

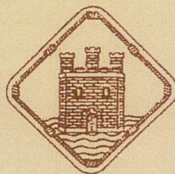
VOLUMEN XXXIII (2021)

Anales COMPLUTENSES

VOLUMEN XXXIII
(2021)

ISSN: 0214-2473

ANALES COMPLUTENSES



Institución de Estudios Complutenses
Alcalá de Henares

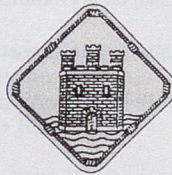




Anales COMPLUTENSES

VOLUMEN XXXIII
(2021)

ISSN: 0214-2473



Institución de Estudios Complutenses
Alcalá de Henares



Anales Complutenses XXXIII - 2021

Dirección / Editors

F. Javier GARCÍA LLEDÓ (IEECC)

Consejo Editorial / Publications Committee

Sandra AZCÁRRAGA CÁMARA (U. Autónoma de Madrid - Museo Arqueológico Regional)

Luis GARCÍA GUTIÉRREZ (Academia de San Dámaso)

Jorge GONZÁLEZ GARCÍA- RISCO (Universidad de Alcalá de Henares - IEECC)

Pilar LLEDÓ COLLADA (IEECC)

Germán RODRÍGUEZ MARTÍN (Museo Nacional de Arte Romano de Mérida)

José VICENTE PÉREZ PALOMAR (Ayuntamiento de Alcalá de Henares)

Comité Científico / Advisory Boards

Enrique BAQUEDANO PÉREZ (Museo Arqueológico Regional. Comunidad de Madrid)

Julia BARELLA VIDAL (Universidad de Alcalá - Escuela de Escritura)

Helena GIMENO PASCUAL (Universidad de Alcalá - Centro CIL II)

Alberto GOMIS BLANCO (Universidad de Alcalá)

Ángela MADRID Y MEDINA (CECEL-CSIC)

Miguel Ángel MANZANO RODRÍGUEZ (Universidad de Salamanca)

Antonio MARTÍNEZ RIPOLL (Universidad de Alcalá)

Wifredo RINCÓN GARCÍA (CSIC)

Peter ROTENHOEFER (Kommission für Alte Geschichte und Epigraphik. Munich)

Esteban SARASA SÁNCHEZ (Universidad de Zaragoza)

Edita:

Institución de Estudios Complutenses

PALACIO LAREDO

Paseo de la Estación, 10

28807 - Alcalá de Henares (Madrid)

Teléfono: 918802883 - 918802454

Correo electrónico: ieecc@ieecc.es

Anales Complutenses es una revista anual, editada por la Institución de Estudios Complutenses, que tiene como objetivo publicar artículos originales y reseñas con una cobertura temática amplia, aunque especialmente centrados en la historia de Alcalá de Henares y su entorno. Fue fundada en 1987 y, desde este año 2014 está bajo la dirección de Francisco Javier García Lledó. Está abierta a todos los investigadores que deseen utilizar sus páginas para dar a conocer sus trabajos y estudios. Los artículos recibidos son examinados tanto por el Consejo Editorial como por el Comité Científico, los cuales deciden sobre el interés de su publicación. **Los autores deben ajustarse estrictamente en la presentación de sus trabajos a las normas de presentación incluidas al final de este volumen.**

Las opiniones y hechos consignados en los artículos son responsabilidad exclusiva de los autores. La IEECC no se hace responsable, en ningún caso, de la credibilidad, veracidad, autenticidad y originalidad de los trabajos

Reservados todos los derechos: ni la totalidad ni parte de esta Revista pueden reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación o sistema de recuperación, sin permiso. Cualquier acto de explotación de sus contenidos precisará de la oportuna autorización.

Imprime:

Solana e hijos Artes Gráficas, S.A.U.

ISSN: 0214-2473

D.L: M-22933-1987

LA NIEVE EN ALCALÁ DE HENARES, DE XARQUÍES A FILOMENA

Miguel Abellán Romero

Ingeniero Técnico de Telecomunicación, esp. en Sistemas de Telecomunicación

Miembro del Grupo en Defensa del Patrimonio Complutense (GDPC)

abellan_ulea@hotmail.com

A mi padre, don Esmeraldo Abellán Carrillo

10-10-1935, Ulea / 19-3-2020, Alcalá de Henares

RESUMEN

En el clima de Alcalá de Henares, las bajas temperaturas y las heladas son frecuentes en invierno y las precipitaciones relativamente normales. Sin embargo, las nevadas, que requieren de ambos factores simultáneamente, son, por su latitud y altitud, y por las características orográficas de la región centro, poco habituales. Apenas unas pocas veces al año visitan la ciudad, y suelen hacerlo de forma débil o moderada. Las grandes nevadas son excepcionales. En este trabajo, –previa introducción al clima local–, se hace un recorrido por las más destacadas desde principios del siglo XX rescatando datos, analizando el marco sinóptico y evaluando las consecuencias de la nieve caída. Pero mucho antes, en Alcalá ya se comercializaba con ella, ya fuera autóctona o importada, construyendo para su conservación los llamados pozos de la nieve.

Palabras clave: nevadas, meteorología, temperaturas, precipitación, pozos de nieve.

ABSTRACT

Low temperatures and frosts are usual in Alcalá on winter, and the precipitations are fairly normal. However, a snowfall requires both factors simultaneously, and that is unusual in Alcalá because of its latitude and

altitude, and due to the orographic characteristics of the central region. Just a few times a year snow visits the city, and it usually does so weakly or moderately. Large snowfalls are exceptional. This research does an introduction to the local climate and goes through the most outstanding ones since the beginning of the 20th century, recovering data, doing synoptic analysis and evaluating the consequences of the fallen snow. But long before, in Alcalá it was already marketed with it, either native or imported, building for its conservation the so-called snow wells.

Keywords: snowfalls, meteorology, temperatures, precipitation, snow well.

RESUMEN

En el clima de Alcalá de Henares, las bajas temperaturas y las heladas son frecuentes en invierno y las precipitaciones relativamente normales. Sin embargo, las nevadas, que requieren de ambos factores simultáneamente, son, por su latitud y altura y por las características orográficas de la región, poco habituales. Apenas unas pocas veces al año visita la ciudad y suelen hacerlo de forma débil o moderada. Las grandes nevadas son excepcionales. En este trabajo, se hace una introducción al clima local, se hace un recorrido por las más destacadas desde principios del siglo XX, rescatando datos, analizando el marco sinóptico y evaluando las consecuencias de la nieve caída. Pero mucho antes, en Alcalá ya se comercializaba con ella y se leera alición o importada, construyéndose para su conservación los llamados pozos de la nieve.

Palabras clave: nevadas, meteorología, temperaturas, precipitación, pozos de nieve.

ABSTRACT

Low temperatures and frosts are usual in Alcalá in winter, and the precipitations are fairly normal. However, a snowfall requires both factors simultaneously, and that is unusual in Alcalá because of its latitude and

PARTICULARIDADES DEL CLIMA DE ALCALÁ DE HENARES

Atendiendo a la clasificación climática de Köppen-Geiger para el periodo de tiempo comprendido entre 1981 y 2010, el territorio de Alcalá de Henares se encontraría situado en una zona de transición entre el tipo BSk y el Csa. El BSk se define como un clima estepario (semiárido) de inviernos fríos y gran amplitud térmica anual. Por su parte, el tipo Csa obedece a un clima más típicamente mediterráneo, que para el caso complutense presenta una cierta degradación continental, es decir, con veranos secos y calurosos (t^a media $> 22^\circ$) e inviernos húmedos y más fríos que el clima mediterráneo propiamente dicho. Los veranos calurosos y secos encajan con ambos modelos climáticos. Nuestro frío invernal se asocia más con el tipo BSk; mientras que la cantidad y distribución de las precipitaciones, en su mayor parte recogidas en los meses no estivales, pero no necesariamente en invierno, como es el caso, lo sitúan más próximo al clima mediterráneo.

La siempre difícil tarea de clasificar realidades sujetas a numerosas variables y sin límites claramente definidos, como es el clima, para asociarle un nombre o tipología única, puede a veces crear cierta confusión y llevar a imprecisiones. Con independencia de que la etiqueta climática que le corresponda a Alcalá sea la del tipo BSk o la Csa, quizás sea más ilustrativo definir y cuantificar en lo posible las características más relevantes de su climatología. Una de las más significativas, sin duda, es la fuerte amplitud térmica anual, y con frecuencia también entre las máximas y mínimas diarias. Los veranos son calurosos, con su máximo en el mes de julio, que alcanza los $24,1^\circ\text{C}$ de temperatura media diaria. Las máximas en julio y agosto superan con relativa frecuencia los 35° , y en los picos de calor pueden alcanzar los $38-39^\circ$. El valor más alto registrado en las inmediaciones de Alcalá, en la estación climática de la Base Aérea de Torrejón de Ardoz (=BATA)¹, es de $42,8^\circ$, el 14 de agosto de 2021. Ese mismo día, la estación meteorológica de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), ubicada en la finca de El Encín, batió también su propia marca con $42,4^\circ$. Aunque la media de las mínimas para los meses de verano no pasa de los $17,1^\circ$ del mes de julio, no

¹ La estación de la BATA está ubicada a unos cientos de metros del límite occidental del término municipal de Alcalá, y a una distancia muy similar de ambos cascos urbanos. Desde el punto de vista climático, e incluso meteorológico, esto es intrascendente y sus datos pueden aplicarse indistintamente a ambas localidades. Para no hacer siempre mención expresa, obviaremos en ocasiones que la procedencia de las variables meteorológicas referidas a Alcalá es la BATA.

son pocas las noches tropicales (mínimas $> 20^\circ$) que se contabilizan cada año, especialmente dentro del casco urbano.

En el otro extremo, el invierno alcalaíno es frío, con heladas nocturnas frecuentes. Así, el observatorio de la BATA registra un promedio de 45,7 días de heladas al año, comprendidos entre los meses de noviembre y marzo, y excepcionalmente, abril. El mes con más heladas es enero, con 15,3, siendo la temperatura mínima absoluta la del día 5 de febrero de 1963, con $-13,8^\circ\text{C}$. La más baja registrada en la estación de El Encín fue de $-14,2^\circ$, el 12 de enero de 2020, precisamente durante la ola de frío posterior a la nevada de la borrasca Filomena. El mes más frío es enero, con $5,1^\circ$. El hecho de que los inviernos no sean especialmente lluviosos, con periodos anticiclónicos prolongados, hace que contemos con muchos días de sol que favorecen la amplitud térmica, con máximas relativamente suaves, incluso cuando la mínima baja de 0° . En estos ciclos de cielos despejados y vientos en calma, la ubicación en el fondo del valle del Henares favorece el fenómeno de la inversión térmica, dando lugar no solo a mínimas más bajas que en puntos más elevados de su entorno, sino también inferiores a las de puertos y zonas altas de la Sierra de Guadarrama, por ejemplo.

