

Āl-Qanniš

TALLER DE ARQUEOLOGÍA DE ALCAÑIZ

القانيش



**NEVERAS Y POZOS DE NIEVE O HIELO EN EL BAJO ARAGÓN:
EL USO Y COMERCIO DE LA NIEVE
DURANTE LA EDAD MODERNA**

Alberto Bayod Camarero

■

José Antonio Benavente Serrano

NEVERAS Y POZOS DE NIEVE O HIELO EN EL BAJO ARAGÓN: EL USO Y COMERCIO DE LA NIEVE DURANTE LA EDAD MODERNA

ÍNDICE

- 7 **Presentación.**
- 9 **Introducción.**
- 11 **El uso y consumo de la nieve.**
 - 11 *Su utilización durante la Antigüedad.*
 - 12 *La popularización de su consumo.*
 - 15 *Refrigerantes naturales: su desarrollo y declive.*
 - 16 *La influencia del clima en época Moderna: "La Pequeña Edad del Hielo".*
 - 17 *Funcionalidad y utilización de la nieve y el hielo.*
- 19 **El comercio de la nieve.**
 - 19 *El desarrollo de la infraestructura comercial en los Reinos Hispánicos.*
 - 20 *La creación de una red de almacenamiento y distribución.*
 - 21 *Los sistemas de explotación comercial de la nieve.*
 - 22 *El funcionamiento de la actividad: las técnicas de conservación.*
 - 25 *Los depósitos de almacenamiento: las neveras.*
- 29 **Las neveras y el comercio de la nieve en el Bajo Aragón.**
 - 29 *Condicionantes geográficos y climáticos.*
 - 31 *Elementos indicativos para una cronología del desarrollo de la actividad.*
 - 35 *La distribución territorial de los pozos de nieve bajoaragoneses: la base de un comercio de carácter local y comarcal.*
 - 37 *Las neveras urbanas: abastecimiento local y venta de excedentes al por mayor.*
 - 40 *Las neveras de aprovisionamiento: el complemento al comercio comarcal de nieve.*
 - 43 *El abasto local de la nieve y sus sistemas de explotación comercial: los arrendamientos comunales y su normativa.*
 - 47 *Arrendadores y arrendatarios.*
 - 49 *El precio y duración de los arrendamientos y su forma de pago.*
 - 56 **TABLAS I Y II.**
 - 58 *El objetivo final perseguido: la idea de un abastecimiento o suministro permanente.*
 - 59 *La utilización de la nieve en las poblaciones bajoaragonesas.*
 - 62 *La importancia de su uso terapéutico: la atención especial a los enfermos.*
 - 64 *La distribución y venta menor en los núcleos urbanos: La "nevería" de la ciudad de Alcañiz.*
 - 69 *Períodos y fechas extremas de venta anual.*
 - 71 **TABLA III.**
 - 74 *Precios anuales de venta al público de la nieve.*
 - 82 **TABLA IV.**
 - 85 *El consumo de la nieve: cantidades anuales por localidad.*
 - 85 **TABLA V.**
 - 88 **TABLA VI.**
 - 89 *La alternativa del hielo: el contenido de los pozos o neveras y su diferente denominación.*

- 92 *Nieve local o foránea: hacia una cronología de la escasez o abundancia de nieve.*
 93 *Referencias a la localización y situación de las neveras en la documentación.*
 93 *La edificación, reforma y mantenimiento de los pozos: los materiales y técnicas de construcción y el uso de herramientas de trabajo específicas.*
 104 *La limpieza de los depósitos al finalizar el período comercial.*

