

EL COMERCIO DE LA NIEVE EN CARAVACA Y SIERRAS COLINDANTES EN LA ÚLTIMA FASE DE LA PEQUEÑA EDAD DE HIELO (SIGLOS XVII-XVIII). SU RELACIÓN CON EL CLIMA HISTÓRICO.

JESÚS LÓPEZ GARCÍA

INDALECIO POZO MARTÍNEZ

Resumen: La obtención del hielo a partir del almacenamiento de nieve en pozos y otros sistemas como balsas de hielo y torcas alcanzó relevancia histórica en las sierras interiores de la Región de Murcia coincidiendo con el recrudescimiento del clima entre los S. XVI y XIX. Caravaca se abastecía de un pozo del concejo, ubicado a seis kms en el lugar del Nevazo-Peña Rubia. En los años de escasez de nieve, el área de captación se ampliaba a Sierra Seca (cumbres de Revolcadores y Los Obispos), e incluso a lugares de la Sierra de Segura, distante unos 60 km.

Palabras clave: Caravaca, pozo, nieve, hielo, abastecimiento, clima.

Abstract: Ice supply from storage in ice wells and other systems, such as pools and sinkholes, got historic relevance in the inner ranges of the Region of Murcia along with the climate worsening between the XVI - XIX centuries. Caravaca secured ice from a council well located in a place called Nevazo - Peña Rubia, which is six kms far. During the years of snow shortage, the area of ice collection extended to Sierra Seca (Revolcadores and Obispos peaks), even to places in Sierra del Segura 60 kms far away.

Keywords: Caravaca, well, snow, ice supply, climate.

Los pozos de nieve de Caravaca

Del análisis de la documentación histórica y planimétrica de Caravaca entre los siglos XVII y XIX se deduce la existencia de unos pozos de nieve propiedad del Ayuntamiento de Caravaca y de otro pozo perteneciente a la Compañía de Jesús, además de un pozo de hielo construido por un regidor en el paraje de las

Cantarerías, como también, del aprovechamiento generalizado de torcas para el almacenamiento de nieve.

1. Los pozos del concejo

Los primeros testimonios escritos disponibles remiten a la construcción de una «Casa de Nieve» para el abastecimiento de la localidad a principios del S. XVII, coincidiendo con el auge que esta actividad tuvo en toda España, y después de contruidos algunos de los pozos de nieve de Sierra Espuña.

El 3 de Julio de 1608 el concejo manifestó que «en esta villa hay gran comodidad de hacer una Casa de Nieve y que habiéndola en Totana es bien que la haya también en esta villa y para los años que viene importa que se haga», acordando pregonar que «si alguien quisiera hacer la dicha Casa se le dará sitio por el tiempo que se concertare y se le ha de obligar a tenerla de primero de abril a hasta postrero de septiembre». ¹



Localización del pozo de nieve del Nevazo (Foto Google Maps, 38.143234, -1.906950)

¹ Archivo Municipal de Caravaca (en adelante: AMC), AC. 1606-1609, fols. 398r-v.

Al día siguiente, se acuerda adjudicar la construcción de la Casa de Nieve y la concesión del derecho de suministro a Luis de Mendoza, jurado de la villa, al parecer cristiano nuevo, que no sería de los expulsados en 1610 y a Alonso López Portillo. La concesión se hace en régimen de monopolio –como así sucedería en posteriores adjudicaciones– por diez años, quedando obligados los adjudicatarios a garantizar el abasto bajo sanción de 600 maravedís si no cumplían con el concierto.² Con ello y desde el principio se sanciona la obligación de garantizar el suministro aún en la eventualidad de que en el lugar no nevase lo suficiente y hubiera que desplazarse a sierras del entorno.

La rapidez con que se lleva a cabo la adjudicación hace pensar que debieron existir conversaciones previas y que la actividad mercantil en torno a la nieve era ya notable. Tengamos en cuenta que la población de Caravaca estaba cercana a los 8.000 habitantes, siendo una de las principales del reino de Murcia, detrás de la capital, Cartagena y Lorca.



Cámara circular y arranque de la bóveda del pozo de nieve del Nevazo (Foto J. López)

Cuatro meses después, el 30 de diciembre de 1608, Luis de Mendoza informa al concejo que la Casa de la Nieve y el abasto de Caravaca se habían rematado. Pero al mismo tiempo anuncia que «se ha enpeñado a hazer la Casa en lo alto de la

² AMC, AC. 1606-1609, fol. 407r.

Peñarrubia» y que cede sus derechos –la mitad de la Casa y su explotación- a un tercero, Francisco Gómez, probablemente el albañil que la estaba construyendo.³ Aunque los documentos hablen de «lo alto de la Peña Rubia», aquel pozo estaba emplazado más o menos en el mismo sitio en el que se conservan los restos de otro que se construiría mucho tiempo después, o sea en el Nevazo de Abajo, a 6 km. del núcleo de Caravaca, a 1.100 de altitud y prácticamente sobre el límite con el municipio de Moratalla.

El Pozo o Casa de Nieve recién construido sufrió serios problemas para su mantenimiento pues dieciocho años después ya hay quejas sobre su mal estado. El 20 de octubre de 1626 los capitulares propusieron que se construyese un nuevo Pozo concejil «por quanto no hay en esta villa Pozo de Nieve, porque el que hay es pequeño y esta maltratado».⁴ Sin embargo, no parece que en aquellos momentos edificaran ninguno, probablemente fueron reparando el existente pues la epidemia de 1637 ocasionó una importante baja demográfica, que unida a las consecuencias de las contiendas de Cataluña y Portugal, propició una gran crisis económica de la cual la villa no dio signos de recuperación hasta el último tercio del siglo XVII.

En 1675 el arrendatario es un tal Jusepe Balles «que tiene a su cargo el Poço de nieve», y al que no debe confundirse con el maestro cantero José Vallés. A finales de mayo, ante el calor reinante, el concejo le conminó para que inmediatamente comenzase la venta de nieve al precio concertado de 6 maravedís por libra.⁵ Cuatro años después, el mismo arrendatario desistió de la explotación y el abasto «por hallarse sin medios para poder llenar el pozo de nieve a que esta obligado», renunciando en favor de la villa que lo aceptó.⁶ Seguramente el concejo debió arrendarlo al poco tiempo pues en 1683 y 1685 consta que entregó una limosna diaria de cinco libras de nieve al convento de San Francisco, entre el 21 de junio y la festividad de la Cruz de septiembre.⁷

Hasta el año 1717 no se vuelve a hablar de la construcción del nuevo pozo. Incluso es posible que durante años hubiesen tenido que traer la nieve para el abastecimiento de otras sierras próximas por el mal estado del mismo, como analizaremos posteriormente. En diciembre de ese año se informa sobre «los muchos reparos... para poder conservar alguna nieve», a la vez que se presenta un

³ AMC, AC. 1606-1609, fol. 432v.

⁴ AMC, AC. 1626-1631, fol. 315v.

⁵ AMC, AC. 1575-1581, fol. 16v.

⁶ AMC, AC. 1679, fol. 11v.

⁷ AMC, AC. 1681-1689, Sesión 2-VII-1683, fol. 43v, y Sesión 10-VI-1685, fol. 30r.

memorial para la construcción de un nuevo pozo por parte del alarife Antonio del Campo y el maestro cantero Alfonso Ortiz, este último casi recién llegado a la villa para hacerse cargo de las obras de la portada del templo de la Santa Cruz en la antigua fortaleza de la villa. Incluso así, para esa primera temporada se comprometen a hacer reparaciones en el pozo viejo para seguir garantizando el suministro y construir el nuevo a cambio de un incremento en el precio de venta del hielo en los próximos diez años.

