



CAVAS, POZOS DE NIEVE Y VENTISQUEROS

¿TESTIMONIO ARQUEOLÓGICO DEL CAMBIO CLIMÁTICO?

José Manuel Almerich Iborra

Uno de los testimonios arqueológicos más fascinantes del antiguo aprovechamiento económico de las montañas mediterráneas son las neveras, también denominadas cavas, pozos de nieve o ventisqueros. Dispersas por la geografía peninsular, las neveras han quedado como una prueba evidente de épocas mucho más frías que la actual, pero ¿se trata de cambio climático o evolución de ciclos fríos y cálidos por causas naturales?

Probablemente sea difícil de establecer los motivos que expliquen la densa red de depósitos de nieve que se construyeron

Cava Gran o Arquejada en la sierra de Mariola. El pozo tiene forma circular y la planta exterior es hexagonal. La capacidad es de 1.960 m³ y doce metros de profundidad por un diámetro interior de casi quince metros.

«DISPERSAS POR LA GEOGRAFÍA PENINSULAR, LAS NEVERAS HAN QUEDADO COMO UNA PRUEBA EVIDENTE DE ÉPOCAS MUCHO MÁS FRÍAS QUE LA ACTUAL»

entre los siglos XVI y XIX, así como su emplazamiento a veces en cotas muy bajas, sobre todo a la luz de las actuales condiciones climáticas. ¿Podría entenderse hoy que en la ciudad de Valencia entrasen diariamente cinco toneladas de nieve convertida en hielo, durante todo el año, procedentes de los ventisqueros de la Bellida, en Sacañet? ¿O que los profundos pozos de Mariola, Aitana, el Benicadell o el Port de la Carrasqueta fuesen colmatados de nieve para el suministro de hielo a ciudades como Alzira, Xàtiva, Alcoi o Gandia? Cuanto menos resulta sorprendente, en especial cuando observamos estas construcciones, su magnitud y su abundancia en nuestras montañas, a veces, muy cerca del mar.

■ EL COMERCIO DEL HIELO, ECONOMÍA Y ARQUITECTURA RURAL

Las neveras fueron hasta el siglo XIX unas construcciones funcionales, levantadas para conservar y guardar la nieve recogida durante el invierno y repartirla, según las necesidades, a lo largo de todo el año. Su simple arquitectura, un gran pozo circular de profundidad variable, recubierto con mampostería y techumbre, esconde una compleja organización económica que iba desde la recogida y almacenamiento, hasta la comercialización. De larga tradición en los países mediterráneos, los textos históricos ya nos hablan de que en Grecia y durante el Imperio romano se utilizaba la nieve en abundancia con fines terapéuticos. Y parece ser que la llegada de estas construcciones a la península Ibérica fue gracias al Islam.

Tras las grandes nevadas hivernales, antaño mucho más frecuentes y con mayores precipitaciones, cuadrillas de hombres procedentes de los pueblos de alrededor subían a las montañas para acarrear y acumular la nieve en el interior de las neveras. Mientras unos la llevaban al pozo, otros trabajaban dentro, aplastándola con tablas de madera y separándola en capas de paja, para compactarla y convertirla en hielo. Una vez realizado este proceso, el hielo era cortado en bloques y transportado durante la noche para ser repartido por las ciudades. La conservación del hielo en la cava durante varios meses era posible gracias al aislamiento del exterior que suponía el mantenimiento de una capa de aire frío sobre la nieve compactada. Este, al ser más pesado, permitía siempre una temperatura constante en el interior de la cava. La cúpula facilitaba este aislamiento, ya que cubría el pozo por completo, bien con la técnica de aproximación de hiladas de piedra o por nervaduras cubiertas por tejas, similares a las cúpulas de las iglesias, como en el caso de la Cava Arquejada en la sierra de Mariola.

La construcción de los pozos se llevaba a cabo aprovechando en muchas ocasiones un desnivel en el terreno, alguna pequeña sima, y era excavado a profundidad variable según el tipo de roca. La orientación de los



José Manuel Almerich

La Cava de Don Miguel, en la sierra de Mariola, recuerda a un castillo por su apariencia externa. En las noches claras, cuando se encendía fuego, la cava era visible desde la ciudad de Valencia.