La estación seca en Alcalá es, como en el resto de Castilla, en verano, con en torno a 10 mm de media² en los meses centrales del estío, asociadas generalmente a desarrollos nubosos de tipo convectivo. De hecho, las tormentas se producen principalmente entre los meses de abril y septiembre, y son casi inexistentes en invierno. Se contabiliza un promedio de 16,5 días de tormenta al año. El régimen de precipitaciones en Alcalá sigue una distribución equinoccial, siendo los meses del otoño los más generosos en lluvias. La acumulación anual suele rondar los 400 mm (385 en la BATA y 425 según otras fuentes). Son las borrascas atlánticas que acceden a la Península por su fachada occidental o por el Golfo de Cádiz las que más suelen regar los campos complutenses y de su comarca al aportar abundante humedad el viento templado y de largo recorrido marítimo que las acompaña, y facilitado por la retención que en su desplazamiento de SW a NE, (o de S a N), se produce contra la cara sur del Sistema Central. La tradición complutense refleja esta circunstancia aseverando que “cuando el Viso fuma tabaco, el mozo de mulas recoge el hato”. El efecto de esta aquella montañosa es sin embargo el contrario cuando los frentes asociados a borrascas del Atlántico Norte penetran por el noroeste peninsular, que tras atravesarla pierden buena parte de su actividad dejando por lo común precipitaciones débiles,

² 1 mm (milímetro) de precipitación recogida es equivalente a 1 l/m² (litro por metro cuadrado). En este artículo aparecen de ambas formas, indistintamente.

o puntualmente moderadas, en la ciudad. Si la entrada es puramente de norte, el efecto Föhn es aún más acusado quedando la gran mayoría de las precipitaciones retenidas en la cara norte de la Cordillera Cantábrica, de manera que las escasas precipitaciones que llegan al norte del Sistema Central ya no pueden franquear esa barrera, y si lo hacen es de manera muy débil y aislada. Otra posible configuración que en ocasiones nos trae algunas precipitaciones, aunque no de manera habitual, es la de la formación de bajas mediterráneas en superficie a partir de una depresión aislada en niveles altos (DANA). Pueden formarse en cualquier época, pero las más virulentas se dan en Levante durante el otoño por la fuerte condensación que se produce desde la superficie del mar, recalentado tras el verano, hacia las capas frías de la atmósfera. En ocasiones, el aporte de humedad que en su giro ciclónico introducen tierra adentro los vientos húmedos del E o NE, o un ligero retroceso de la baja hacia el interior, hacen que las precipitaciones puedan llegar a alcanzar nuestra comarca, e incluso, excepcionalmente, de forma intensa, como ocurriera en agosto de 2019 cuando produjo inundaciones y desbordamientos de arroyos en Arganda del Rey y la Alcarria de Alcalá.

Vinculadas a los días de estabilidad invernal y a la situación junto al río Henares, es corriente también la formación de nieblas durante los meses de diciembre y enero principalmente. No obstante, es un fenómeno no demasiado cotidiano, presente 13,1 días al año, que por su efecto termoestabilizador suele coincidir con las jornadas de menor amplitud térmica.

No es Alcalá tampoco una ciudad ventosa. Predominan los vientos en calma o débiles de dirección variable en tiempos de anticiclón, y débiles a moderados del W o SW en situación de bajas presiones. Estos vientos húmedos se conocen como ábregos, y como se ha comentado, traen abundante nubosidad y lluvias. Las rachas fuertes son poco frecuentes y se suelen presentar asociadas a alguna borrasca otoñal profunda que alcance de lleno el interior peninsular o a núcleos convectivos en verano. En invierno es posible sufrir también algunos días de vientos relativamente fuertes, fríos y secos del norte o noreste durante los típicos pasillos de entrada de aire polar o continental, respectivamente, de la época. Es en una de estas circunstancias, cuando el anemómetro de la BATA registró su máxima racha a 111 km/h, el 12 de marzo de 1985. Más recientemente se alcanzaron los 104 km/h a última hora del 20 de octubre de 2020.

Nos queda por analizar el fenómeno meteorológico objeto de este estudio; las nevadas. A pesar de que las temperaturas son bajas en invierno, y de que es una estación en la que se producen precipitaciones, Alcalá no es un lugar de nevadas frecuentes, de modo que únicamente se presenta este meteoro un promedio de 2,5 días al año. Los días que más bajan las mínimas

son en situaciones anticiclónicas, y la caída de las máximas suele producirse durante lo que en el argot meteorológico se conocen como “nortadas”, esas entradas de viento frío y seco ya mencionadas que apenas arrastran nubosidad hasta la ciudad cervantina. Por otra parte, las condiciones óptimas de precipitación vienen de la mano de vientos oceánicos, más templados, que elevan considerablemente la cota de nieve. En la latitud que se encuentra Alcalá, sus escasos 600 metros sobre el nivel del mar suelen ser insuficientes para que concurran simultáneamente ambos factores: precipitación y temperatura inferior a 1 o 2 °C. Aun así, es muy extraño que durante el año no podamos disfrutar en mayor o menor cantidad, al menos en una ocasión, de este atractivo fenómeno meteorológico. Estadísticamente, es febrero el mes más propenso a la nieve en Alcalá (0,8 días), aunque con una escasa diferencia sobre enero (0,7) y posteriormente diciembre (0,5). Fuera de la estación invernal las nevadas son extraordinarias, aunque de manera excepcional se han podido observar en los meses de noviembre, abril, e incluso primeros días de mayo.

El fenómeno de las nevadas es el que más inconvenientes presenta a la hora de su medición. Los copos de nieve pueden ser más o menos húmedos, esponjosos, granulados, etc. en función de las condiciones atmosféricas a diferentes niveles de la misma. La nieve seca tiene menos densidad y al dejar más huecos de aire, acumula mayores espesores que una cantidad equivalente de precipitación en forma de nieve húmeda. Pero una vez precipitada influyen más factores en la capacidad de acumulación. Dependerá, entre otros, de la intensidad de precipitación, la presencia o no de viento, la termoconductividad de las superficies y la temperatura del aire circundante. Esta gran cantidad de variables conlleva innumerables escenarios; puede que cuaje desde el principio de la nevada, que no sea así pero las condiciones para hacerlo se den con posterioridad, que no lleguen a darse, que lo haga solo en las superficies más favorables, que antes de dejar de nevar cese la acumulación, que esta sea muy efectiva y rápida, etc.

La conclusión es que no es posible establecer una relación entre la cantidad de precipitación caída y el espesor de nieve acumulada con un mínimo de rigor y precisión. Podemos encontrar textos que establecen una aproximación muy abierta, de entre 0,5 y 2 cm de acumulación de nieve por cada litro por metro cuadrado de su equivalente en agua, dependiendo de la humedad del copo, y suponiendo condiciones óptimas y constantes para permanecer sólida sobre el suelo desde el inicio. Llegados a este punto, nos vemos obligados a elegir entre realizar la medición por espesor del manto de nieve o por la cantidad de precipitación caída en forma de agua. No existe

un criterio universal.³ Todo ello representa una gran dificultad para obtener datos fiables de la precipitación equivalente en agua y de los espesores, no ya en nevadas pretéritas, sino incluso durante el temporal de nieve de Filomena en nuestra ciudad y comarca, por lo que deben tomarse como estimaciones y/o aproximaciones.

APROVECHAMIENTO DE LA NIEVE Y EL HIELO. POZOS Y BALSAS

Es presumible que la relación de Alcalá con la nieve haya existido desde su origen, entendiendo como tal la antigua Complutum, hasta nuestros días, aunque las variaciones climáticas en la Península Ibérica desde entonces nos inducen a pensar que no siempre fue de igual manera. En tiempos de dominación romana el clima de la Península sufrió oscilaciones de corta duración en los que se alternaron periodos fríos y cálidos, con predominio de los primeros. En la Alta Edad Media se produce una tendencia al enfriamiento, mientras que entre los siglos X a XV asistiríamos a lo que se conoce como Óptimo Climático Medieval, con condiciones cálidas y secas. Desde entonces hasta hace poco más de siglo y medio, –la NASA lo acota entre 1550 y 1850–, tendría lugar la llamada Pequeña Edad de Hielo (Sánchez-López [*et al.*], 2016:135-150).

Podemos imaginar por tanto que los árabes que poblaron Alcalá la Vieja y los cristianos que reconquistaron y repoblaron la ciudad a partir de 1118, debieron extrañarse bastante más que Quevedo o Lope de Vega en sus paseos por la Alcalá del Renacimiento, cuando los copos de nieve

³ En Europa suele hacerse mediante la cantidad de agua contenida en la precipitación de nieve caída, algo que no puede determinarse hasta que se funde dentro del pluviómetro. Puede ocurrir sin embargo que antes de que esto suceda comience a precipitar en forma de lluvia haciendo indistinguible qué parte de la precipitación recogida es de nieve y cuál de lluvia. Una forma de aproximarnos más a los valores reales es mediante la utilización de pluviómetros calefactados, que si bien acortan los plazos para determinar la cantidad de precipitación, no podrá hacerlo tampoco en tiempo real si no es capaz de fundir suficientemente rápido durante las precipitaciones persistentes o intensas, ni garantizan tampoco una medida exacta de la cantidad de agua caída. Para medir los espesores sin necesidad de presencia humana se utilizan los nivómetros, que mediante transceptores de láser o ultrasonidos en lo alto de un mástil de varios metros calcula la distancia hasta la superficie del manto nivoso, extrayendo por diferencia la profundidad del mismo, y enviando los datos a través de un módem. Algunos incluyen un sistema de sensores de radiación cósmica que, debidamente calibrados, proporciona la cantidad de agua equivalente. Son pues dispositivos sofisticados que se instalan solo en zonas de montaña y lugares de frecuentes nevadas, que no es el caso de Alcalá.

cayeran sobre sus hombros. De hecho, si como parece desprenderse de las teorías climáticas, los siglos bajomedievales fueron más cálidos y secos que el periodo actual, cabría suponer que las nevadas en Alcalá por entonces debieron ser un fenómeno extraordinario, con años o lustros consecutivos en los que probablemente no llegara a hacer acto de presencia.

