

Los restos arqueológicos de la calle Reyes Huertas (Mérida): ¿Pozos de nieve de época romana?

MIGUEL ALBA

miguelalba@consorciomerida.org

RESUMEN

Los restos arqueológicos de la calle Reyes Huertas han recibido múltiples interpretaciones. En este trabajo se va a proponer una función diferente a las enunciadas hasta el presente: la de ser un complejo industrial dedicado al almacenamiento de nieve y producción de hielo, en funcionamiento desde el siglo I. Nos adentraremos en las razones que debieron justificar su existencia en *Augusta Emerita*.

SUMMARY

The archaeological remains of the Street Reyes Huertas have dealt multiple interpretations. In this piece of work we are putting forward a different function to the already mentions until present: it is the function of an industrial complex dedicated to snow storage and ice production, which it was working since the 1st century. We get into the reasons which must justified its existence in *Augusta Emerita*.

*Vino de Setia, nieves domeñadas y copas llenas,
¿cuándo os beberé sin que el médico me lo prohíba?
Necio, ingrato e indigno de regalo tan grande
quien prefiera ser heredero del rico Midas.
Que posea mieses de Libia, el Hermo y el Tajo,
y beba agua caliente, quien me envidie.*

(Marcial, “Contra los que beben agua”, Epigrama n° 86 del libro VI).

INTRODUCCIÓN

Covarrubias en su *Tesoro de la lengua española* publicado en 1611 se extiende en las explicaciones de la voz “nieve” y entre otras ideas concluye a partir de una cita de la Biblia: “la bebida resfriada con nieve, en tiempo de mucho calor, refresca el cuerpo y alegra el corazón. De donde se puede colegir que el uso de la nieve en verano es permitido, por cuanto es saludable y provechosa, como en nuestros días se ha visto por experiencia” (...). Prosigue, “Antiguísima cosa debe ser el resfriar el verano con la nieve, pues ultra del lugar alegado de los Proverbios hay en los autores profanos mucha noticia de este regalo y del vario uso que tenían de la nieve; porque unos arrimaban o enterraban los frascos en ellas, otros colaban el vino por ella o echaban los pedazos enteros para que se deshiciesen en las tazas, colábanla por paños raros y, quedando en ellos lo craso, destilaban lo sutil. Pero quiero advertir de una cosa, que los que bebían echándola en las tazas, no era absolutamente nieve sino pedazos de hielos congelados de agua clara, limpia y dulce; y así no tenían inconvenientes como le tuviera con la nieve.” Menciona juicios al respecto de Plinio, de Séneca y de Marcial, y añade sobre las instalaciones a propósito: “Hacían los antiguos sus casas de nieve a donde la pisaban y apretaban para que se conservase hasta el estío” y termina estableciendo un paralelismo

entre las costumbres de su época y aquéllas de los romanos en el abuso de su consumo, especialmente arriesgado para la salud en invierno.

Lo cierto es que el empleo de nieve y habilitar lugares para conservarla posee una larga tradición en culturas distantes entre sí en el tiempo y en el espacio (Acovitsióti-Hamenau, 2001) pero son los romanos los que, tomándolo de los griegos, desarrollarán más su potencial práctico. En el siglo XVI, conocedores de los beneficios de la refrigeración a partir de la recuperación de los textos clásicos y el saber médico de la Antigüedad, se construyen pozos para la conservación de la nieve repartidos por toda la Península. Todas las ciudades grandes y otras poblaciones en los circuitos de abastecimiento escalonado a las primeras, contaron con este servicio. Mérida no fue una excepción aunque hubo de esperar hasta la centuria siguiente para tener su nevera o “nevero”¹. La cuestión que abordaremos en el presente trabajo plantea el interrogante de si ya hubo instalaciones en *Augusta Emerita*² con esa misma finalidad.

Es notorio que en época romana había industrias específicas que comerciaban con la nieve y el hielo³,

- 1 Así lo denominaremos en el texto por ser más claro que referirnos a “neveras”, “neveros”, “frigoríficos” o “casas de la nieve”, vocablos todos ellos equivalentes utilizados en la etapa Moderna, en cualquier caso más fácilmente comprensibles que el término latino que los designa *cella suppositoriae*. Por pozos de nieve se entenderá una industria del frío de servicio amplio que produce y conserva hielo en mayor cantidad que la apreciada nieve acarreada desde largas distancias. El topónimo “el Nevero” que aún conserva el polígono industrial de Badajoz, se debe a esta razón. En nuestro texto emplearemos “pozo”, “cámara”, “receptáculo” y “depósito” como términos equivalentes para designar a los espacios de almacenamiento.
- 2 Aunque se ha argumentado la existencia de viñedos en territorios norteños del Imperio como prueba de una climatología más suave en época romana, para *Emerita* no afecta a la conclusión de que nevaba entonces tanto como ahora, es decir, nada o excepcionalmente (se recuerdan tres nevadas en todo el siglo XX). El conocido episodio de la nieve que cubrió el cuerpo desnudo la mártir Eulalia, narrado por Prudencio, es un error de transcripción de la palabra “niebla”, fenómeno muy frecuente en Mérida a partir de Noviembre.
- 3 Séneca, libro IV de *Cuestiones Naturales* (13, 9).

guardados en almacenes subterráneos para el consumo del año, llamados *cella suppositoriae* según el término que propone González Blanco (1978, 214), aunque se resisten a ser identificados en la documentación arqueológica⁴. En este trabajo vamos a presentar los controvertidos restos de la calle Reyes Huertas (o General Aranda⁵) proponiendo una interpretación en este sentido.

Sobre los restos en cuestión (fig. 1), que en algo más de una década cumplirán un siglo desde su descubrimiento, nadie ha dudado de su fábrica romana pero es sorprendente la diversidad de interpretaciones que se han propuesto para explicar su funcionalidad. Si repasamos el patrimonio monumental local en la abundante bibliografía generada (Velázquez, 2002) hay numerosos ejemplos de interpretaciones diferentes a las admitidas en nuestro tiempo. Así, durante siglos se defendió que el anfiteatro era la naumaquia, el teatro se consideró anfiteatro, el aljibe islámico de la alcazaba obra romana o goda, el dique a orillas del río pasó por ser la muralla urbana, el espigón o gran tajamar los restos de un puerto fluvial, etc. Más próximo al presente se defendió que la “casa basílica” tenía un sentido cultural cristiano, se reconoció un mitreo en la casa señorial del mismo nombre, un monumental ninfeo se tomó por un *castellum aquae*, el arco de Trajano una entrada que recordase la primitiva configuración urbanística basada en un hipotético campamento militar y los embalses de Proserpina y Cornalvo se consideraban unánimemente obras romanas hasta que se instó a

su revisión⁶. Con toda certeza se producirán nuevas lecturas de aspectos hoy asentados, cuanto más de aquellos que siguen abiertos, como el tema que nos ocupa. Probablemente no sea ésta la última interpretación y se haga necesario matizar aspectos fundamentados en el hallazgo de paralelos que vengán a refrendar u obliguen a reconsiderar su funcionalidad⁷, pero a pesar de ello, se presentarán los indicios que permiten apuntar un sentido utilitario relacionado con la industria del frío en época romana.

Comenzaremos por hacer un repaso historiográfico de la documentación generada por el monumento. Después pasaremos a describir diacrónicamente las estructuras con ayuda de imágenes, y por último, presentaremos los datos que sustentan la nueva interpretación enunciada y nos adentraremos en los motivos que pudieron justificar su existencia.

LOS RESTOS DE LA CALLE REYES HUERTAS: RECORRIDO HISTORIOGRÁFICO

Se trata de unas subestructuras localizadas extramuros que fueron excavadas en 1920 y que han sido objeto de sucesivas ampliaciones para recuperar su planta. Hasta producirse los ensanches en el siglo XX, la zona era conocida popularmente como “Portezuelas” (Álvarez *et alii*, 2004, 281). Los restos se hallaban en un cortinal y fue al excavar para abrir un pozo cuando aparecen las galerías subterráneas que van a justificar la intervención arqueológica de José Ramón Mérida. De ello

4 Según se deduce de la falta de referentes en la bibliografía consultada. La búsqueda de estructuras arqueológicas con el mismo fin ha resultado infructuosa, pero la investigación continúa abierta.

5 La calle General Aranda se denomina hoy Mariano José de Larra. A la altura del nº 15 se localizaban los restos, al fondo de una vivienda de vecinos con entrada en arco que daba paso a un patio central y alargado flanqueado por pequeñas casas iguales, dispuestas en batería. Después se creó la calle Reyes Huertas desde donde se da acceso directo al monumento. Para más información sobre este inmueble ver Doncel, J. (1990): *Mérida Historia urbana 1854-1987*. Biblioteca de temas emeritenses, p. 64 y 65.

6 Por ser el debate suscitado de la mayor actualidad remitimos a la tesis de Santiago Feijoo sobre la incompatibilidad de los acueductos de agua potable y las citadas presas para el abastecimiento urbano, defendido en sendos trabajos con un abanico de argumentos bien fundamentados: “Las presas y los acueductos de agua potable, una asociación incompatible en la Antigüedad: El Abastecimiento en *Augusta Emerita*”. *Augusta Emerita, territorios, espacios, imágenes y gentes en Lusitania romana*. Monografías Emeritenses nº 8, MNAR, 2005, pp 171-205. Y “Las presas y el agua potable en época romana: dudas y certezas”. *Nuevos elementos de ingeniería romana, III Congreso de Obras Públicas Romanas*, Junta de Castilla y León, Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas, 2006, pp 145-166.

7 Es de suponer que la falta de paralelos se debe más a la dificultad de interpretar restos semejantes con un sentido industrial relacionado con el frío, antes que admitir que *Emerita* cuenta con un monumento único en el Imperio. Hay estructuras aparentemente similares en planta entre los depósitos de distribución de aguas y los baños, pero, como vamos a intentar demostrar, no es el presente caso.



