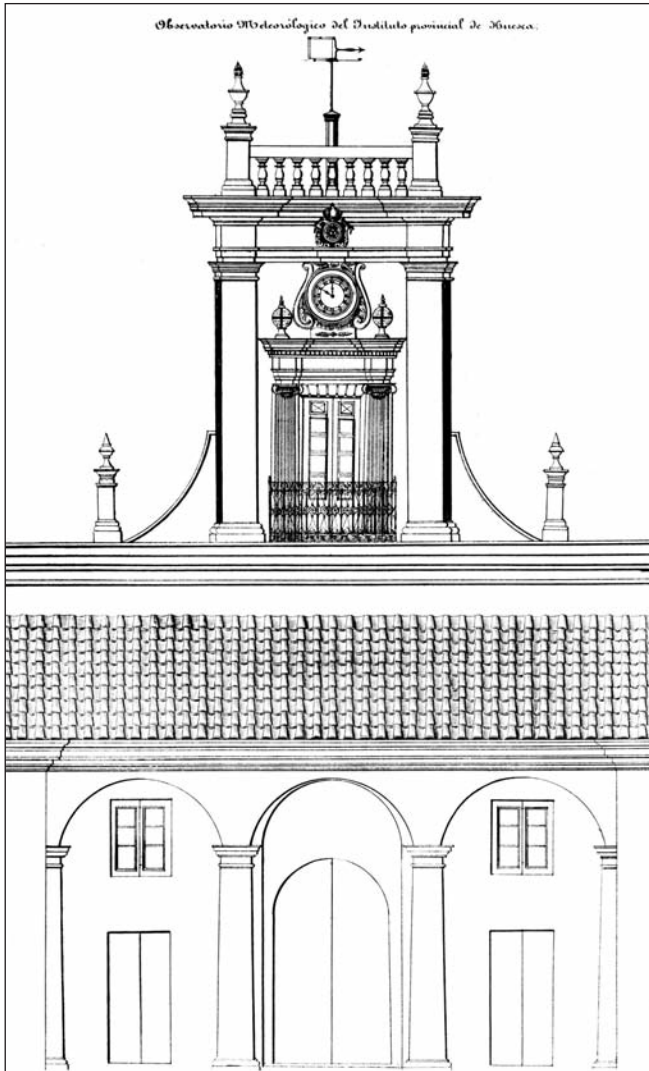
² MARTÍNEZ GARCÍA, Francisco, *Ateca entre 1800 y 1975*, Zaragoza, IFC, 2011, p. 31.

Braulio Campo, un maestro cerrajero de Huesca, recibió 723 reales, sin más detalle, por “los diferentes objetos que ha trabajado en su taller para el observatorio”. Mucho más significativos son los dos siguientes pagos, con los que terminamos esta relación de gastos. El 15 de agosto de 1859 se abonaron 1900 reales, también sin más especificaciones, por “instrumentos, embalaje y porte de conducción a esta capital” desde Madrid; con tal motivo se menciona a Antonio Aguilar como director del observatorio astronómico de la corte. Y por último se pagaron, el 23 de diciembre, 4770 reales —es la partida individual más elevada de cuantas figuran en estas cuentas— por “un instrumento montado o antejo de once centímetros de diámetro, con sus correspondientes cristales oculares, celestes y terrestres”, que se había comprado al óptico Pablo Lacaze. Se trata, como vemos, de un pequeño telescopio refractor con una lente de once centímetros de diámetro.

Para conocer cómo era el observatorio meteorológico que se construyó en 1858-1859 contamos, además de con el aspecto con el que la edificación ha llegado hasta nuestros días, con dos fuentes gráficas de gran interés. La primera es la ilustración que se conserva en la Biblioteca Nacional de España, titulada “Observatorio Meteorológico del Instituto Provincial de Huesca”,³ y la segunda, la vista del patio del Instituto, que reproducimos en las páginas siguientes, pintada en 1896 por Félix Lafuente.

El observatorio es una gran torre de ladrillo que se levantó sobre el lado del patio octogonal situado frente a la entrada principal del edificio; por dicho lado era por el que se accedía al salón de actos del Instituto (el antiguo teatro o paraninfo universitario). En las esquinas de la torre hay pilastras de ladrillo, entre las que se encuentra un balcón, enmarcado también por pilastras acanaladas, si bien en este caso de piedra. Sobre el balcón se aprecia, en la ilustración de la Biblioteca Nacional, la esfera del reloj fabricado por Francisco Echecoín (en la actualidad dicho espacio, dado que el reloj se guarda en los depósitos del Museo, está tapiado con ladrillos). A sus lados, sendos globos, uno terrestre y otro celeste; en el terrestre se puede leer todavía, en grandes letras, el nombre “Europa” y en el celeste están pintadas sencillas

³ Biblioteca Nacional de España, Sala Goya, Fotogramas, n.º 23512. Apareció reproducida por primera vez en GARCÉS MANAU, Carlos, “La torre del observatorio: una imagen hasta ahora desconocida del edificio del Museo”, *Boletín de la Asociación de Amigos del Museo de Huesca*, 1 (2000).