113 Catálogo de neveras del Bajo Aragón.

- 113 *Introducción al inventario.*
 115 *Mapas de distribución territorial de los pozos de nieve o hielo bajoaragoneses.*
 119 *Ficha técnica.*
 122 *Descripción individual por localidades.*
- | | |
|---|-----|
| 1 - AGUAVIVA | 122 |
| 2 - ALBALATE DEL ARZOBISPO | 122 |
| 3 - ALCAINE | 125 |
| 4 - ALCAÑIZ | 125 |
| 4/A - LA NEVERÍA DE ALCAÑIZ..... | 125 |
| 4/B - NEVERA URBANA O DE "SAN JUAN"..... | 128 |
| 4/C - POZO DE HIELO DEL "DESPEÑADOR DE GASIAS"..... | 128 |
| 4/D - POZO DE HIELO DEL "ESTANQUE" O DE "LA ESTANCA"..... | 129 |
| 5 - ALCORISA..... | 129 |
| 6 - ALLOZA..... | 130 |
| 7 - ANDORRA..... | 131 |
| 8 - ARNES (PROVINCIA DE TARRAGONA) | 131 |
| 9 - BECEITE | 132 |
| 10 - BELMONTE..... | 132 |
| 11 - CALACEITE..... | 136 |
| 12 - CALANDA | 136 |
| 12/A - NEVERA URBANA..... | 136 |
| 12/B -NEVERA DEL CONVENTO DEL "DESIERTO DE CALANDA". | 139 |
| 13 - CAÑADA DE VERICH, LA..... | 140 |
| 14 - CASTELSERÁS | 143 |
| 15 - CEROLLERA, LA | 143 |
| 15/A - NEVERA URBANA O DE SAN CRISTÓBAL..... | 143 |
| 15/B - NEVERA DEL "MASET DEL CAUBET" (MAS DEL CLAUDIO). | 144 |
| 16 - CODOÑERA, LA | 144 |
| 17 - CRETAS | 147 |
| 18 - CRIVILLÉN | 148 |
| 19 - CUEVAS DE CAÑART..... | 148 |
| 20 - EJULVE | 149 |
| 21 - ESTERCUEL | 149 |
| NEVERA DEL MONASTERIO DE NUESTRA SEÑORA DEL OLIVAR. | 149 |
| 22 - FÓRNOLES | 150 |
| 22/A - NEVERA URBANA..... | 150 |
| 22/B - NEVERA DEL "FORCALL" O "MOLÍ DE D'ALT". | 151 |
| 23 - FOZ CALANDA..... | 152 |
| 24 - FRESNEDA, LA..... | 153 |
| 25 - FUENTESPALDA..... | 154 |
| 26 - GINEBROSA, LA..... | 154 |
| 26/A - NEVERA URBANA COMUNAL..... | 154 |
| 26/B - NEVERA URBANA PARTICULAR..... | 155 |
| 27 - MAS DE LAS MATAS | 155 |
| 28 - MATA DE LOS OLMOS, LA | 155 |
| 29 - MAZALEÓN..... | 156 |
| 30 - MOLINOS..... | 157 |

31 - MONROYO	157
31/A - NEVERA URBANA.....	157
31/B - NEVERA DEL "MAS DE LA SERRA" (SIERRA).....	157
32 - OLIETE.....	158
33 - PEÑARROYA DE TASTAVINS	158
33/A - NEVERA DEL "MAS DE BORLA".....	158
33/B - NEVERA URBANA.....	159
33/C - OTRAS NEVERAS DE MONTAÑA O APROVISIONAMIENTO.....	159
34 - RÁFALES.....	159
34/A - NEVERA URBANA.....	159
34/B - NEVERA DE LA SIERRA MOLINERA.....	159
34/C - NEVERA DEL "PAS DE LA NEVERETA".....	160
35 - TORRE DE ARCAS	160
36 - TORRE DEL COMPTE.....	161
37 - TORRECILLA DE ALCANIZ	161
38 - TORREVELILLA	162
39 - VALDEALGORFA	162
40 - VALJUNQUERA	165
41 - LA ZOMA.....	166

167 *Otras neveras cercanas bien conservadas.*

171 **La Rehabilitación de las neveras y pozos de hielo del Bajo Aragón como recurso cultural y turístico.**

171 *La puesta en valor de las neveras y la recuperación de un patrimonio olvidado.*

173 *La recuperación de neveras en el Bajo Aragón.*

176 *Otras neveras bajoaragonesas con posibilidades de recuperación.*

176 *Las neveras del Bajo Aragón como recurso cultural y turístico: La creación de una "ruta de la nieve".*

179 *Bibliografía consultada.*

182 *Otros títulos de interés.*

182 *Referencias documentales.*

185 *Cartografía utilizada.*

186 *Tablas de equivalencias métricas y monetarias.*

EL USO Y CONSUMO DE LA NIEVE

SU UTILIZACIÓN DURANTE LA ANTIGÜEDAD.

Aunque originario del Próximo Oriente, en los inicios del II milenio a.C., dentro de la civilización mesopotámica, y desarrollado también en lugares tan remotos como China o India, el consumo de nieve comienza a conocerse en la Europa Occidental en el mundo clásico, difundido a través de las riberas del Mediterráneo, en el marco de la cultura grecorromana. La nieve era utilizada para la preparación de bebidas frías y la conservación de alimentos o también con fines medicinales. Pese a ello, nunca dejó de ser un artículo de lujo, requerido por las clases privilegiadas: emperadores... y en definitiva, la alta sociedad de la época.

Su uso en la prevención y tratamiento de enfermedades, va ser fundamental en la evolución posterior, desarrollo y popularización del consumo (González Blanco y otros autores inciden especialmente en ese aspecto).

Los tratados de algunos de los más prestigiosos médicos del mundo Antiguo como Hipócrates, Galeno o Dioscóridos, se refieren a las propiedades de la nieve y su utilización como producto terapéu-

tico. Hipócrates es contrario a su uso, lo que dará pie a Aristóteles a rechazar su empleo. Por el contrario, Galeno defiende su utilización para combatir determinadas dolencias, situación que desarrollará una polémica historiográfica en la literatura médica que tendrá su cenit en el Renacimiento.