En abril de año siguiente presentan nuevo memorial en el que se incluye la construcción del pozo y de una casa anexa para el servicio del mismo. Por la construcción de la casa elevan en dos años más el tiempo de la contrata. Y en septiembre del mismo año se fijan de manera precisa las condiciones y características que había de tener el nuevo pozo y la citada vivienda, entre las que cabe destacar las siguientes:

- La ubicación sería la señalada anteriormente, en el sitio de la Peña Rubia.
- El pozo debía construirse en fábrica de cal y canto, de cincuenta y seis palmos de profundidad (11,70 m.) y treinta y tres de diámetro (6.90 m) «y lo grueso de tres palmos de circunferencia sin que por esa razón se haya de descontar cosa alguna, ni de diámetro, ni de longitud, porque los palmos expresados han de ser siempre francos».
- Cubrición con una cúpula de media naranja.
- Se establece la exclusividad y los años de concesión, así como el precio de 6 maravedís la libra para garantizar la recuperación de lo invertido en la obra, salvo dos años a 4 maravedís, a elección del concejo. Así mismo se obligan a no vender la nieve a otra población, condición ésta que posiblemente no se cumplió en ocasiones como después veremos.
- Caso de que no hubiese nieve suficiente se fija el mismo precio para la nieve que se trajese de los municipios vecinos de Moratalla y Cehegín y se deja a decisión posterior si se trae de más lejos. Más adelante analizaremos esta cuestión.
- Así mismo se establecen los criterios técnicos para la construcción de la casa de servicio: «una Casa en el sitio que más convenga de cuarenta y tres palmos en cuadro (8,98 m), con un pilar en medio, y la cubierta ha de ser de dos corrientes, madera redonda, caña y teja. Las paredes de piedra y barro, revocadas con cal por dentro y fuera, y de dos palmos y medio de grueso (0,52 m), con su cocina y un cuarto separado de dicha Casa, con puerta a ella, para encerrar la ropa, el que ha de tener su puerta, cerradura y llave. Y

asimismo han de hacer un Albergue para tres caballerías con su puerta por dentro de dicha Casa»⁸.

En los meses siguientes se debieron efectuar algunas obras porque solicitaron licencia para cortar maderas para la Casa, pero lo cierto es que en junio de 1720 ambos contratistas son interpelados ante el concejo porque no habían hecho la obra contratada: «Hasta ahora no han cumplido ni dado principio, habiendo gozado de los beneficios que se les concedieron anualmente». ⁹ No podemos saber con certeza el retraso en la construcción, pero en 1731 ya hay constancia de que la nieve se almacena en el pozo nuevo.

En cuanto al pozo viejo, es casi seguro que también siguió utilizándose, al menos temporalmente. El 17 de noviembre de 1732, o sea tres años después de vencido el convenio con Antonio del Campo y Alfonso Ortiz, el concejo se planteó «arrendar dicho pozo, y disponer del viejo que también le pertenece», puesto que aún lo seguían explotando los mismos arrendatarios sin haber procedido a su renovación reglamentada. Acuerdan, así mismo, visitar el pozo para ver si estaban cumplidas las estipulaciones relativas a su fábrica. ¹⁰

Los pozos de nieve debieron sufrir muchas dificultades para su conservación y mantenimiento, siendo bastante frecuente que perdieran capacidad de aislamiento y en consecuencia se derritiera el hielo o la nieve, lo que aparece de vez en cuando en los documentos. El 29 de octubre de 1753 se puso de manifiesto que «el pozo se haya muy deteriorado y que por ello no se puede conservar la nieve». ¹¹ Al año siguiente continúa igual. El abastecedor «suplica a esta villa se sirva de componer el pozo de nieve por padecer que tiene bastante deterioración por entrarse las aguas en el». ¹² Así como en el año 1778, cuando parece que la bóveda estaba muy deteriorada y se decretó su reparación:

Que existiendo en poder del señor don Andrés de Quesada algún caudal perteneciente al fondo de Montes, puede la Villa, si lo tiene por conveniente, destinar la parte de él que baste a reparar y construir la cubierta de dicho Pozo, que se informa esta totalmente arruinado. Y enterada la Villa, acordó se quite y vuelva a hacer de nuevo la cubierta del referido Pozo. ¹³

⁸ AHPM, Prot. 7482, fols. 15r-18r; AMC, AC. 1729-1732, fol. 424r.

⁹ AMC, AC. 1717-1722, fol. 299r.

¹⁰ AMC, AC. 1717-1732, fols. 425r-v.

¹¹ AMC, AC. 1749-1753, fols. 170r-v.

¹² AMC, AC. 1754-1758, fol. 60v.

¹³ AMC, AC. 1777-1779, Año 1778, fol. 14r.

Las vicisitudes del pozo de Caravaca continuaron hasta que dejó de utilizarse, lo que sucedió probablemente a mitad del siglo XIX. No hay certidumbre sobre ese momento y es de suponer que cuando cayera en desuso sería por la existencia de otras alternativas, porque la fabricación de hielo es más tardía. En el diario *La Paz de Murcia* de 7 de agosto de 1859 se publica la subasta de un «pozo de encerrar nieve, situado en el campo de la ciudad de Caravaca, situado en el paraje de la Canaleja, procedente de los propios de dicha ciudad», cuya cúpula se encontraba en estado ruinoso. La noticia, tomada del Boletín de Bienes Nacionales, ubica el pozo en un paraje cercano, pero debemos entender que se trata del pozo del concejo caravaqueño.

Apuntamos esas informaciones, pero realmente no hay seguridad del momento en que la actividad entró en decadencia en Caravaca. Quizás se remató en algún postor y nuevamente se puso en funcionamiento, ahora completamente liberalizado. Sí se sabe que a principios de siglo, en algunos lugares de levante, se seguía practicando. Testimonios orales también dan referencia de actividad relacionada con la nieve en las torcas de Sierra Seca, de las que trataremos más adelante, en el tránsito entre el siglo XIX y el XX.

2. El pozo de los jesuitas en Santa Inés

Durante su etapa de Caravaca entre 1570 y la expulsión de 1767, los jesuitas dejaron un importante legado arquitectónico y de actividad económica, especialmente agraria. Por lo que parece también participaron en otras actividades en auge en aquel tiempo, una de ellas el negocio del hielo, aunque fuese de forma complementaria.

En su hacienda de Santa Inés, a dos kilómetros de la población y a la misma altitud aproximadamente -620 m.s.n.m-, pusieron en explotación un pozo de nieve y de hielo. Los pozos de hielo se extendieron por países centroeuropeos y en algunas regiones nórdicas de España, especialmente del entorno de los Pirineos. Horacio Capel cita este tipo de pozos en Puigcerdá.¹⁴ Sin embargo, es poco conocido en las regiones meridionales de la Península Ibérica, como es nuestro caso. Ello puede tener que ver, en efecto, con condiciones climáticas más frías o con una mayor incidencia de inviernos extremadamente crudos, aunque fuese en pequeños ciclos, como intentaremos analizar posteriormente.

¹⁴ Horacio Capel Sáez, «Una actividad desaparecida de las montañas mediterráneas: el comercio de la nieve», *Revista de Geografía*, 4, 1, 1979, pág. 14.

El pozo de Santa Inés se construyó en 1692, dentro de uno de los periodos más fríos de la Pequeña Edad de Hielo –el mínimo de Maunder (1645-1715)– y por lo visto no se terminó de manera adecuada. Según el manuscrito de la hacienda de Santa Inés, fue el padre rector Manuel Navarro quien hizo el pozo de nieve de la Compañía:

Obra que dejó imperfecta por dejar solo hecho el buque, sin darle el desaguedero para la nieve que se deshace, sin revocar las paredes y sin ponerle tejado con paredes que le defendiesen de los aires y de los calores.¹⁵

Nueve años después el rector Gabriel Guijarro hizo todos los reparos que le faltaban «con muchas balsas pequeñas para recoger hielo cuando no nieva».¹⁶

La formación de hielo en balsas para hacer barras consistentes de hasta 20-25 cm. de profundidad exige la presencia de heladas de notable intensidad, por debajo de -10° C. Por lo que parece el hielo se usaba por la comunidad de religiosos para consumo propio, pero también se vendía y con cierta rentabilidad: «cuando se recoge deja no pocos dineros al Colegio lo que se vende».

También es cierto que el hielo que se producía de esta manera no debió de ser de mucha calidad, según se infiere de una deliberación y acuerdo del propio concejo de Caravaca relacionada con las obligaciones contraídas por el abastecedor:

Que siendo de la obligación de Antonio del Campo abastecer de nieve de la que ha cogido en el pozo, por haber comprado a los Padres de la Compañía de Jesús, la que tenían en el suyo, y no ser como no es de calidad por ser la mayor parte de tierra, se acordó se haga saber al susodicho cumpla con abastecer de la nieve que hay en el pozo de la Villa. Y que si esto no lo hiciere, la que ha comprado de dichos Padres la venda a cuarto por ser de inferior calidad.¹⁷

El pozo de la Compañía dejó de funcionar en 1756 y sus restos arquitectónicos todavía no han sido localizados.

¹⁵ Indalecio Pozo Martínez, «Un manuscrito jesuita del siglo XVIII sobre la hacienda de Santa Inés (Caravaca)», *Murgetana*, 124, 2011, pág. 7.

¹⁶ *Ibid.*, págs. 74-75.

¹⁷ AMC, AC. 1729-1732, fol. 375v.