Torre observatorio (1858-1859) del Instituto de Huesca, hoy Museo de Huesca.

estrellas. Por fin, encima del reloj, tallados en piedra y rematados por una corona real, un sol radiante con el rostro del dios Apolo y el lema “Perfundet omnia luce” en letras mayúsculas, de los que hablaremos enseguida. Una terraza con una balaustrada de piedra adornada con jarrones, en la que se colocaron los instrumentos meteorológicos, remata el conjunto.

El Instituto Central Meteorológico, predecesor de la actual Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), fue creado por un Real Decreto de 12 de agosto de 1887. Con anterioridad, sin embargo, se habían producido ya algunas iniciativas gubernamentales para organizar la observación meteorológica en España. La primera de ellas, un reglamento de 1856, es la que explica la posterior Real Orden de 9 de diciembre de 1857 por la que el Gobierno mandó construir un observatorio en el Instituto oscense. De hecho, al igual que sucedió en Huesca, en numerosas ciudades españolas los observatorios meteorológicos se ubicaron en institutos de segunda enseñanza. Los hubo, por ejemplo, en Zaragoza y Teruel; y, en la zona norte próxima a Huesca, en Soria, Burgos, Pamplona, San Sebastián y Bilbao. En algún caso, como el del Instituto Jorge Manrique de Palencia, el observatorio meteorológico adoptó, como en Huesca, tanto en el edificio antiguo como en el actual, de comienzos del siglo xx, la forma de una torre.⁴

El observatorio meteorológico del Instituto de Huesca, según señala Juan Mainer Baqué, comenzó a funcionar en 1862, y las mediciones recogidas en él fueron publicadas desde entonces en el *Boletín Oficial de la Provincia*. Entre 1862 y 1895 el responsable del observatorio fue el catedrático de Historia Natural Serafín Casas Abad. Más adelante le sucedieron Eugenio Aulet Soler, que rigió también la cátedra de Historia Natural, y, desde 1905, Juan Pablo Soler, que era catedrático de Agricultura.⁵ Precisamente Serafín Casas nos ha dejado esta descripción del observatorio en su obra de 1883 *Huesca: su topografía médica, seguida de un resumen histórico-descriptivo*:

Al salir del teatro está inmediatamente la subida al observatorio meteorológico, que se eleva sobre el tejado del edificio a guisa de gallarda torre, a una altura de diez o doce metros,⁶ conteniendo en el primer piso una sala que sirve de oficina y de archivo; en el segundo un aposento para la maquinaria del reloj y otro para el barómetro; terminando

⁴ PALOMARES, Manuel, “AEMET a lo largo de su historia” (texto disponible en aemet.es/documentos/es/conocer/mas/dia_meteorologico/2012/Conferencia_Palomares.pdf).

⁵ MAINER BAQUÉ, Juan, “El Instituto Provincial de Huesca entre 1845 y 1970: de la construcción de elites a la escolarización de masas”, Guillermo VICENTE Y GUERRERO (coord. y ed.), *Historia de la Enseñanza Media en Aragón: actas del I Congreso sobre Historia de la Enseñanza Media en Aragón, celebrado en el IES Goya de Zaragoza del 30 de marzo al 2 de abril de 2009*, Zaragoza, IFC, 2011, pp. 101-168 (sobre el observatorio meteorológico, véase pp. 143-144). Mainer recoge las referencias que Vicente Ventura, el director del Instituto, hizo a la construcción del observatorio en el discurso de inauguración del curso 1858-1859 y una descripción del propio observatorio incluida en la memoria del curso 1877-1878.

⁶ La memoria del Instituto del curso 1877-1878 cifra, sin embargo, en 20 metros la altura de la torre (véase MAINER BAQUÉ, Juan, art. cit., p. 144).

en despejado terrado donde hay instalados diversos instrumentos para la observación de las diferentes vicisitudes atmosféricas y un pararrayos. La balaustrada adornada con jarrones, que forma el antepecho del terrado, juntamente con el frontispicio sencillo y elegante de esta torre, contribuye mucho a la grata impresión que se recibe al entrar en el patio del Instituto desde la plaza.⁷

EL LEMA “PERFUNDET OMNIA LUCE”

Tal y como puede verse en la ilustración, en la torre del observatorio se halla tallado en piedra un óvalo sobre el que hay una corona real, en cuyo interior se distinguen un sol radiante con el rostro de Apolo, como dios de la luz y deidad protectora de las artes y las letras, y el lema latino “Perfundet omnia luce” (‘Lo llena todo de luz’)



Representación del sol como dios Apolo y el lema “Perfundet omnia luce” (‘Lo llena todo de luz’) en la torre del Instituto de Huesca. (Foto: Juan Castiella)

⁷ CASAS ABAD, Serafín, *Huesca: su topografía médica, seguida de un resumen histórico-descriptivo*, Huesca, J. Iglesias, 1883, pp. 123-124.

luz’). Ambos elementos fueron creados en 1850 como emblemas del sistema español de educación superior, del que formaban parte, además de las universidades, los institutos de segunda enseñanza. El sol y el lema aparecen recogidos, en efecto, en dos reales decretos, de 6 de marzo y 2 de octubre de 1850, durante el reinado de Isabel II —solo nueve años antes, por tanto, de la construcción del observatorio meteorológico de Huesca—.