FIGURA 1

Vista aérea de los restos romanos de la calle Reyes Huertas (imagen superior de Jesús Rueda).

publica una breve noticia en 1925, identificándolos como unos baños. Desde entonces han sido objeto de excavación para determinar su función y se han citado en numerosas publicaciones, aunque ha prevalecido su interpretación como conjunto termal.

En la excavación realizada por José Álvarez Sáenz de Buruaga en los años ochenta, cuyos resultados no lle-

garon a publicarse, no se recabaron pruebas concluyentes y sí más dudas sobre su funcionalidad, lo cual queda plasmado en el catálogo de monumentos del conjunto arqueológico de Mérida que acompañó al expediente presentado a la UNESCO para su declaración como Patrimonio de la Humanidad. En el documento los restos que nos ocupan figuran con interrogación *TERMAS*?⁸ aunque se apunta “su

8 La duda, planteada mediante el interrogante en la ficha del catálogo, la mantenemos también en el título de nuestro trabajo, pues tampoco estas páginas despejarán la incertidumbre.

carácter probablemente nada tenga que ver con el *termaal* y sí, a lo que parece, con un edificio industrial” (Álvarez et alii, 1994, 281). En 1995 y 1997 el Consorcio acomete nuevos trabajos arqueológicos que quedaron inconclusos dirigidos por Teresa Barrientos y yo mismo. Mi colega había iniciado un estudio sobre los baños romanos de la ciudad y su diagnosis se mantuvo en ese mismo sentido como ya publicara más adelante en sendos trabajos (Barrientos, 1997; Mateos, Barrientos, Ayerbe y Feijoo, 2003). Sin embargo, la propuesta alternativa que proponíamos entonces era otra muy contraria a unos baños calientes.

El primer autor en plantear que el receptáculo de planta circular de casi siete metros de diámetro era un *hipocaustum* fue su excavador en los años veinte, Mérida (1925: n° de inv. 745), aunque no explica el funcionamiento del mismo, pues no existe *praefurnium* y el espacio que señala para hacer la combustión está conectado con varias galerías al mismo nivel que su suelo (de haber hecho aquí fuego, la flama circularía por las mismas a modo de tiro –incluida una galería vecina con pinturas murales–). Por vez primera se publica una fotografía del hallazgo y se acompaña de un plano con los epígrafes respectivos de “*Termas romanas*” y “*Planta de las Termas*”. Menciona que desde la cámara circular, es decir, desde el fondo del supuesto hipocausto, parte un canal que entra en una galería que desemboca en “una cámara absidal” para el baño caliente. En esta dependencia con ábside convergen en paralelo dos galerías abovedadas, una conduce a un pozo y la otra al corredor de paredes pintadas (con otra canalización en el medio).

Una publicación específica que destacaba la importancia del hallazgo se debe a un arquitecto, Benito Guitart Trulls, que las presenta como unas termas públicas y más concretamente, a la parte correspondiente al *hipocaustum* (1925, 178). A lo largo del trabajo, el autor hace una descripción de baños ajenos al de Mérida con leves referencias al final que no justifican el título de su artículo: “*Termas, hypocausta y baños romanos de Mérida*”. Aporta algunas medidas y menciona la existencia de galerías, una “*rotonda o piscina central*”, una canalización que desagua en una cloaca, las paredes pintadas y propone su datación entre los siglos IV y V (Guitart, 1925, 186). Señala un dato

paradójico a la argumentación de estos baños calientes: “*Hay que tener en cuenta la temperatura elevada que se siente en la región durante los meses de julio y agosto, para comprender la estructura y buena disposición de la construcción para mitigar los rigores del verano y disfrutar de un fresco agradable, pues no hay duda que en su estado primitivo era semi-subterránea, por ser en pendiente el terreno natural (...)*”.

Concluidas las labores de excavación de los edificios de espectáculos, Mérida y Macías atienden otras labores arqueológicas de las que dan puntual informe, gracias a lo cual sabemos que en 1927 se amplía el área excavada de “las termas” y que por su interés se está en trámites de expropiación. Los resultados permiten definir mejor su fisonomía: “*(...) había en éstas de Mérida una gran rotonda, a la que pertenece el muro curvo, dentro de la cual había una galería anular con arcos, y en medio una sala cubierta con cúpula. Bajo esta sala estaba, y permanece en subterráneo, el departamento circular, que es un hipocaustum (depósito de aire caliente), el cual comunica con una cámara absidal, que creemos que fue el laconicum o baño de vapor, al que los bañistas entraban por la galería decorada*” (Mérida y Macías, 1929, 22).

No obstante, las pruebas existentes no debieron convencer a Maximiliano Macías pues “olvida” hacer cualquier mención a estos vestigios en su obra *Mérida monumental y artística* publicada en 1929, sin incluirla tampoco en el plano de dispersión de restos arqueológicos en el casco urbano, adjunto al final.

Reaparecen en la Guía de Mérida que redacta Martín Almagro y aporta nuevas conclusiones: “*(...) un curioso recinto subterráneo redondo, que debió cubrirse con cúpula; sería al parecer, el tepidarium de unas termas. Varias galerías que allí se han descubierto debían servir para captar aguas subálveas y, a la vez, para servir de frigidarium y de fresco criptotópico.*” (1961, 133).

En 1963 se iba a aportar una interpretación que rompía con la tesis tradicional de unos baños. Su autor, Maurice Broëns, tras hacer una descripción pormenorizada, concluye: “*Las orientaciones en este conjunto subterráneo son tan netas que su carácter intencional es indiscutible, y como ninguna finalidad práctica puede justificarlas, sólo cabe invocar un motivo religioso*” (Broëns, 1961, 42). Y aclara “*la rotonda hipostila (...)* responde perfectamente a las

normas arquitectónicas de los baptisterios paleocristianos. Además, la disposición de la sala de ábside implica también un destino cultural". Cuestiones como los corredores subterráneos, el pozo, los recodos de los accesos "no se pueden explicar por lo que se conoce de la liturgia cristiana primitiva [de modo que] se procuraba ocultar los ritos celebrados en el supuesto baptisterio, como si éstos hubieran correspondido a un grado de iniciación al cual no habían necesariamente llegado los que eran admitidos en la sala de ábside u oratorio". Al menos tiene a su favor que publica un plano con planta y secciones que toma de una publicación de 1929 de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades.

Pero ningún autor dio por válida la hipótesis ritual y reapareció la opción de los baños (Sanabria, 1965, 394), tal vez de tipo privado (Mora, 1981, 74) que serán conocidos como los "baños de la calle General Aranda" al llegar el ensanche hasta allí. En las actas conmemorativas del bimilenario de Mérida no hay alusiones a los restos.

Con las excavaciones llevadas a cabo en los inicios de los ochenta⁹ a cargo de los arqueólogos Pilar Caldera y Serafín Villalba, se suman nuevos interrogantes a la funcionalidad del edificio. Aparecen dos recintos más con paredes poligonales y canalización poco profunda en su eje y una dependencia con escalera desde el nivel superior desde cuyo espacio se accede a la parte excavada en los años veinte y a la nueva. Los datos son suficientes para dudar de que sean baños, pues se ignoran paralelos. Se propone un sentido industrial indefinido (Álvarez *et alii*, 1994, 281), tal vez para la producción de vidrio o de lucernas, cuyos vertidos aparecen abundantemente en la zona (Caldera, 1983, 69; Gijón, 2004, 31) entre otras¹⁰ explicaciones posibles.

En los últimos estudios se ha desvinculado la parte subterránea de la superior, de forma que la planta alta se considera habilitada para un uso termal (Barrientos, 1997, 266; Reis, 2004, 82), mientras que la baja puede ser para almacenamiento de agua de un ramal del acueducto de San Lázaro (Barroso y Morgado, 1997, 471; Mateos *et alii*, 2002, 75), dentro del circuito de Rabo de Buey o de Cornalvo (Gijón, Alvarado y Jiménez, 2001, 35), si bien otros trabajos mantienen que todo el conjunto tiene un mismo sentido como baños (Hernández, 1998, 229) con propuestas de reconstrucción que explican los diferentes ámbitos de acuerdo con los usos termales (Hernández, 2000).

La interpretación que aquí defendemos admite la presencia de los baños, pero con posterioridad a la creación del primer núcleo industrial formado por tres depósitos o pozos y una gran balsa. El conjunto tradicionalmente se estimó sincrónico, pero es importante desglosar las reformas para reconocer las partes originales del edificio con anterioridad a la instalación de los baños.

En 1988 se excava un solar cercano¹¹ donde aparecen estructuras de igual técnica constructiva, pero no son asociadas al conjunto conocido por estimarse del siglo XVI, en relación a un posible depósito del acueducto renacentista de San Lázaro. A principios de los noventa se realiza una limpieza del solar, dado el estado de abandono en que se encuentra el monumento, cerrado por una tapia que impedía la visión al público¹². A mediados de la misma década el Consorcio de la Ciudad Monumental realiza labores de limpieza de vegetación y recogemos los materiales de la tierra caída por la erosión de los perfiles. En 1997 se cambia el cierre del solar para permitir su contemplación

9 Promovidas y dirigidas por José Álvarez Sáenz de Buruaga y José María Álvarez Martínez.

10 Otras posibilidades sugeridas por arqueólogos mientras nos ocupamos de su documentación fueron la de servir de habitáculo a las fieras que habrían de participar en los *ludi*, asociándolo por vecindad al Anfiteatro, o instalaciones para el curtido o los tintes y la de ser *castellum* para distribución de agua de un ramal del acueducto de San Lázaro al barrio extramuros que se emplazaba en la zona oriental. Recogemos tales testimonios como ejemplo de percepciones muy dispares con respecto a los restos conservados, lo que permite hacerse una idea de la dificultad interpretativa que conlleva.