3. El pozo de hielo de las Cantarerías

Casi un siglo después del de Santa Inés quizás se pudo construir un pozo de hielo por parte del propio ayuntamiento, pues en 1762 se alude a un «Pozo por la Villa para Hielo», aunque no tenemos más noticias sobre ello.¹⁸

Algunos años más tarde sí que se llevó a cabo, sin duda, la construcción de uno o dos pozos de hielo en los alrededores de la población, en las faldas del Cerro Gordo, entre la Loma del Arca y las Cantarerías, a unos 700 m.s.n.m. Se trata de uno o dos pozos que se citan en diferentes sesiones concejiles y de los que, por ahora, no se han encontrado restos materiales. Uno al menos aparece reflejado, además, en la Cartografía Histórica de 1811. Seguramente estuvieron situados en el entorno de la actual carretera de Moratalla, al norte de la población, y quizás fueron destruidos con el trazado de la misma. Su construcción estuvo rodeada de una serie de pleitos entre el concejo y don Diego Melgarejo, uno de sus principales regidores, con frecuencia ausente de Caravaca, que reclamaba la propiedad de los terrenos. Los litigios se prolongaron durante más de tres años, al término de los cuales el pozo –al menos uno– parece estar en explotación. En agosto de 1787, el abastecedor de nieve, Antonio Sánchez, presentó las cuentas sobre los «gastos que se han originado en la apertura de un pozo para hielo en el sitio de las Cantarerías», entre los cuales figura el desembolso por «traer el agua al pozo de la nieve para recoger hielo».¹⁹ Ello confirma que la práctica de producir hielo por el procedimiento de extender agua en balsas o eras fue común, incluso en los alrededores del pozo de la villa. De hecho, en septiembre de 1788 se alude a la necesidad de «disponer eras inmediatas al pozo que esta villa tiene en sitio que llaman la Peña Rubia, en las que, en caso de no nevar, se pueda recoger hielo».²⁰ Más adelante volveremos sobre todo ello.

La construcción del primer pozo de las Cantarerías debió demorarse, pues en septiembre de 1788 se expuso ante el concejo que «se ha concedido otro nuevo permiso para fabricar un pozo a fin de recoger el hielo en invierno y que se ha dado principio a ejecutarlo en el terreno propio de mi principal, inmediato al Arca o deposito donde se recogen las aguas para el convento de San Francisco».²¹ Este nuevo permiso fue recurrido en alzada por don Diego Melgarejo, demandante de la propiedad de las tierras, sustanciando en su favor el Consejo de Órdenes en septiembre de 1790. Durante esos dos años de disputas, el pozo de las Cantarerías

¹⁸ AMC, AC. 1759-1762, fol. 12r.

¹⁹ AMC, AC. 1785-1787, fols. 74r-v.

²⁰ AMC, AC. 1788-1790, Año 1788, fol. 111r.

²¹ AMC, AC. 1788-1790, Año 1788, fols. 108r-v.

debió concluirse, porque en el mismo mes de septiembre de 1790 se menciona en la sesión del concejo el «terreno en el que se fabrico un pozo para yelo o nieve». ²²

4. Las torcas o tuercas

Aparecen citadas de forma profusa para todos los lugares donde se acopia nieve o produce hielo. De la terminología vernácula y de la propia documentación parece deducirse que la denominación torca no se ajusta exactamente a la terminología cárstica –torca o dolina- sino que más bien es una topografía de hundimiento o simplemente de vaciado, eso sí, asociada a la naturaleza calcárea del sustrato rocoso. En definitiva, se les llamaría torcas a las oquedades o pequeñas depresiones que pudiesen servir, previo acondicionamiento, para llenarlas de nieve o hielo.

En este tipo de depresiones la incidencia de la inversión térmica es notable, como se está investigando actualmente para algunos poljés en los Campos de Hernán Pelea (Santiago-Pontones, Jaén) y otro tipo de pequeñas depresiones, mediante el análisis de la información que proporcionan dattalogger que se disponen en el fondo de las mismas. ²³ Estos estudios concluyen que las inversiones térmicas pueden superar los 7-8 grados en muy pocos metros, lo que convertiría a estas torcas en auténticas piscinas de aire frío. Serían sitios idóneos para la acumulación de nieve, aunque para su conservación hubiese que acondicionarlas.

Las torcas a las que más se recurre son las que se sitúan en las cumbres de Sierra Seca (Cañada de la Cruz, Moratalla), próximas a los 2.000 m.s.n.m de los altos de Revolcadores y los Obispos. En varios documentos se habla de 6 torcas. También las hubo en Hoya Lóbrega, en la Sierra de Villafuerte, entre 1600-1800 m.s.n.m., sin poder determinar su número, e incluso se cita varias veces una torca junto al pozo de nieve del concejo.

Las torcas debían de ser acondicionadas para conservar la nieve durante el verano, no siendo suficiente la altitud o su carácter de piscinas de aire frío. Sobre las características de su acondicionamiento resulta elocuente un fragmento contenido en uno de los memoriales presentados al concejo de Caravaca por Juan Clemente Martínez, abastecedor de nieve de Caravaca y Moratalla, ya en las postrimerías del siglo del siglo XVIII:

²² AMC, AC. 1788-1790, Año 1790, fol. 108r.

²³ <https://frostsureste.wordpress.com/proyecto>



Torca, Campos de Hernán Pelea, Santiago-Pontones (Foto J. López)

Que ya sea en el Pozo de Nieve de la Peña Rubia, ya en Hoya Lobrega y Sierra Seca, se coja la nieve en todos estos sitios [...] hay que hacer su recolección y acopio, y de consiguiente cortar maderas largas y de resistencia para la construcción de las Torcas, pues no habiendo pozos en Hoya Lobrega ni Sierra Seca, son indispensables estos advitrios y las insinuadas maderas para cubrir la nieve, armar los encastillados, además del ramaje y tierra para librarla de las interperies. Y hasta en el Pozo de la Peña Rubia es también forzoso el propio uso de las torcas y maderas.²⁴

5. La obtención de la nieve

Tomando como referencia los lugares aludidos en los libros capitulares y la frecuencia con la que aparecen citados podemos inferir la existencia, grosso modo, de tres áreas de captación de nieve en función de la proximidad al pozo o a los pozos del concejo, situados en el paraje del Nevazo de Abajo. En función de la distancia, los regidores fijaban para el abastecedor un precio diferente que oscilaba entre los cuatro y ocho maravedíes por libra de nieve.

La primera, como es natural, sería el entorno del propio pozo, con posibilidad de recolectar nieve desde los 1.100 m.s.n.m. hasta los 1.350-1.400 m.s.n.m. del

²⁴ AMC, AC. 1799-1800, Año 1799, s.f.

calar de Ortega y las cumbres de la Peña Rubia, donde posiblemente se acondicionarían las torcas a las que se alude en algunos documentos. En condiciones normales el concejo autorizaba el cobro de la libra de nieve a cuatro maravedís, cuando la nieve se obtenía de este lugar. El tiempo de tardanza en traer la nieve hasta la villa se estima en tres horas: «Y en cuanto a las horas de falta, se moderan a seis de Sierra Seca y tres del Pozo». ²⁵

Se puede deducir de los acuerdos concejiles que la mayor parte de los años había existencia de nieve para recolectar e incluso es posible, como se verá, que el tamaño del pozo permitiese mantener nieve para más de un año. En todo caso el volumen de la nevada para que fuese aprovechable debía formar un acumulado de «seis dedos», unos diez centímetros de espesor. Aunque para el llenado del pozo se consideraba necesario, al menos, un palmo de nieve en el campo del pozo a verificar en las 24 horas siguientes de producirse la nevada. ²⁶

La segunda, se correspondería con los relieves más altos, ya citados, pertenecientes al término vecino de Moratalla, a 1.800/2.000 m.s.n.m. En concreto, los lugares de aprovisionamiento fueron Sierra Seca de Cañada de la Cruz, a «siete leguas» (30 km) de Caravaca, y Sierra de Villafuerte, Hoya Lóbrega, algo más cercana. A Sierra Seca, como se señala en el texto anterior, se tardarían 6 horas. A Hoya Lóbrega algo menos. Incluiríamos aquí los relieves contiguos del término de Nerpio (Albacete): Sierras del Mosquito y de las Cabras.