José Manuel Almerich

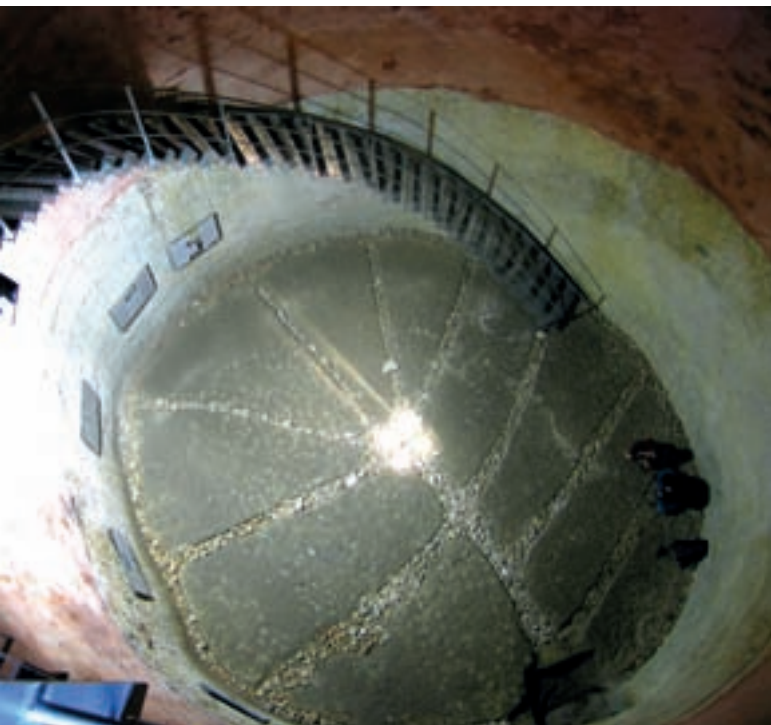
Pozo de nieve en Alpera, cerca de la sierra del Mugrón, montaña que separa el País Valenciano de Castilla - La Mancha.

Debajo, nevera del Benicadell, muy cerca de la cima. El hielo era tallado en bloques y transportado durante la noche para repartirlo en Xàtiva.



José Manuel Almerich





José Manuel Almerich

El trabajo en el interior de los pozos de nieve consistía en aplastar la nieve con tablas de madera y separarlas en capas de paja, para compactarla y convertirla en hielo. En la imagen, interior del Pou de la Neu de Bocairent.

**«TRESCIENTAS NEVERAS SE CONSERVAN
EN EL PAÍS VALENCIANO, FENÓMENO
ÚNICO POR SUS PROPORCIONES EN TODA
LA PENÍNSULA»**



José Manuel Almerich

Tras las grandes nevadas invernales, que en el pasado eran mayores y mucho más frecuentes, cuadrillas de hombres subían a las montañas para acumular nieve en el interior de las neveras. En la imagen, un día de invierno en la localidad de Agres, en la comarca alicantina de El Comtat, donde las empinadas calles parecen glaciares.

pozos, salvo algunas excepciones, se hacía mirando al norte y sobre las laderas de umbría, cerca de vaguadas resguardadas del viento donde se acumulaba la nieve, lo que facilitaba la recolección.

Los usos a los que se destinaba el hielo una vez comercializado eran tres fundamentalmente: la conservación de alimentos; los medicinales, sobre todo para paliar las fiebres en los enfermos; y el gastronómico, como la fabricación de helados, horchatas y refrescos para las clases de mayor poder adquisitivo, algo que explica la tradición heladera de ciertas zonas alicantinas.