Portada de una publicación renacentista de la obra de Galeno, editada en el año 1609 (de "Páginas de Historia de la Farmacia" de José Luis Gómez).

La aplicación de la crioterapia se basaba en la teoría filosófica de la medicina humoral, que definía la composición del hombre mediante los cuatro elementos: tierra, aire, agua y fuego, a semejanza de: atrabilis, sangre, flema y bilis, cuyo equilibrio era regulado por las cuatro cualidades fundamentales: húmedo, seco, frío y cálido. El desequilibrio de estas últimas, era la causa de las enfermedades y el empleo del frío intentaba restablecerlo.

Tras la caída del Imperio Romano y durante toda la Edad Media, las referencias a la utilización de la nieve en el mundo Occidental son bastante escasas, por lo que puede hablarse de una probable regresión o estancamiento del comercio de la nieve, manteniéndose como artículo de lujo usado por los grupos sociales privilegiados.

Sin embargo, en la cultura árabe persisten noticias de la utilización de la nieve o hielo en la fabricación de bebidas frías, sorbetes, etc. Paralelamente, de nuevo la literatura médica de la época va a transmitir, a través de los textos de eminentes médicos musulmanes como Avicena, Averroes y Razés, la utilidad del consumo de nieve con fines terapéuticos.

La tradición medieval musulmana llegará hasta la Península Ibérica desarrollándose durante el Renacimiento.



El médico musulmán Avicena impartiendo enseñanzas a sus discípulos (de "Páginas de Historia de la Farmacia" de José Luis Gómez).

LA POPULARIZACIÓN DE SU CONSUMO.

A partir de la segunda mitad del siglo XVI se va a producir una generalización del consumo de la nieve, dejando de ser un artículo de lujo y convirtiéndose en un producto de uso cotidiano, asequible a toda la población.

En esta evolución, van a influir diversos factores, pero nuevamente la literatura médica de la época va a tener un papel fundamental en el carácter popular que adquirirá la nieve a partir de entonces.



Reedición del "Tractado de la nieve y del uso della" del médico sevillano Francisco Franco, publicado por primera vez en el año 1569.

Durante el Renacimiento, se produce el reencuentro con algunas teorías médicas del mundo clásico. Los tratados de medicina del momento, basados en la filosofía neoplatónica, recuperan la idea de utilizar la nieve con fines terapéuticos. Según González Blanco y otros autores, estos textos otorgan a la nieve una aureola mística de supremacía respecto a los demás métodos de enfriar. La publicación de los mismos en diversas ciudades españolas, durante el último tercio del siglo XVI, va a influir de forma decisiva en la extensión del consumo de nieve a toda la población del territorio peninsular. Ni siquiera opiniones como las del médico real Cristóbal de Vega, que en un texto de 1564, se mostraba en contra del uso de la nieve y el hielo para refrescar las bebidas, pudieron evitar el gran arraigo popular de su consumo. Asimismo, también contribuyó a esta popularización, la práctica de su uso en los territorios hispánicos influenciados por la cultura árabe, para obtener bebidas frías y conservar alimentos.

En 1569, el sevillano Francisco Franco, médico del rey de Portugal, publica su "Tractado de la nieve y del uso della", que en tono divulgativo (no utiliza la lengua científica de la época, que es el latín, sino el castellano), defiende la utilidad de su consumo en la ciudad de Sevilla, con frases como: "No hay que dudar sino que la bebida fría agrada mucho" o "déjense ya de



Fragmento de texto del "Tractado de la nieve y del uso della" de Francisco Franco. Año 1569.

tener pendencia con la nieve, cosa de tanto precio y tan estimada de los antiguos" o "ni hace al caso la costumbre, que en corte los años pasados ni había nieve ni el uso della, y principio quieren las cosas" o también "ha crecido tanto el uso de la nieve que no sólo en la bebida usamos della, mas aún para enfriar la sábanas". El texto hace una descripción de las diversas formas de enfriar: situando los depósitos en lugares altos y ventilados o bajo el sereno de la noche, en corrientes o pozos de agua fría, sobre la nieve o enterrados en ella o con salitre, aunque desestima esta última por poco provechosa. De entre todas ellas, considera el uso de la nieve como la mejor y más saludable. Asimismo, puntualiza evitar los sistemas de refrigeración por aire, en caso de presencia cercana de enfermedades contagiosas como la peste, para prevenir el contagio.

Entre los productos alimenticios en cuya conservación se empleaba la nieve, cita las frutas, mucho más gustosas enfriadas, el pescado y la carne, mientras que se refiere como bebidas frías al agua y al vino, con predilección por éste último, del cual describe la existencia de una receta para hacer vino helado.