La frecuencia con la que se acudía a esta área de captación es relativamente importante y con su asistencia se solían cubrir de manera segura las necesidades de nieve. Incluso en periodos en los que parece que no hay eventos de sequía o de temperaturas anormalmente elevadas es posible que también se recolectara la nieve en esta sierra. En un largo litigio por el pago del impuesto a Murcia, uno de los abastecedores argumenta en mayo de 1760 «los crecidos gastos de recolección, conducción y venta por ser preciso, los más de los años, cogerla siete leguas de distancia». ²⁷

Por otra parte, son frecuentes los años, como el propio de 1760, en los que a mitad de temporada casi se había agotado la nieve del pozo concejil y era preciso acudir a la Sierra a recolectar nuevamente, fijándose nuevos precios de venta que tuvieran en cuenta el transporte:

²⁵ AMC, AC. 1763-1765, fol. 159v.

²⁶ AMC, AC. 1766-1770, Año 1770, fol. 35r.

²⁷ AMC, AC. 1759-1762, fol. 50v.

Y habiéndose vendido la nieve, el mes de mayo a ochavo; en el de junio a cuarto; julio a seis maravedís y hasta de agosto a cuarto, y después, traída de Sierra Seca, siete leguas de distancia, hasta cumplir el mes de septiembre, a dos cuartos, y en los restantes a cuarto.²⁸

En determinados años, Sierra Seca tampoco fue suficiente, ampliando la búsqueda en los relieves contiguos de Nerpio. Como prolongación de esta área estaría el camino hacia Santiago de la Espada, en cuyos márgenes la presencia de nieve es frecuente. Así se aprecia en un testimonio de 1780 en la que el abastecedor de nieve no había «recolectado nieve alguna para el abasto, así en el Pozo [de la villa] como en las Torcas de Sierra Seca». ²⁹ Ante la situación, el diputado del común, don Francisco de la Hoz, envió a Alonso Sánchez, alias el frailes:

Al reconocimiento de la Sierra del Puerto de las Cabras, Royo de los Baquerizos, a ver si encontraba nieve para el abasto de este Común [...] y no la había hallado [...] si no es como una o dos cargas en la umbria del Puerto de las Cabras, pero que si [que] hacia juicio que tres leguas mas allá del Hornillo, hacia Los Pontones, Cañada Hermosa y Casas de Carrasco, se encontraría la suficiente para lo que se solicita.³⁰

Éstos últimos lugares, ya en la provincia de Jaén, formarían parte de la tercera área de captación, utilizada para situaciones excepcionales, y se extendería hasta las Sierras de Segura, Castril, Huéscar, e incluso Cazorla que tienen continuidad natural con las anteriores. También se recurrió de manera excepcional a la Sierra de María (pozo de Vélez Blanco), e incluso a Sierra Espuña, donde existía un auténtico complejo de pozos de nieve, probablemente con abastecimiento muy firme dadas las instituciones que los soportaban –concejos de Murcia y Cartagena, diócesis de Cartagena, entre otros- y que si era preciso iban a buscar la nieve a «Sierra Nevada», en alusión probablemente a las sierras de Baza y Guadix, donde aún se conserva alguno de los pozos. En estos casos, los precios de venta llegaban a alcanzar hasta los 12 maravedís por libra.

La logística empleada para la recolección de nieve debió tener cierta complejidad y volumen, tanto en los medios empleados –aparejos y aperos para el transporte-, como animales de tiro, portadores y peones para la recolección de nieve; algunos de ellos propiedad del concejo y otros aportados por los abastecedores.

²⁸ AMC, AC. 1759-1762, Año 1760, fol. 99v.

²⁹ AMC, AC. 1780-1782, fol. 26v.

³⁰ AMC, AC. 1780-1782, fol. 28v.

Con toda probabilidad existiría una cierta especialización en el trabajo y, como dijimos, una permanente necesidad de mantener en condiciones adecuadas el pozo municipal, garantía de que se conservase la nieve, incluso durante años. Otra de las cuestiones principales fue el transporte, que se hacía por la noche y asumiendo mermas de hasta un tercio en ocasiones, además de emplearse una cantidad notable de animales de tiro.

Junto o próxima al pozo del concejo hubo de existir una casa de apoyo. A final del siglo XVIII se debió construir otra nueva, que quizás se corresponda con unos restos arquitectónicos existentes a menos de un kilómetro del pozo en dirección suroeste. La cuestión de la casa fue un asunto recurrente en las difíciles relaciones entre el concejo y los abastecedores de nieve. En un concierto de 1760 encontramos una nueva referencia a este asunto entre las condiciones estipuladas con los nuevos arrendadores: «con la condición de fabricar un Cuarto de Casa junto al Pozo donde se guareciese la gente y peones que habían de recoger la nieve y tener los abastos de comida y pertrechos necesarios». ³¹ Sin embargo, dos años después aún no estaba terminada según se deduce del testimonio del regidor don Alonso Sahajosa manifestando que los abastecedores de la nieve que habían sido en los últimos cuatro años:

Se obligaron a fabricar una Casa inmediata al Pozo de esta Villa por hacer mucha falta para el fin de la mejor recolección de dicho abasto, bajo la condición de que se les había de subir un ochavo en los meses de julio, los que efectivamente habían percibido, y que no había tenido efecto el obrar la dicha Casa, parando en su poder la referida cantidad. ³²

6. Condiciones climáticas y sucesos históricos

En este apartado tratamos de establecer una relación entre las variaciones cíclicas o interanuales del clima y el abastecimiento de nieve. Obviamente, el carácter discontinuo de los datos y la interferencia de otros factores en los problemas de abastecimiento dificultan la formulación de una aproximación cuantitativa a la evolución del clima a lo largo del siglo XVIII, pero creemos que el aporte documental de distintos episodios que están reflejados es útil por sí mismo. En consecuencia, en la segunda parte de este apartado haremos una

³¹ AMC, AC. 1760-1762, fol. 99v.

³² AMC, AC. 1760-1762, fol. 12r.

aproximación ordenada en pequeños ciclos de 5-10 años, con los rasgos más sobresalientes que aportan nuestras informaciones.

Parece evidente que, en su régimen y comportamiento, el clima del siglo XVIII fue parecido al actual. Sin embargo, también hay evidencias de que en periodos que encadenan varios años las condiciones fueron más crudas que las actuales, con inviernos muy fríos. Probablemente los veranos tuvieron rasgos similares a los actuales, salvo excepciones.

Diferentes estudios señalan que la «industria de la nieve» hay que verla en el contexto de la Pequeña Edad de Hielo y que sin ello no hubiese sido sostenible.³³ Desde luego, en las condiciones actuales, el acopio de nieve en la ubicación del que fue pozo del concejo, arrojaría mayor incertidumbre. En nuestra opinión es patente la influencia de la Pequeña Edad de Hielo en los cambios históricos de la Edad Moderna, y desde luego en cuestiones tan sensibles al clima como la que analizamos. Sin embargo, el peso de la demanda e incluso el propio interés de las instituciones del momento en sostener la actividad debieron de incidir en el desarrollo de la misma aún en condiciones adversas.

Parece cierto que los valores medios de temperaturas experimentaron un aumento sensible a partir de mitad del siglo XIX, sin embargo, como hemos señalado, no está claro que el régimen de temperaturas y precipitaciones fuese muy distinto al actual, sobre todo en lo que se refiere a la irregularidad del clima en nuestra latitud. En todo caso la Pequeña Edad de Hielo no fue un periodo uniforme, sino que tuvo ciclos de varios años de duración y notables diferencias interanuales.

Las modificaciones interanuales o «interciclos» de la dinámica general serían la razón de fondo de la cuantía de las precipitaciones, de los valores térmicos y del régimen de los mismos. Recientemente se le asigna un papel importante para la entrada de borrascas atlánticas en latitudes meridionales a la formación de anticiclones de bloqueo en altas latitudes y, en relación a ello, a los bajos índices AO –escaso gradiente de presión entre altas y medias latitudes del hemisferio norte-. Precisamente las variaciones de los índices AO podrían ser un indicador clave del comportamiento cíclico de temperaturas y precipitaciones.³⁴

³³ Horacio Capel Sáez, «Una actividad desaparecida de las montañas mediterráneas», op. cit., págs. 5-42; Gerardo Palao Poveda, «La fabricación de hielo y sus aplicaciones industriales y domésticas en Yecla», *Yakka*, 11, 2001, págs. 205-215.

³⁴ Brian Fagan, *La Pequeña Edad de Hielo*, Barcelona, Ed. Gedisa, 2008, pág. 60.