Fue durante el periodo más frío cuando se popularizó la comercialización de la nieve y el hielo en España, y con ella la proliferación de los pozos de nieve. Eran cavidades cilíndricas revestidas internamente de ladrillo o piedra, con escaleras de acceso, al menos una abertura para introducir la nieve, un armazón en el fondo para que el hielo no estuviera en contacto directo con el suelo y por el que poder establecer desagües, una polea para la extracción de los bloques, y una cúpula que los cubría. En ellos se guardaba la nieve previamente recolectada in situ o acarreada desde los ventisqueros de las montañas más cercanas, se apisonaba para obtener hielo y se cubría mediante un manto de hojas, ramas, paja o tierra para su aislamiento, acumulando de esta guisa tantas capas de hielo como el grosor de las mismas y la profundidad del pozo permitieran. La época de mayor demanda era el verano. Entonces, los estratos de hielo resultantes habían de ser cortados en bloques y transportados con burros por la noche, para minimizar la pérdida por fusión, hasta los lugares de comercialización. En contra de lo que pudiéramos creer, la conserva de pescado y carne no era su único uso, ni en muchos casos el principal. Era muy reclamada por alojeros y fabricantes de helados, granizados y refrescos, y también, de manera muy extendida, para fines curativos, tratándose con ello fiebres, cólera, traumatismos, etc. Entre todos estos usos, el terapéutico gozaba de prioridad en caso de escasez.

El gran visionario de la revolución que supondría el mercado de la nieve y el hielo a partir del siglo XVII fue Pablo Xarqués⁴, quien vio en la proximidad de la Sierra de Guadarrama a la Corte, recién establecida en Madrid, una estupenda oportunidad de negocio. Así, en 1607 consiguió de Felipe III la obtención de la Real Cédula de Hielos, por la que a cambio de un gravamen específico de la nieve, el Quinto, consistente en la quinta parte del beneficio, sin perjuicio de otros, como el derecho del Millón o la alcabala, obtuvo en exclusiva el privilegio de abastecer a la Corte. Pero Xarqués no limitó su industria a la capital, sino que creó la Casa Arbitrio de la Nieve y Hielos del Reino para extender su red de pozos a otras ciudades relevantes de Castilla, como Segovia, Valladolid o la floreciente y prestigiosa ciudad

⁴ También frecuentemente documentado o mencionado como Pablo Charquías.

universitaria de Alcalá de Henares, repleta de vida, en la que adivinó una demandante de primer orden. Xarquíes construyó un pozo en el paraje de Los Barrancos de Azaña, en el entorno de lo que hoy es el cementerio jardín. A juzgar por los 11.000 reales que por Quinto y Millón le correspondía pagar, el pozo complutense debió ser de importante tamaño y rentabilidad⁵. Xarquíes fallecería joven, en 1621, heredando la Casa Arbitrio sus tres hijos, hasta que tras un pleito los derechos pasan en 1683 a la Real Hacienda. Sin embargo, la Casa Arbitrio siguió funcionando hasta 1863, y parece que también el pozo de Los Barrancos, que existió, ya sin uso, hasta mediados del siglo XX⁶.

Otros pozos se incorporaron posteriormente para abastecer de hielo a Alcalá. Según Melgosa (1912:146), en 1908, –año en el que a partir del 22 de diciembre quedaría prohibido el uso alimenticio del hielo natural–, solo se estaban explotando cuatro pozos de hielo en la provincia, entre ellos uno en Alcalá, propiedad de D. Félix Huerta. Fernando Sancho, en una publicación de 1966 en el conservador Nuevo Alcalá, reflexiona sobre la evolución de la ciudad desde que en su infancia asistiera el 1 de enero de 1901 a la inauguración de la Cruz del Siglo. Para ubicarla dice que “se hallaba enclavada en los altos del Campo del Ángel, junto al pozo de la nieve, muy cerca de lo que ahora es la Universidad Laboral”⁷. Entre el Paseo de los Curas y la Calle Laguna, en un emplazamiento que hoy ocupa una empresa de construcción, se ubicaría otro de los pozos de nieve que tuvo Alcalá, en lo que algunos autores, –no exentos de opiniones opuestas o que lo ponen en duda–, aseguran que fue un torreón de la muralla. Por último, en esta recopilación de pozos alcalaínos de nieve, María Jesús Vázquez Madruga documentó un “pozo de San Roque”⁸ que cabe pensar que estaría en las proximidades de la ermita homónima, de la que no se conoce su ubicación exacta, sino solo su entorno, hacia el cementerio municipal. Por otra parte, es bastante razonable suponer que la Universidad y conventos más pudientes tuvieran también sus propios pozos de hielo. Así, existen indicios por ejemplo en el caso del convento de los Trinitarios Descalzos. Pero a pesar de su nombre popular, estos pozos no

⁵ Ya que, según la Dirección General de Rentas en 1762, la carga fiscal de éste superaba con creces, por ejemplo, los 7.786 de la ciudad de Toledo o los 9.219 de Talavera (Corella, 1988:199).

⁶ En una foto aérea de 1956, todavía se observa el hueco del pozo, de considerable diámetro.

⁷ Aunque esa misma referencia podría valer para ubicar hoy la Cruz del Siglo, no es ese el lugar que ocupaba entonces, sino unos 200 metros al S-SW, sobre lo que hoy es la calle Alalparto. Obsérvese que Sancho lo menciona con el artículo determinado “el” (“al” en este caso), y no con el indeterminado “un”, pudiéndose interpretar con ello que se trataba del único pozo en funcionamiento de esa época, y por tanto el que mencionaría Melgosa.

⁸ AMAH. Leg. 611/1

solo albergaban nieve, sino también hielo, procedente en su totalidad de las balsas que para su formación en invierno se construyeron en los márgenes del río Henares. Junto al puente del Zulema existía una presa con compuerta, –aunque no era la única– para regular la entrada del agua a las balsas. Allí se congelaba en las frecuentes noches de helada complutenses, se extraía y se transportaba a los pozos de nieve para su conservación. Las crecidas del río eran su gran enemigo, por las que sufrían frecuentes desperfectos. Por ello, también se construyeron otras balsas apartadas del cauce del río. En 1748 se presentó un informe al ayuntamiento sobre el mal estado de la presa del puente del Zulema, solicitando hacer una de nueva planta. Finalmente se proyectaría y construiría con 450 pies de longitud, 7 de grueso y 8 de alto (Fernández, 2018:311-315). Esta técnica sobrevivió en Alcalá al menos hasta mediados del siglo XIX, toda vez que tenemos constancia de que en 1841 se elaboraron tres nuevas balsas en la misma zona.

LAS MAYORES NEVADAS ACAECIDAS EN ALCALÁ

Los documentos gráficos más antiguos de nevadas en Alcalá de los que tengo constancia se remontan al s. XIX. Ángel María de Barcia fotografió en 1865 los tejados de la calle Santa Catalina, con las cúpulas del convento de Santa Clara y de la iglesia del Colegio de Caracciolos, así como los chapiteles del Colegio de Málaga al fondo, nevados (de Barcia, 1896:21). En la fotografía no se aprecian importantes espesores, por lo que, si el año indicado por el autor es correcto, podría corresponder a alguna nevada ordinaria de ese año, o bien a los restos que pudieran quedar en los primeros días de 1865 de la gran nevada del 25 de diciembre anterior (de 30 a 50 cm), conocida como la Blanca Navidad de 1864. También se conoce otra instantánea, de autor anónimo, de la plaza de Palacio y la calle de San Juan nevadas a finales del siglo XIX⁹.

La nevada más espectacular de la que se tiene conocimiento en el centro de la Península aconteció entre los días 27 y 30 de noviembre del año 1904. Las crónicas hablan de entre 70 y 150 centímetros de nieve según las zonas, aunque típicamente se suele referir un metro para la ciudad de Madrid. Los limitados medios técnicos del momento del entonces Instituto Central Meteorológico (=ICM) dibujaban el día 26 un anticiclón centrado sobre la Península Ibérica, aunque el boletín ya anticipaba que “es de temer

⁹ No se conoce su datación, pero sabemos que es posterior a 1887, ya que el antiguo convento de la Juanas, trasladado poco antes a la calle de Santiago, ya aparece parcialmente derribado

sin embargo una modificación importante". Para la zona centro pronosticaba "vientos bonancibles del 3^{er} y 4.º cuadrante, lluvias y nieves", cerrando con un escueto "frío". El boletín del día siguiente abría con la siguiente advertencia: "El temporal de nieves que ha descargado sobre Madrid destrozando las líneas telegráficas e interrumpiendo todas las comunicaciones nos ha obligado a componer el Boletín de hoy con gran retraso; por eso no se han calculado los pronósticos. Es difícil juzgar de la verdadera situación atmosférica con los escasos telegramas recibidos". La situación de bloqueo del ICM y la imposibilidad de ofrecer pronósticos se prolongó a los días 28, 29 y 30, aunque sí publicaron mapas de isobaras con símbolos convencionales.

En la siguiente tabla se han recopilado y ordenado los datos observados en las dos capitales de nuestro entorno, Guadalajara y Madrid, para los días del temporal¹⁰.

DÍA	Presión 9h/16h		Temp. 9h/16h		Dir. vto 9h/16h		Fza. vto 9/16h		Cielo 9h/16h		Precipitac		Tª máx.		Tª mín	
	M	GU	M	GU	M	GU	M	GU	M	GU	M	GU	M	GU	M	GU
26N	1023.9	1024.2	0.4	-1.6	E	SSE	1/3	0/1	Cb/Nu	Nu/ Nu	15.0	0?	6.8	5	-0.3	-2
	1020.1	1019.8	5.2	5.0	WSW	W										
27N	1016.9	1016.3	0.4	0.4	Cal.	N	0/2	0/?	Nv/Llu	Cb/?	16.8		1.6		0.4	
	1013.9	?	0.9	?	ENE	?										
28N	1007.1		2.2				3/5		Llu/ Llu		14.6		3.3		1.0	
	1003.9		3.0		NNEN											
29N	1006.1	?	2.0	?		?	5/6	?/4	Llu/Nv	?/Nv	45.3	2?	2.1	3	-1.0	-2
	1007.7	1007.4	0.7	2.3	NNENE	NNE										
30N	1019.8	1020.6	-0.3	-1.6	NE	NNE	6/4	2/?	Nv/Nv	Nv/?	8.0		0.0		-0.4	
	1020.7	?	0.0	?	NNE	?										
1D	1021.8	?	2.4	?	NE	?	1/3	?/1	Llu/Cb	?/Cb	15.7	10	5.5	8	2.0	2
	1017.4	1017.1	4.7	6.0	N	N										