El tratado no sólo transmitía la ventajas de beber frío, sino también los graves inconvenientes que el exceso o uso incorrecto de esta práctica podía acarrear si se daban determinadas condiciones. Así, no se debía utilizar la nieve directamente dentro y en contacto con la bebida, ya que "la agua de la nieve y de hielo es la peor de las aguas" de forma que "de enfriarse el vino o el agua arrimando a la nieve el barril de plata o de vidrio ..., gózase del deleite de la frialdad sin los vicios de la nieve", añadiendo que "no es bueno enfriar con nieve de lugares sucios o charcos podridos..., cójase de tejados limpios ... en donde no suban gatos". Según el autor, la ingestión de agua de la propia nieve provocaba tos

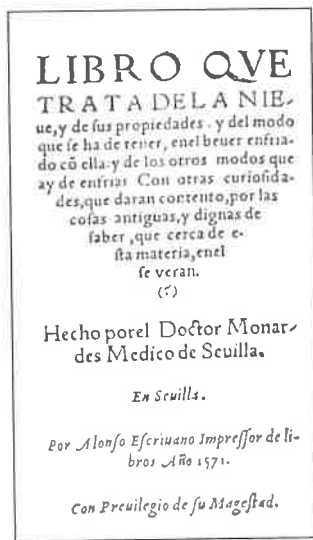
y flujo de sangre así como efectos dañinos en los nervios y en el pecho, no siendo tampoco adecuado, el uso de bebidas frías de cualquier clase, para las personas débiles, asmáticas o poseedoras de un estómago deteriorado, ni recomendable para los mayores de sesenta años y menores de catorce o las mujeres "apasionadas del mal de madre".

Dos años más tarde, en 1571, un conocido médico de Sevilla, Nicolás Monardes, publica el "Libro que trata de la nieve y de sus propiedades y del modo que se ha de tener en el beber enfriado con ella y de los otros modos que hay de enfriar", texto más técnico que el anterior y que fue traducido a varios idiomas. En él se resaltan las ventajas terapéuticas del beber frío y los distintos modos de enfriar, destacando sobre los demás el uso de la nieve.

En 1576, Francisco Micón, médico catalán de la ciudad de Vich, publica en Barcelona el "Alivio de los sedientos en el cual se trata la necesidad que tenemos de beber frío y refrescado con nieve y las condiciones que para esto son menester y cuales cuerpos lo pueden libremente soportar", obra importante y de mayor extensión que las de sus predecesores, donde recoge con gran amplitud numerosos temas referentes a la necesidad, antigüedad, características, conservación, utilización y consumo de nieve y los beneficios que su uso representaba para la salud, así como los perjuicios que suponía.

El interesante epílogo de su obra, ofrece una clara visión del pensamiento renacentista sobre la "gran utilidad de beber refrescado con nieve" y describe también las contraindicaciones de su uso, por los daños que se podían derivar:

"Pues que de los sobredichos capítulos se muestra qual sea la composición de nuestro cuerpo, que principios tenga,



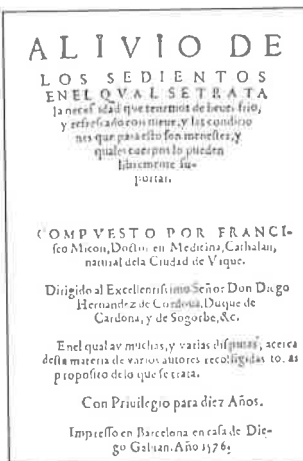
LIBRO QUE TRATA DE LA NIEVE, y de sus propiedades, y del modo que se ha de tener, en el beber enfriado con ella, y de los otros modos que ay de enfriar. Con otras curiosidades, que daran contento, por las cosas antiguas, y dignas de saber, que cerca de esta materia, en el se veran.
(1)

Hecho por el Doctor Monardes Medico de Sevilla.

En Scvills.

Por Alonso Escriuano Impressor de libros Año 1571.

Con Prueuilegio de su Magestad.



ALIVIO DE LOS SEDIENTOS EN EL QUAL SE TRATA lo que se ha de tener, y el modo que se ha de tener, y las condiciones que para esto son menester, y cuales cuerpos lo pueden libremente soportar.

COMPUESTO POR FRANCISCO MICÓN, Doctor en Medicina, Cathalán, natural de la Ciudad de Vique.

Dirigido al Excelentissimo Señor: Don Dugo Hernandez de Cardona, Duque de Cardona, y de Sogorb, &c.

En el qual av muchos, y varias disquisiões, acerca desta materia de varios autores recopiladas: to. as p.roposicoes de lo que se trata.

Con Prueuilegio para diez Años.

Impresso en Barcelona en casa de Diego Galvan Año 1576.

como se cría y hace y como de cada día se va gastando y consumiendo y parando seco, así por causas externas como por internas, y la necesidad que hay de reparar esta sustancia perdida, así seca como húmeda y vaporosa y que faltando la húmeda "sustancia" se introduce luego la sequedad, la cual en nosotros causa apetito y deseo de beber.

Parécese también de lo sobredicho, que la sed siempre viene por falta de humedad. Y que no sólo desean lo sedientos cosa húmeda más aún fría. También que es cosa muy antigua que la bebida tiene de ser fría, para conservar la sanidad, y si no fuere tal lo que se bebe, que se resfríe.