11 Al otro lado de la calle, en el solar fronterero a las oficinas del Consorcio de la Ciudad Monumental y a los restos aquí tratados. Referencia 29S-QD 31. 01S, intervención realizada por Eulalia Gijón, informe de excavación con n° de registro 63.

12 Trabajos dirigidos por Eulalia Gijón, al tiempo que se hace el primer levantamiento planimétrico, obra del topógrafo Javier Pacheco.

desde la calle e iniciamos labores de documentación arqueológica¹³ que debieron ser aplazadas indefinidamente. La información del cartel con que se presenta al público, apunta su uso termal aunque admite la posibilidad de que el complejo haya tenido otros servicios industriales, sin embargo los indicadores urbanos simplifican esta explicación indicando sólo la dirección a las “termas romanas”.

En 2003 se excava otro solar vecino que aporta datos sobre los límites del edificio por el norte y pormenores sobre la evolución histórica del solar a los que remitimos por ser aplicables al conjunto conocido (documentados por Rocío Ayerbe, número de intervención 12.000, en esta misma publicación). Por último, durante el otoño de 2006, se retoma el estudio estratigráfico de las estructuras¹⁴ y se proyecta la adecuación a la visita de los restos. Se llevan a cabo varias excavaciones puntuales con el objetivo de conocer mejor la planta y la diacronía de los restos, tratados en estas páginas.

En resumen, la interpretación más difundida es que se trata exclusivamente de unas termas y de este modo es como se anuncia en la última guía turística, sin entrar a considerar otras opciones (Sánchez Alzás, 2004, 45). Insistía en este hecho el último estudio de Julián Hernández, ya citado anteriormente, cuyo título avanza la posición del investigador “*Las termas de la calle Reyes Huertas?*”. No obstante, tal vez a causa de los

problemas de identificación aludidos, los restos no se habían incluido en las restantes guías de los monumentos que aún hoy puede adquirir el público (Ramos y Gutiérrez, 1989; Blanco, 1992; Ramos, 1992; Álvarez, De la Barrera y Velázquez, 1995). También están ausentes en el catálogo de *Monumentos Artísticos de Extremadura* (Andrés Ordax *et alii*, 1995) y en las diferentes ediciones de la guía del Consorcio de la Ciudad Monumental (Barroso y Morgado, 2003) aunque próximamente se sumará al repertorio, por estar proyectada la adecuación de los restos para la visita¹⁵ en 2007.

DESCRIPCIÓN DEL COMPLEJO Y SU DIACRONÍA

Los restos que vamos a tratar presentan la mayor dificultad para su interpretación en el hecho de que no conocemos íntegramente su planta, pues parte del complejo continúa bajo los cuatro límites del solar. Aunque el monumento posee un estado de conservación bueno en su parte subterránea, como es habitual, en la parte alzada es bastante deficiente a causa del aprovechamiento de sus materiales constructivos. Otro aspecto que ha condicionado su explicación ha sido considerar el conjunto de forma sincrónica, de modo que la utilización termal, por ser la evidencia más fácil de identificar, ha anulado otras posibilidades de uso precedente (y ulteriores). Por último, se trata de un monumento ya excavado, lo que ha impedido conocer detalladamente su datación a partir de

13 En 1995, el director de excavaciones de Mérida, Pedro Mateos, promueve la recuperación del lugar para su limpieza y puesta en valor. Para ello encomienda la tarea a Teresa Barrientos, que realiza un estudio sobre las termas de *Emerita* (y en principio ésta es la interpretación más aceptada sobre el lugar) y a mí mismo por estar interesado en la actividad industrial romana y defendía (como ya lo hiciera José María Álvarez) que las estructuras eran de tal naturaleza. Pero había más, mi curiosidad por el lugar venía por el paralelo de estas estructuras con el pozo de nieve de Salvatierra de los Barros (Badajoz), construcción del siglo XVI que conocí en 1990 cuando efectuaba un estudio etnoarqueológico sobre alfarería tradicional. ¿Es posible relacionar funcionalmente una obra romana y otra del XVI? Resulta complejo, teniendo en cuenta que la arqueología no ha identificado aún (que sepamos) construcciones romanas con esta finalidad, aunque los textos refieren el comercio y consumo de nieve. ¿Eran las llamadas termas de la calle Reyes Huertas el primer conjunto de pozos de nieve hallado en el mundo romano? La pregunta es poco tranquilizadora en sí misma y el medio de aproximación a su interpretación basado en referentes de hace unos pocos siglos no aporta resultados concluyentes, tan solo orientativos. Es el dilema permanente del estudio etnoarqueológico, que corre el riesgo de ir demasiado lejos en la interpretación. Con independencia de los resultados del presente trabajo, agradezco a Pedro Mateos el apoyo prestado para la documentación arqueológica del lugar.

14 Los resultados concretos de la excavación serán tratados en el número 12 de *Memoria, excavaciones arqueológicas 2006* (M. Alba, n° de intervención 7030).

15 A partir del presente documento, los paneles y los puntos de información del monumento han sido elaborados por los museólogos del Consorcio Raquel Nodar y Emilio Ambrona, con dibujos reconstructivos de Joaquín Suárez, miembros del departamento de Difusión y Didáctica. Los montajes de planos y fotografías que acompañan este artículo se deben a Valentín Mateos.

contextos cerrados que facilitasen materiales que permitiesen precisar toda la secuencia cronológica, aunque la intervención arqueológica ha aportado nuevos datos para conocer mejor su planta y la evolución del edificio a lo largo de su historia.

Etapa I (Planta 1ª, fig. 2)

La parte más antigua de la instalación industrial está formada por tres grandes depósitos subterráneos excavados en la roca (la conservación se limita a lo que ocupó el subsuelo), contruidos con hormigón encofrado con abundante cal y roca troceada procedente de la propia obra. Dos de ellos están conectados mediante una puerta y un mismo canal; probablemente hubiese comunicación con el tercero, pero no podemos asegurarlo por haber sido amortizada por la reforma de la etapa II.

Se accede a los “pozos” mediante una escalera de nueve peldaños (cada escalón: 1,50 m x 42 cm y 30 de alzado) que comunica con un espacio lateral de servicio de 8 m de longitud, con paredes realizadas mediante encofrado de tablonos, en la parte vista (fig. 3), mientras que la contraria fragua contra el corte del terreno. Desde este lugar, a la derecha, se puede entrar al primer receptáculo (A) por una puerta con arco rebajado de sillares (fig. 2, abajo), de 1,20 de altura y 59 cm de ancho, con piezas de ajuste esmerado para soportar un alzado notable que sólo podemos intuir por la solidez del arco y el grosor de las paredes. Desde el interior del depósito y en un ángulo de 90° respecto a la primera puerta hay otro acceso con las jambas encofradas (de 1,70 m de ancho), un tercero afrontado de unos 45 cm de ancho, reforzado con piezas de cantería (resta una y las improntas de las demás) que comunica al depósito B y el arranque de un cuarto vano por encima del primero descrito que no puede ser una ventana por hallarse en el interior del edificio. En planta y alzado el primer receptáculo o cámara A es poligonal, con 12 lados de 1,5 m de ancho cada uno. Tiene 5,60 m de diámetro, 2,50 m de altura de pared (aunque su profundidad

sería algo mayor) y el fondo es rocoso. Las paredes muestran las improntas de las tablas del encofrado, sin concreción alguna de revestimientos de *signinum*, de cal, estuco o mármol, ni marcas de fuego. El punto de contacto entre el pozo A y el C se hacía mediante un muro de sillares del que quedan las improntas por haber sido eliminado en la reforma de la etapa II.

El depósito B es circular interiormente (fig. 2) y, aunque sólo conocemos una parte, es mayor que el primero, con unos 7 m de diámetro y misma profundidad. A diferencia del pozo A, la canalización trazada en su eje es abovedada, pero con una abertura de 30 x 10 cm (en el corto tramo conocido) que interpretamos para drenaje¹⁶. En los muros encofrados dispone de dos hornacinas o cajas (una a cada lado de la puerta aunque debe haber más en el perímetro) de 67 cm de alto, 60 de ancho y 60 de profundidad para recibir una posible estructura de madera, que posteriormente fueron cegadas para reducir la profundidad a una superficie útil de 15 cm.

A partir de la restitución en planta del segmento conservado, se advierte que la última cámara, la C (fig. 2), era mayor que las otras dos, con un grosor de muro de 90 cm, profundidad de 2,80 m y un diámetro restituido próximo a 9,70 m. Si nos atenemos a las proporciones de los depósitos, es probable que los tres fueran tan altos como la parte subterránea conservada, es decir, que tuvieran en total de 5 a 7 m desde el fondo a la cubierta.

Es importante destacar que el primer depósito, el A, está surcado en su eje por un canal de 51 cm de ancho y 43 de profundidad (fig. 2), que está en conexión con el pozo B, pero no tiene continuidad por fuera, simplemente desemboca en la dependencia auxiliar que da acceso a los depósitos.

Cronología propuesta: Alto Imperio (s. I). El dato procede de la datación de materiales cerámicos



16 En este hueco se introdujo la boca de un ánfora, a modo de embocadura, lo que apunta a un desagüe intencionado para conectar a través de la bovedilla del canal.