Por desgracia, Guadalajara debió ser una de las ciudades que presentaron dificultades para transmitir a la central los datos diarios, careciendo de buena parte de ellos, y en particular de la precipitación, de la que no tenemos ninguna información fiable. En los días con temperaturas propicias para la nieve, el acumulado de precipitación en Madrid fue de 99.7 mm. Aunque los boletines y las crónicas nos cuentan que hubo intervalos de lluvia, los datos de temperatura y los enormes espesores alcanzados apuntan claramente a que la gran mayoría de ese centenar de litros por

¹⁰ La presión en los boletines de la época viene expresada en milímetros de mercurio (mmHg). Se ha convertido a milibares (mb), que es la unidad utilizada hoy en meteorología. Cuando se dispone de dos lecturas diarias de una variables (9 y 16 h) se separan en líneas diferentes o con una barra (/). La fuerza del viento viene expresada por una escala de 0 (calma) a 9 (máxima).

metro cuadrado cayó en forma de nieve. Así, la información del día 28 podría resultar engañosa, ya que, aunque a las 9 h se registra lluvia, un telegrama de prensa dice que nieva intermitentemente desde las 10 h, y seguía haciéndolo abundantemente al cierre de la edición. El observatorio, instalado en la sede del ICM, en el Parque del Buen Retiro, estaba a apenas 80 metros por encima de la altitud media de Alcalá, de manera que, en lo que al factor de cota se refiere, cabe suponer que en nuestra ciudad los intervalos de lluvia y nieve, así como los espesores de esta, serían prácticamente iguales, o a lo sumo, con una muy ligera diferencia a la baja en la proporción de nieve y en el espesor. La diferencia en el volumen de nieve caída vendría más bien determinada por el acumulado de precipitación en una y otra ciudad, algo que no es posible contrastar por la ausencia de observatorios en la Alcalá de la época.

Sí se pueden deducir algunas cosas, como que el día más duro del temporal fue el 29 de noviembre, en el que la presión alcanzó su mínimo y se recogió aproximadamente la mitad de la precipitación de nieve de todo el episodio. La nevada deja pocas dudas de que se trata de la más intensa de la que se tiene constancia en Alcalá, pero sí las plantea sobre la persistencia de la nieve en la ciudad. A diferencia de lo que ocurriera en enero de 2021, las precipitaciones continuarían los dos días siguientes, 1 y 2 de diciembre, siendo ya en su mayoría en forma de lluvia, aunque probablemente con algún intervalo todavía de nieve o aguanieve. Después le sucedieron cuatro días en los que predominaron los cielos cubiertos y las nieblas, con temperaturas casi siempre por encima de cero grados y tendencia al alza, continuando con otros tres días de lluvia y temperaturas entre 4 y 11 grados. Es decir, el deshielo se iniciaría inmediatamente acabado el temporal de nieve, y lo haría ininterrumpidamente al no haber existido apenas heladas con posterioridad. A priori, cabría concluir que la nieve permaneció en las calles mucho menos tiempo que en el caso de Filomena, pero no debemos olvidar que el volumen de nieve a fundir fue en aquella ocasión hasta dos o tres veces superior. Se fundiría más cantidad de nieve con mayor celeridad, por lo que previsiblemente se producirían importantes crecidas en los ríos y arroyos de nuestra comarca.

La prensa¹¹ insistía cada día en los grandes daños y perjuicios que el temporal estaba ocasionando en las líneas telefónicas y el ferrocarril, dos de

¹¹ En este apartado sobre las grandes nevadas en Alcalá, el estudio está fundamentalmente basado en tres grupos de fuentes: meteorológicas, periodísticas y oficiales. El número de boletines e informes meteorológicos para la obtención de datos y la elaboración del análisis sinóptico, así como los ejemplares de prensa consultados es excesivamente elevado como para elaborar un listado exhaustivo. No obstante, en ambos casos, se circunscriben a los días de

los pilares en los que se sustentaba el desarrollo de la época. En el relato de incidencias ferroviarias realizado por *El Día* del 1 de diciembre se describe una situación general de colapso el día anterior, con rescates de trenes y fuertes retrasos en todas las líneas con destino a la capital. Las situaciones más críticas se vivían en la línea del Tajuña, con dos metros de nieve sobre las vías en la estación de Montarco (Ribas de Jarama), y en la que cruza nuestra ciudad, la de La Junquera, que se encontraba “totalmente interrumpida”, quedando atrapado en Alcalá el expreso de Barcelona, así como el tren mixto y el correo de Zaragoza. El tren corto de Guadalajara, –a buen seguro, con complutenses a bordo–, quedó “empotrado”, según el telegrama, a la altura de Vallecas, y los viajeros en “situación lamentable”. Una máquina exploradora y dos trenes de auxilio con 200 operarios intentaban llegar al lugar, aunque el último de ellos “no pudo avanzar por la mucha nieve”.

En el mismo diario se hace un relato de la situación “en provincias”, pues azotó a todo el interior y este de la Península, siendo en Levante en forma de fuertes lluvias. El repaso comenzaba en nuestra ciudad. “Alcalá de Henares 30. La población amaneció cubierta con una espesísima capa de nieve. La nevada ha continuado todo el día, habiendo alcanzado a la hora que telegrafió un espesor de 35 centímetros. Los trenes correo y expreso de Barcelona están detenidos en esta estación desde esta mañana. Los trenes que debieron salir hoy de Madrid no han llegado a esta estación. Las gentes del campo están acobardadas ante el invierno que se presenta. Hasta ahora se ignora si han ocurrido desgracias en los pueblos cercanos, pues las comunicaciones están completamente interrumpidas”. En otra noticia del mismo día se habla de espesores de 40 cm en Madrid. A priori, el espesor total al final del episodio debió ser sensiblemente superior. La mayoría de fuentes hablan de espesores considerablemente mayores, por lo que probablemente esos datos se refieran a nieve nueva de ese día, o a mediciones en lugares poco expuestos dentro de los núcleos urbanos.

No tuvieron que esperar mucho los complutenses de la época para recibir otra enorme nevada. Es curioso que si la de 1904 acaeció unas dos semanas antes de finalizar su primer mandato Antonio Maura en el Gobierno, esta segunda gran nevada del siglo se produjera precisamente dos semanas

los temporales descritos y a los días y semanas inmediatamente posteriores, y en el caso de las fuentes meteorológicas, también anteriores para estudiar la situación previa. Los medios consultados, tanto de ámbito local, como regional o nacional, de los que en mayor o menor medida se ha podido extraer información útil son, por orden alfabético, los siguientes: ABC, Despunte, El Día, Diario de Alcalá, Global Henares, El Mundo, Nueva Alcarria, Nuevo Alcalá, El País, Puerta de Madrid, Punto Radio Henares y La Vanguardia. En cuanto a las fuentes oficiales están debidamente detalladas con sus correspondientes notas a pie de página.

después de retomar el poder. Y en este sentido, cabe reseñar que son muchas las referencias que la prensa hacía a la afición de los ciudadanos a hacer con la nieve esculturas de personajes y políticos relevantes del momento, como el propio Maura u otros. Fue concretamente entre el 6 y 8 de febrero de 1907, y aunque no superó los registros de 1904, se estima que acumuló en muchos puntos alrededor de medio metro de nieve.

Los boletines meteorológicos describen una puesta en escena de la atmósfera muy similar: temperaturas previas muy frías (más incluso que en 1904, con entre -7 y -9 grados de mínima en los días anteriores), y una borrasca procedente de la zona de Madeira encontrándose sobre el centro peninsular con la masa fría. El episodio de nieve fue menos prolongado que su precedente. El inicio del desplome barométrico se observa durante el día 6, empezando a nevar hacia media mañana, y dejaría de hacerlo en la mañana o mediodía del 8. En este caso, es probable, por la horquilla de temperaturas en ese periodo (entre 1 y -2°), que prácticamente la totalidad de las precipitaciones se produjera en forma de nieve. Las heladas desaparecieron ya el día 10, con temperaturas notablemente más elevadas en los tres días siguientes y algunas lluvias débiles, con lo que el deshielo comenzaría de forma casi inmediata, acelerándose poco después.

Como consecuencia de la nieve y el mal tiempo no pudo ser tratada en la sesión plenaria del 13 de febrero la moción prevista “referente a las obras del viaje de agua del Villamalea, ya que el señor arquitecto había indicado la necesidad de esperar unos días a que siente el tiempo, que esa (es) una obra de cuidado por el peligro que ofrece para las personas”¹².

Las nieves de las siguientes décadas no alcanzaron cotas extraordinarias¹³, y fue el ecuador del siglo el que pasó a la historia meteorológica complutense por tener lugar una de las más importantes nevadas de la centuria. Acaeció en los días 5 y 6 de diciembre de 1950 y alcanzó tal acumulación que según el anterior cronista de Alcalá de Henares, Francisco Javier García Gutiérrez, “llegaba la nieve por la rodilla” en los terrenos de lo que luego sería la Universidad Laboral¹⁴. Esto vendría

¹² AMAH. Libro de acuerdos del ayuntamiento de Alcalá, 17-I-1907 a 23-XII-1907. Leg. 11060/3

¹³ Pero sí que hubo dos de consideración. La primera, entre el 27 de diciembre de 1917 y el 3 de enero de 1918 que cerró la ctra. de Barcelona entre Guadalajara y Madrid, afectando a Alcalá. La otra ocurrió los días 13 y 14 de enero de 1945, con unos 15 cm de nieve y 8 días de innivación.

¹⁴ Dato aportado en entrevista a *Punto Radio Henares* con motivo de la nevada de 2009. En ella se refería al año 1949, aunque es evidente que se trata de un ligero error de cálculo, pues en ese año no se produjo ninguna nevada relevante en Alcalá.



a suponer unos 50 cm, dato que se revela como bastante coherente con respecto a los de otras fuentes referidos a Madrid. El Servicio Meteorológico Nacional (=SMN) del Ministerio del Aire describía un borrasca que entrando por el sudoeste de la Península se desplazó hacia Baleares al tiempo que se descolgaba una “ola de frío” desde el norte. Nuevamente estamos ante la colisión en el interior peninsular de una masa muy húmeda de origen subtropical con otra fría penetrando por el norte. En este episodio la entrada anterior de otra borrasca por el oeste dejó lluvias abundantes los dos días previos y temperaturas suaves. Tras la nevada de los días 5 y 6, las heladas observadas fueron escasas y débiles con máximas frescas (entre 8 y 12°), facilitando el deshielo.