Dichos decretos regulaban lo relativo a la indumentaria que debían llevar rectores, catedráticos y profesores de universidad e instituto, que incluía, entre otras prendas, la toga, el birrete y la muceta, esta última del color de la facultad correspondiente (el rojo para Derecho, el azul para las Letras o el amarillo para Medicina se mantienen hoy tal y como fueron fijados entonces). Los reales decretos de 1850 establecieron asimismo una medalla como distintivo profesional de rectores y catedráticos de universidad e instituto, en la que figuraban, en una cara, el escudo real, y en la otra, el sol y el lema “Perfundet omnia luce”. Esta medalla, más o menos modificada, continúa en uso en las Universidades españolas —o al menos en algunas de ellas—.

Al igual que en el observatorio del Instituto de Huesca, el sol y el lema se encuentran también en la portada de la antigua Escuela Normal de Magisterio de Córdoba —actual Delegación de Gobernación de la Junta de Andalucía—. Y aparecen incluso en el escudo de una de las hermandades de la Semana Santa de Sevilla, conocida, justamente, como *la de los estudiantes*. Al lema “Perfundet omnia luce” se le antepuso más adelante la palabra *Libertas*, con lo que su significado pasó a ser ‘La libertad lo llena todo de luz’. “Libertas perfundet omnia luce” es hoy, nada menos, el lema de la Universidad Complutense de Madrid y de la Autónoma de Barcelona (en esta, tras ser prohibido durante el franquismo, se recuperó definitivamente en el curso 1987-1988).

NOTICIAS SOBRE EL OBSERVATORIO METEOROLÓGICO HASTA LA GUERRA CIVIL

En 1896, diez años después de que, tal y como veremos enseguida, se instalara en el observatorio el cuadrante solar con su cañón, venidos de París, el pintor oscense Félix Lafuente plasmó en uno de sus cuadros una vista del patio del Instituto en la que destaca, al fondo, la torre del observatorio meteorológico. En primer plano, tras una de las arcadas del octógono construido a fines del siglo XVII, dos hombres leen apoyados en la verja que circundaba el patio. Destaca asimismo la frondosa vegetación.



*Vista del patio del Instituto y de su torre observatorio, por Félix Lafuente (1896).
(Museo de Huesca. Foto: Fernando Alvira Lizano)*

Sobre la terraza del observatorio se aprecian, finalmente, algunos de sus instrumentos, como la veleta y el anemómetro. La pintura pertenece a las colecciones del Museo de Huesca, donde se puede admirar en una de sus salas.⁸

⁸ Véase, sobre esta pintura, *Félix Lafuente (1865-1927) en las colecciones oscenses*, Huesca, DPH, 1989, p. 130. En septiembre de 1896 el cuadro fue expuesto en un establecimiento comercial de la ciudad, tal y como puede leerse en *El Diario de Huesca* del día 19 de dicho mes: “En el escaparate del establecimiento de ultramarinos de don José Ferrer, situado en el Coso Alto número 8, ha expuesto nuestro querido amigo don Félix Lafuente un bonito lienzo que representa el patio central del Instituto Provincial [...]. Sobre las acacias y eucaliptus del jardín élévase en buena perspectiva, destacando de un cielo hecho con mucha limpieza y transparencia, la torre del observatorio astronómico”.

A caballo entre los siglos XIX y XX, las páginas de *El Diario de Huesca* recogieron las temperaturas más extremas, tanto por el frío como por el calor, alcanzadas en Huesca, con referencias a las mediciones realizadas en el observatorio del Instituto. El 1 de febrero de 1895, por ejemplo, leemos:

Sigue helando. No recuerdan los ancianos haber sufrido los extremos rigores de un invierno tan frío. Se piensa que, de continuar así, veremos heladas como las ocurridas en el año 1829 y en 1835. Ayer se mantuvo el termómetro de máxima, en el observatorio meteorológico, a cinco grados y cinco décimas bajo cero. Esta noche, la mínima ha acusado diez grados y cinco décimas bajo cero, fenómeno que quizá no se haya presenciado desde la fundación del observatorio. Y, sin embargo, la salud pública, en general, es buena.

El 25 de enero de 1897 se comentaba: “la mínima anotada ayer en el observatorio del Instituto de Huesca fue de siete grados y siete décimas bajo cero”. Y el 3 de febrero de 1902 se decía que la temperatura de la “pasada noche” fue, según los datos del observatorio, de nueve grados bajo cero. Para terminar señalando, el 14 de enero de 1903 —y con esta expresiva alusión: “Ni en la Siberia”—, que “esta noche ha helado en grado terrible; según los datos del observatorio del Instituto, la temperatura mínima ha descendido a diez grados bajo cero”.