Claro también de lo sobredicho está, que para beber fresco, los antiguos inventaron muchos y varios modos y diversas invenciones de refrescar lo que bebían, y de todas ellas que la más segura es beber refrescado con nieve, arrimando a ella lo que se ha de beber o con platillo.

Demuéstrase también que cosa sea nieve, en donde se engendra, como se hace, donde cae, que utilidad tenga, que provecho hace y cual sea su cualidad, las diferencias que hay de ella, como se conserva y como la traiga y los que han de refrescar con nieve como lo han de hacer y los daños que de beber nieve resultan.

Queda también declarado que los antiguos bebieron frío y refrescado y con nieve, no sólo las cosas bebidas, pero aún mantenimientos secos y "medicinas", así por de fuera puestas como por de dentro tomadas.

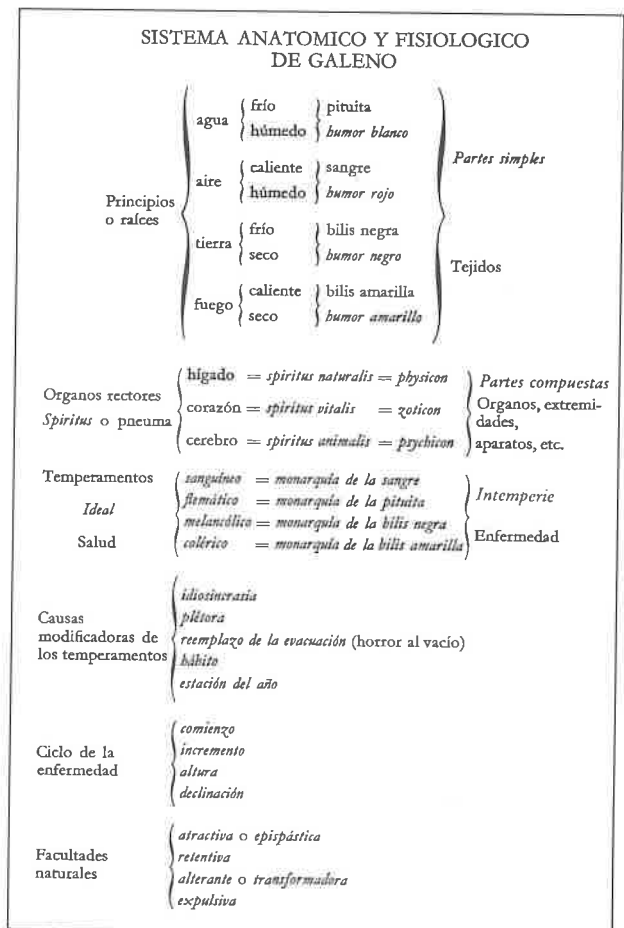
Está también en lo sobredicho declarado que es útil y provechoso beber refrescado así la agua, como el vino, y mantenimientos otros algunos, y principalmente con nieve, para conservar la salud y curar de muchos males.

Y pues así es, ¿quién será el que dejara de beber frío?, pues juntamente se adquiere con ello: deleite, provecho y utilidad, pues la bebida ha de ser fría de su natural y es acostumbrada de siempre, o de muchos años de tal suerte practicada.

Y siendo tal, se toma con gana, el estómago la abraza mejor, las partes de nuestro cuerpo la atraen más y mejor, y más fácilmente. La comida con ella más presto y mejor se atrae y lleva por todo el cuerpo. Quita la sed, convida a comer y causa apetito. Fortifícase con ella el estómago, enfríase el hígado caliente, prohíbe que no suban los vapores a la cabeza, preserva de putrefacción y de peste y de otros infinitos males. Tiempla los riñones calientes y así prohíbe que no se engendren piedras en ellos. Impide la borrachez y subimientos de vapores a la cabeza, preserva los ojos y conserva en ellos la sanidad y los dientes y encías también. A todos los coléricos y sanguíneos y inflamados tiempla y a todos aprovecha. Provoca a plácidos sueños, tiempla el calor natural y prohíbe que no se encienda y el excesivo del estío lo corrige. Así, por su templanza, quita los dolores de "hijada", de cólera y la sequedad que el cuerpo cada día adquiere la amansa.

En general, quita todos los dolores que de causa caliente y aguda y mordaz provienen, como dolores agudos de estómago y de tripas que sean mordicantes. Después de haber comido, tomando agua fría hace que se fortifique el estómago y así cuece mejor lo que ha comido y al débil y flaco estómago fortifica, al laxo le aprieta. Impide el flujo de cámara de causa caliente y el corrimiento de los humores cálidos que al estómago corren. Por eso es buen remedio contra las cámaras calientes. Conforta las cuatro facultades naturales que son: atractiva, retentiva, conductiva y expulsiva. Es más apacible que la caliente, da más contento y alivio por abrazarla mejor el estómago. Bébase menos que de otra manera tomada y menos cantidad. Cura calenturas ardientes, temblores de corazón, alegra los tristes, fortificando el calor natural y impidiendo la resolución que de cada día nuestro cuerpo hace. Y no sólo esto hace, pero otros y infinitos bienes produce que sería largo de contar.

