



# CAVES, POUS DE NEU I CONGESTES

TESTIMONI ARQUEOLÒGIC  
DEL CANVI CLIMÀTIC?

José Manuel Almerich Iborra

Un dels testimonis arqueològics més fascinants de l'antic aprofitament econòmic de les muntanyes mediterrànies són les neveres, també denominades caves o pous de neu. Escampades per la geografia peninsular, les neveres han quedat com una prova evident d'èpoques molt més fredes que l'actual, però es tracta de canvi climàtic o evolució de cicles freds i càlids per causes naturals?

Cava Gran o Arquejada a la serra de Mariola. El pou té forma circular i la planta exterior és hexagonal. Té una capacitat de 1.960 m<sup>3</sup> i dotze metres de profunditat per un diàmetre interior de quasi quinze metres.

«ESCAMPADES PER LA GEOGRAFIA  
PENINSULAR, LES NEVERES HAN QUEDAT  
COM UNA PROVA EVIDENT D'ÈPOQUES MOLT  
MÉS FREDES QUE L'ACTUAL»

Probablement és difícil d'establir els motius que expliquen la densa xarxa de dipòsits de neu que es van construir entre els segles XVI i XIX, així com el seu emplaçament a vegades en cotes molt baixes, sobretot a la llum de les actuals condicions climàtiques. Podria entendre's avui que en la ciutat de València entraren diàriament cinc tones de neu convertida en gel, durant tot l'any, procedents de les congestes de la Bellida, a Sacanyet? O que els profunds pous de Mariola, Aitana, el Benicadell o el port de la Carrasqueta foren reblits de neu per al subministrament de gel a ciutats com Alzira, Xàtiva, Alcoi o Gandia? Si més no es fa sorprenent, en especial quan observem aquestes construccions, la seua magnitud i la seua abundància en les nostres muntanyes, a vegades, molt prop del mar.

### ■ EL COMERÇ DEL GEL, ECONOMIA I ARQUITECTURA RURAL

Les neveres van ser fins al segle XIX unes construccions funcionals, aixecades per a conservar i guardar la neu arplegada durant l'hivern i repartir-la, segons les necessitats, al llarg de tot l'any. La simplicitat de la seua arquitectura, un gran pou circular de profunditat variable, recobert amb maçoneria i sostrada, amaga una complexa organització econòmica que anava des de l'arplegada i emmagatzemament, fins a la comercialització. De llarga tradició en els països mediterranis, els textos històrics ja ens expliquen que a Grècia i durant l'Imperi Romà s'utilitzava la neu a bastament amb fins terapèutics. I sembla que l'arribada d'aquestes construccions a la península Ibèrica va ser gràcies a l'Islam.

Després de les grans nevades hivernals, antany molt més freqüents i amb majors precipitacions, colles d'hommes procedents dels pobles del voltant pujaven a les muntanyes per carregar i acumular la neu en l'interior de les neveres. Mentre uns la portaven al pou, d'altres treballaven dins, aixafant-la amb taules de fusta i separant-la amb capes de palla, per a compactar-la i convertir-la en gel. Una vegada realitzat aquest procés, el gel era tallat en blocs i transportat durant la nit per repartir-lo per les ciutats. La conservació del gel en la cava durant uns quants mesos era possible gràcies a l'aïllament de l'exterior que proporcionava el manteniment d'una capa d'aire fred sobre la neu compactada. Aquest, com que és més pesant, permetia mantenir sempre una temperatura constant en l'interior de la cava. La cúpula facilitava aquest aïllament, ja que cobria el pou per complet, bé amb la tècnica d'aproximació de filades de pedra o per nervadures cobertes per teules, semblants a les cúpules de les esglésies, com en el cas de la Cava Arquejada a la serra de Mariola.

La construcció dels pous es duia a terme aprofitant moltes vegades un desnivell en el terreny, algun petit



José Manuel Almerich

La Cava de Don Miquel, a la serra de Mariola, recorda un castell per la seua aparença externa. En les nits clares, quan s'hi encenia foc, la cava era visible des de la ciutat de València.