En el extremo opuesto, el 27 de julio de 1898, el año del Desastre —la guerra con Estados Unidos y la consiguiente pérdida de Cuba, Puerto Rico y Filipinas—, *El Diario de Huesca* recogía lo siguiente:

Anteayer se registró en Huesca la temperatura máxima más elevada que se ha conocido hace muchos años. Según datos que nos suministra el observatorio del Instituto Provincial, dicha temperatura máxima fue de treinta y nueve grados centígrados a la sombra y cuarenta y nueve al sol. Lo que hemos dicho más arriba, ni en el Senegal.

Senegal, como término de comparación en las olas de calor de comienzos de siglo, aparece de nuevo en las páginas del periódico oscense el 14 de julio de 1902: “la temperatura es tan elevada que Huesca parece una parte integrante del Senegal”. Finalmente, el 16 de agosto de 1909 podemos leer: “ayer *disfrutamos* de una temperatura máxima de cuarenta grados y ocho décimas, según el observatorio del Instituto”.

En las dos primeras décadas del siglo XX los datos meteorológicos del observatorio fueron recogidos sobre todo por Juan Pablo Soler, catedrático de Agricultura entre 1905 y 1921 y director del propio Instituto de 1908 a 1919. *El Diario de Huesca* se hizo

eco en varias ocasiones, en forma altamente elogiosa, de la minuciosidad de su trabajo. El 13 de junio de 1905, por ejemplo, el periódico se felicitaba del “gran acierto y competencia” con que Soler dirigía el observatorio. Y el 9 de enero de 1908 se apuntaba:

La dirección del Instituto Central Meteorológico ha dirigido una comunicación al ilustrado catedrático de este Instituto general y técnico de Huesca, doctor don Juan Pablo Soler, director del observatorio de este centro docente, haciendo constar el agrado con que dicha dirección ha recibido el resumen de las observaciones practicadas por el doctor Soler durante el año 1907, y por él recogidas y compiladas con una laboriosidad e inteligencia dignas de todo encomio.

Algo muy similar ocurrió seis años después. El 12 de junio de 1914, *El Diario de Huesca* informaba de que

el competente catedrático de Agricultura y director del Instituto general y técnico de esta capital, jefe del observatorio meteorológico, don Juan Pablo Soler Carceller, ha recibido del director general del Instituto Geográfico y Estadístico honrosísima comunicación, en la que justamente ensalza los servicios prestados por el señor Soler en la observación meteorológica de esta provincia, dando a luz notables trabajos en artículos y folletos que pueden utilizarse en servicio de la agricultura, honrándose la dirección general en poder contar entre sus colaboradores científicos a persona tan competente, laboriosa e ilustrada.

El 30 de diciembre de 1915 el propio Soler publicó en el periódico un estudio sobre las precipitaciones caídas en Huesca en “el decenio 1906-1915”. La media anual había sido, durante esos diez años, de 473,4 litros por metro cuadrado. El año más seco había sido 1909, con 297,4 litros, y el más lluvioso, 1915, con 696. El director del observatorio añadía, como garantía de los datos ofrecidos, que “las cifras halladas son rigurosamente ciertas y el pluviómetro empleado es el oficial, modelo internacional Hellmann”.⁹

En 1912, y de nuevo en 1914-1915, *El Diario de Huesca* publicó, en una sección titulada “El tiempo del observatorio del Instituto de Huesca”, los datos recogidos por el catedrático Soler. Durante la Guerra Civil, como hemos dicho, el Instituto tuvo que abandonar su antiguo edificio, que se convirtió en prisión. El observatorio

⁹ Javier CALLIZO SONEIRO y Cristóbal CASTÁN PUEYO —“Las situaciones geográficas de la ciudad de Huesca”, en Carlos LALIENA CORBERA (coord.), *Huesca: historia de una ciudad*, Huesca, Ayuntamiento, 1990, p. 16— ofrecen una cifra más elevada de precipitación anual en Huesca: 551 litros por metro cuadrado (o, lo que es lo mismo, 551 milímetros).

meteorológico, sin embargo, debió de continuar en funcionamiento. Y así, en 1942 y los primeros meses de 1943, el diario *Nueva España* publicó todavía datos meteorológicos facilitados por el “Observatorio del Instituto”. En ese periodo, de hecho, *Nueva España* se ocupó, el domingo 30 de agosto de 1942, de la “gran tromba de agua sobre nuestra ciudad”, que no tenía casi precedentes:

Entre los días de anteayer y ayer se ha registrado una cantidad de lluvia caída de 159,7 litros por metro cuadrado. Desde que existe el Observatorio Meteorológico de Huesca no se había registrado la cantidad de 102,7 litros por metro cuadrado de lluvia caída el pasado viernes. La cantidad mayor que se ha registrado en dicho observatorio fue de 60 litros por metro cuadrado, hace muchos años.