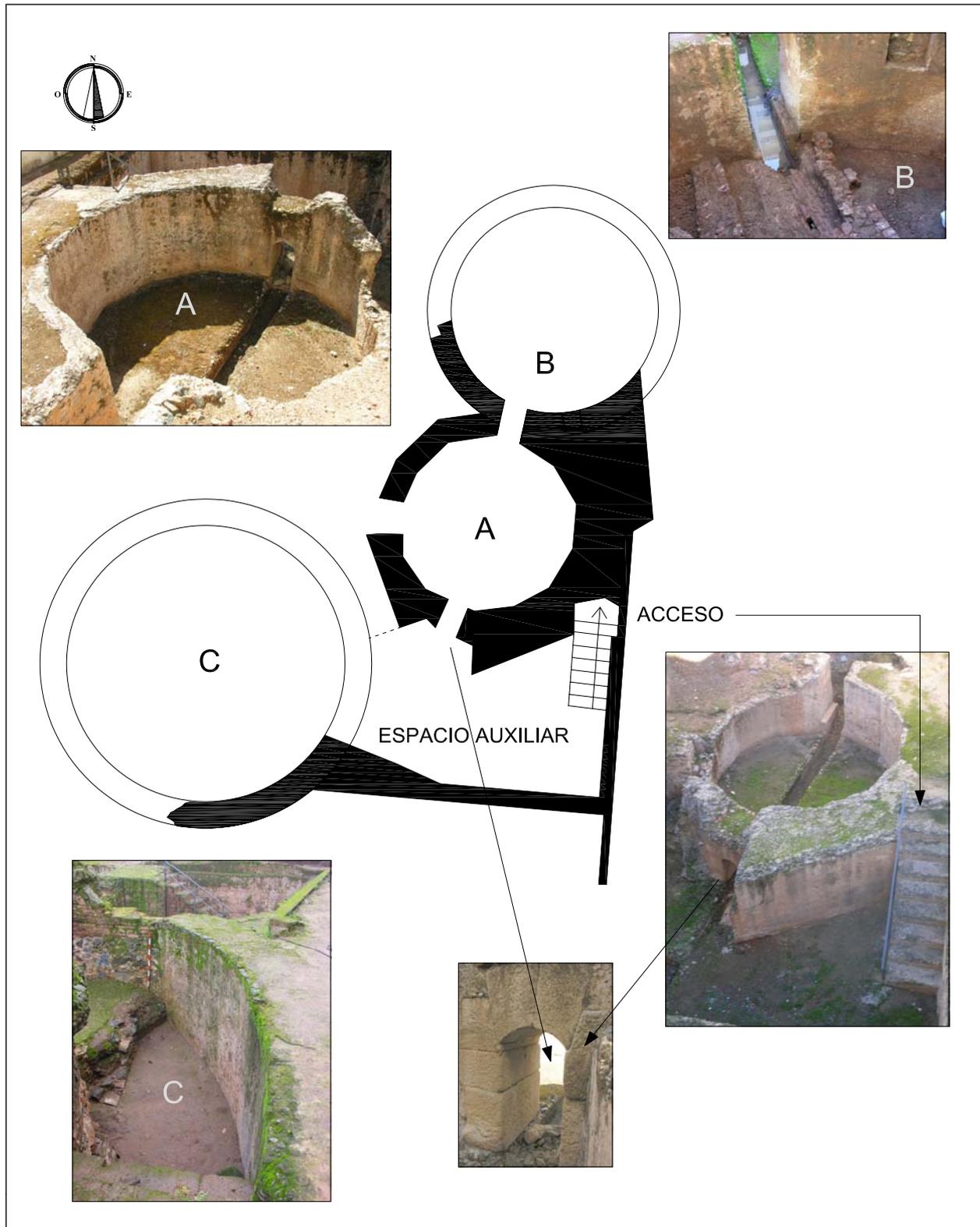


FIGURA 2
Primera etapa del complejo industrial (s. I).

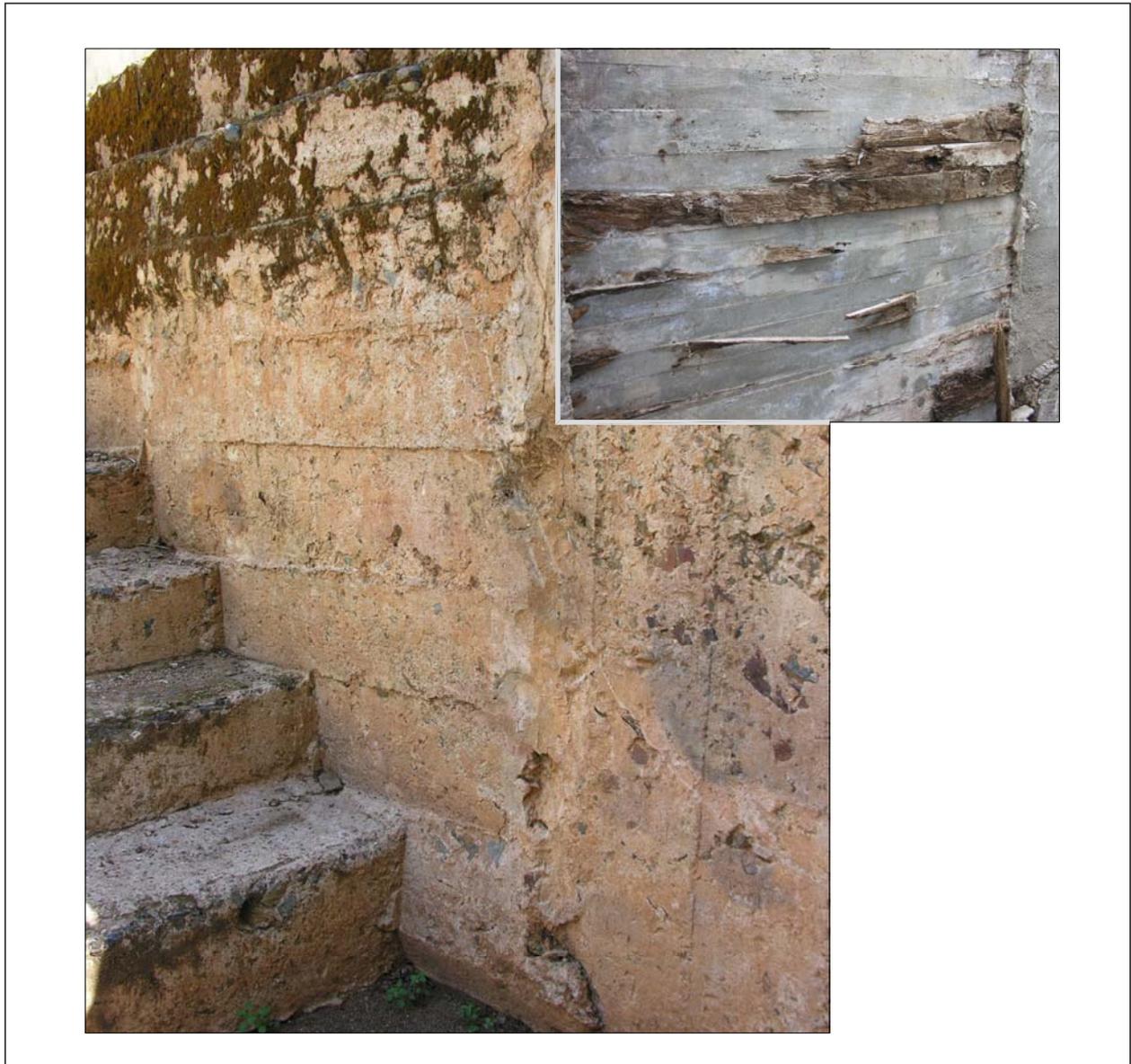


FIGURA 3

Impronta de los encofrados, técnica constructiva predominante en todo el complejo (arriba, impronta de encofrados actuales).

contenidos en la fosa de fundación de las estructuras documentadas en el solar aledaño de la calle Pontezuelas (Ayerbe, en esta publicación).

Etapa II (Planta 2ª, fig. 4)

Es la de mayor presencia constructiva pues atañe al núcleo de la mayor parte de las estructuras conservadas. Se debe a una ampliación de la instalación industrial, cuya parte subterránea alcanza una mayor com-

plejidad, en tanto que en la planta superior se habilitan unas termas.

Se amortiza el depósito C para incluir un edificio mucho mayor, con dos plantas superpuestas y comunicaciones a otras galerías subterráneas. Posee el muro de fachada una trayectoria curvilínea, de 70 cm de grosor, con contrafuertes equidistantes de 90 x 80 cm. La fábrica es de *opus mixtum*, sin renunciar al encofrado para cerrar las bóvedas. El módulo de