Había transcurrido casi medio siglo desde la ya mítica nevada de 1904, y el mensaje oficial el día más duro del temporal volvía a ser esencialmente el mismo: “Por los destrozos causados en las líneas, la información recibida de la Península es muy escasa”. Tanto fue así, que no tenemos datos completos más que de Madrid y de Valladolid. Ni siquiera Barajas (estación más cercana a Alcalá por entonces, al no contar todavía con la de la BATA) pudo reportar información. En Madrid se recogieron 45 l/m² en forma de nieve el miércoles día 6, con una temperatura máxima de 1,2° y mínima de -0,2°. La precipitación de las últimas horas del martes día 5 en las que la temperatura había bajado de los 1-2° fue ya en forma de nieve. En la madrugada del martes al miércoles la fuerte ventisca y el peso de la nieve contribuyeron a la caída de árboles. Los 67 km/h registrados en Barajas, junto a los ya importantes acumulados de nieve, obligaron a cerrar el tráfico aéreo hacia las 22 horas del martes durante unas catorce horas. En las situaciones de temporal intenso y persistente durante muchas horas, como esta, las diferencias entre puntos próximos suelen ser escasas (p. ej., esa noche se midieron en Toledo y Madrid 10 y 8 l/m² respectivamente), pudiendo extrapolar sin grave riesgo de errar que en Alcalá debió caer una cantidad de nieve comparable a la de Madrid, que es la única que conocemos con certeza. De hecho, tuvo que ser así, pues a levante y a poniente los hechos fueron muy similares. *Nueva Alcarria* dijo de la nevada en Guadalajara que “tal fue el ímpetu del fenómeno que en breves horas la nieve alcanzó los treinta centímetros de espesor, siendo acompañada por un violento vendaval que causó numerosos destrozos en parques y jardines”.

Reproduciéndose el mismo fenómeno de principios de siglo, dos imponentes nevadas descargaron sobre la ciudad en años casi consecutivos. En esta ocasión apenas transcurrieron 14 meses, final de enero de 1952, para que la nieve volviera a generar problemas cubriendo sus calles con una gran capa de 30 cm. No por ser a priori su acumulado algo inferior a su

predecesora tuvo menos interés. Dentro de los eventos de grandes nevadas de Alcalá, la de 1952 fue quizás la de mayor duración ya que entre los primeros y testimoniales copos del día 22 y la nevada de la madrugada del día 30, las precipitaciones de nieve se sucedieron de manera intermitente con mayor o menor intensidad. Prueba de ello es que el Aeropuerto de Barajas hubo de cerrarse al tráfico hasta en cinco ocasiones, la más duradera de las cuales desde la tarde del día 23 hasta las 15:30 horas del 24. Otra peculiaridad es que no obedeció al patrón más repetido en las grandes nevadas en nuestra comarca, sino que un centro de bajas presiones poco profundo formado al este de Islandia se descuelga y se profundiza sobre el Golfo de Vizcaya, desde donde, con sucesivos frentes, bombea aire frío de origen continental, pero con una importante carga de humedad por su posterior recorrido cantábrico y atlántico, alcanzando de lleno al interior peninsular. Esto al menos para ese primer envite de los días 23 y 24, pues el escenario de los tres siguientes días sí que es más similar, con una borrasca atlántica cruzando la Península de oeste a este por su mitad sur, en confluencia con esa corriente fría del norte que no cesaba. Esta masa fría, los mantos de nieve que cubrían los terrenos de la comarca complutense y los cielos casi despejados de la madrugada del 28 de enero, dieron rienda suelta a heladas muy severas¹⁵. En Alcalá, aunque no hay registros oficiales, se estima en torno a los 10 o 12 grados bajo cero. Un nuevo frente atlántico dio lugar a la última de esta concatenación de nevadas la noche del 29 al 30, barriendo al fin tras de sí la masa de aire muy frío en altura asentada especialmente sobre Castilla.

En el temporal de nieve de 1963¹⁶, contrastando los datos disponibles de los observatorios de Barajas, BATA (solo datos de temperatura para esas fechas) y Guadalajara, y deduciendo la razón de las diferencias detectadas en las precipitaciones entre el primero y el último, llegamos a la conclusión de que empezaría a nevar en la madrugada del 1 de febrero y, con periodos intermitentes, no nos abandonaría hasta la noche del 6 al 7-2.

¹⁵ Fuera de la comarca, Molina de Aragón alcanzó su mínima histórica, $-28.2\text{ }^{\circ}\text{C}$, aún vigente.

¹⁶ Nos apartamos por un momento del guion de grandes nevadas para mencionar una de 1957 que no cuajó, pero que merece la pena rescatar por su sorprendente precocidad. Apenas rebasadas las fechas veraniegas, el miércoles día 2 de octubre, se presentó lluvioso y frío desde primera hora, al mismo tiempo que la temperatura caía bruscamente. Hacia las 10 de la mañana alcanzó el punto más bajo convirtiéndose las gotas en grandes copos de nieve para perplejidad de los complutenses. El fenómeno duró solo una media hora antes de remontar la temperatura y pasar de nuevo a una lluvia que, por cierto, no dejó ya de caer intensamente hasta la madrugada siguiente, acumulando un total de 63 mm en la estación meteorológica que el SMN tuvo en Alcalá entre el 27-2-1952 y el 31-12-1960. Esta estación marcó ese día 6 grados de máxima, pero no consta cuál fue la temperatura mínima.

Las precipitaciones más abundantes se registraron los días 1, 4 y 6 de febrero; aunque en el último caso parece que con predominio ya de lluvia. Los días 2 y 3 nevaría débilmente, y el gélido día 5 pasó a la historia de Alcalá por su record de temperatura mínima, con $-13,8^{\circ}$ en la estación de la contigua base militar, solo superado por la de El Encín tras el paso de Filomena en 2021.

Esta secuencia la corrobora, con alguna discrepancia, el acuerdo de concesión de crédito de 3500 pts. a un vecino de Alcalá por parte del ayuntamiento, con cargo al Capítulo de Imprevistos del presupuesto, “para pago de los gastos originados con motivo de las nevadas caídas los días 2, 4 y 6 del corriente mes”¹⁷. Lo del día 2 parece un desfase, pues realmente el grueso de esa nevada se produjo el día 1. Sorprende más que incluya el día 6, ya que los boletines y las crónicas hablan de un aumento gradual de la temperatura ese día con lluvias en Madrid al final del mismo. Probablemente en Alcalá, por lo limítrofe de las temperaturas, se alternaran momentos de lluvia, nieve y aguanieve. El concejal de los Servicios de Limpieza reconoció el buen hacer de su personal “con ocasión de las nevadas que desde principios de mes viene sufriendo nuestra Ciudad”. Se hace constar especialmente el “gran espíritu de colaboración e interés en el trabajo” de dos barrenderos residentes en Valverde de Alcalá, que, aunque “se encuentra distante 15 kilómetros no han faltado ni un solo día a su trabajo a pesar de la crudeza del tiempo y el estado de las carreteras”, y se acuerda gratificarles con 250 pts. a cada uno de ellos¹⁸. Son dos pequeñas reseñas oficiales que dan una idea de las dificultades por las que pasó la ciudad en aquella primera semana del 63 y siguientes días, a las que añado el testimonio que me ha prestado una veterana alcalaína rememorando los problemas que por la nieve helada tuvo durante varios días para ir de su casa a una carnicería que había en la calle Mayor, y cómo tuvo que dejar de llevar a su pequeño al colegio durante algún tiempo.

Esta ola de frío y nieve fue la más persistente y cruda jamás recordada en toda Europa, con 1400 muertos y enormes problemas logísticos y de comunicaciones. En España, si bien no alcanzó la severidad y duración de otros países europeos, dejó grandes nevadas incluso en lugares tan insólitos como en las ciudades de La Coruña o Tarragona, pero el enorme empeño de la prensa controlada por el Régimen, –como ocurriera en las nevadas del 50 y el 52–, por destacar el presunto funcionamiento excelente de los servicios municipales en las ciudades y la ausencia de problemas de suministro, deja

¹⁷ AMAH. Libro de Acuerdos del ayuntamiento de Alcalá, 26-II-1962 a 26-IX-1963. Leg. 11071/3.

¹⁸ AMAH, Libro de Actas de la Com. Mun. Permanente, 02-V-1962 a 19-V-1963. Leg. 11076/2.

serias dudas sobre el alcance real y las verdaderas consecuencias de estos tres temporales tan adversos.

El análisis sinóptico guarda cierta similitud con lo ocurrido en la primera parte del temporal de 1952: viento gélido de origen siberiano, y una borrasca, en este caso en el Golfo de León y otra posterior al norte de Galicia, encargada de aportar la humedad y las precipitaciones, hasta que la llegada desde el Atlántico de otra más templada barrió el frío instaurado sobre la Península. Muy pocos son los datos encontrados sobre espesores. Se habla de 8 cm acumulados en las primeras horas de la nevada del día 1 en Guadalajara y magnitudes similares en Madrid, asumiendo pocas diferencias pues para Alcalá. Las débiles nevadas de los dos días siguientes compensarían el escaso deshielo que las frías temperaturas permitieron, engrosando considerablemente el manto nivoso la nueva e intensa nevada del día 4. Como siempre, según la fuente encontramos estimaciones que oscilan, en este caso, entre los 25 y 35 cm de total acumulado.

Por último, nos hacemos eco de aquella anécdota del autobús que yendo de excursión a Albalate de Zorita desde Madrid, a su paso por la comarca de Alcalá, patinó peligrosamente en la cuesta de Villar del Olmo. Obligó entonces enérgicamente al conductor a que para aligerar peso siguieran dos o tres km a pie los hombres, quedándose a bordo solo las mujeres. Uno de ellos comentó: "bueno, y si el coche se desliza... ¡todos viudos!"¹⁹.

Los anales meteorológicos recuerdan como uno de los inviernos más crudos del siglo en España y toda Europa el del 1970-71. Alcalá llegó a los -8.6° el 4 de enero, y al día siguiente la circulación con Madrid y Guadalajara estaba prácticamente interrumpida, y la ciudad intransitable, por las enormes placas de hielo a consecuencia de la lluvia engelante, un fenómeno prácticamente desconocido en nuestra tierra²⁰. Ya en el mes de marzo se registró una temperatura media entre 3 y 4 °C más baja de lo normal en Alcalá, una desviación excepcional, y dejó una de las mayores nevadas del siglo XX en toda la comarca alcalaína. Coincidiendo con el sofocamiento de la revuelta estudiantil en la Universidad Laboral de Alcalá, que trascendiera, con el debido control de la censura, a nivel nacional, y que acabó con 78 alumnos expedientados, los días 8 y 9 de marzo de 1971 se acumuló en la ciudad una gran cantidad de nieve. José Carlos Canalda la cuantifica en unos

¹⁹ *Nueva Alcarria*, número 1259, de 9 de febrero de 1963.