Los tipos de tiempo lluviosos en esta región montañosa están vinculados a la formación de vaguadas en niveles altos -500 Hpa- y entradas de aire frío en capas medias -850 Hpa-, como pauta más común. Los temporales de nieve más abundantes, así como las grandes nevadas históricas, están asociadas a la formación de depresiones aisladas en altura (DANAs) que resultan de descuelgues de masas de aire muy frías de origen polar continental (cP), cuando éstas inducen a la formación en superficie de centros depresionarios entre el sur y este del Mediterráneo, centradas y estacionarias, y que colocan en su radio de acción este arco montañoso, que juega además un papel principal en el desarrollo de precipitaciones convectivas y en la retención de la inestabilidad en periodos prolongados. Ese ha sido el esquema de circulación general para las grandes nevadas más recientes de las que tenemos noticia por observaciones oficiales o por informaciones periodísticas (1926, 1944-45, 1956, 1958 1963, 1965, 1981, 1983, 1987, 2006, 2017, 2020).

Sin embargo, las diferencias entre los territorios más occidentales y los más orientales de este conjunto serrano son notables, por los poderosos efectos orográficos de la cordillera. Con vaguadas orientadas al oeste y con borrascas en superficie centradas en la mitad occidental de la Península Ibérica, e incluso con frentes atlánticos, el sector más occidental de este arco bético puede recibir copiosas nevadas, que disminuyen notablemente en los relieves más orientales.

Es decir, la presencia de precipitaciones importantes, y en su caso de nevadas, está relacionada con un componente meridiano de la circulación general, asociado a ondulaciones profundas del jet polar cuando éste disminuye su velocidad. Con ese patrón de circulación general la incidencia de las precipitaciones depende de la ubicación de los centros depresionarios, siendo los sectores más al norte y el oeste de la cordillera los más beneficiados por las lluvias o por la nieve en su caso.

En nuestra opinión, la diversidad de los tipos de tiempo, su incidencia en los temporales de nieve y la mayor o menor persistencia de ésta en nuestros sistemas montañosos ha condicionado en el periodo de estudio las propias relaciones institucionales, su marco regulatorio y una gran variedad de situaciones consecuentes a la dependencia que llegaron a tener los productos derivados del hielo en la población. Pero la desaparición de la industria del hielo obtenido de los pozos de nieve debió relacionarse con la aparición de otras fórmulas para su fabricación más que con el final de la Pequeña Edad de Hielo. De hecho, hay ciclos en pleno siglo XVIII de clara indigencia y las situaciones se resolvieron con largos desplazamientos y aumentos del precio de la nieve, pero no con el cierre de la actividad.

No obstante, la sola información que nos dan los libros capitulares sobre la provisión de nieve no basta para obtener conclusiones sobre el clima durante el tiempo que hemos investigado, aunque es de una evidente utilidad. Como señala Barriendos: «Los testimonios humanos sólo hacen referencia a situaciones de anomalía. Los documentos históricos son inhábiles para detectar situaciones cercanas a la normalidad, porque nadie se preocupaba por documentar que todo iba bien. La reconstrucción climática no puede basarse únicamente en situaciones adversas. Se requiere también de información dentro de los umbrales de normalidad». ³⁵

Aun dando por buena la opinión de dicho autor y de otros, dada la abundante documentación que hemos manejado de los libros capitulares y de otros testimonios documentales auxiliares, nos resulta posible hacer una aproximación a los periodos con cierta homogeneidad climática, bien en lo que podríamos denominar un régimen normal -propio de la Pequeña Edad de Hielo-, bien en los ciclos anómalos.

Partimos del principio, comúnmente aceptado, de que la tónica general sería de temperaturas más frías que las actuales lo que vendría confirmado porque parece que la mayor parte de los años el suministro se hacía de manera fluida. Respalda también la hipótesis de temperaturas más frías la existencia de pozos de hielo a una altitud de 600-700 m.s.n.m.

En nuestro análisis hay dos matrices. Una, las informaciones sobre eventos climáticos. Otra, los conflictos del ayuntamiento con los abastecedores de nieve. En consecuencia, nos vemos forzados a inferir periodos o episodios de indigencia o de abundancia a partir de los testimonios de ambas.

7. Siglo XVII

La información disponible es bastante dispersa, pero no son muchas las noticias sobre falta de nieve, lo que hace pensar en una cierta regularidad en el suministro y ratificaría el rigor térmico de ese siglo en el que se comprende el «mínimo de Maunder». En la última década del siglo y principios del siguiente es cuando se construye el pozo de hielo de Santa Inés, que como dijimos antes, es un buen indicador de enfriamiento atmosférico.

³⁵ Mariano Barriendos Vallvé, «La reconstrucción del clima a partir de testimonios escritos. Encrucijada metodológica entre la fuente cualitativa y su expresión numérica», *Índice*, Enero, 2012.

No obstante, encontramos algunos eventos dignos de reseñar, como calores excesivos de manera anticipada. Ya hemos reseñado como a finales de mayo de 1675 se decretó «que se comience la venta de hielo a partir de mañana por el excesivo calor que hace a 6 maravedis la libra». O periodos de indigencia, quizás ligados a la persistencia invernal de dinámicas atmosférica de carácter zonal. Es el caso del bienio 1684-1686, puesto que a pesar de que en los años anteriores el pozo se llenó, se solicita, en especial para el año 1686 que se vaya a buscar la nieve a Segura de la Sierra «como se ha hecho en otras ocasiones». ³⁶

8. Años 1700-1720

Las dos primeras décadas del siglo XVIII aparentemente tienen continuidad con la última del anterior, dando la sensación en las noticias del concejo de que el llenado del pozo –el viejo– se hacía con normalidad. Precisamente en 1717 el uso intensivo del mismo da lugar a su deterioro y se plantea la necesidad de construir uno más grande. El hecho de que en la contratación se impliquen maestros de la talla de Alfonso Ortiz y Antonio del Campo, este último constructor años más tarde de las salas capitulares, hace pensar que el negocio de la nieve alcanzó en este periodo un notable volumen. Muestra de ello es la inclusión de la construcción de una casa de notable tamaño en el concurso convocado por el concejo para la selección del abastecedor y constructor del pozo de nieve de 1718, a la que aludimos anteriormente. Las características de la casa a construir muestran la importancia de la infraestructura y las necesidades de los peones en las labores de recolección de la nieve.

9. Años 1719-1724

A finales del primer cuarto del siglo se registran unos años de dificultades. Es posible que los problemas de abastecimiento tuviesen también que ver con la paralización de las obras del nuevo pozo. El caso es que en marzo de 1719 se hizo necesario traer nieve del término de «El Hornillo» (Santiago de la Espada), a 13 leguas de distancia (62 km).

En mayo de 1722 hubo de gastarse la nieve almacenada y tuvieron que traerla de Segura de la Sierra, aún más distante, pero con mayor posibilidad de recibir precipitaciones con situaciones zonales. La escasez continuó días después y,

³⁶ AMC, AC. 1681-1689, fol. 38v.

seguramente con vistas a la festividad del Corpus, consta que se trajeron sesenta cargas de nieve de Sierra Espuña (unas seis toneladas). Sierra Espuña se cita dos o tres veces a lo largo del siglo. Hay que tener en cuenta que los pozos de dicha sierra posiblemente constituyeron una gran reserva de nieve al margen de las vicisitudes meteorológicas. Sin embargo, parece que ese año también se había agotado casi en su totalidad pues se precisa que en agosto estaban trayendo la nieve hasta Murcia y Cartagena desde Sierra Nevada, lo que obligó al abastecedor de Caravaca a traer parte de la suya desde las torcas de Cazorla.

La situación en los dos años siguientes debió de mantenerse de forma parecida. En marzo de 1724 los citados abastecedores Antonio del Campo y Alfonso Ortiz aseguraron tener provisión de nieve consignada en los términos de Nerpio y Puebla de Don Fadrique, pero en julio hubieron de buscar nuevamente en Cazorla porque el corregidor de Huéscar, que tenía jurisdicción sobre La Sagra y su entorno, la había «embargado y perseguido». ³⁷ Probablemente, el resto del verano resultó muy difícil para el suministro de los vecinos de Caravaca porque en la sesión capitular de 19 de agosto de 1724 se dio cuenta de una circunstancia curiosa que había impedido el transporte y la provisión de nieve para el resto de la temporada:

Que las personas que se habian encargado de traer nieve para el abasto publico de la villa de Cazorla se han retirado a sagrado, manifestando no pueden continuar con dicha providencia, y la necesidad es grande, mayormente cuando el tiempo es tan aspero y las enfermedades muy graves y continuadas. ³⁸

En consecuencia, aprobaron traer la nieve de cualquier lugar de la Sierra de Cazorla y venderla hasta 12 maravedís por libra, un precio dos o tres veces superior al habitual.