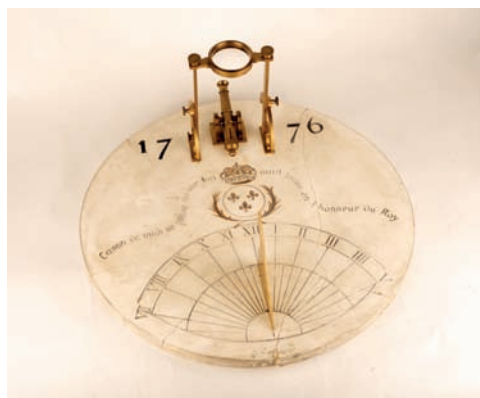
Más adelante, como es sabido, el observatorio meteorológico de Huesca fue instalado en el aeródromo de Monflorite, fuera de la ciudad, donde continúa en la actualidad.

EL CAÑÓN DE MEDIODÍA

En 1886 Manuel López Bastarán, director del Instituto, hizo traer de París un excepcional instrumento solar.¹⁰ Se trataba de una pequeña plataforma horizontal, seguramente circular, en la que se hallaban dispuestos un pequeño cañón y un soporte para una lente. El conjunto estaba montado de tal forma que cada mediodía, cuando el sol alcanza su mayor altura diaria sobre el horizonte y se encuentra exactamente al sur, los rayos solares incidían sobre la lente, que, actuando como una lupa, los concentraba sobre el disparador del cañoncito y hacía que este tronara.

Esta clase de dispositivos se hicieron comunes a finales del siglo XVIII y durante el XIX. Ejemplares realmente hermosos se encuentran en la actualidad en diferentes museos europeos, e incluso existen otros a la venta en Internet. En Francia hubo cañones solares muy famosos, como el instalado en los jardines del Palais Royal de París. Existieron asimismo cañones de mayor tamaño que eran activados manualmente cada mediodía. Uno de ellos disparó todos los días desde la torre Eiffel entre 1900 y 1914. Y una tradición semejante existe, todavía hoy, en Niza.

¹⁰ Sobre el cañón solar del Instituto, véase MUR VENTURA, Luis, *Efemérides oscenses*, Huesca, Vicente Campo, 1928, p. 230, y *El Diario de Huesca*, 2 y 20 de julio de 1886, 11 de diciembre de 1901, 11 y 12 de marzo de 1909 y 15 de febrero y 16 de marzo de 1935.



Cuadrantes solares horizontales con cañón, similares al que se instaló en el observatorio del Instituto de Huesca. (Musée des Arts et Métiers, París. Foto: S. Pelly / Musée d'Histoire des Sciences, Ginebra. Foto: Gilles Hernot)

El instrumento solar y su cañón fueron colocados en la torre observatorio del Instituto a comienzos del verano de 1886, tal y como informaba *El Diario de Huesca* el 2 de julio:

Para evitar la discordancia que desde hace mucho tiempo se viene observando en los relojes de los campanarios y edificios públicos de esta ciudad, el tan ilustrado como celoso director del Instituto de segunda enseñanza, don Manuel López Bastarán, ha hecho venir de París un magnífico cuadrante solar horizontal, cuyo aparato se halla ya instalado en el observatorio meteorológico de dicho Instituto y podrá servir de regulador para todos los relojes de la ciudad, pues en adelante podrá apreciarse con exactitud el pase del sol por el meridiano de Huesca, no solo por la sombra que proyecta en el cuadrante el estilete destinado a este objeto, sino por el disparo de un cañoncito que acompaña a dicho aparato, y que anunciará la hora exacta del mediodía.

Ese mismo julio de 1886, por cierto, se inauguró en el patio la fuente de mármol que, convenientemente restaurada, continúa en idéntico lugar más de siglo y cuarto después. Según comentaba *El Diario de Huesca* el 20 de julio, “se ha colocado un bello surtidor de mármol en el jardín del patio del Instituto Provincial, cuya mejora contribuye poderosamente a su embellecimiento”.

Poco antes de la instalación de la fuente y el cuadrante solar habían ingresado en el Instituto las primeras alumnas. Fueron Julia Gardeta, de Huesca, y Dolores Frago, de Barbastro, matriculadas en el curso 1884-1885. Desde su creación, el Instituto había sido

exclusivamente masculino. Tras estas dos pioneras, la siguiente mujer fue Juana Mayor, de Burgo de Osma, en el curso 1900-1901. Y ya no hubo más hasta el curso 1913-1914. A partir de entonces, sin embargo, la presencia femenina en el Instituto comenzó a ser habitual, y en la década de los veinte alcanzó ya un 20% del alumnado total.¹¹

No sabemos durante cuánto tiempo estuvo disparando el cañón de mediodía en esta primera etapa. Sea como fuere, a comienzos del nuevo siglo se volvía a vivir en la ciudad una verdadera “anarquía en los relojes”, tal como y describía *El Diario de Huesca* el 11 de diciembre de 1901:

No es esta la vez primera que llamamos la atención desde nuestras columnas acerca del desbarajuste que reina en los relojes públicos, y debemos también consignar con disgusto que ningún caso se ha hecho de nuestras quejas por los encargados de poner remedio, cosa fácil cuando hay buen deseo en obsequio del público, que es quien sale perjudicado. Hoy volvemos a llamar la atención de quien corresponda, para consignar que entre los relojes de la Catedral y del Instituto había, a las ocho de la mañana, quince minutos de diferencia, lo cual viene sucediendo hace ya tres días; el de San Lorenzo discrepa del de la Catedral, y el del Mercado marcha también como Dios quiere, pues el encargado se ve sin duda negro para armonizarlo con los demás. Así se da el caso de que son muchas las personas que acuden tarde a sus ocupaciones, confiados en esos artefactos medidores del tiempo, y que resultan inútiles y hasta perjudiciales. Las personas que tengan necesidad de hacer viajes han de sufrir también grave daño mientras dure esa anarquía horaria. A nuestro juicio, todo quedaría arreglado haciendo que los relojes de la capital marchen uniformes con el de la estación del ferrocarril. Veremos si somos atendidos en nuestra justa pretensión.

La “anarquía” horaria prosiguió, sin embargo, en los años siguientes. Y, por ello, el cañón del Instituto volvió a ser puesto en funcionamiento en marzo de 1909. *El Diario de Huesca* informó sobre el particular el día 11:

Sabemos que en el día de hoy ha sido instalado en el observatorio meteorológico del Instituto general y técnico un reloj de sol que avisará al público por medio de un disparo el paso del astro rey por el meridiano de Huesca, pudiendo por lo tanto el vecindario conocer con precisión la hora exacta del mediodía. A esta hora se ajustará el reloj del citado establecimiento y podrá servir de guía para todas las operaciones que se verifican en la ciudad, ya que hace algún tiempo reina la más completa anarquía entre los relojes de las torres.

¹¹ MAINER BAQUÉ, Juan, art. cit., pp. 112-113 y 150-151.

El periódico repetía tema al día siguiente, 12 de marzo, en artículo titulado “Hora fija”:

Pocos serán los que ignoren que Barbazul tenía un cañón; pero seguramente serán muchos los que no saben que en el Instituto de Huesca existe otro, que durante varios años ha permanecido mudo por haberse descompuesto el aparato al que prestaba *ruidoso* concurso. Hoy, a las doce en punto de nuestro meridiano, una detonación inesperada ha sembrado la intranquilidad en los que habitan cerca del antiguo palacio de nuestros reyes. ¿Qué habrá ocurrido? ¿Acaso Huesca se convertía en plaza fuerte? ¿Era señal de alguna lucha fratricida? Nada de eso. Renovando añejas costumbres, el muy digno director de aquel centro docente había ordenado arreglar el reloj de sol instalado en el observatorio, y el astro rey, ejerciendo de artillero, prendió fuego a la mecha para anunciarnos, con exactitud matemática, la hora en que debe dejarse el trabajo para reparar las fuerzas perdidas. La verdadera anarquía que reinaba en los relojes de nuestra ciudad hacía imposible la vida oficial, y hora era de que pudiéramos saberla con precisión. De hoy en adelante todos los relojes públicos podrán marchar unidos si los encargados de su custodia se toman la molestia de rectificar la hora con el meridiano de Huesca, muy aproximado al que oficialmente rige en toda la nación.¹²

En 1928, en su obra *Efemérides oscenses* (p. 230), Luis Mur Ventura recordaba la instalación, en el verano de 1886, del cuadrante solar, que “disparaba un cañoncito acoplado con una lente a dicho aparato y que servía para regular los relojes de Huesca”. Mur consideraba una “lástima que tal práctica se haya interrumpido”. En tiempos de la II República, de hecho, el cañón volvió a disparar por última vez. Ello ocurrió en marzo de 1935, apenas un año antes del comienzo de la Guerra Civil. El asunto se planteó en *El Diario de Huesca*, en un breve comentario de título “Cosas meridianas”, el 15 de febrero de 1935 (en el que, por cierto, volvía a hacerse referencia, treinta y cuatro años después, a la “anarquía de los relojes”):

¹² Coincidiendo con la preparación de este artículo, Miguel Á. CHAVALA ALCÁZAR publicó en el *Diario del Alto Aragón* un artículo titulado “Horas y relojes en Huesca” (30 de marzo de 2014), en el que se ocupaba, entre otras cosas, del cañón solar del Instituto. El autor alude a la “polémica” a que dio lugar la reanudación de los disparos en 1909. Según Chavala, en el semanario integrista oscense *El Alma de Garibay* un sacerdote, bajo el seudónimo de *Pantaléon*, “analiza la citada explosión y demuestra que es inexacta, facilitando una lista de minutos a añadir y restar en todos los días del año para hallar la hora media corregida en Huesca”. Sobre *El Alma de Garibay*, véase ARA TORRALBA, Juan Carlos, “Cursivas y Garibayes. Trayectoria de la prensa satírica oscense (1868-1910)”, en *Entre dos siglos: literatura y aragonesismo (actas de las jornadas celebradas en Zaragoza del 29 de noviembre al 2 de diciembre de 1999)*, Zaragoza, IFC, 2002, pp. 123-161. Los artículos de Pantaléon sobre la corrección de la hora en Huesca y el cañón del Instituto aparecieron en los números 22, 23, 25, 27, 49 y 50 de *El Alma de Garibay*, correspondientes a los días 13 y 20 de septiembre y 4 y 18 de octubre de 1908 y 21 y 28 de marzo de 1909.