Lo contrario con la bebida caliente se sucede. Porque se enflaquece y debilita el estómago, el hígado y las otras partes. Por eso no se hace buena digestión, relajando el estómago y criando ventosidades, de modo que no abraza la comida. Así se consume el cuerpo y no se quita de continuo la sed. No la atraen las partes de cuerpo. No cumple a la



El sistema anatómico y fisiológico galénico, esquematizado por José Luis Gómez en la obra "Páginas de Historia de la Farmacia".

necesidad que tenemos de la bebida, hace nadar el mantenimiento en el estómago, por eso se corrompe y causa infinitos males.

Y pues así es, que tantos provechos resultan de beber frío, y tantos daños de beber caliente, ¿quién será el que no querrá beber frío?.

Beban pues en general, en todo tiempo y mucho más de estío, frío y con nieve refrescado, en especial los cuerpos de los mozos y robustos y los que están vecinos de esta edad, como son los que están en la edad de la declinación y consistencia y también los que están en la adolescencia y mocedad. Y de éstos, los que están ejercitados en oficios y cargos públicos, y aún privados, si son de grande trabajo. Por esto la pueden beber: los regidores de pueblos o de gente y campo de guerra, sus ministros y oficiales, soldados, caminantes y otros que semejantes ejercicios hacen. Con mucha seguridad, la puede mejor beber el hombre que no la mujer, si ya no fuere varonil y colérico y no tocada de mal de madre y que no sea muy flemática. Así que aprovecha mucho a los cuerpos que son de su naturaleza coléricos, a los sanguíneos y aún a los cuerpos templados, carnosos y grasos, y a los comedores de salsas, pimientas y semejantes cosas.

Por lo contrario, no la beban los niños, ni los viejos, ni los que están ociosos, ni las mujeres que tienen mal de madre y viven achacosas, ni los que abundan en copia de flema, ni los muy extenuados y de poca carne, y que tienen el estómago y partes principales flojas, como también los que tienen "opilaciones" y debilidad en las partes naturales y nerviosas. Porque en todos estos, tales les dañaría, si ya con mucho tiento, como dijimos, no la bebiesen.

Pero en conclusión, a mi "parecer", todos podrán beber si quieren guardar lo que está dicho. Que beban con vaso "penado", porque beban menos, y así, entrará algún tanto ya la agua alterada en el estómago y que beban poco a poco y no de golpe. Y más de esto, que beban después de haber hecho buen cimientado y comido ya, buena parte de lo que han de comer. Que de esta suerte, todos la podrán beber y soportar. Pero beber la misma nieve y agua luego de ella destilada, a la agua, o vino, por ella colada, o hielo, no lo hagan sino quieren "poner el molde del jubón a riesgo". Más arrimado, o con platillo refrescado, como decimos, bien y seguramente se puede hacer, que una de las causas para conservar la sanidad es ésta, y aún de las necesarias.

Y con esto concluyo la presente obra".

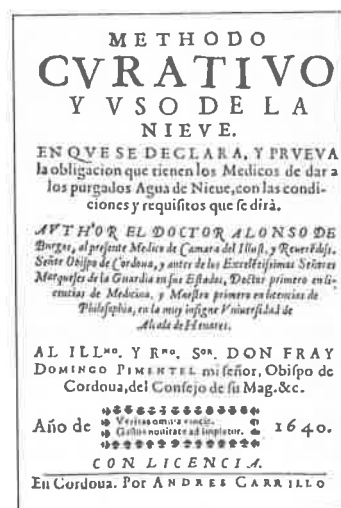
Durante el último cuarto del siglo XVI y la primera mitad del siglo XVII, se suceden las publicaciones de tratados sobre el uso de la nieve con fines terapéuticos, con diversas opiniones, encontradas incluso, como ya sucediera en la Antigüedad, sobre los aspectos positivos y negativos de su utilización. Su consecuencia práctica, va a ser la amplia difusión

del consumo de nieve y el desarrollo, durante todo el siglo XVII, de una infraestructura comercial, promovida por las instituciones que controlaban el poder local en cada comunidad: concejos, cofradías, etc., cuyo objetivo era el abastecimiento de nieve a los núcleos urbanos durante todo el año, especialmente en los meses más calurosos. Un producto que, previamente, debía haberse almacenado en depósitos adecuados, denominados como: "neveras", "pozos de nieve o hielo" o "neverías", según la tradición oral de cada lugar y las características funcionales de cada depósito.

REFRIGERANTES NATURALES: SU DESARROLLO Y DECLIVE.