10. Años 1725-1736

La mayor parte de los testimonios apuntan a que se trata de un periodo frío y lluvioso, sin falta de nieve para el abastecimiento. Hay incluso alguna información que parecería indicar exceso de oferta. El abastecedor Antonio del Campo se queja de que el colegio de la Compañía de Jesús «ha puesto estanco de dicha especie» y

³⁷ AMC, AC. 1723-1728, fols. 37r-v.

³⁸ AMC, AC. 1723-1728, fol. 43r. Los refugiados en sagrado no parecen ser los abastecedores, sino más bien los porteadores. Quizás eran buscados por la justicia por otros asuntos y optaron por asilarse en algún templo, renunciando a su compromiso para transportar la nieve.

pide al concejo que prohíba la venta de nieve en dicha tienda.³⁹ En este periodo, el precio de venta parece bastante estable, entre 4 y 6 maravedíes la libra.

Otra muestra de estabilidad es la continuidad en el negocio de uno de los abastecedores, el maestro alarife Antonio del Campo, que incluso estuvo tres años más del compromiso adquirido por la construcción del pozo.⁴⁰ Esa situación se revisa en el año 1732 produciéndose una serie de desavenencias que dan pie a que se produzca un nuevo concurso en ese año. Entre 1732 y 1734 hay un periodo de interinidad y en este último año se vuelve a convocar concurso. Al mismo se presentan dos postores, uno el propio Antonio del Campo, a pesar de los litigios que mantiene con el concejo, otro, Salvador Torrecilla Robles, hermano del presidente de la Cofradía de las Ánimas, cuya oferta resultó ganadora manteniendo el precio estable a 4 maravedíes.

El año 1734 fue especialmente abundante en nieve, haciéndose alusión expresa a grandes nevadas en el mes de enero y en el mes de diciembre. Precisamente la abundancia de nieve vuelve a generar conflicto con los jesuitas a partir del mes de mayo. Los precios bajos de la nieve pudieron ser causa de los conflictos de competencia y posiblemente de la renuncia del proveedor Salvador Torrecilla. El caso es que dos años después vuelve a postularse Antonio del Campo como abastecedor, con el que se contrata el abasto por seis años manteniendo los precios entre 4 y 6 maravedíes, en función del mes y del lugar de recolección de la nieve (pozos de la villa o torcas de Sierra Seca).

11. Años 1736-1751

En este periodo la situación dejó de ser favorable y se multiplican los conflictos entre Antonio del Campo y el concejo, mezclándose problemas de abastecimiento con el deterioro de la casa del pozo, de lo que culpan al abastecedor, que fue quien la construyó. En distintos memoriales se alude a la necesidad de obtener la nieve del término de Moratalla y los problemas que tienen con su ayuntamiento. El año 1741 fue muy delicado y tuvieron que traer la nieve en la jurisdicción de Moratalla. Además, hubo calores prolongados. En octubre se

³⁹ AMC, AC. 1729-1732, fols. 277r-v.

⁴⁰ AMC, AC. 1729-1732, fols. 424r-v. Por su parte, el maestro cantero Alfonso Ortiz hizo renuncia de sus derechos en favor de su socio Antonio del Campo y momentáneamente marchó al reino de Aragón a desarrollar tareas relacionadas con su principal oficio.

pide que se prorrogue el abastecimiento de nieve porque «hacen excesivos calores y hay muchos enfermos». ⁴¹

Las anomalías en este periodo tienen manifestaciones sobresalientes. Según el acta que levanta un notario apostólico en 1747, en los meses de enero y febrero experimentó el tiempo una bonanza anómala para la estación: calor, florecimiento de árboles y viñas «y que se vio el sol encubierto con algunas calinas y vapores que lebantaua la tierra como si fuera el mes de Agosto». ⁴²

La expresividad del testimonio es muy relevante, demostrando que, incluso en la Pequeña Edad de Hielo, los episodios extremadamente anormales son un rasgo íntimamente unido al clima.

De cualquier manera, la década debió ser globalmente más cálida o con mayor predominio de las situaciones zonales, que como hemos señalado dificultaban el llenado del pozo del concejo.

La frecuencia con la que había que recurrir a las torcas de Sierra Seca, en la jurisdicción de Moratalla, hizo que en 1742, siendo abastecedor Francisco García Torrecilla, el concejo de Caravaca firmase una concordia con el ayuntamiento de Moratalla, según la cual los abastecedores de nieve serían comunes a las dos villas. Hay constancia de que se recurrió a las torcas de Sierra Seca los años 1742, 1748, 1750 y 1751. Desde 1742 a 1745 hay suficiente nieve en el pozo de la villa, dando la impresión de que el año 1744 es abundante. No obstante, las situaciones extremas continúan estando bien documentadas. En octubre de 1751 el abastecedor expuso lo siguiente:

Por razon de los excesivos calores nacidos de no haber llovido en muchos meses, ha resultado que, aunque en otros años con dicho pozo ha sobrado nieve, por el crecido consumo de esta Villa y la de Moratalla se haya [actualmente] sin nieve para poder cumplir hasta el día de San Francisco [4 de octubre], a que se extiende su Obligación. ⁴³

12. Años 1752-1775

Agrupamos aquí un periodo largo que, salvo anomalías, guarda una cierta homogeneidad en la presencia de nevadas. La mayor parte de los conflictos no se

⁴¹ AMC, AC. 1740-1742, fols. 245r-v.

⁴² Marcial García García, *Quinientos años de devoción a Jesucristo Aparecido (1493-1993)*, Ayuntamiento de Moratalla, Consejería de Cultura, Educación y Turismo, Editum, 1993, págs 131-132.

⁴³ AMC, AC. 1749-1753, fol. 222r.

deben a la ausencia del recurso, sino que derivan, por una parte, de los problemas en el mantenimiento de pozos y torca, y de la otra, del pago del tributo real del quinto y millón, exigido al concejo pero que la municipalidad procuraba derivar a los abastecedores.

Hasta 1765 hay pocas referencias a la falta de nieve. Es cierto que en 1760, el abastecedor Pedro Martínez Abarca, en el contexto del pago del impuesto, se quejaba de «los crecidos gastos de recolección, conducción y venta por ser preciso, los mas de los años, cogerla siete leguas de distancia». ⁴⁴ La cita es poco precisa y es posible que algún año tuviese que acudir a Sierra Seca o a Hoya Lóbrega, especialmente en el final del verano. No faltan las alusiones a otro tipo de anomalías, como los veranos frescos. En 1760 se destacan las «cortas ventas por haber refrescado el tiempo en los meses de mayor consumo». ⁴⁵

Torres Fontes señala sucesos de lluvias abundantes en primavera y otoño de 1753. ⁴⁶ En años siguientes, cita abundantes nevadas en sierras del entorno de Murcia, incluida Sierra Espuña, lo que hacer pensar, como es natural, en nieves en las sierras y tierras altas de nuestro entorno. Hay alusiones expresas a «lluvia y nieve» en marzo de 1754. Al año siguiente se dice que «amanecio Sierra Espuña nevada» el 4 de junio. Precisamente ese mismo año, el 1 de noviembre, se produjo el gran terremoto que asoló Lisboa y afectó a todo el sur de España, mientras que al día siguiente hubo tormentas y «una centella» produjo la voladura del polvorín principal de Cartagena. En diciembre de 1756 también nevó de forma abundante, extinguiendo una plaga de langosta que venía asolando los campos desde tiempo atrás.

En todo caso, tal y como se señala en un largo conflicto entre el abastecedor y el concejo de Caravaca por el devengo del impuesto de quinto y millón, hubo que recurrir a las torcas de Sierra Seca algún año y en pleno verano otras veces, por agotarse la nieve del pozo del concejo. Para ello, como es natural, era preciso, mantener las torcas en buen estado. Algo similar ocurría cuando las nieves eran tardías, como sucedió en 1769, que después de haberse aprovisionado en Sierra Seca nevó en el entorno del pozo del concejo.

En la década de 1760 a 1770 la tónica es similar y solo hay constancia de tener que recoger nieve en las torcas de Sierra Seca en 1765. Por el contrario, hay años

⁴⁴ AMC, AC. 1759-1762, fol. 50v.

⁴⁵ AMC, AC. 1759-1762, fols. 99v y 105r.

⁴⁶ Juan Torres Fontes, *Efemérides murcianas (1750-1800)*, Real Academia Alfonso X El Sabio, Murcia, 1994.

de gran abundancia. En Murcia hubo rogativas en enero de 1763 para que cesaran las lluvias «por sus graves y perniciosos efectos». Hemos de pensar en grandes nevadas ese año. Igual que el siguiente, en el que Torres Fontes habla de misas de gracias por «lluvia y nieve» el 2 de marzo, después de unas rogativas celebradas días antes. En diciembre de 1767 también hubo precipitaciones de carácter torrencial.