José Manuel Almerich

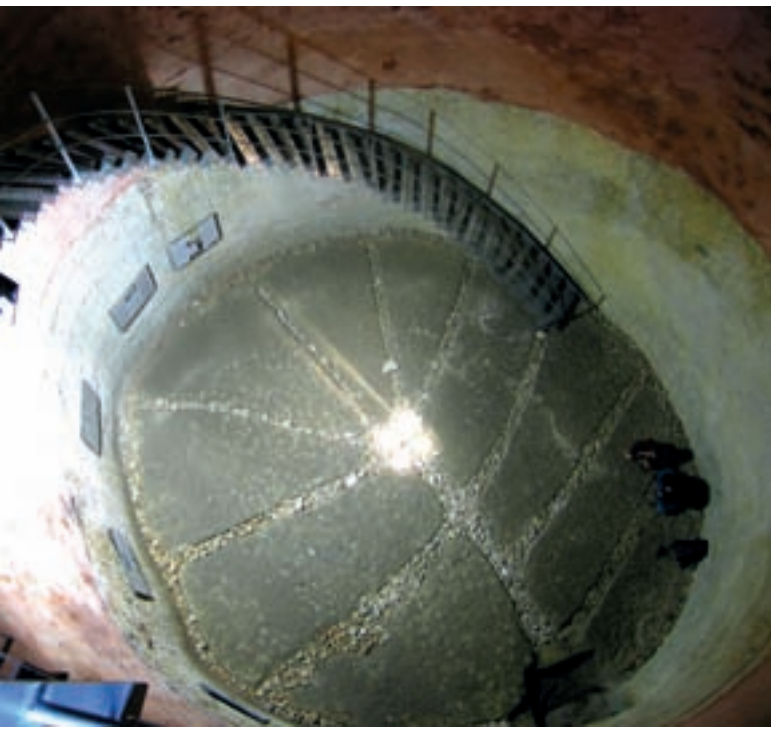
Pou de neu a Alpera, prop de la serra del Murgó, muntanya que separa el País Valencià de Castella - la Manxa.

Nevera del Benicadell, molt prop del cim. El gel era tallat en blocs i transportat durant la nit per a repartir-lo per Xàtiva.



José Manuel Almerich





José Manuel Almerich

El treball en l'interior dels pous de neu consistia a aixafar la neu amb taules de fusta i separar-les en capes de palla, per a compactar-la i convertir-la en gel. En la imatge, interior del Pou de la Neu de Bocairent.

**«TRES-CENTES NEVERES ES CONSERVEN  
AL PAÍS VALENCIÀ, FENOMEN ÚNIC PER  
LES SEUES PROPORCIONS A TOTA LA  
PENÍNSULA»**



José Manuel Almerich

Després de les grans nevades hivernals, que en el passat eren majors i molt més freqüents, colles d'homes pujaven a les muntanyes per acumular neu en l'interior de les neveres. En la imatge, un dia d'hivern a la localitat d'Agres, a la comarca del Comtat, on els empinats carrers semblen glaceres.

avenc, i era excavat a profunditat variable segons el tipus de roca. L'orientació dels pous, amb algunes excepcions, es feia mirant al nord i sobre els vessants d'ombria, prop de clotades arrecerades del vent on s'acumulava la neu, la qual cosa facilitava la recollida.

D'usos a què es destinava el gel una vegada comercialitzat, n'hi havia tres fonamentalment: la conservació d'aliments; els medicinals, sobretot per a pal·liar les febres en els malalts; i el gastronòmic, com la fabricació de gelats, orxates i refrescos per a les classes de major poder adquisitiu, una pràctica que explica la tradició gelatera de certes zones alacantines.

A València el consum de neu es generalitzarà a partir del segle XVI, popularitzant-se fins al punt de vendre's pels carrers. L'auge de la utilització de neu en la medicina va fer que els municipis mateixos es preocuparen perquè no en faltara en cap moment i les autoritats van arribar a intervenir per a organitzar l'aprofitament, ja que el comerç del gel s'havia convertit en una important font d'ingressos, i com a conseqüència, subjecte a tributació. Es van construir grans neveres de propietat municipal per al subministrament de les ciutats més poblades: Xàtiva, Gandia, Alzira, Castelló o València, per exemple, arrendaven les seues caves als qui oferien millors condicions.