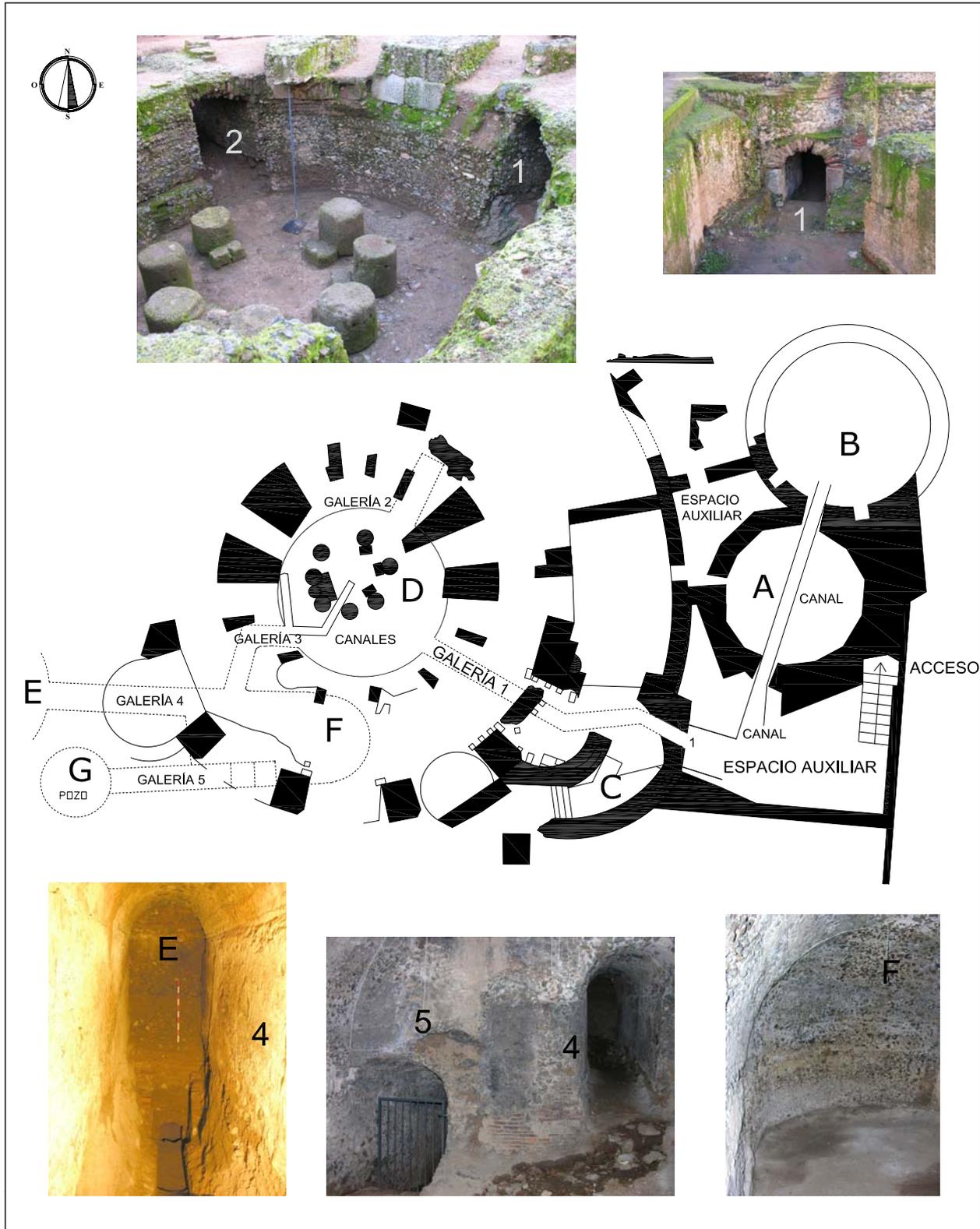


FIGURA 4

Segunda etapa del complejo industrial y sus partes subterráneas (sumadas a la primera, que sigue vigente).



ladrillo que participa en hiladas en paredes, pilares y arcos es: 44 x 30 cm y 5 de grosor.

A la planta subterránea se accede por el mismo lugar que en la etapa I (recordemos la escalinata) hasta la nueva construcción de la etapa II donde se emplaza una puerta (fig. 4) con jambas de sillares y remate en arco de medio punto con dovelas de ladrillo, que da paso a un túnel de 12 m de longitud (1,15 m de ancho y entre 2,12 y 2,20 de alto) que parte de la zona que denominábamos de servicio existente en la primera etapa. Esta galería abovedada, realizada mediante hormigón encofrado, tiene un recorrido quebrado, zigzagante, que va a dar al centro del edificio donde se ubica un nuevo depósito circular. En el interior del túnel hay una puerta de 1,60 m de alto y 70 de ancho que comunica con el piso superior.

El mencionado depósito circular D tiene 6,70 m de diámetro y 2,52 m de profundidad (fig. 4). En su perímetro dispone de cuatro puertas: la ya referida de la galería de acceso, otra apenas esbozada pero sin abrir en la roca (prevista para futuras ampliaciones) de 1,20 m de ancho y 1,65 de alto; una tercera con una galería abovedada de apenas 2,85 m de longitud, 1,10 de ancho y 2,13 m de alto (cegada por una pared coetánea a la construcción de este túnel) y un cuarto acceso de 1,18 m de ancho que en recodo da entrada a otra parte subterránea del complejo que después comentaremos.

Las paredes son de hormigón (cal y roca troceada), con improntas en la argamasa fresca de adobes de 30 cm de longitud y 9 cm de grosor (quedan también restos de ellos) que ya fueron retirados de antiguo y sobre la superficie resultante se enlució groseramente con cal y mucha arena.

En el interior del espacio circular D hay unos fustes de granito dispuestos en círculo, pero descentrados (fig. 4). Algunos tambores presentan al interior una superficie vertical tallada en relación a un pequeño sillar colocado al pie del soporte (fig. 5), tal vez en relación a una plataforma de madera o de cualquier otro ele-

mento ausente que ocupaba éste área. A su vez es posible que los fustes soportaran la bóveda baída de ladrillo que cerraba todo el espacio excepto el círculo central que pudo ir libre, conectando en alzado la planta inferior con la superior. De la bóveda quedan ladrillos y algunos sillares o improntas de estos en todo el perímetro de la coronación de la estructura. Tal vez a consecuencia de las características del abovedamiento, hubo que recurrir a un refuerzo sustentante puntual mediante el relleno de un intercolumnio con un tambor de menor diámetro y de mampostería, pero es difícil asegurarlo por que en la coronación de esta “reforma” hay un nuevo retalle que afecta a los fustes vecinos para ajustar otro elemento perdido.

Los tambores son gruesos, en torno a 70 cm de diámetro, 80 de alto, sin basa pero con un pie practicado al reducir su diámetro mediante talla. El suelo de hormigón del depósito se adosa a los fustes y algunos poseen incisiones a diferente altura y morfología que hacen sospechar que sean piezas de acarreo reutilizadas para esta obra.

En el fondo hay dos canales (y un tercero más estrecho) a cielo abierto que convergen y se dirigen a la galería que aún nos queda por describir. Uno parte del eje del espacio delimitado por los tambores de granito, con vaso de 40 cm de ancho y 12 cm de profundidad, las paredes de ladrillo canteado y el fondo de cal y gravilla. El otro canal tiene 35 cm de ancho, también somero, con 14 cm de profundidad y recubrimiento de *signinum*. Su recorrido es al pie de la pared del pozo, cuya pared asimila la del canal demostrando ser obra coetánea.

La última parte subterránea está formada por una galería (fig. 4 izq.) con bóveda levantada mediante encofrado, de 9,73 m de longitud, 2,40 m de altura y 1,20 m de ancho, surcada a nivel de suelo por una canalización abovedada de ladrillos que terminan en una arqueta donde continúa el conducto. Las paredes de la galería están enlucidas y pintadas, imitando cortinajes decorados con grecas y bandas de colores¹⁷.



17 Las pinturas y otros pormenores referidos a los baños serán tratados con mayor detenimiento cuando se publiquen los resultados de la intervención correspondiente a la memoria de 2006.



FIGURA 5

Depósito D: tambores retallados con un sillarejo para servir de basamento a un elemento perdido.

A la derecha conduce a otro posible depósito (espacio E) que no podemos definir (aunque conocemos su inicio cegado por escombros) y a la izquierda, a una dependencia absidal (espacio F) de 5,30 m de longitud, 4,05 de ancho y 4 m de altura, construida mediante encofrado de roca y cal, con las paredes desnudas sin indicio alguno de revestimiento.

Del espacio con cabecera curva parte otro túnel en paralelo a la galería anterior (fig. 4, abajo) pero más profundo que termina en un pozo de agua con paredes de roca trabajada en la parte baja y encofradas en la alta, cuya fábrica alcanza hasta la superficie exterior. Está última galería de 6,55 m de longitud, 1,12 m de ancho y 2,47 de alto, tiene el suelo rocoso inclinado y sin canalización. El pozo circular en la parte inferior y poligonal en la superior, recoge las aguas de todo el complejo, tiene 2,80 m de diámetro y una profundidad desconocida.

Las dos galerías citadas en relación al pozo y la dependencia absidal tienen cada uno un respiradero en la bóveda construido también con encofrado de tablas. Además, la dependencia absidal tiene un lucernario cuadrangular de mayores dimensiones, en la zona de encuentro de la bóveda con la divisoria entre los túneles referidos. Esta abertura parte del piso donde se emplazan los grandes pilares en la planta superior.

La parte exhumada de la planta superior presenta el límite exterior con desarrollo curvo (continúa el muro bajo los solares colindantes), de un edificio con unos 26 m de diámetro, aunque sin componer un círculo uniforme si nos atenemos a uno de los muros que altera dicho desarrollo. En el interior se erige una serie de seis pilares con planta de tendencia cuadrangular (fig. 6) de 1,35 x 1,54 m, distribuidos en un semicírculo y equidistantes con ligeras fluctuaciones, separados entre sí por 2,75 m a 3,08 m y con altura de conservación media de 2 m. Los pilares enmarcan, a 5 m de esta línea semicircular, un depósito subterráneo de planta circular en cuyo perímetro se distribuyen pilares menores afrontados a los pilares mayores, excepto donde no existen aquéllos, pasando a cuatro grandes zapatas emparejadas construidas con hormigón y con planta trapezoidal pero con el extremo curvo y con diferencias de medidas acusadas: 2,42 m de longitud x 1,77 m el lado mayor y 1,50 m el menor; 2,25 de longitud x 1,80 m el lado mayor y 1,20 lado menor; 2,90 de longitud x 2,60 m el lado mayor y 1,40 el lado menor; 2,50 de longitud x 2,10 el lado mayor y 1,10 el lado menor. Por tanto, el edificio tendría dos líneas concéntricas de arquerías, una semicircular y otra circular que circunda al depósito y entre éstas un corredor de 2,80 m de ancho. En el centro, se sitúa el amplio depósito cilíndrico D, subterráneo y separado de la planta superior por una bóveda baída de ladrillos sujetos a un emparrillado radial.

En esta II etapa, casi toda la planta superior llevaba un suelo hueco sostenido por pilares de ladrillo y unas piscinas perimetrales (fig. 6), que funcionaron coetáneamente al servicio industrial que se hiciese de la parte subterránea; de hecho estaban relacionados pues hay varias comunicaciones entre ambos niveles. Aunque se atestigua el uso de fuego, no supone el final de la actividad industrial o su reconversión.