En Valencia el consumo de nieve se generalizará a partir del siglo XVI, popularizándose hasta el punto de venderse en las calles. El auge de su utilización en la medicina hizo que los propios municipios se preocupasen de que no faltase en ningún momento y las autoridades llegaron a intervenir para organizar el aprovechamiento, ya que el comercio del hielo se había convertido en una importante fuente de ingresos y, como consecuencia, sujeto a tributación. Se construyeron grandes neveras de propiedad municipal para el suministro de las ciudades más pobladas: Xàtiva, Gandia, Alzira, Castellón o Valencia, por ejemplo, arrendaban sus cavas a los que ofrecían mejores condiciones.

El cambio climático producido entre los siglos XVII y XVIII, periodo conocido como la Pequeña Edad del Hielo, más frío y lluvioso, fue decisivo para la creación de una importante red de pozos de nieve y ventisqueros. La literatura geográfica y la histórica coinciden y la construcción de pozos a alturas inferiores a 800 metros, un 28,7% de todos los existentes, corrobora este cambio climático. La importancia económica llegó a ser tal que se constituyó el Gremio de Neveras, con legislación y ordenamiento propio. Según datos facilitados por Jorge Cruz, en el siglo XVIII la ciudad de Valencia consumía una media de 1.800 toneladas de nieve anuales, unos 5.000 kilos diarios.

Con la aparición de las fábricas de hielo artificial, a finales del siglo XIX gracias a la electricidad, el comercio de la nieve natural entró en una crisis de la que ya jamás volvió a recuperarse. Hasta 1930 se tiene constancia de un consumo local en Els Ports y en la Tinença de Benifassà, que desapareció completamente apenas unos pocos años después.

**■ UN PATRIMONIO CULTURAL DISPERSO
EN LA MONTAÑA**

Trescientas neveras se conservan en el País Valencià, testimonio arqueológico de este fenómeno, único por sus proporciones en toda la península. Sin duda, las condiciones físicas del antiguo reino de Valencia, con veranos calurosos, estrecha franja costera rodeada de montañas y puertos pesqueros que necesitaban del hie-



José Manuel Almerich

Los caminos, como este de subida al llano de las Neveras en la sierra de Mariola, permitían transportar la nieve para abastecer a las ciudades. Hoy permiten a los excursionistas visitar estos depósitos.

lo para poder comercializar el pescado hacia el interior, contribuyeron a la construcción de esta amplia red de depósitos de nieve. De las trece neveras existentes en la sierra de Mariola, hay un conjunto que puede ser fácilmente visitado además de ser el mejor conservado. La Cava de l'Habitació la encontramos a escasos metros del refugio de montaña del Centro Excursionista de Alcoi, accesible desde Agres a pie por el sendero marcado que pasa junto al convento de Agres o en vehículo por la pista forestal. Esta cava tiene diez metros de profundidad por siete de diámetro y una capacidad de 320 m³ con tres ventanas o bocas situadas al inicio de la cúpula construida con piedra y mortero. Posee un muro de contención que actúa como contrafuerte para toda la construcción, al estar el pozo excavado en la misma ladera de la montaña.

Siguiendo la pista de tierra que baja desde el refugio hacia la Font de Mariola, a unos doscientos metros desde el cruce, llegamos a la más hermosa e impresionante de todas las neveras existentes en el País Valenciano, o al menos la más conocida, la Cava Arquejada o Cava Gran, situada en un privilegiado lugar frente al Mont-

cabrer, una de las imágenes más representativas de esta ancestral actividad económica, muy conocida por los excursionistas que se acercan a Mariola. De grandes dimensiones, el pozo es circular y su planta exterior, hexagonal. Tiene una capacidad de 1.960 m³ y una profundidad de doce metros por un diámetro interior que alcanza casi los quince metros. En el centro de las paredes del hexágono, se abren seis puertas de un metro cincuenta aproximadamente, y con una altura de dos, aunque ninguna de ellas conserva el dintel. Sobre las aristas del propio hexágono, se levantan seis nervaduras góticas que al cruzarse forman tres arcos de medio punto rematados por una pieza cimera de mortero. Su función era soportar las vigas de madera y el techo de tejas ya desaparecido. Entre 1923 y 1930 la cúpula fue desmontada para restaurar el convento de Agres, así como las propias vigas. Bajo la puerta norte, se abre un túnel abovedado que permitía el acceso de las caballerías para acarrear la nieve.