²⁰ Los copos de nieve atraviesan una capa intermedia de la atmósfera más cálida que los convierte en gotas de lluvia y al llegar a la capa más superficial, de nuevo bajo cero, entran en sobrefusión, congelándose inmediatamente al contactar con cualquier superficie.

25 cm aunque, como es habitual en estos episodios, existe una horquilla en las cifras dependiendo de la fuente.

Una de las razones por la que esta nevada está entre las más mencionadas del pasado siglo es porque la capital de la nación fue la ciudad que más nieve recibió con notable diferencia con el resto de capitales españolas, incluidas las de las provincias vecinas. Incluso con Alcalá la diferencia, al menos en precipitación medida, fue apreciable. Con las aún escasas estaciones del momento podemos concluir que el área más afectada del centro peninsular fue la ciudad de Madrid, suroeste de su provincia y, sobre todo, el Valle del Tiétar, en Ávila, seguramente por la retención contra las laderas sur de las Sierras de Guadarrama y Gredos de la nubosidad en su periplo hacia el norte. Esta nubosidad venía asociada a una borrasca que desde el norte de Canarias fue abriéndose paso por una Península Ibérica invadida, desde 48 o 72 horas antes, por el flujo de aire siberiano que una borrasca sobre Italia y un centro de altas presiones al noroeste de las islas británicas canalizaban hasta ella. Es otro ejemplo del que se erige como el escenario por excelencia de las nevadas más copiosas en Alcalá.

Navidades de 1977. Los servicios meteorológicos siguen evolucionando y ya se aventuran a predecir cotas de nieve. El parte del día 27 de diciembre pronosticaba precipitaciones de nieve por encima de 900 m para el día 29. El día 28 lo rebajó a 700 m. Una buena aproximación para la época pues finalmente lo hizo por encima de los 600 metros en general. La zona centro se vio afectada por una fuerte nevada la madrugada del día 29 de diciembre. De esta nevada sorprende la cantidad de precipitación recogida en Alcalá, que fue de 17,4 l/m², a pesar de que el marco sinóptico en el que se desarrolló no era a priori de los más propicios. Se trató de una profunda borrasca sobre Escocia con dos frentes asociados, y una importante vaguada proyectando frío en altura sobre la Península. El primer frente dejó nevadas a su paso por la meseta norte y el Sistema Central, tras el cual quedó prácticamente desactivado, como es frecuente. Sin embargo, el segundo formó en su desplazamiento sobre la Península un centro de baja presión en superficie al sur de la misma, que fue lo que propició, junto con el frío en altura, que la nieve cayera en abundancia, entre otros lugares del centro, sobre la comarca de Alcalá. Igual de súbita que fue la caída de temperaturas fue su recuperación tras la nevada, especialmente de las máximas, por lo que la presencia de la nieve en nuestras calles no pasó en general de 48 horas.

Este invierno fue verdaderamente generoso en copos con Alcalá, pues los días 14 y 15 de enero de 1978 el cielo volvió a derrocharlos sobre sus calles y los campos de su comarca. La nevada fue mucho más pródiga en Alcalá, con 13,6 mm, y Guadalajara, con más de 17, que en Madrid, donde

las cantidades se quedaron entre 4 y 6 litros. Este, y no otro, es el motivo por el que esta importante nevada en Alcalá suele quedar “tapada” cuando se echa la vista atrás para repasar las más destacadas de la ciudad complutense. Al no acumular Madrid cantidades importantes que pudieran ocasionar problemas en el aeropuerto y otras infraestructuras claves, y quedar allí lejos de los registros del cercano temporal de Navidad, los regueros de tinta se los llevó aquél. Prueba de que esta nevada pudo ser mayor que la de dos semanas antes en Alcalá es que el diario *ABC* del día 17 decía que sobre Guadalajara, –donde se recogieron apenas unos litros más–, “cayó la mayor nevada de los últimos años” y “la vida de la ciudad estuvo paralizada”. La mitad norte de España sufrió nevadas de tal intensidad que las carreteras de provincias enteras, como Álava y Burgos estaban intransitables, y no existía comunicación entre el Cantábrico y la Meseta por tierra. Nuestra provincia vecina llegó a tener 50 pueblos incomunicados. Volviendo a casa, resulta curioso que de nuevo una gran nevada vino a poner fin a un sonoro conflicto estudiantil en nuestra ciudad, en este caso, en la recién recuperada Universidad de Alcalá, aunque todavía dependiente de la UCM. La nieve se dejaría ver testimonialmente el día 13, de forma ya más moderada el día 14, y arreció el día 15 cuando se recogió unas tres cuartas partes del total. Aunque el registro de precipitación es ligeramente inferior al del 28 de diciembre anterior, las temperaturas fueron más bajas en esta ocasión, por lo que además de influir en la facilidad para cuajar hace más factible la probabilidad de que el total de la precipitación fuera en forma de nieve.

En su último número, *Despunte* daba las gracias a todos los asistentes a su concierto, con Miguel Ríos a la cabeza, para intentar salvar la revista, a pesar de la nevada y de lo “gélida” que fue la tarde, donde “cada uno se calentaba como podía”. El desafío al frío de los asistentes no fue suficiente para evitar la desaparición de una de las publicaciones comarcales más representativas de la Transición en el área de influencia de Alcalá. La sección deportiva nos deja otro testimonio de la importancia de la nevada con la suspensión del partido que tenía que celebrar el C.D. Loeches contra el Cebreros. Por su parte, *Puerta de Madrid* se congratulaba de que el “espeso manto de nieve” tapara la “hosca faz” de una Plaza de Cervantes por entonces en obras, y al tiempo que renegaba del tópico de “si ha sido la nevada más grande desde el año de Maricastaña” estaba en cierto modo reconociendo que así fue, corroborando en ese caso que superó a la reciente nevada de unas semanas antes. La empresa adjudicataria de esta obra utilizó las nevadas como una de las principales “vicisitudes” que le llevan a solicitar al ayuntamiento la ampliación del plazo de finalización de la misma, acordado el 5 de abril, hasta el 31 de mayo. El consistorio no está dispuesto a que no

estén concluidas para los actos de homenaje a Cervantes, el 23 de abril, con motivo del centenario de su muerte y rechaza la prórroga.

Durante la tarde-noche del 27 de febrero de 1984 y la madrugada del 28 se midieron al noroeste del casco urbano de Alcalá, es decir, en la estación de la Base Aérea, un total de 39.9 l/m². El aeropuerto de Barajas, –“semiparalizado” durante la mañana del 28, según ABC–, recogió 28 litros, de los cuales, sabemos que 6 fueron en forma de lluvia y el resto nieve, con una acumulación de unos 15 cm. Por la similitud de altitudes y las informaciones disponibles, se intuye que de igual manera, la mayor parte de esos casi 40 mm que cayeron sobre Alcalá fueron de nieve. Varias decenas de pueblos quedaron incomunicados en toda la provincia de Guadalajara, no solo por carretera, sino en muchos casos, también sin luz ni teléfono.

Esta copiosa nevada obedece, una vez más, al marco sinóptico más frecuente en estas situaciones. Desde los 14,6° del día 19, la temperatura máxima fue descendiendo paulatinamente en Alcalá hasta los 4,0° del día 28. Ya el día 23, el posicionamiento de una borrasca sobre el Mediterráneo y un anticiclón en Escandinavia favoreció el flujo de aire frío del continente a todos los niveles. El 24, una acusada vaguada en altura invadió la Península, formando una bolsa de aire frío sobre la misma el día 25. Los –34° a 500 hPa (unos 5500 m de altura) y los –4° a 850 hPa (unos 1500 m) en la vertical sobre la comarca de Alcalá aseguraban cotas muy por debajo de las nuestras. Sin embargo, el frente asociado a la baja mediterránea solo dejó nevadas importantes en el norte sobre los 300 msnm y débiles a moderadas en la cara norte del Sistema Central sin que la nieve se dejara ver en Alcalá. Faltó la aportación de humedad que sí proporcionó los días 27 y 28 otra borrasca que descendiendo en forma de vaguada por encima de las Azores, se enroscó sobre Madeira y se posicionó el día 28 en Andalucía. Por entonces, el frío en altura se había debilitado algo, pero no lo suficiente como para no cubrir con un sugestivo manto de nieve Alcalá de Henares y los pueblos de su antiguo alfoz. La mínima durante la nevada ese día fue de –0,2°. La moderación de las heladas nocturnas y la franca suavización de las máximas favorecieron un deshielo relativamente rápido.

Llegamos al siglo XX²¹. Al pasillo de aire polar entre el anticiclón atlántico y la borrasca europea del día 19 de febrero de 2005, que dejó precipitaciones de nieve solo en el norte, como es habitual, le sucedió el posicionamiento de esta última sobre Italia, con cambio a procedencia continental del viento los días 20 y 21. Entretanto, en el extremo sur de un

²¹ La primera nevada de este III milenio, aunque poco importante, no se hizo esperar: 9-1-2001.

frente estacionario de escasa actividad situado al oeste de las islas británicas se generó un centro de baja presión que afectó al norte y centro peninsular el día 22, antes de fusionarse con la borrasca italiana. El frente asociado se quedó estancado de este a oeste sobre el centro mientras iba perdiendo actividad.

La prensa local calificaba de “espeso manto de nieve” el encontrado por los alcaláinos la mañana del día 23 en las calles de la ciudad, pero sin mencionar espesores, aunque la mayoría de las referencias, entre ellas la de un miembro de Alcalá del foro de Meteored, los sitúan en unos 10 cm. En la sección polaca que Diario de Alcalá cedía a esta comunidad esbozaban la idea de lo que ellos, por su procedencia, consideran propio de un mes de febrero. El titular era concluyente: “El invierno visita España”. A lo que añadía, “Al tercer intento, el pasado martes blanqueó el paisaje de Alcalá”, en referencia a otras nevadas más débiles que ese fecundo invierno ya nos habían visitado. En realidad fueron tres; el chubasco vespertino del 26 de diciembre anterior, la del 25 y 26 de enero, cuajando ligeramente, dentro de un episodio más recordado por las fuertes heladas ($-11,1^{\circ}$ el día 28) que congelaron las fuentes de la ciudad, y la del muy variable día 6 de febrero, donde se vio lluvia, nieve, sol, rayos y rachas fuertes de viento. La cantidad de precipitación recogida entre los días 22 y 23 fue de 17,3 mm en Alcalá. De ellos, los del día 22, unos ocho, fueron en forma de lluvia, y los otros nueve, caídos durante el día 23 desde la 1 de la madrugada, de nieve.