En el piso alto se cierran por la parte de atrás los espacios comprendidos entre los grandes pilares mediante muros curvos de mampostería y cal y se crean baños sobre suspensura de ladrillos rectangulares (30 o 31 cm x 15 o 16 cm y 6 cm de grosor; y con menor presencia de 31 x 22 y 7 cm de grosor o los mayores de 40 x 21 y 6 de grosor), octogonales (21 x 20 cm y 7 de grosor) y cuadrados. Las *pilae* se extienden al anillo o corredor existente entre las líneas concéntricas de pilares y posiblemente sobre la bóveda baída que cubre al depósito D.

Las bañeras estaban impermeabilizadas con mortero hidráulico que en una reforma se recubrió con una capa de cal y sílice. Por delante, cada baño iba flanqueado por dos columnas de piezas cerámicas (segmentos de círculo). No hay pruebas de que se ornase con mármoles el edificio; las paredes estaban enlucidas con mortero pintado de blanco o de rojo e iban rematadas por unas molduras de perfil sencillo.

Con los baños, los niveles de tránsito se recrecen más de un metro, quedando los enlucidos de argamasa de cal de los pilares, que ocultaban sus fábricas de mampostería, con hiladas de ladrillo en el interior de los *hipocausta*. Este hecho y el cegado del conducto principal de ventilación en la cámara F, nos hizo dudar¹⁸ si la fase de obra no sería en realidad una etapa constructiva diferente en la historia del edificio, pero la irregularidad de las pavimentaciones, el dato significativo de que uno de los pilares mayores posee un conducto que comunica los *hipocausta* de dos baños (fig. 6, abajo) y la similitud entre la fábrica de una de las piscinas y el conjunto, nos inclina a considerarlas coetáneas (el continente y las piscinas).

Recordemos que en esta etapa importante de ampliación del complejo se mantienen aún en uso

los depósitos A y B de la fase fundacional, así como el acceso original a través de lo que denominamos espacio auxiliar o de servicio. La zona de contacto entre una y otra se evidencia por roturas de los muros y la prolongación del canal de los depósitos A y B con un recorrido que se encauza, ya sin acometida, por la galería de recorrido zigzagueante que lleva al pozo D. Otra comunicación entre ambos conjuntos constructivos es un ventanuco adintelado (a 1,20 m del suelo, con una luz de 70 cm de alto x 82 de ancho), frontero a una de las puertas del pozo A para facilitar una acción de trasiego al piso alto.

Cronología: Romana Alto Imperial (avanzado el siglo I). Contamos con material asociado a niveles de uso –no a su fundación– que contiene sigillata hispánica, paredes finas y numerosos fragmentos de ánfora Beltrán II B, una de ellas completa que quedó en un espacio que se rellenó con tierra, por consiguiente la edificación es anterior, pero por el momento no contamos con más datos para concretarlo. Los autores que estudiaron el edificio le asignaron una datación tardía por las características constructivas. La técnica edilicia del *opus mixtum* (fig. 7), aunque es más característica del Bajo Imperio se documenta en *Emerita* en fechas tempranas. También son más habituales del Bajo Imperio las plantas con desarrollo curvo, sin embargo, termas como las de Alange, con dependencias de planta circular, se datan en el Alto Imperio. La cronología de las pinturas de la galería se sitúa en época tardorromana (Hernández, 2000, 76), lo que nos orienta respecto a la pervivencia del edificio.

Etapas III: Las termas quedan inactivas aguardando una reforma que no llega a concluirse, según se deduce de todos los enlucidos de paredes y pilares picados para recibir un nuevo enfoscado que nunca se aplicó. Se aíslan los puntos de comunicación de la planta alta con la subterránea, es decir, son tapiados

18 Futuras intervenciones precisarán con mayor certeza si los baños son una fase de obra (puesto que se adosan a los pilares), consecutivas en la misma construcción, o si pertenecen a distintos proyectos en etapas cronológicas diferentes, en que se habilitaría la parte superior para introducir las termas. Cuando se pueda hacer la excavación en extensión del corral vecino en cuyo subsuelo prosiguen los restos despejará estas dudas, en parte condicionadas por tratarse de restos que han sido exhumados hace décadas. Baños y pozos de nieve resultan aparentemente contrapuestos, pero no incompatibles como trataremos en los apartados que siguen.

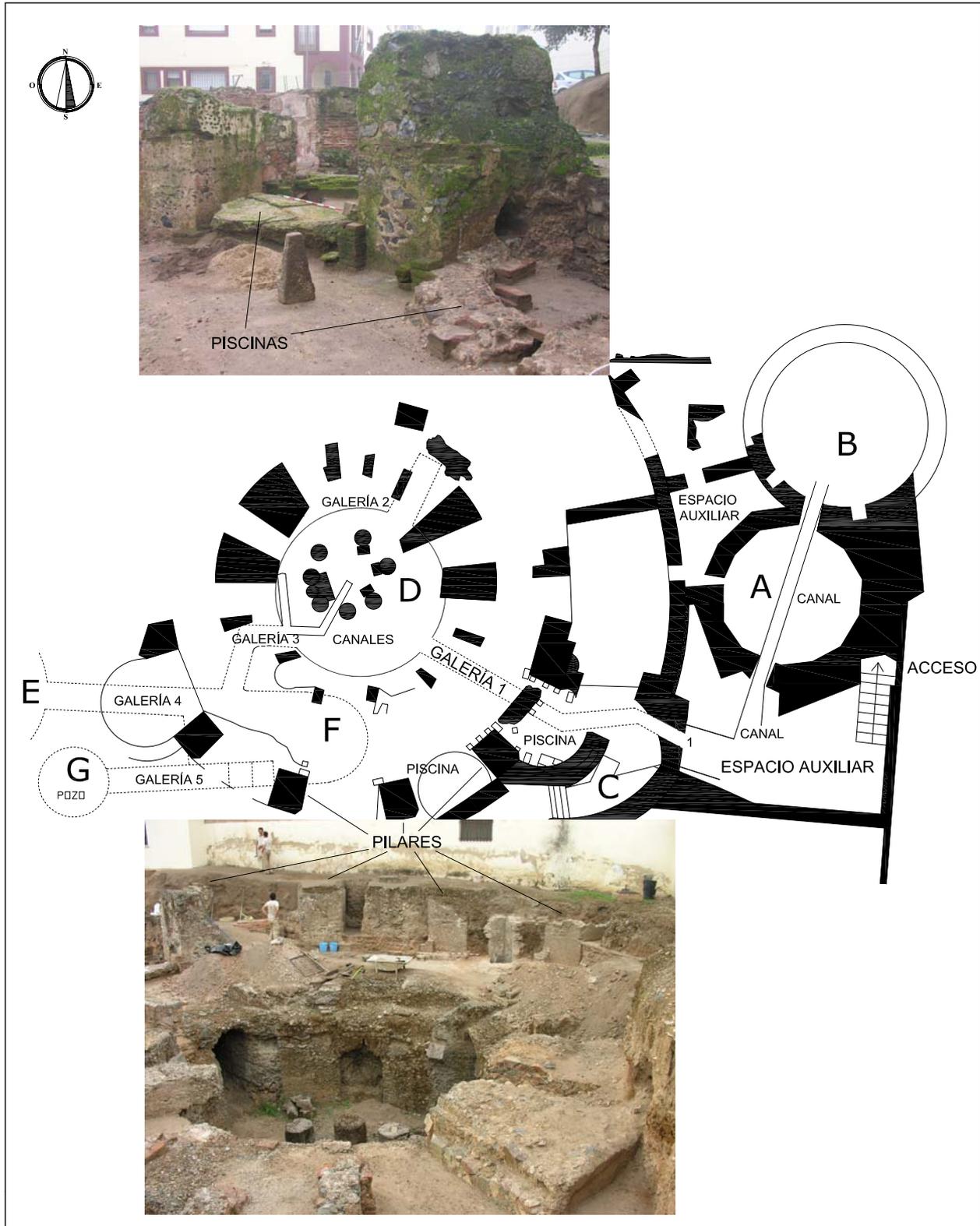


FIGURA 6

Parte superior del complejo destinado a termas, con pilares mayores dispuestos en semicírculo.

el ventanuco que conectaba la cámara A con el piso superior y el acceso directo desde la primera galería. El edificio queda abandonado con los *hipocausta* sin limpiar de carbón y ceniza.

Muchos fragmentos de enlucido aparecen ennegrecidos por el fuego, probablemente debido a hogueras, pues no hay indicios de incendio. Se produce el expolio constructivo de todo lo referente a los baños. Las piezas de ladrillo conservadas aisladamente de las *pilae* se deben a que quedan ocultas por el escombros generado por la “cantera” (en una acción de expolio poco exhaustiva). A los cascotes se incorporan los enlucidos (blanco el color predominante, seguido muy por detrás de fondos amarillos y rojos), fragmentos de mortero hidráulico y huesos de animales que son despiezados y consumidos allí, todo lo cual crea un nivel de aportes uniforme, pero sin piedras de los mampuestos ni *tegulae*, lo que hace pensar que el desmonte no afecta a la estructura del edificio, sólo a su interior.

Cronología de la etapa III: s. V.