Entre las técnicas para enfriar tradicionales, la nieve y el hielo natural adquirieron el papel más importante. El siglo XVII se va a caracterizar como el período de desarrollo de la producción artesanal de refrigerantes, paralelamente al crecimiento del consumo y al incremento del tráfico comercial. La utilización casi exclusiva de la nieve a fines del siglo XVI, va a verse complementada, paulatinamente, con la producción de hielo natural, a medida que se vayan introduciendo las teorías racionalistas de utilización del frío que triunfarán en el siglo XVIII. Mediante éstas, la terapia médica adoptará una forma más científica, equiparando el uso de la nieve a los demás medios de enfriar, perdiendo así, parte del prestigio simbólico que le concedió el mundo renacentista.

Hay que añadir a este hecho, las mayores posibilidades de producción del hielo natural frente a la incierta presencia de la nieve, para muchas áreas geográficas con ausencia de nevadas abundantes. El menor coste económico de obtención del hielo respecto a la compra de nieve foránea, al evitar el encarecimiento añadido que suponía sobre el producto, el transporte de la nieve desde zonas alejadas, favorecía el incremento de su consumo y su utilización indistinta como refrigerante natural.



Los tratados médicos sobre la nieve, como éste de Alonso de Burgos (Córdoba, 1640) proliferaron desde fines del siglo XVI hasta mitad del XVII (de "Neveras de Bizkaia").



Mujeres transportando fardos de hielo desde la balsa destinada a su fabricación hasta el pozo de almacenamiento (de "Els pous de glaç de la comarca de Bages" de Jaume Perarnau).

De este modo, la obtención de hielo natural para su almacenamiento en pozos se alternará con el uso de la nieve. No obstante, la elección del sistema de producción adecuado para cada caso, estaba condicionada por las variables climáticas y las características geográficas de cada zona. La producción de hielo natural era habitual en lugares de inviernos rigurosos y fríos, donde simplemente se recolectaba y, en menor proporción, en zonas de clima templado, donde se aprovechaban los días de bajas temperaturas invernales para congelar el agua, que previamente había sido desviada del cauce de una corriente fluvial, hacia balsas de escasa profundidad preparadas al efecto. En las latitudes geográficas de clima templado, va a ser el aprovechamiento de la nieve recogida en lugares altos y montañosos el sistema más habitual de refrigeración, aunque coexistiendo con la producción de hielo natural en menor escala. La Península Ibérica, va a ser un ejemplo de uso comercial mixto, de forma indistinta, de la nieve o el hielo, con un cierto predominio de la primera en el área mediterránea, aunque coexistiendo con diversas explotaciones de hielo natural (en Cataluña, existía una importante instalación de este tipo,



Entrada de uno de los tres pozos de hielo de "l'Avencó", Tagamanent (Barcelona). (Foto: Antoni Gallardo, año 1931-32).

constituida por tres pozos de hielo, en el arroyo Avencó, en Tagamanent, situado en las estribaciones del Montseny, mientras que en Aragón, también existía una instalación similar en los pozos de hielo de Getsemaní, de propiedad clerical, situados en Zurita en la Litera oscense) durante todo el período de esplendor de la actividad, desde el último tercio del siglo XVII, hasta la segunda mitad del siglo XIX.

Para Aragón, José Luis Ona, habla de la "coexistencia sin apenas problemas de ambos productos", definiendo los pozos como mixtos y empozándose nieve o hielo, aunque sin mezclar, según las características geográficas y circunstancias meteorológicas.

A partir de mediados del siglo XIX, el desarrollo del hielo artificial va a marcar el declive de la explotación artesanal del "frío" y del funcionamiento y actividad comercial de las neveras o pozos de nieve y hielo natural. Su sustitución por modernos métodos de refrigeración desde finales de dicho siglo, supondrá el abandono definitivo de los mismos, aunque todavía coexistirán ambos sistemas, en algunos lugares, hasta fines del primer tercio del siglo XX.

LA INFLUENCIA DEL CLIMA EN ÉPOCA MODERNA: "LA PEQUEÑA EDAD DEL HIELO".

Otro elemento a considerar, como factor añadido para el crecimiento del consumo y el desarrollo del comercio de la nieve, es el cambio climático que se produce entre mediados del siglo XVI y mediados del siglo XIX (1550-1850) y que va a coincidir con el momento de mayor auge de la producción y comercio de nieve y hielo natural. Durante este período, se produce un descenso acusado de las temperaturas y se generaliza un clima más lluvioso y frío, que va a provocar una nueva fase de crecimiento glaciario, la cual es denominada en los estudios de paleoclima como "La Pequeña Edad del Hielo".

Sus efectos se van a dejar sentir en zonas templadas como la mediterránea, lo que va a suponer una disminución de la cota de nieve y un incremento de las nevadas anuales, permitiendo mayores facilidades en la obtención y almacenamiento de la misma.