A propósito de un asunto tan claro como el del cañonazo de las doce, y decimos claro porque se relaciona con cosas meridianas, nos recordaba ayer un amigo la existencia de un cañoncito en el observatorio del Instituto. En tiempos ya funcionó, preparado por el señor Rodríguez, mozo de aquel servicio. ¿Por qué no pides de la amabilidad del director del Instituto que se reanude la explosión, a fin de poder saber con exactitud cuándo son las doce, verdaderas, del día? Por nosotros queda formulado el ruego. Además, añade el amigo de la sugerencia, que el meridiano de Greenwich —¡Jesús!, decimos, creyendo que ha soltado un estornudo— pasa por Sariñena y por Huesca. Venga, pero pronto, el remedio que nos libre de la anarquía de los relojes. Porque desde los Salesianos a Santo Domingo es más difícil ver dos relojes con la misma hora que encontrarse una onza de oro.

El 16 de marzo de 1935 el periódico se hacía eco, con satisfacción (y gracias, significativamente, a Luis Mur Ventura), de la reanudación de los disparos en una noticia titulada, adecuadamente, “¡Pum!, mediodía”:

Nosotros no tendremos que preguntar cuando lo oigamos, parodiando al Moñoño: ¿Qué aparato es ese que ha ‘trucado’? Sabemos, porque ayer nos lo decía Luis Mur, que en el observatorio del Instituto se ha reanudado el funcionamiento del cañoncito disparado por el sol cuando pasa por el meridiano, o con una cerilla si está nublado. Muy bien por el claustro del Instituto, de gente joven tan culta y tan atenta. Si alguno se queja en Huesca de que no puede dar con la hora exacta, que se vaya a la plaza del Hospital a la hora de comer. Y cuando oiga una detonación, ¡pum!, mediodía. Tan fijo como el Sol. ¡Como que es el mismo Febo quien lo dice!¹³

LOS ECLIPSES DE SOL

Entre 1900 y 1912 —coincidiendo con la época, como acabamos de señalar, en que el cañón de mediodía del Instituto se puso de nuevo en funcionamiento (marzo de 1909)— se observaron en España tres eclipses totales de sol, una concatenación que resulta altamente infrecuente. Pensemos que desde 1912 no ha vuelto a verse en nuestro

¹³ Miguel Á. CHAVALA ALCÁZAR (art. cit.) habla, asimismo, de este último periodo de funcionamiento del cañón: “cuando mi madre cursaba el bachillerato, el cañoncito tornó a funcionar, como consta en un artículo en la prensa local, algún tiempo. Y a pesar de las correcciones del docto señor Mendiola, a la sazón catedrático de Matemáticas, raro era el día que se disparaba a las doce en punto. Con gran cachondeo de los estudiantes, que cuando se producía el efecto con exactitud comentaban que la causa era que el bueno del conserje lo había encendido con una cerilla”. Jesús Mendiola fue catedrático en el Instituto de Huesca, si bien de Física y Química y no de Matemáticas, entre 1932 y 1936 (MAINER BAQUÉ, Juan, art. cit., p. 154).

país un eclipse total; el próximo tendrá lugar el 12 de agosto de 2026, y podrá apreciarse desde Huesca en plenas fiestas de San Lorenzo —aunque, al ocurrir cerca del ocaso, las condiciones no serán las mejores—. Los eclipses de 1900, 1905 y 1912, totales en diversas partes de España, resultaron solo parciales en tierras oscenses, si bien ello no desanimó a los catedráticos y profesores del Instituto, que llevaron a cabo distintas observaciones, puntualmente recogidas en la prensa y las publicaciones de la época.¹⁴

El primero de tales eclipses se produjo el 28 de mayo de 1900. En la zona de Elche se contabilizaron “10 000 forasteros”, venidos *ex profeso* para observarlo. Entre ellos se encontraba Camille Flammarion, el conocido divulgador francés de la astronomía, que vino con su mujer. Desde Marsella llegó un buque con 600 personas, y en el crucero británico Theseus arribaron comisiones de observatorios astronómicos de Inglaterra y Escocia. En Huesca, tal y como recogió la prensa, las afueras de la ciudad se vieron ese día “muy concurridas por personas de todas clases”. Luis Mur Ventura escribe que los catedráticos del Instituto realizaron observaciones astronómicas y meteorológicas, reunieron “datos de los efectos causados por el fenómeno en animales y plantas”, en los cerros de San Jorge y las Mártires, y examinaron en la alberca de Loreto la coloración del agua durante el eclipse, que se desarrolló en las primeras horas de la tarde. Mur apunta asimismo que las temperaturas descendieron 12 grados al sol y 4 a la sombra, y que llegó a verse el planeta Venus.