El canvi climàtic produït entre els segles XVII i XVIII, període conegut com la Petita Edat del Gel, més fred i plujós, va ser decisiu per a la creació d'una important xarxa de pous de neu i neveres. La literatura geogràfica i la històrica coincideixen i la construcció de pous a altures inferiors a 800 metres, un 28,7% de tots els existents, corrobora aquest canvi climàtic. La importància econòmica va arribar a ser tan gran que es va constituir el Gremi de Nevaters, amb legislació i ordenament propi. Segons dades facilitades per Jorge Cruz, en el segle XVIII la ciutat de València consumia una mitjana de 1.800 tones de neu anuals, uns 5.000 quilos diaris.

Amb l'aparició de les fàbriques de gel artificial, a la darrerria del segle XIX gràcies a l'electricitat, el comerç de la neu natural va entrar en una crisi de la qual ja mai es va tornar a recuperar. Fins a 1930 es té constància d'un consum local als Ports i a la Tinença de Benifassà, que va desaparèixer completament a penes uns pocs anys després.

**■ UN PATRIMONI CULTURAL DISPERS EN  
LA MUNTANYA**

Tres-centes neveres es conserven al País Valencià, testimoni arqueològic d'aquest fenomen, únic per les seues proporcions a tota la península. Sens dubte, les condicions físiques de l'antic regne de València, amb estius calorosos, estreta franja costanera voltada de muntanyes i ports pesquers que necessitaven el gel



José Manuel Almerich

Els camins, com aquest de pujada al pla de les Neveres a la serra de Mariola, permetien el transport de la neu per a abastir les ciutats. Avui permeten als excursionistes visitar aquests dipòsits.

per a poder comercialitzar el peix cap a l'interior, van contribuir a la construcció d'aquesta àmplia xarxa de dipòsits de neu. De les tretze neveres existents a la serra de Mariola, hi ha un conjunt que pot ser fàcilment visitat, a més de ser el millor conservat. La Cava de l'Habitació la trobem a escassos metres del refugi de muntanya del Centre Excursionista d'Alcoi, accessible des d'Agres a peu per la senda marcada que passa vora el convent d'Agres o en vehicle per la pista forestal. Aquesta cava té deu metres de profunditat per set de diàmetre i una capacitat de 320 m<sup>3</sup> amb tres finestres o boques situades a l'inici de la cúpula construïda amb pedra i morter. Posseeix un mur de contenció que actua com a contrafort per a tota la construcció, ja que el pou està excavat en el vessant mateix de la muntanya.

Seguint la pista de terra que baixa des del refugi cap a la Font de Mariola, a uns dos-cents metres des de l'encreuament, arribem a la més bella i impressionant de totes les neveres existents al País Valencià, o almenys la més coneguda, la Cava Arquejada o Cava Gran, situada en un privilegiat lloc enfront del Montcabrer, una de les imatges més representatives d'aquesta ancestral

activitat econòmica, molt coneguda pels excursionistes que s'acosten a la Mariola. De grans dimensions, el pou és circular i la planta exterior, hexagonal. Té una capacitat de 1.960 m<sup>3</sup> i una profunditat de dotze metres per un diàmetre interior que assoleix quasi els quinze metres. En el centre de les parets de l'hexàgon s'obren sis portes d'un metre cinquanta aproximadament, i amb una altura de dos, encara que cap d'elles conserva la llinda. Sobre les arestes de l'hexàgon, s'alcen sis nervadures gòtiques que en encreuar-se formen tres arcs de mig punt rematats per una peça cimera de morter. La seua funció era suportar les bigues de fusta i el sostre de teules ja desaparegut. Entre 1923 i 1930 la cúpula va ser desmuntada per restaurar el convent d'Agres, així com les mateixes bigues. Davall la porta nord, s'obre un túnel voltat que permetia l'accés de les cavalleries per a carregar la neu.