La Cava Arquejada es el símbolo por excelencia de Mariola y un monumento único que debería ser protegido sin condiciones. Un antiguo camino pasa por la



José Manuel Almerich



José Manuel Almerich



La Cava Arquejada se ha convertido en el símbolo de la sierra de Mariola. En la imagen la vemos con el Montcabrer al fondo.

La cúpula de las neveras permitía el aislamiento térmico, ya que cubría el pozo por completo, bien con la técnica de aproximación de hiladas de piedra bien con nervaduras como las de la Cava Arquejada. En la actualidad, todavía se pueden observar los restos del techo con arcadas góticas.

misma plataforma del depósito y el riesgo de deterioro es muy elevado, por lo que precisa al menos una firme consolidación de los restos arquitectónicos, tarea que en nuestra última visita ha comenzado a realizarse.

Un kilómetro más adelante, siguiendo la pista forestal que continua sin apenas perder altura, se encuentra la Caveta del Buitre, después de desviarnos por un camino descendente, unos metros después de dejar a nuestra derecha el desvío que lleva a unas antenas. De pequeño tamaño, tiene una capacidad de 350 m³ y un diámetro de 8,20 metros por 6,80 metros y está excavada en el suelo. Posee tres ventanas superiores por donde introducían la nieve y tiene un pequeño túnel de acceso hasta la puerta del pozo. Dedicarle una visita es muy interesante pues está en perfecto estado de conservación y mantiene intacta la techumbre. Si queremos completar nuestro recorrido por las neveras con la visita a la Cava de Don Miguel, cuya apariencia externa es más bien parecida a una fortaleza por

el carácter monumental y sus grandes proporciones, continuaremos de nuevo por la pista principal, hasta una curva, a escasos diez minutos desde la Caveta del Buitre, donde la pista comienza a descender hacia la Font de Mariola. En este punto, dejaremos la pista para coger un sendero a la derecha, marcado y evidente, que recorre la cresta en dirección oeste por las partes altas, lomas redondeadas que se encadenan, hasta alcanzar la cava, tras unos 45 minutos de marcha. Su aspecto al acercarnos a ella es verdaderamente impresionante. Rodeada por un ciclópeo basamento de cuarenta metros de amplitud, el pozo apenas fue excavado por la dureza de la roca calcárea, por lo que fue necesario construir unos enormes contrafuertes, ocho en total, en forma octogonal y excelente sillería. Posee tres bocas de acceso situadas a diferentes niveles y una capacidad de almacenar 1.700 m³ de hielo. En un sillar exterior se puede leer la fecha de construcción, 1780. Según Jorge Cruz y Josep María Segura en su obra *El comercio de la nieve*, la ubicación del depósito, casi en una cumbre y muy aireada, impidió que jamás pudiese ser llenada en su totalidad al no acumularse en las partes altas suficiente nieve. Parece ser que su propietario quiso que se construyese aquí por cuestión de prestigio, ya que la cava era visible por la noche, cuando se encendía fuego, desde la ciudad de Valencia. La Cava de Don Miguel, al igual que las demás aquí descritas, era propiedad del municipio de Xàtiva.

Este conjunto, quizás el más representativo de las montañas mediterráneas y de fácil acceso, tal y como hemos descrito, nos permite valorar la importancia de esta actividad económica en tierras valencianas. Otros conjuntos verdaderamente impresionantes son los Ventisqueros de la Bellida en Sacañet, las cavas de Aitana o la preciosa nevera cerca de la cumbre del Benicadell. Estos restos arqueológicos son un testimonio evidente de épocas más frías y lluviosas que en la actualidad, pero no sabemos a ciencia cierta si se trata de cambio climático o de ciclos fríos como hemos apuntado al principio. Hoy en día, por la falta de precipitaciones y a causa de temperaturas más altas, no sería posible llenar estos depósitos y mucho menos comercializarlos, si bien es verdad que el uso que se hacía de ellos cae en picado con la aparición de la electricidad.