Para combatir resbalones y accidentes de tráfico se repartieron 30 toneladas de sal entre empresa concesionaria de limpieza y Parque de Servicios, dando prioridad a los accesos a colegios, centros públicos y hospital. Entre las incidencias destacan el autobús que quedó atravesado en el paso subterráneo de la calle Torrelaguna, las dificultades de circulación en la A-2 y carreteras de la comarca con circulación restringida a los camiones, y los retrasos de media hora de los trenes de Cercanías. Los autobuses interurbanos reforzaron el servicio ante el incremento de la demanda. Barajas se vio obligado a cancelar más de un centenar de vuelos y registró numerosos retrasos.

A la nevada le sucedieron 16 días de heladas nocturnas consecutivas, ligeras o moderadas (hasta $-6,5^{\circ}$ en los que se consideró la cuarta ola de frío de ese invierno), aunque desde el 5 de marzo las máximas superaron los 10° , y a partir del 8, los 16° .

En enero de 2009 los complutenses vivimos uno de los episodios de nieve más inesperados y mediáticos. El análisis sinóptico de este episodio es especialmente ilustrativo de lo que puede suponer en la sociedad del siglo XXI una ligera desviación en las previsiones de los modelos numéricos de

predicción meteorológica, máxime si ello conlleva implicar a grandes áreas urbanas en un fenómeno como la nieve. Lo cierto es que en esta ocasión, la situación real quedó fuera de los focos de estos modelos hasta poco antes de desencadenarse. Su análisis por tanto es uno de los más interesantes.

El factor cota, que suele ir muy justo en estas situaciones en nuestra comarca, se presentaba holgado en esta ocasión. De una parte, arrastrábamos ya varios días de frío en superficie con la entrada de aire continental. En altura, la DANA situada sobre la Península desde el día 8 proporcionaba temperaturas de -6° a 850 hPa e inferiores a -30° a 500 hPa sobre la vertical de Alcalá. Esto normalmente se traduce en cotas de nieve en torno a 200 o 300 metros. Cualquier punto de la comarca complutense y del interior peninsular se encuentra claramente por encima, garantizando así que cualquier precipitación sería en forma de nieve. La precipitación la aportó la entrada de aire húmedo más cálido procedente del Mediterráneo, es decir, del este, que se eleva sobre el frío que se encuentra en superficie para dar lugar a la formación de nubosidad y precipitaciones de nieve, inicialmente (día 8) al sureste de la Meseta Sur. Ahora bien, el carácter retrógrado que adquirió la DANA (desplazamiento hacia el W) hizo que las precipitaciones se adentraran hacia el interior más de lo inicialmente previsto. Quizás no más de 100 o 150 km, como se excusaba la AEMET, pero suficiente para que alcanzara de lleno a la CAM, con lo que ello conlleva. Por su procedencia oriental, la mayor nevada de la provincia, exceptuando la zona montañosa limítrofe con la de Guadalajara, se registró en Alcalá, donde este organismo la cifró en un informe oficial posterior en 13 cm (frente a los 6 de Madrid), aunque los lugareños pudimos medir en muchos puntos algunos más. De manera que los espesores iban decreciendo conforme nos desplazábamos al oeste. En Guadalajara unos 20 cm, en Alcalá entre 16 y 18 cm, 13 o 14 en Barajas, 10-12 al este de la capital y entre 6 y 8 en sus barrios más occidentales.

Un usuario de Alcalá del foro de aficionados a la meteorología Meteored posteaba hacia la una de la madrugada del día 9 que veía los primeros copos, muy pequeños. Durante toda la noche la precipitación fue intermitente, entre débil y moderada, y antes de amanecer Alcalá ya contaba con una capa de nieve de unos 3 o 4 cm pues la temperatura fue en todo momento negativa (mínima de $-2,5^{\circ}$ a las 5:05 h) facilitando que cuajara desde el inicio. Pero lo más intenso estaba por llegar: bandas de precipitación más activas se aproximaban desde el este y sur. La AEMET no elevó el aviso a nivel naranja hasta las 7:25 horas, pero el caos circulatorio estaba servido. Por entonces, la DGT ya avisaba de problemas graves de circulación por nieve en Alcalá de Henares, con la A-2 en nivel negro (intransitable) desde Ciudad del Aire (km 33) hasta la Venta de Meco (km 38), y la M-118 para

acceder a Daganzo desde la M-100. Y en nivel rojo (circulación muy difícil, uso de cadenas) la M-300 desde la entrada a Alcalá (km 31) hasta el cruce de Torres de la Alameda (km 16). También estaba cortada la carretera M-226 que une Santorcaz con la A-2 por Los Santos de la Humosa. En realidad, no era más que el inicio de un día lleno de dificultades. La nieve siguió cayendo durante toda la mañana con gran intensidad, trapeando por momentos, y de forma más débil durante el resto del día con temperaturas muy bajas que solo pudieron alcanzar un máximo de 0,7° a las 14 h. El balance en Alcalá y su entorno fue de carreteras cerradas, –bien sea por nieve o por los accidentes que causó, como en el caso de la de Daganzo por un camión– o con cadenas, numerosos pueblos de la comarca incomunicados por carretera, –entre ellos Meco, Camarma, Torres de la Alameda y Los Santos, o más alejados, como Tiernes–, retrasos en los trenes de Cercanías, autobuses urbanos e interurbanos suspendidos, saturación de la red de telefonía móvil, retrasos o cancelaciones en los repartos a los comercios, garajes inaccesibles, coches abandonados en las cunetas, salidas de vía de vehículos en las carreteras aledañas, y pequeños golpes y alcances dentro del casco urbano. Ante la falta de avisos contundentes no se previó la suspensión de las clases y los accesos fueron muy dificultosos con altas tasas de absentismo, así como demoras de hasta cinco horas en los puestos de trabajo, o incluso justificadas ausencias de los que tenían que llegar desde los pueblos de la Alcarria de Alcalá o de nuestra Campiña. El Colegio Rural Agrupado de Anchuelo, con niños también de Pezuela de las Torres, Corpa, Valverde de Alcalá y Santorcaz, suspendió las clases por la imposibilidad de desplazamiento desde estas localidades, y la Universidad hizo lo mismo por la tarde. La DGT reportó unos 400 km de atascos en toda la Comunidad, y la actividad del aeropuerto de Barajas estuvo paralizada desde las 11 de la mañana, hasta que a las 16:40 h empezó a operar de manera muy restringida. Todo ello desencadenó una tormenta política de acusaciones cruzadas entre las distintas administraciones y partidos sobre la falta de previsión y la escasa eficacia del plan de emergencias.

Esta agitación también llegó a la sala de plenos del ayuntamiento de Alcalá, una de las ciudades más afectadas por el temporal, a pesar de que la prensa nacional se centrara únicamente en Madrid. En sesión de 20 de enero, un grupo de la oposición solicita mediante la moción nº 1/09 “una comisión especial para el estudio y mejora del Plan Municipal de Emergencias” por considerar que la nevada había evidenciado sus carencias en su gestión

y en medios materiales²² Los dos partidos de la oposición reconocían la imprevisibilidad de la intensidad de la nevada, pero censuraban que 72 h después la situación en Alcalá siguió siendo caótica y de colapso, con calles impracticables para los peatones, fuertes dificultades de acceso a los centros educativos y numerosos atendidos en el hospital por traumatismos. A ello, respondió el grupo municipal en el gobierno con datos de los medios desplegados a tres turnos desde el primer momento entre los que destacó una máquina quitanieves, otras tres de menores dimensiones, 15 vehículos distribuidores de sal y 200 agentes de policía.

Y es que el temporal de nieve pasó, pero dejó tras él un fin de semana gélido. La madrugada del sábado la temperatura se hundió hasta llegar a los $-10,0^{\circ}$ a las seis y media de la mañana, y durante el día no pudo rebasar los $2,0^{\circ}$ (14:50 h). Con estos valores, la nieve pisada por los niños, y no tan infantiles, que salieron a disfrutar de ella, se compactó en esa mayoría de aceras y lugares de paso que no se habían despejado a tiempo, solidificándose peligrosamente. El ambiente soleado del domingo solo alcanzó para incrementar la temperatura en unos tres grados, que al menos pudieron contribuir a mejorar el tráfico de las calles principales de la ciudad. Seguían con problemas de acceso por hielo en sus carreteras buena parte de los pueblos de nuestra Alcarria, desde Loeches, Campo Real y Nuevo Baztán, hasta Arganda, Perales de Tajuña y Orusco. El tímido sol no pudo evitar la suspensión del encuentro RSD Alcalá – Atlético de Madrid C pues aún se acumulaban 6 cm de nieve cubriendo el césped²³.

La calma heladora del fin de semana y el lunes (mínima de $-8,0^{\circ}$) era engañosa; el temporal aún no había dicho su última palabra. El martes y 13, la temperatura máxima vuelve a caer de los $7,3^{\circ}$ del día anterior a los $2,4^{\circ}$ y la nieve reaparece cuando los problemas que ocasionó cuatros días antes apenas comenzaban a mejorar. Lo hizo de manera intermitente, y por momentos muy vistosa, durante la mañana en forma de chubascos más o menos intensos que nos dejaban grandes copos pero poca capacidad para cuajar por ser las condiciones de humedad y temperatura menos óptimas que el día 9. El miércoles dejó la segunda máxima más baja de todo el episodio, con $1,2^{\circ}$, y a partir del jueves se inició la recuperación y la retirada definitiva de hielo y nieve de las calles complutenses.

La prensa complutense cubrió con detalle este evento meteorológico. *Diario de Alcalá* dedicó durante una semana un extenso número de páginas

²² AMAH. Soporte digital (CD), archivo 1 Sesión Plenaria Ordinaria 20.01.09.

²³ Solo se disputaron partidos en el campo Felipe de Lucas. C.D. Avance Juvenil, y Femenino, jugaron el domingo gracias a la gesta, a pala y carretilla, de sus empleados y entrenadores.

con portadas y titulares tan llamativos como “Alud en Alcalá” y “Alcalá se hunde en la nieve” (10/11 de enero) o “Del alud a la pista de hielo” (12 de enero), así como reportajes fotográficos que ilustraron perfectamente tanto la faceta lúdica como los inconvenientes de este temporal, entre los que estuvo el hielo. Seis días después de la nevada principal, nieve y hielo resistían sobre gran parte de las superficies contabilizándose durante los cuales un total de 230 personas atendidas por caídas en el Hospital Universitario Príncipe de Asturias (=HUPA), –de las que tres precisaron intervención quirúrgica–, y varias decenas por accidentes de tráfico vinculados al estado de las carreteras. Por otra parte, Servicios Sociales rescató del frío a personas sin hogar ofreciéndoles pasar la noche en un hostel, para prevenir posibles congelaciones. En sus editoriales, *Diario de Alcalá* fue crítico con la actuación de Ayuntamiento, Comunidad y Ministerio de Fomento, en comunión con una opinión generalizada de la ciudadanía sobre lo tarde e improvisadamente que actuaron las administraciones, la lenta actuación de los servicios de limpieza y la escasez de vehículos quitanieves y de sal repartida.