Etapa IV: Sobre el cascote resultante del desmantelamiento de los baños, se nivela y se construyen dos habitaciones con pavimento de *signinum*. El baño circular es demolido y en su lugar se levanta un muro de mampostería unida con tierra, entre los dos grandes pilares que acogían la bañera. Otro muro de características semejantes cierra el espacio comprendido entre otros dos pilares vecinos. En las zonas anteriormente ocupadas por los baños y sobre los cascotes, se preparan pisos de tierra sobre los que se realizan hogueras. Lentamente se suceden los recrecidos de los niveles de suelos de tierra, a veces aportando tierras de un vertedero del Alto Imperio que debe encontrarse en las cercanías. Los pilares grandes se mantienen en pie pero no los que rodeaban el perímetro del depósito D que han sido eliminados para despejar esa parte del edificio que debe quedar al aire libre. Además, el pozo D ha perdido su bóveda rebajada. Aprovechando lo que queda erguido del complejo, se produce una probable compartimentación en diferentes viviendas si nos atenemos a la dispersión de hogueras. En el lugar desarrolla su actividad un pequeño taller de hueso.



FIGURA 7

Las combinaciones de mampostería con hiladas de ladrillo caracterizan el sistema constructivo de la segunda etapa, en la que también se utilizan encofrados.

Cronología de la IV fase: Etapa Visigoda (VI- VIII).

Etapa V: Abandono de los espacios de habitación con derrumbes de *tegulae* pero sobre pisos “limpios” de materiales arqueológicos. Ruina del edificio y amplio abandono. Los antiguos depósitos A y B se amortizan antes que el que fuera edificio termal y se rellenan intencionadamente con tierra rojiza (posibles tapiales) y escombros menudos acarreados de las inmediaciones, lo que explica la presencia uniforme de materiales pertenecientes al Alto Imperio. En el edificio mayor, en niveles de suelo muy recrecidos, aparecen cerámicas califales cuando aún había estructuras emergentes.

Cronología: Alto Medieval (s. VIII Abandono?- X).

Etapa VI: Desmonte del edificio para reaprovechamiento ocasional como cantera de los muros emergentes, pero sin fosas de expolio.

Cronología: Medieval X-XI.

Etapas VII: Alcanza este lugar un área de enterramientos islámicos, en fosa simple y superficial. La *maqbara* a la que pertenece se extiende desde la Puerta de la Villa a esta zona más bien limítrofe.

Cronología: Medieval plena, siglo XII (el área funeraria se mantendría hasta el siglo XIII).

Etapas VIII: Tierra de labor. Algún vestigio queda en pie que le da a la zona el topónimo de “Portezuelas”.

Cronología: Medieval cristiano y etapa Moderna, siglos XIII- XVI.

LOS RESTOS DE REYES HUERTAS ¿POZOS DE NIEVE?

Puesto que tradicionalmente y de forma exclusiva se ha dado una interpretación del uso del monumento como baños, veamos cuáles son nuestros argumentos para defender un sentido industrial relacionado con el almacenamiento de nieve y la fabricación de hielo.

Siguiendo la pauta de los referentes de la etapa Moderna¹⁹, su ubicación es a las afueras de la población y en la zona de umbría (precisamente). Nuestro solar se ubica extramuros, al este de la ciudad, y sus instalaciones están excavadas en la ladera de un cerrete, rebajando el nivel rocoso 2,50 m de profundidad (al que hay que sumar el tomo de tierra natural). Se localiza en un lugar idóneo para estar a resguardo de los efectos de la insolación, de la temperatura exterior y del viento dominante del sur y del oeste. La lluvia, el cuarto agente negativo para la conservación de la nieve, se contrarresta con la pendiente del terreno que favorece el desagüe natural.

Todo el complejo es subterráneo²⁰ (fig. 8) con depósitos de poco más de 2,50 m de profundidad²¹ (de

alzado pudieron tener otro tanto), lo que asegura el aislamiento térmico, con cámaras y galerías conectadas mediante puertas a ras del fondo de los receptáculos. Son accesos y espacios para desenvolverse los operarios. Con túneles de paso hasta los depósitos, sin que fueran inundados o circulase por ellos el calor. En la parte subterránea nada permite reconocer un *hipocaustum*, ni ninguna otra parte de un baño. Tal vez en un dibujo en planta toda la instalación pueda “recordar” a unos baños pero sobre el terreno las diferencias de cota entre el doble piso del complejo lo desvincula del uso del fuego al no existir en la parte subterránea cámara alguna de combustión relacionada con los pozos, ni marcas de fuego, ni *praefurnium* que separe el punto de carga del de incineración. En el piso alto hay restos de piscinas y múltiples soportes de ladrillo de las *pilae* de la *suspensurae*, pero están únicamente en la planta superior.

Todas las puertas del nivel inferior están en ángulo respecto a otros accesos para evitar las corrientes de aire. Con este propósito la galería que comunica los dos receptáculos mayores presenta un recorrido con requeiebros (fig. 8). El acceso desde el piso alto al bajo también es en recodo y la comunicación a las cámaras E y F. Por la misma razón los conductos de respiradero de la dependencia absidal son muy estrechos y sin posibilidad de ventilar (sí oxigenar) y una de las puertas del pozo A se construyó con las jambas en diagonal que además está protegido por un muro que hace de pantalla. Los accesos a las cámaras A y B son intencionadamente estrechos y bajos. Ésta es una característica propia de los pozos de nieve, pues se procura mantener un ambiente lo más estable posible, reduciendo el número de vanos y que no estén afrontados para que no circule el aire (pueden ser tapiados y desmontados a conveniencia y de ello quedan pruebas en el pozo A). En el perímetro de la

19 En Dialnet (Universidad de la Rioja) con una búsqueda de “pozos de nieve” se ofrecen referencias de veintisiete trabajos al respecto.

20 Nos referimos a la parte conservada. Pero si tenemos en cuenta la parte alzada desaparecida, los depósitos serían semisubterráneos (lo que es habitual en los neveros modernos).

21 Los pozos modernos poseen medidas semejantes a estos en diámetro, aunque los presentes están en el límite de la medida subterránea o ligeramente inferiores, por ejemplo, 3 m es la media en el sistema Ibérico Central, que pueden superar los 10 m (Cruz y Segura, 1996: 70). Los 2,5 metros por debajo de los niveles de suelo del exterior pudo estar condicionado por el firme rocoso, la posibilidad de realizar desagües y compensar la merma de capacidad con más número de cámaras (aquí conocemos tres, y los referentes modernos suelen ser de pozo único).

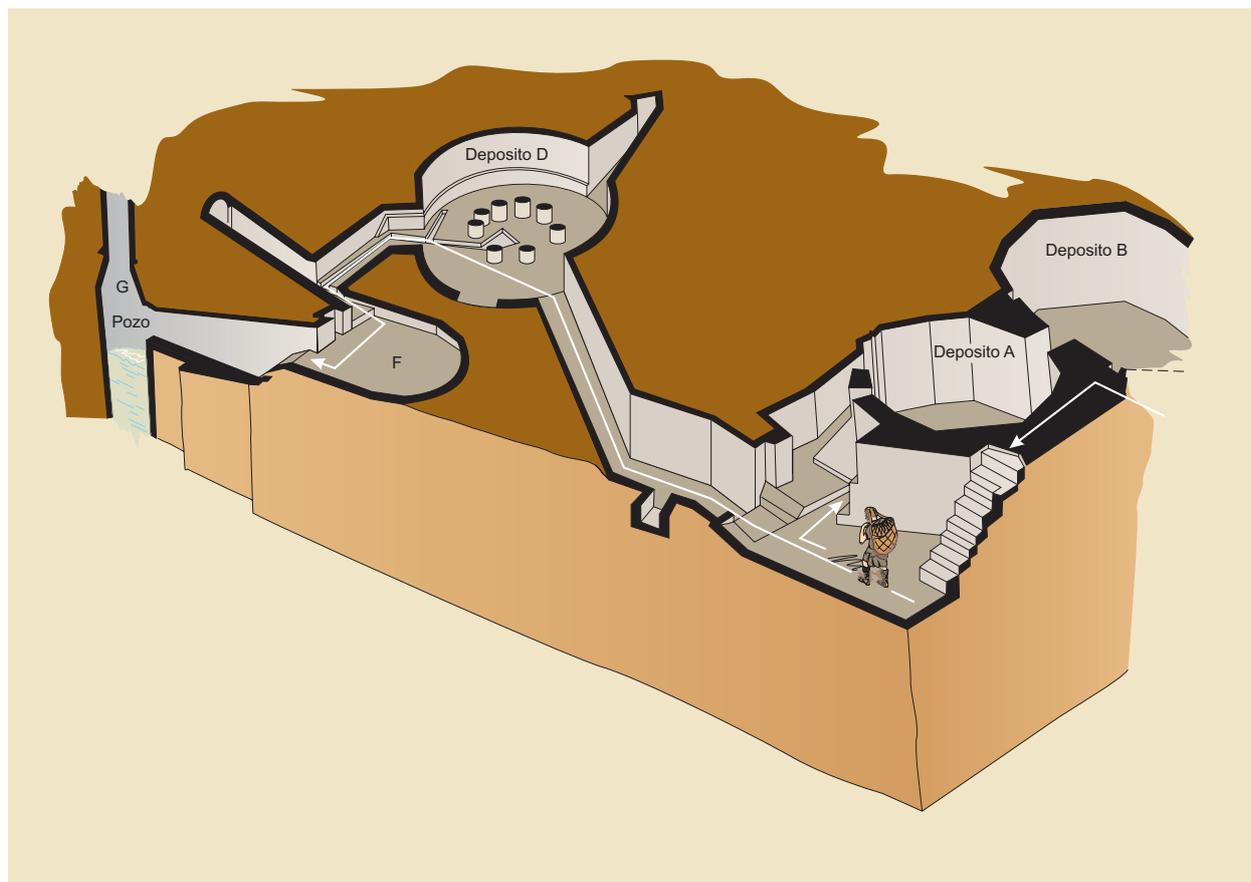


FIGURA 8

Disposición de los accesos en recodo y galerías de recorrido quebrado para evitar corrientes de aire.

cámara de mayor diámetro hubo galerías proyectadas que no llegaron a excavar pero quedaron pendientes de futuras ampliaciones con sus puertas esbozadas, una apenas comenzada y la otra ciega, de pared rocosa.