■ DE LA PEQUEÑA EDAD DEL HIELO HASTA HOY

La densa red de depósitos, así como sus emplazamientos, se explica por ese periodo denominado Pequeña Edad del Hielo entre los siglos XIV y mediados del XIX, que supuso la última fase glaciaria en muchas zonas montañosas del planeta. Las referencias históricas de grandes nevadas y hambrunas así como los estudios paleoclimáticos así lo atestiguan, al igual que el cre-



José Manuel Almerich

La montaña de Alicante recibe en invierno fuertes nevadas debidas a la altitud y a la proximidad del mar, que fuerza la ascensión rápida cuando los vientos vienen de levante cargados de humedad.



José Manuel Almerich

La Cava de Baix, en Alcalà de la Jovada, es uno de los pozos de nieve situados a menor altura de todo el país. La densa red de depósitos y sus emplazamientos, algunos de ellos a menos de 800 metros, se explica por el periodo denominado Pequeña Edad del Hielo.



José Manuel Almerich

Pozo del Surdo, en el Puerto de la Carrasqueta en Xixona (Alacantí). La casa del *nevater*, al lado del pozo, es en la actualidad hotel rural y restaurante.



José Manuel Almerich



El glaciar islandés Vatnajökull es, con sus más de 8.000 km², el más grande de Europa. En el Skaftafell Visitor Centre, a mitad de los dos brazos del glaciar, hay una exposición permanente sobre la Pequeña Edad del Hielo que afectó a toda Europa y especialmente al Mediterráneo, donde las causas de la bajada de temperaturas fuera de los sistemas de interacción oceánica-atmosférica son atribuidas a un aumento de la actividad volcánica en Islandia y una disminución de la actividad solar.

cimiento de los glaciares alpinos, que alcanzaron su máxima extensión entre finales del siglo XVII y principios del XVIII. También llegó a congelarse el mar en Islandia en esta época, país en el que mantienen una exposición permanente sobre este periodo, o datos más cercanos como la congelación de parte de la Albufera y el río Ebro en noviembre de 1469, o las fuertes heladas en Castellón y Valencia. En 1829 tenemos datos de que vuelve a congelarse la Albufera y el río Ebro en 1709, así como de grandes nevadas en todo el territorio en las que la nieve duraba más de quince días.

Las causas de estos intensos fríos han sido cuidadosamente estudiadas por diversos científicos que señalan periodos de mínima actividad solar, disminución de la transparencia atmosférica por el aumento de polvo volcánico (grandes erupciones en Islandia) que harían descender la temperatura. En definitiva, sean las causas que fuesen, lo cierto es que esta etapa impulsó y favoreció la construcción de pozos de nieve, con un buen número de ellos por debajo de los 600 metros de altitud, como es el caso de La Vall d'Albaida, aunque

**«LA AMPLIA DISTRIBUCIÓN
DE LOS POZOS DE NIEVE
SOLO PUDO HABER SIDO
POSIBLE CON UNAS
CONDICIONES CLIMÁTICAS
MUCHO MÁS RIGUROSAS
QUE LAS ACTUALES»**

bien podría tratarse de neveras intermedias o de distribución donde depositar el hielo si el trayecto era largo desde las principales, también conocidas como neveras de abastecimiento.

En definitiva, podemos concluir que la amplia distribución de los pozos de nieve, su elevado número y la ubicación a veces en altitudes bajas solo pudo haber sido posible

con unas condiciones climáticas mucho más rigurosas que las actuales. Esta permanencia del frío durante siglos desarrolló el comercio de la nieve convirtiéndolo en una fuente de ingresos, tanto para los habitantes de los pueblos de montaña como para el arrendatario o constructor de los pozos que se animaba a emprender un negocio lucrativo no exento, por supuesto, de impuestos a las Cortes forales.

La duda es si el comercio de la nieve hubiese sido posible sin estas condiciones climáticas o la sociedad valenciana, que reclamaba la nieve como producto de primera necesidad, hubiese podido conseguirla. ☺

José Manuel Almerich Iborra. Geógrafo, escritor y guía de montaña. Valencia.