Braudel sostiene ese incremento del frío y la nieve durante la segunda mitad del siglo XVI y el siglo XVII, mientras que Barriendos, en su análisis de las inundaciones catastróficas del litoral mediterráneo en la Edad Moderna, denota la presencia de un período de fuertes inundaciones entre 1580 y 1640, que corrobora el incremento de las precipitaciones.

FUNCIONALIDAD Y UTILIZACIÓN DE LA NIEVE Y EL HIELO.

El consumo de nieve y hielo tenía tres funciones o usos básicos:

- Uso terapéutico:

El pensamiento renacentista concedía a la nieve una condición mágica o pseudocientífica, que se plasmaba en un uso generalizado para el mantenimiento y mejoría de la salud y la higiene, sobre todo durante los calores veranicos, y la prevención de enfermedades de todo tipo y, en especial, las de carácter contagioso como la peste.

Pero su concreción a aspectos funcionales del frío como terapia médica, se centraba en las diversas reacciones fisiológicas y efectos producidos tras su aplicación:



La importancia terapéutica de la nieve fue fundamental para la popularización de su consumo (de "Páginas de Historia de la Farmacia" de José Luis Gómez).

* antipirético: Tratamiento de las fiebres de todo tipo y reducción de la temperatura corporal.

* antihemorrágico: Contención de las hemorragias y congestiones.

* analgésico: Calmante de dolores de cabeza, cefaleas, boca, meningitis, etc.

* antiinflamatorio: Tratamiento de traumatismos, esguinces, fracturas, quemaduras, etc.

* anestésico: Insensibilizador en intervenciones quirúrgicas.

- Uso gastronómico:

Su utilización para enfriar bebidas y alimentos y la preparación de bebidas frías, helados, sorbetes, refrescos, etc., refleja un desconocido universo de



"Lección de Anatomía" de Rembrandt (1632). Los médicos de finales del siglo XVI y primera mitad del siglo XVII fomentaron ampliamente el uso de la nieve.

sugerescentes placeres gastronómicos y bebidas frías de todo tipo, que apasionaron a la población de los núcleos urbanos peninsulares desde finales del siglo XVI. Entre otras, se elaboraban: horchata, limonada, vino frío y sobre todo "agua de nieve" empleada en la preparación de bebidas aromáticas, entre las que destacó, según H.

Câpel, la "aloja de nieve o limón", elaborada con agua y miel a la que se le añadían especias aromáticas. También se popularizó el "agua de anís" o el "agua de canela" y diversos tipos de garapiñados (uno de ellos con vino blanco seco y agua a partes iguales, azúcar y unos trozos de limón). Esta cos-



Botillero dedicado a la venta ambulante de bebidas frías y "agua de nieve" durante el siglo XIX (del "Costumari català" de Joan Amades).

tumbre, de gran arraigo popular en la época, ya tenía una gran aceptación en la cultura islámica. Braudel afirma que el agua de nieve en la Turquía del siglo XVI no era un lujo de ricos y estaba ampliamente difundida. Asimismo, describe la visita de un viajero veneciano a la costa Siria en 1553, extrañándose porque los nativos ponían nieve en sus platos y alimentos como si en Occidente le añadiesen azúcar. F. Franco, en 1569, en su "Tratado de la nieve", hace también una clara alusión al placer gastronómico que suponía comer las frutas enfriadas: "No hay duda sino que las frutas, de principio como de postre, se comen con mejor gusto frías, principalmente puestas sobre la nieve".

- *Uso como conservante de alimentos:*

La aplicación de las técnicas de enfriamiento para conservar la fruta fresca, el pescado o la carne, también es citada por los autores renacentistas. F. Franco se refiere a este aspecto de forma muy elocuente:

“quien se hallare en parte en donde hay falta de algunas de las fructas, o porque se acaban o porque las traen de otras partes, será muy buen consejo poner la fructa en la cava donde estuviere la nieve, porque con su frialdad helada se preservan algunos días de podrecimiento.

Desta industria usa Galeno para conservar algunos pescados sin podrecimiento, como son murena, anguilla, lamprea. Echábales nieve encima y hace que se conservaban y paraban tiesos y tenían mejor gusto al comer. Y lo

mismo se hará con lenguados y besugos, y pámpanos y salmonetes, aunque estos postreros menos se corrompen y tienen la carne tiesa. Es la nieve para conservar los pescados como un lindo escabeche, porque la utilidad del escabeche es dar al pescado nuevo sabor y hacer que no se podrezca. Lo mismo hace la nieve con los pescados, fructas y carnes.”

La utilización de la nieve o el hielo era fundamental para la conservación de dichos productos durante el transporte de los mismos. Su influencia parece decisiva en la consolidación de las rutas comerciales de pescado y fruta frescos desde la costa hacia el interior.

Pese a ello, el tan necesario uso del frío como conservante, tuvo que competir o coexistir con otros procesos de conservación tradicionales como salazones, ahumados, adobos, etc.