La Cava Arquejada és el símbol per excel·lència de la Mariola i un monument únic que hauria de ser protegit sense condicions. Un antic camí passa per la plataforma del dipòsit i el risc de deteriorament és molt elevat, per la qual cosa precisa almenys una ferma con-



José Manuel Almerich



José Manuel Almerich



La Cava Arquejada s'ha convertit en el símbol de la serra de Mariola. En la imatge la veiem amb el Montcabrer al fons.

La cúpula de les neveres facilitava l'aïllament tèrmic, ja que cobria el pou per complet, bé amb la tècnica d'aproximació de filades de pedra bé amb nervadures com les de la Cava Arquejada. En l'actualitat, encara es poden observar les restes del sostre amb arcades gòtiques.

solidació de les restes arquitectòniques, tasca que en la nostra última visita ha començat a realitzar-se.

Un quilòmetre més avant, seguint la pista forestal que continua sense a penes perdre altura, es troba la Caveta del Voltor, després de desviar-nos per un camí descendent, uns metres després de deixar a la nostra dreta la desviació que porta a unes antenes. De dimensió reduïda, té una capacitat de 350 m<sup>3</sup> i un diàmetre de 8,20 metres per 6,80 metres i està excavada en terra. Posseeix tres finestres superiors per on introduïen la neu i té un petit túnel d'accés fins a la porta del pou. Dedicar-li una visita és molt interessant perquè està en perfecte estat de conservació i manté intacta la sostrada. Si volem completar el nostre recorregut per les neveres amb la visita a la Cava de Don Miquel, l'aparença externa de la qual és més aviat pareguda a una fortalesa pel caràcter monumental i les seues grans proporcions, continuarem novament per la pista principal, fins una revolta, a escassos deu minuts des de la Caveta

del Voltor, on la pista comença a davallar cap a la font de Mariola. En aquest punt, deixarem la pista per agafar una senda a la dreta, marcada i evident, que recorre la cresta en direcció oest per les parts altes, llomes arrodonides que s'encadenen, fins a arribar a la cava, després d'uns 45 minuts de marxa. El seu aspecte en acostar-nos-hi és vertaderament impressionant. Voltada d'un ciclopi basament de quaranta metres d'amplitud, el pou a penes va ser excavat per la duresa de la roca calcària, per la qual cosa va ser necessari construir uns enormes contraforts, vuit en total, en forma octogonal i excel·lent carreu. Posseeix tres boques d'accés situades a diferents nivells i una capacitat d'emmagatzemar 1.700 m<sup>3</sup> de gel. En un carreu exterior es pot llegir la data de construcció, 1780. Segons Jorge Cruz i Josep Maria Segura en la seua obra *El comercio de la nieve*, la ubicació del dipòsit, quasi en un cim i molt airejada, va impedir que mai poguera ser omplit en la seua totalitat, ja que en les parts altes no s'hi va acumular prou neu. Sembla que el seu propietari va voler que es construïra ací per qüestió de prestigi, ja que la cava era visible a la nit, quan s'encenia foc, des de la ciutat de València. La Cava de Don Miquel, igual com les altres ací descrites, era propietat del municipi de Xàtiva.

Aquest conjunt, potser el més representatiu de les muntanyes mediterrànies i de fàcil accés, tal com hem descrit, ens permet valorar la importància d'aquesta activitat econòmica en terres valencianes. Altres conjunts també són vertaderament impressionants, com les neveres de la Bellida a Sacanyet, les caves d'Aitana o la preciosa nevera prop del cim del Benicadell. Aquestes restes arqueològiques són un testimoni evident d'èpoques més fredes i plujoses que en l'actualitat, però no sabem de ciència certa si es tracta de canvi climàtic o de cicles freds com hem apuntat al començament. Avui dia, per la falta de precipitacions i a causa de temperatures més altes, no seria possible omplir aquests dipòsits i encara menys comercialitzar-los, si bé és veritat que l'ús que se'n feia cau en picat amb l'aparició de l'electricitat.