Estaba por llegar la nevada más espectacular del siglo XXI, y casi sin lugar a la equivocación, la mayor conocida por Alcalá de Henares en su concepto actual de gran ciudad, es decir, posterior al desarrollismo de los años 60 y 70. Una temporal que paralizó la actividad productiva y ordinaria de la ciudad, a más dificultad a la ya de por sí mermada situación como consecuencia de la pandemia de coronavirus. Desde 2017, los servicios meteorológicos del Grupo Suroeste Europeo que conforman España, Portugal, Francia, y posteriormente Bélgica, nombran las borrascas consideradas de gran impacto en la población y los bienes materiales de sus territorios. Desde aquella primera, bautizada como Ana, algunas se hicieron populares por la huella que dejaron a su paso, como Gloria en enero de 2020. Pero el nombre que ha pasado a formar parte de nuestras vivencias y se fijará en nuestra memoria para el resto de nuestros días es el de “Filomena”.

Los dos principales modelos numéricos de predicción, el GFS americano y el ECMWF europeo, ya vislumbraban el 29 de diciembre que una extraordinaria nevada podría afectar a gran parte de la Península Ibérica, con especial virulencia en la Meseta Sur. Las predicciones a tan largo plazo tienen un gran margen de incertidumbre y se interpretan más como una tendencia a grandes rasgos que como una predicción propiamente dicha. Sin embargo, que los dos modelos más prestigiosos otearan más o menos el mismo escenario y que la AEMET empezara a contemplar esa posibilidad era sin duda un preaviso nada desdeñable. Con el paso de los días las piezas fueron encajando conforme a lo esperado. Primero la entrada de una masa de aire frío del norte que durante los primeros días del año se asentó sobre

la Península con mínimas en Alcalá en torno a los -5° , y máximas de unos 7° . Y segundo, esa borrasca atlántica ganando entidad y posicionándose en el Golfo de Cádiz, rumbo a la Península. El choque de masas, una fría, estancada sobre nosotros, y otra húmeda en ciernes, parecía cuestión de tiempo. Es cierto que en algún momento de comienzos de año, algunas salidas de los modelos desviaban ligeramente hacia el este la trayectoria de la borrasca y el encuentro de ambas masas en la zona centro parecía diluirse, con subida de la cota de nieve, alejando la posibilidad de nevadas en Alcalá. Pero la situación se recondujo rápidamente a lo inicialmente previsto en cuestión de 24 horas, reafirmándose cada vez más esta confluencia de consecuencias pocas veces vista. La única desviación destacable fue cronológica, pues lo que se advertía para el día 5 se fue postergando hasta después del día de Reyes. Por otra parte, la borrasca se desdobló en dos centros de bajas presiones; un primer núcleo más débil que nos afectaría por su flanco occidental, y un segundo más profundo que alcanzaría de lleno a la comarca de Alcalá.

Todo fue ocurriendo conforme a lo que la práctica totalidad de modelos y pronósticos fueron anunciando con más detalle en los últimos días. La primera baja afectó a Alcalá entre las 11 y las 17 h del jueves día 7 aproximadamente y dejó unos 2 cm. No cuajó en zonas poco propensas, como tejados de tejas esmaltadas u otros tratamientos de acabado, pavimentos, calzadas y aceras. Con la segunda baja, empezó a nevar hacia las 11 h del viernes día 8-1 acumulándose primero sobre superficies en las que ya había cuajado el día anterior, y no empezó a hacerlo en el resto hasta las 15 h más o menos. Eso sí, a partir del momento en que empieza a hacerlo, se van incrementando los espesores rápidamente en todas las superficies, favorecidos por la temperatura y la intensidad y firmeza de la nevada. De este modo continuó de forma ininterrumpida hasta aproximadamente las 16 h del sábado 9-1. Durante la madrugada de este día la ventisca que soplaba del NE con rachas cercanas a los 60 km/h, además de incrementar fuertemente la sensación térmica de frío, barría la nieve depositada en suelos y tejados dando lugar a neveros o ventisqueros, en los que las acumulaciones llegaron a ser de unos 80 cm. En lugares de acumulación homogénea los espesores estaban entre 30 y 42 cm dentro de la ciudad (Barrio de El Val)²⁴, pero en entornos periféricos, como en el campus científico-tecnológico y alrededores de las prisiones alcanzó los 50 cm. Las cantidades de precipitación recogida no son demasiado grandes y no parecen estar muy acordes con los grandes espesores, pero aquí conviene recordar lo que hablábamos en el primer

²⁴ Medidas realizadas personalmente. En Meco pude comprobar que se superaron estas cifras.

apartado sobre la dificultad de medir la nieve caída (en este caso un factor en contra fue que cayó con fuerte viento durante buena parte del temporal) y los múltiples factores que influyen en la relación precipitación-espesores. Por ello, los 12,2 mm recogidos en El Encín y los 20,0 de la BATA, además de ser sospechosamente demasiado diferentes, pueden resultar engañosos.

Las dificultades y consecuencias se fueron acumulando a partir de la tarde del viernes, y a la finalización del temporal eran innumerables y en muchos casos sin precedentes conocidos. Una de las de mayor impacto social fue la suspensión de las clases escolares y universitarias, que fue prorrogándose hasta el 20 de enero para poder facilitar accesos, subsanar desperfectos en los centros y garantizar la seguridad. La tarde del lunes 11 se habilitó una línea especial de autobuses urbanos, suspendidos en su totalidad, con recorrido estación de La Garena – Vía Complutense – HUPA. Protección Civil y Policía Local realizaron unos 1200 traslados de sanitarios y enfermos al hospital durante los primeros días. Comenzaba a afectarnos la tercera ola de la pandemia, una de las más mortíferas, y el buen funcionamiento del hospital era lo más prioritario. La BRIPAC, históricamente vinculada a Alcalá, se encargó de limpiar el aparcamiento, que ya tenía marquesinas hundidas. Las quitanieves se centraron inicialmente en abrir los principales ejes de la ciudad, los accesos al HUPA y centros sanitarios, y los pasos subterráneos para que el norte de Alcalá no quedara aislado del resto. La circulación de trenes Cercanías en la línea C2, Madrid-Alcalá-Guadalajara, quedó inhabilitada hasta el domingo 10 por la tarde. Las líneas interurbanas de autobuses con Madrid, Guadalajara y municipios de nuestra comarca también se suspendieron en su totalidad. Las líneas a Madrid comenzaron a funcionar parcialmente, –solo hasta Canillejas–, el martes 12. Muchos coches quedaron varados en nuestras carreteras, precisando del rescate de sus ocupantes. Algunas panaderías no pudieron servir el sábado y el domingo al no haber podido realizarse el reparto, y en general, los comercios que abrieron lo hicieron con el género disponible de días anteriores. Todos los eventos deportivos quedaron irremediablemente aplazados. El tránsito por la ciudad estaba muy limitado no solo por las dificultades propias de la nieve y el hielo, sino por las muchas zonas arboladas a las que se tuvo que restringir el acceso por seguridad, e incluso aceras bajo tejados en los que la abundancia de nieve presentaba riesgo de desprendimientos. El alumbrado público de Camarma se averió la noche de la nevada, y en Valdeavero hubo de habilitarse una boca de riego del ayuntamiento como grifo para que los vecinos que se habían quedado sin agua pudieran aprovisionarse. El campo sufrió pérdidas importantes, especialmente el olivo de la Alcarria de Alcalá, del que solo se había realizado un 30% de la cosecha.



El peso de la nieve provocó en el barrio de El Chorrillo el hundimiento, sin desgracias personales, del tejado del club cultural Iviasa. Pero sobre todo, la masa de nieve caída durante la gran nevada asociada a la borrasca Filomena, y la severidad de las posteriores heladas, tuvieron como mayores damnificados al arbolado complutense. Una cantidad ingente de árboles sufrió importantes daños con roturas y caídas de ramas, y hasta el vencimiento completo de muchos de ellos ante la imposibilidad de soportar el peso de las enormes acumulaciones de nieve, ocasionando daños en vehículos y mobiliario urbano. La concejalía de Medio Ambiente cuantificó los daños en el arbolado en 960.000 € para un total 4.855 árboles afectados. Las especies más perjudicadas fueron las perennifolias, que al estar más tupidas que los árboles desnudos de hoja caduca, como los chopos o plátanos de sombra, retenían mayores cantidades de la nieve que caía sobre ellos. Se contabilizó un total de 1.775 pinos y 1.844 aligustres dañados. La mayor parte de palmeras canarias y washingtonias de uso ornamental de la ciudad sucumbieron a unas heladas que superaron durante más de una semana su umbral de rusticidad, establecido en -7°C . En los meses posteriores, algunas de ellas mostraban síntomas de recuperación, pero no todas los consiguieron.

La coincidencia del grueso de la nevada en la tarde del viernes y la madrugada y mañana del sábado, con mucha menos actividad laboral, alivió levemente el panorama. No obstante, muchos complutenses no pudieron ir a trabajar el fin de semana, y otros quedaron atrapados en sus lugares de trabajo sin poder regresar a casa. Uno de esos ejemplos se vivió en los centros penitenciarios limítrofes con Meco. Algunos funcionarios tuvieron que permanecer en su puesto más de 48 horas ante la imposibilidad de sacar sus vehículos, hasta la llegada el domingo de la Unidad Militar de Emergencias. La excepcionalidad de la situación sacó en los pueblos y ciudades de la comarca lo mejor de sus vecinos, asociaciones, empresarios, etc., que arrimaron el hombro para despejar con palas y medios a su alcance portales y lugares estratégicos de paso y asistían con comida y medicamentos a mayores y discapacitados. En Camarma, los propietarios de vehículos todoterreno desplazaban al hospital a quien lo requería. En Meco, proporcionaron alimentos a unos cien camioneros incomunicados en el municipio. En Valdeavero, negocios locales prestaron dos retroexcavadoras. En Alcalá, varias asociaciones colaboraron en las tareas de retirada de nieve y en la Casa de Acogida San Juan Pablo II, de Cáritas, se ofreció techo y comida caliente a los más menesterosos. Una vecina de Torres de la Alameda prestó asistencia a una parturienta hasta que los bomberos pudieron trasladarla al HUPA. Son solo algunos ejemplos, reflejo del carácter solidario de las gentes de Alcalá y su Tierra.