Los primeros años de la década debieron ser especialmente fríos. En enero de 1770 no había contrato con ningún abastecedor y el concejo de Caravaca tuvo que hacerse cargo directamente de llenar el pozo por la mucha nieve que había. El año 1771 las heladas se prolongaron hasta marzo, mes en el que «amaneció el día de la Encarnación quemada la hoja de todas las plantas y hasta las cañas». Poco después, «el 20 de abril se cubrieron de nieve todas las sierras, incluso la de Carrascoy». ⁴⁷

El primer día del año 1772 se anotó la partida siguiente en los registros de defunción de la única parroquia de Caravaca:

Un niño, hijo de Diego Garcia, se entero en la hermita de El Entredicho de esta jurisdiccion por no haver podido traerlo, como lo declara el capellan de aquel partido, por las muchas nieves que lo impidieron en los días treinta y uno del pasado y primero del corriente. ⁴⁸

Sin embargo, 1774 fue un año de dificultades, faltando nieve incluso de Sierra Seca, a pesar de que hubo nieves tardías en mes de abril. En 1775 vuelve a señalarse que Sierra Espuña se cubrió el 4 de junio con una «extensa capa de nieve».

13. Años 1776-1780

Este periodo es de mayor incertidumbre y coincide con problemas con el abastecedor, Juan Martínez Montejano, concertado con el concejo desde 1765. Aunque las noticias no son determinantes parece que ese quinquenio fue escaso en nieve, faltando incluso en los pozos de Sierra Espuña y adquiriendo precios elevados en 1777, aunque 1778 fue abundante en precipitaciones, dando lugar a una riada del río Segura en el mes de enero. El año siguiente registra nieve el 3 de enero en la propia ciudad de Murcia, hecho éste siempre singular, pero no inexistente.

⁴⁷ *Ibid.*, pág. 138.

⁴⁸ Archivo Parroquial de El Salvador de Caravaca, Defunciones 1768-1772, fols. 83v-84r.

Sin embargo, el año 1780 fue bastante crítico y llegado el mes de abril no quedaban existencias, ni en el pozo del concejo ni en Sierra Seca, teniendo que movilizar peones para buscar nieve en el arroyo de los Vaquerizos, donde no encontraron, y luego ir hasta Pontones. El problema continuó y hubieron de buscar nieve en «Yeste, Nerpio y Santiago». ⁴⁹

14. Años 1780-1785

En los primeros años de la década no hay noticias de problemas de abastecimiento, a excepción del año 1781, en que el abastecedor se queja de que a final de marzo hizo un viaje con «quarenta y mas hombres» a Sierra Seca y se encontró que la nieve que había caído se deshizo por unas lluvias posteriores. ⁵⁰

En febrero de 1782 hay información de nevadas en puntos de baja altitud, en los montes del entorno de Murcia. En el año siguiente también hubo lluvias tardías entre marzo y mayo, que pudieron ser nieves en los relieves más altos. De 1784 hay noticias de heladas y fríos en marzo, en febrero de 1785 nevó en la propia ciudad de Murcia y en noviembre del mismo año hay un temporal de lluvia y nieve. ⁵¹

15. Años 1786-1790

El año 1786 fue de escasez como se señala con motivo de la ruptura de la concordia para el abastecimiento común con Moratalla, ocasionada por desacuerdo en el pago de los Tributos Reales en algún año que no había nevado. Con motivo de la construcción del pozo de las Cantarerías, el abastecedor menciona que en 1786 «no se recolecto nieve alguna». ⁵² Es posible que la construcción del pozo de hielo coincida con un periodo más frío y seco. En 1788 no nevó en el término de Caravaca y el abastecedor acopió 3.000 arrobas en otras jurisdicciones. Precisamente las vicisitudes habidas ese mismo año son un indicador de la importancia que tenía el comercio del hielo y los problemas que se derivaban del desabastecimiento. En la sesión del concejo de Caravaca de 11 de agosto se expuso la gran escasez de nieve, como ya había sucedido en los anteriores:

⁴⁹ AMC, AC. 1780-1782, fol. 38v.

⁵⁰ AMC, AC. 1780-1782, fols. 69v, 71r y 73v.

⁵¹ Juan Torres Fontes, *Efemérides murcianas*, op. cit., págs. 231 y 261.

⁵² AMC, AC. 1785-1787, Año 1786, fol. 13r.

Con motivo de no haber nevado en este termino, en perjuicio de la salud publica y de su Comun, pues se ve en la necesidad, para lograr alguna porcion, comprarla a un precio muy crecido. Y lo mas sensible es que, en muchas ocasiones, aun bajo de esta circunstancia, no puede lograrse.⁵³

Sin embargo, abundando en lo señalado anteriormente, la crudeza de las temperaturas abría la posibilidad de continuar con la construcción del pozo de hielo de las Cantarerías. La misma técnica de formación de hielo se debió practicar en este periodo en las inmediaciones del pozo del concejo. Como ya señalamos anteriormente, en la sesión de 6 de septiembre de 1788 se acuerda habilitar eras inmediatas al pozo de la Peña Rubia para que, llegado el caso de no nevar, se pudiese recoger hielo.⁵⁴ Se vuelve a incidir en la misma iniciativa el mes siguiente y además se alude a que se ha secado la fuente que se «halla en la parte de arriba».

Testimonios de otros lugares del reino también confirman el carácter seco y muy frío del año 1788. El 15 de noviembre en Murcia se dice que llevaba sin llover 9 meses y en los últimos días del año se señala la existencia de una «helada tan grande que se llegaron a helar la orilla del río; se cuajaron totalmente muchas acequias de la huerta y las corrientes del río traían gruesos témpanos todo el día 30 de diciembre».⁵⁵ Si esto fue así en la jurisdicción de Murcia, la situación en las montañas y valles interiores debió ser auténticamente glaciario, lo que explicaría la insistencia en la construcción o preparación de los pozos de hielo e incluso en la formación de eras de agua para su congelación y carga en el mismo pozo de nieve. En enero del año siguiente ya se habla de que el pozo construido en la loma del Arca se llenó de hielo y de alguna nieve, asegurándose el suministro para ese año a Caravaca y también a Moratalla, con la que se había vuelto a firmar otra concordia para abastecimiento común.

El año 1789 sí debió ser abundante en nieves porque en abril existía una buena cantidad de nieve en las torcas de Sierra Seca, lo que permitió el abastecimiento durante ese verano, aunque al parecer por algún problema en el pozo del concejo y las torcas del mismo, la nieve se había deshecho.

El invierno de este año y el siguiente (1789-1790) fueron igualmente fríos y lluviosos por diferentes noticias referidas a los pozos y torcas y al pozo de hielo, que fue objeto de grandes controversias por los citados litigios sobre la propiedad

⁵³ AMC, AC. 1788-1790, Año 1788, fol. 99r.

⁵⁴ AMC, AC. 1788-1790, Año 1788, fol. 111r.

⁵⁵ Juan Torres Fontes, *Efemérides Murcianas*, op. cit., pág. 278.

y su explotación, con acusaciones cruzadas entre las partes interesadas. Sin embargo, durante el verano se agotaron las existencias y hubo que traer en el mes de agosto varias cargas de la Sierra del Mosquito, contigua a Sierra Seca y poco después se trajeron 700 arrobas de Vélez Blanco, del pozo de dicha villa propiedad de la cofradía de las Ánimas Benditas.

Es de interés apreciar que dada la época del año las mermas de la nieve eran notables, a pesar de lo cual las ventas y el propio negocio seguían siendo rentables.

16. Años 1790-1800

En la última década del siglo no aparecen noticias de faltas de nieve, a excepción de algunos momentos puntuales, aunque es posible que se deba al pertinaz conflicto con los abastecedores o a los frecuentes desencuentros derivados de la concordia con Moratalla. Hay testimonios de lluvias y nevadas en los primeros meses de los años 1792 y 1793. Esta década es la única en la que se encuentran noticias de venta de nieve por los abastecedores a otras localidades, concretamente en agosto de 1794 a Hellín y Tobarra, provocando quejas de los concejos.⁵⁶

Diciembre de 1795 fue muy abundante en nevadas coincidiendo con una nueva adjudicación de abastecedor. En febrero del año siguiente se señala la necesidad de recolectar nieve en el pozo de la villa y en Sierra Seca. Precisamente el año 1796 debió ser muy inclemente desde el punto de vista meteorológico. En abril hay un memorial del abastecedor en el que se queja de la dificultad de acopiar nieve en el pozo de la villa «por su mala calidad y por los fríos tan crueles que notoriamente se han sufrido que no han permitido trabajar a la gente». ⁵⁷ Después se traslada a Hoya Lóbrega donde hace un notable acopio. A un invierno tan frío sucedió un verano muy caluroso, levantando continuadas quejas por la falta de nieve. Parecidas circunstancias se dan hasta final de siglo, anotándose la circunstancia nuevamente, en junio de 1798, de que se han vendido cargas de nieve a «pueblos extraños». ⁵⁸

En 1799 destaca la abundancia de noticias sobre la necesidad de acondicionar las torcas, tanto del término de Moratalla como de Caravaca, exigiendo la corta de

⁵⁶ AMC, AC. 1794-1796, Año 1794, s.f.