#### ■ DE LA PETITA EDAT DEL GEL FINS AVUI

La densa xarxa de dipòsits, així com els seus emplaçaments, s'explica per aquest període denominat Petita Edat del Gel entre els segles XIV i mitjan del XIX, que va representar l'última fase glaciària en moltes zones muntanyoses del planeta. Les referències històriques de grans nevades i episodis de fam, així com els estudis paleoclimàtics, així ho testifiquen, igual com el creixement de les glaceres alpines, que van assolir la seua màxima extensió entre finals del segle XVII i començament del XVIII. També va arribar a glaçar-se el mar a Islàndia en aquesta època, país en què mantenen



José Manuel Almerich

La muntanya d'Alcant rep a l'hivern fortes nevades degudes a l'altitud i a la proximitat del mar, que força l'ascensió ràpida quan els vents vénen de llevant carregats d'humitat.



José Manuel Almerich

La Cava de Baix, en Alcalà de la Jovada, és un dels pous de neu situats a menor altura de tot el país. La densa xarxa de dipòsits i els seus emplaçaments, alguns dels quals a menys de 800 metres, s'expliquen pel període denominat Petita Edat del Gel.



José Manuel Almerich

Pou del Surdo, al port de la Carrasqueta, a Xixona (Alacantí). La casa del nevater, al costat del pou, és en l'actualitat hotel rural i restaurant.



José Manuel Almerich

La glacera islandesa Vatnajökull és, amb els seus més de 8.000 km<sup>2</sup>, la més gran d'Europa. A l'Skaftafell Visitor Centre, al bell mig dels dos braços de la glacera, hi ha una exposició permanent sobre la Petita Edat del Gel que va afectar tot Europa i especialment el Mediterrani, on les causes de la baixada de temperatures fora dels sistemes d'interacció oceànica-atmosfèrica són atribuïdes a un augment de l'activitat volcànica a Islàndia i una disminució de l'activitat solar.

una exposició permanent sobre aquest període, o dades més pròximes com la congelació de part de l'Albufera i el riu Ebre al novembre de 1469, o les fortes gelades a Castelló i València. El 1829 tenim dades que torna a congelar-se l'Albufera i el riu Ebre el 1709, així com de grans nevades arreu del territori en què la neu durava més de quinze dies.

Les causes d'aquests intensos freds han estat acuradament estudiades per diversos científics que assenyalen períodes de mínima activitat solar, disminució de la transparència atmosfèrica per l'augment de pols volcànica (grans erupcions a Islàndia) que degueren fer descendir la temperatura. En definitiva, siguen les causes que siguen, la veritat és que aquesta etapa va impulsar i va afavorir la construcció de pous de neu, amb un bon nombre per davall dels 600 metres d'altitud, com és el cas de la Vall d'Albaida, encara que ben bé podria tractar-se de neveres intermèdies o de distribució on dipositar el gel si el trajecte era llarg

des de les principals, també conegudes com a neveres d'abastiment.

En definitiva, podem concloure que l'àmplia distribució dels pous de neu, el seu elevat nombre i la ubicació a vegades en altituds baixes només va ser possible amb unes condicions climàtiques molt més rigoroses que les actuals, i aquesta permanència del fred durant segles va desenvolupar el comerç de la neu i el va convertir en una font d'ingressos, tant per als habitants dels pobles de muntanya com per a l'arrendatari o constructor dels

**«L'ÀMPLIA DISTRIBUCIÓ  
DELS POUS DE NEU NOMÉS  
VA SER POSSIBLE AMB UNES  
CONDICIONS CLIMÀTIQUES  
MOLT MÉS RIGOROSES QUE  
LES ACTUALS»**

pous que s'animava a emprendre un negoci lucratiu no exempt, per descomptat, d'impostos a les Corts forals.

El dubte és si el comerç de la neu hauria estat possible sense aquestes condicions climàtiques o si la societat valenciana, que reclamava neu com a producte de primera necessitat, hauria pogut aconseguir-ne. ☺

José Manuel Almerich Iborra. Geògraf, escriptor i guia de muntanya. València.