El segundo eclipse, ocurrido el 30 de agosto de 1905, fue recogido en las páginas de *El Diario de Huesca* del siguiente modo:

Muchos preparativos se han hecho desde ayer para presenciar el eclipse total de sol, que se ha verificado hoy con precisión matemática admirable. Apenas ha habido quien no se haya provisto de aparato, más o menos perfeccionado, para observar el paso de la luna sobre el disco del sol, desde el simple cristal ahumado hasta los anteojos de precisión. Y se han tomado *posiciones*, ya dentro de la ciudad, en la calle o en las azoteas y tejados, ya en los alrededores, prefiriéndose los cerros de San Jorge y de las Mártires, que estaban llenos de curiosos. En el observatorio del Instituto se hallaba el personal técnico del establecimiento.

El fenómeno alcanzó el máximo en Huesca “a la una y diez minutos de la tarde”, cuando la sombra de la luna “dejaba ver tan solo un pequeño segmento del disco

¹⁴ MUR VENTURA, Luis, *op. cit.*, p. 180, y *El Diario de Huesca*, 7, 14, 16, 19, 22, 28, 29 y 31 de mayo de 1900, 30 de agosto de 1905 y 12 y 18 de abril de 1912.

solar, resultando debilitada considerablemente la luz del astro rey y contribuyendo a una semioscuridad el nublado que en parte cubría el horizonte”.

El último eclipse ocurrió el 17 de abril de 1912 (y fue de un tipo especial, conocido como *híbrido*, ya que se vio anular en unos lugares y total en otros, aunque la duración de la fase de totalidad fue muy breve; en Huesca, como hemos dicho, resultó meramente parcial, aunque se ocultó gran parte del disco solar). El 12 de abril, el director del observatorio y del Instituto, Juan Pablo Soler, se refería de esta forma al eclipse en las páginas de *El Diario de Huesca*: “el día 17 del corriente mes tendrá lugar un eclipse de sol, el cual será total en Oviedo, Barco de Valdeorras y Cacabelos. En Huesca no será total, pero alcanzará la magnitud equivalente a 0,891”. Además de los datos que estaba previsto recoger en el observatorio, Soler, que anunciaba la fase máxima del eclipse para las “11 horas, 57 minutos y 37 segundos”, animaba al “público inteligente, amante de la cultura patria”, a colaborar con observaciones propias, “termométricas (muy especialmente las relativas a la humedad del aire), fotométricas y cuantas se relacionen con la vegetación”. Pedía asimismo a “los aficionados a la fotografía” que tomaran imágenes del cielo, en el cenit, así como “fotografías de paisajes en diferentes momentos, de las variaciones de sombra de árboles, etc.”, que más tarde serían enviadas a Madrid, al Observatorio Central Meteorológico, “para su detenido estudio”. Atendiendo a sus requerimientos, el periódico informa que “don Alfonso Benavent, jefe de obras públicas”, había obtenido “19 impresiones del cenit con cámara fotográfica Kodak de película” y había “impresionado otros tantos papeles de citrato de plata”, y que “el señor Albasini” había tomado “fotografías de sombras de árboles”.

El eclipse de sol, sin embargo, no gustó a los redactores de *El Diario de Huesca*, que publicó el 18 de abril estos peregrinos párrafos:

Gran día el de ayer para los hombres de ciencia [...].

Para los profanos, y en astronomía lo somos la inmensa mayoría, el eclipse fue un timo sideral.

Todo se redujo a media hora de un *sol de conejos*, como decimos en esta tierra.

Que no nos vengan con medias tintas. No comprendemos ni nos satisfacen otros eclipses que aquellos en que al mediodía nos quedamos completamente a oscuras. Ya que no alcanzamos a ver con la inteligencia, deseamos al menos experimentar las emociones que proporcionan los sentidos.

No obstante, hubo en Huesca de todo. Flammariones de menor cuantía que, con sus cristales ahumados, se pasaron la mañana en el *mirador*, contemplando cómo la

indiscreta Luna (hembra al fin y al cabo) se interponía entre nosotros y Febo, y hombres de ciencia como el director del Instituto, don Juan Pablo Soler, haciendo observaciones y tomando datos que por falta de espacio no publicamos en este número.

Hasta aquí este artículo sobre el observatorio meteorológico del Instituto de Huesca, que nos ha permitido acercarnos a temas de tanto interés como la historia de la educación superior en la España contemporánea, a través del sol-Apolo y el lema “Perfundet omnia luce”, y a la historia de la propia observación meteorológica en nuestro país, que se apoyó en una primera etapa en la red de institutos de segunda enseñanza extendida por el territorio. El artículo incluye asimismo episodios tan singulares como el del pequeño cañón solar de mediodía, que estuvo periódicamente en funcionamiento entre 1886 y 1935 y que pone en relación la Huesca de esa época con otros lugares de Europa que contaron, o cuentan incluso todavía, con dispositivos semejantes.