⁵⁷ AMC, AC. 1794-1796, Memorial 12 de abril de 1796, s.f.

⁵⁸ AMC, AC. 1797-1798, Año 1798, s.f.

maderas para tal fin. Hubo nieves abundantes. Incluso en el mes de diciembre hay noticias de nevadas en Murcia capital.⁵⁹ Sin embargo los primeros meses de 1800 tuvieron el predominio de los vientos de poniente, que mantuvieron la presencia de nieve de forma exclusiva en las montañas de mayor altitud (Hoya Lóbrega y Sierra Seca).

17. La distribución de la nieve y los productos derivados

El hielo en verano se convirtió en un bien básico y cotidiano para «la necesidad de los enfermos», para la atención de los pobres, «limosna de nieve», o para su consumo en festividades y momentos especiales: «y para que no falte, desde el día de mañana, nieve, de que tanto necesitan los enfermos y concurso en la próxima festividad de Cruz». ⁶⁰ Su falta o escasez se convertía en un auténtico problema para las autoridades, siendo esa una de las razones fundamentales por las que se producían conflictos con los arrendadores del servicio. Como ya hemos venido señalando, las faltas suelen estar vinculadas a la variabilidad del clima, pero también a la eficiencia del abastecedor, a su interés o a los conflictos con el ayuntamiento. Incluso hay constancia documental, como ya se ha visto, de que algunos años vendieron nieve a otros lugares, incumpliendo acuerdos o contratos de exclusividad.

En el periodo estudiado hay distintos cambios en los arrendadores del servicio. No obstante, son frecuentes las renovaciones o los retornos de los que ya habían prestado el servicio. En un contexto de precios fijados en los conciertos suscritos con el concejo, las negociaciones fueron bastante arduas y probablemente los incumplimientos también. El negocio, con sus fluctuaciones, hubo de ser bastante sustancioso, y los arrendadores debieron disponer de recursos para hacer frente a los cuantiosos gastos derivados de la recarga de los pozos o torcas y del transporte, que llegaban a movilizar a más de cincuenta peones. Aunque los precios aprobados llegaban a triplicarse en años de carestía y sobre todo en los momentos en que había que hacer grandes desplazamientos, esos años de escasez debieron ser los más complicados. También hay constancia documental de todo lo contrario. Es decir, años de excesiva oferta y elevada competencia, tanto en la venta de hielo, como de productos elaborados. Las complejas relaciones entre concejo y abastecedor llevaron a que hubiese periodos de provisionalidad e incluso de vacío. Hay algún caso en que, provisionalmente, el concejo se hizo cargo de la

⁵⁹ Juan Torres Fontes, *Efemérides murcianas*, op. cit., pág. 357.

⁶⁰ AMC, AC. 1774-1776, fol. 50r; AC. 1794-1796, s.f.

recolección de la nieve, del pozo y del propio suministro, ante la ausencia de arrendatario. Incluso entre 1733 y 1735 se hizo cargo de la actividad la Hermandad de las Benditas Ánimas.

El hielo procedente de la sierra era transportado en caballerías hasta la población y, según las noticias, se almacenaba y vendía en lugar céntrico. Cuando no era así provocaba quejas del vecindario. En julio de 1718 se acuerda solicitar al abastecedor que venda la nieve en «el Meson de Abajo o Puerta de Santa Ana, por ser de perjuicio que se venda en su casa por estar extraviada de lo mas de esta villa». ⁶¹ En el mismo sentido se le pide en 1732 «que ponga la nieve en la Plaza, como ha sido costumbre». Y en 1794 nuevamente se expone que el sitio de venta ha de ser «la Calle Mayor o la que llaman Nueva». ⁶²

A parte del hielo, también se vendían productos elaborados por agualojeros forasteros como las aguas heladas de cebada y limón. Está documentada la presencia de heladeros que surtían de sus productos a los vecinos. En abril de 1791, los valencianos Vicente Silla y Pascual Estela, solicitaron licencia al concejo para proveer a la villa de:

Aguas Heladas, mayormente de la de Cebada y Limon, en donde permanecemos [la Villa] con nuestro ejercicio y buen porte solo la temporada de Verano, sin que se nos haya advertido defecto alguno como es constante asi a V.S., como a todo el Comun, haciendo las dichas aguas con el mayor primor y limpieza. Y siendo ya el tiempo oportuno para dar principio a nuestra tarea, y sernos preciso impetrar para ello el correspondiente permiso de V.S para que no se nos inquiete ni perturbe en nuestro ejercicio y honrado modo de buscar nuestra vida, suplicamos a V.S. que atendidas las circunstancias insinuadas y ser el critico tiempo de Primavera para el agua de Cebada y Limon, se sirva concedernos su permiso para que demos principio a nuestro trabajo. ⁶³

Consta otro operario procedente de Lorca, Joaquín Jordán, maestro agualojero que pidió avecindarse en la villa, manifestando en su favor que «ha estado varios años ejerciendo su oficio de agualojero y trabajando todo género de bebidas comunes para el surtido del pueblo, y excelentes para cualesquier funciones que de continuo ocurren y por los caballeros de este vecindario se le han encargado». ⁶⁴

⁶¹ AMC, AC. 1723-1728, fol 43r.

⁶² AMC, AC. 1794-1796, s.f.

⁶³ AMC, AC. 1791, s.f.

⁶⁴ AMC, AC. 1791, s.f.

En el caso del suministro de estos productos elaborados, un vecino de Caravaca, José González, se queja precisamente de que se haya concedido licencia para que viniesen agualojeros valencianos en los últimos años para vender aguas de cebada y limón «respecto de no ser las referidas Aguas de la mejor calidad para la salud publica, por no estar estas acondicionadas como corresponde, son de mucho perjuicio para este Comun». ⁶⁵

El concejo tendía a aceptar las solicitudes de estos vendedores, aunque se llegó a hacer algún tipo de regulación. En sesión del concejo de Abril de 1791, a la vista de los memoriales de los botilleros y agualojeros, finalmente autorizó a todos los agualojeros para que pudiesen vender: «aguas heladas y claras, no vendiendolas las primeras hasta las cuatro de la tarde por ser nocivo a la salud publica... Que la calidad de ellas sea muy buena, y los cuartillos y medios cuartillos sean cabales». También se les obligó a que fijasen «en sus respectivas habitaciones un papel del precio a que se ha de vender cada cuartillo». ⁶⁶

⁶⁵ AMC, AC. 1791, s.f.

⁶⁶ AMC, AC. 1791, s.f.

Conclusiones.

El comercio de la nieve en el sureste de España alcanzó un notable desarrollo al menos a partir del S. XVI. Ello vino determinado por una amplia demanda de las clases altas, pero también, en cierta medida, de las clases populares. En nuestro caso la actividad fue posible por la particular configuración montañosa del territorio que permitía la captación de nieve en un área que iba desde los 6 km. del pozo más próximo a la población de Caravaca, hasta los 60-70 kms. de la Sierra de Segura. Por tanto, a pesar de la indigencia de algunos años, el abastecimiento estuvo prácticamente garantizado.

La relativa abundancia de datos nos permite aproximarnos al clima histórico en esta región. Los periodos relativamente largos en los que no hay noticias sobre dificultades en el abastecimiento y la relativa estabilidad de las concesiones, así como la continuidad e incluso el aumento de las infraestructuras para el mantenimiento de la actividad, nos hacen pensar que las condiciones del clima, en términos generales, fueron más frías que las actuales, y contribuyeron a garantizar el suficiente almacenamiento de nieve en todo el conjunto montañoso.

No obstante, de las noticias obtenidas en nuestras fuentes y en otros estudios del entorno se infiere que el clima en la Pequeña Edad de Hielo no se debió alejar del actual en lo referente al régimen de precipitaciones y temperaturas, y en especial a la irregularidad estacional e interanual, quedando patente en los datos históricos la presencia de episodios anormalmente cálidos, de sequías, lluvias torrenciales y nevadas catastróficas.