El complejo está excavado en la roca y construido con paredes encofradas de mortero de cal y arena, sin enlucir, vistas las improntas de los tablones. La cámara mayor de planta circular iba forrada interiormente de adobes (fig. 9) de los que queda testimonio de sus improntas en negativo delimitadas por las juntas de cal sobresalientes, el grosor habitual de entre 8 y 10 cm y las superficies resultantes sin la regularidad de la cara del ladrillo, empleados como aislante térmico de

refuerzo que, para ser impermeabilizado a su vez, debió ir forrado de paja²² o corcho. Por paralelo etnográfico sabemos del empleo de tales recursos complementarios (lo que además impediría que la nieve se ensuciase) aunque nunca van a quedar evidencias en el registro arqueológico. En la localidad, no se conoce un solo caso de utilización de adobes en la construcción de *hipocausta* o de termas en general y descarta la hipótesis de ser un depósito de distribución de agua. Los adobes en los que fraguó el mortero fueron retirados y la superficie resultante se enlució en basto con cal y arena, pero aquí nunca se empleó el *opus signinum* característico (con fragmentos cerámicos de ladrillo) ni el que contiene cuarzo blanco desmenuzado. Hay ejemplos etnográficos, que para

22 La paja se utilizaba en los pozos modernos y contemporáneos para separar las tongadas uniformes de nieve, con tomos habitualmente inferiores a 1 m, bien prensados con un pisón de madera.



FIGURA 9

Improntas de adobes en la argamasa fresca (empleados como aislantes).

conservar la nieve se utiliza el adobe o el ladrillo por las mencionadas cualidades aislantes (Acovitsióti-Hameau, 2001, 63).

Dispone cada cámara subterránea de canalizaciones para desagüe (una prueba fundamental para disociar estos espacios del fuego), especialmente poco profundas en el caso del depósito D (fig. 10) y descubiertas porque sólo tienen la misión de recoger poca cantidad de agua (como la generada por la nieve licuada). La canalización de los depósitos A y B no va a ninguna parte, simplemente termina a la puerta del receptáculo, lo que confirma que su misión es la de sacar de allí mismo el agua y que el drenaje es de poca cantidad. Cuando se ciega el acceso a la cámara A se deja un pequeño desagüe para posibilitar el drenaje (fig. 11). A continuación, el canal discurre por el suelo de la primera galería hasta llegar al pozo D donde se une al aporte de sus dos someros canales, por los que discurriría menos caudal aún que los ante-



FIGURA 10

Doble canal abierto y de escasa profundidad para desagüe del depósito D.

riores y todo va a verter al pozo que trataremos a continuación. El pozo B y la galería con pinturas que lleva a la cámara E, sí llevan la canalización cubierta con una bóveda de ladrillos.

El punto más bajo del complejo se encuentra en una galería que conduce a un pozo convencional de agua (en el plano de la figura 6 con la letra G). Los canales mencionados en el párrafo anterior van a verter a él. Las galerías tienen el sentido de servir de comunicación a las cámaras de almacenamiento y conducir por ellas el desagüe (de escaso caudal, hemos de insistir). En la actualidad, el agua de lluvia que recogen estas ruinas va a parar a dicho pozo. La forma en que drena interiormente el edificio y las características de los canales son pruebas primordiales para asignarle la función industrial que venimos defendiendo.

En la etapa fundacional hubo tres cámaras para almacenamiento (pozos A, B y C), de paredes encofradas de mortero (solución constructiva que explica por qué tiene planta poligonal el depósito A), que están comunicadas entre sí por puertas de jambas al bies (recordemos lo de impedir las corrientes de aire, mostrado en la figura 8). El añadido del edificio termal supone la eliminación del pozo C, pero en la nueva obra se crean comunicaciones a nivel subterráneo con la parte precedente y se habilitan

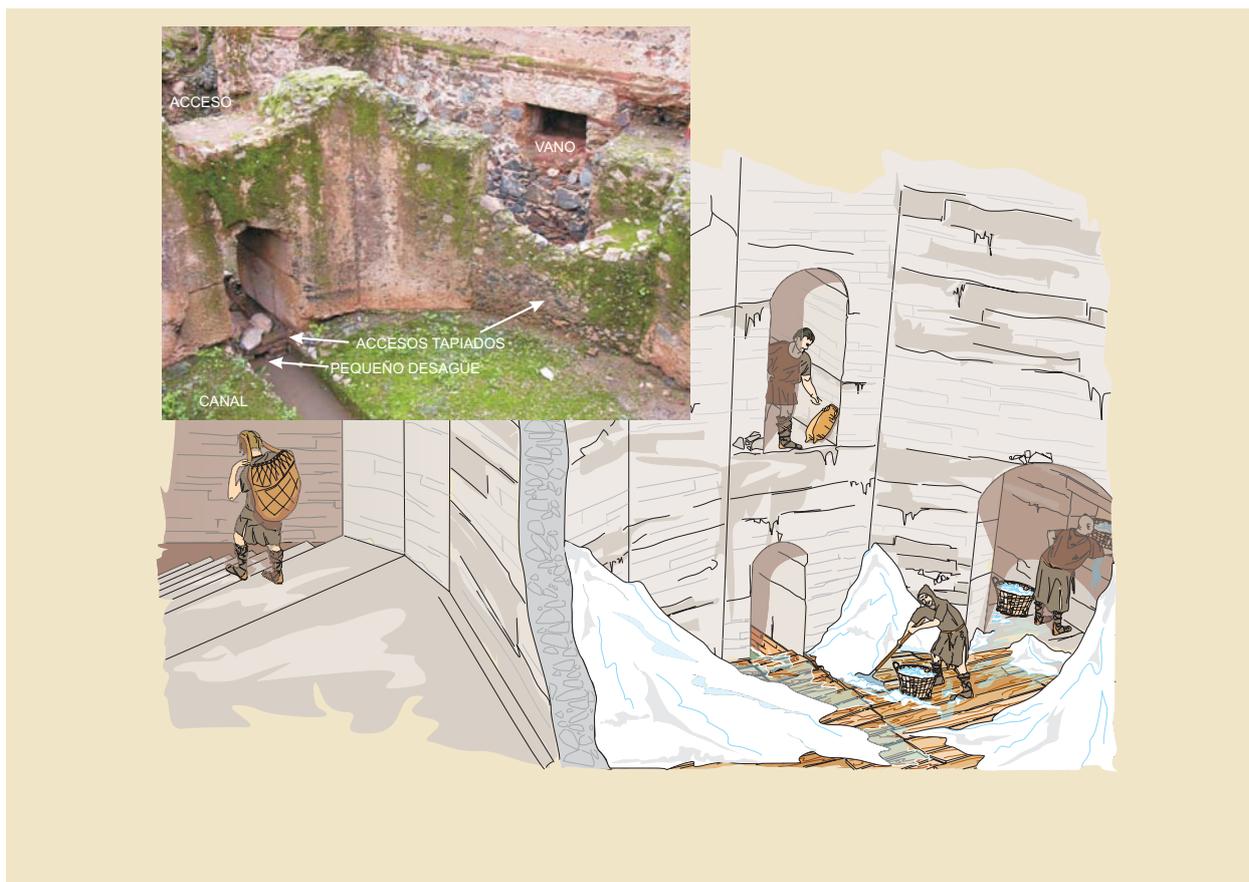


FIGURA 11

Canal y diferentes vanos del depósito A con su propuesta funcional (dibujo de Joaquín Suárez).

nuevas cámaras (D, E y F) y el pozo al que van a desaguar (G).

En el depósito A hay una puerta en la planta baja y sobre ella otra puerta que indica que existió un suelo de madera en el piso alto, sin continuidad en el interior del pozo (fig. 11). Esta tarima de acceso al receptáculo por su parte alta pudo quedar en vacío al interior del depósito, como es frecuente en los pozos de nieve para cargarlos desde arriba y realizar el acopio y para facilitar la extracción desde abajo cuando se va gastando la nieve, momento en que se destapan los accesos inferiores (cegados hasta entonces para garantizar el aislamiento térmico). La puerta de la derecha de la figura 11 fue finalmente amortizada y más adelante se clausuró el ventanuco que hay por detrás y servía para trasegar la nieve o el hielo desde la planta baja a la alta.

Sobre la existencia de plataformas, la cámara D dispone de unos fustes de granito colocados en círculo, todos al mismo rasante, que apuntan a que sostuvieron la bóveda, pero al interior, los pequeños sillares que les anteceden pudieron servir de base a un piso de madera para mantener sobre él la nieve prensada (separada del suelo para evitar que entre en contacto con la pérdida por licuación, sacada de allí, recordemos, por la somera canalización). La pared cilíndrica del pozo tiene un escalonamiento que pudo haber servido de apoyo a una tarima. En el fondo del pozo B hay unos muretes que delimitan la canalización que también pudieron ser soporte de un suelo de madera para este mismo fin (fig. 2, derecha) así como dos “hornacinas” (afectadas por una reforma que les restó profundidad) que sugieren estructuras leñosas de compartimentación en altura.

La cámara D está coronada por unos estribos de fábrica en voladizo hacia el interior con disposición radial y plana (queda uno completo y el arranque de otros), que es parte estructural de su cubierta abovedada con ladrillos canteados, como aislante de la planta superior destinada a usos termales.

De existir tarimas a media altura en los depósitos A, B y C, contribuirían a la preservación de la nieve o el hielo mientras que sobre los pisos de madera se pudieran almacenar alimentos. Si estos pisos existieron precisarían ser desmontables para poder llenar los pozos desde la parte superior. Las puertas de los depósitos a diferente altura tendrían la misión de hacer el acopio de nieve según la cantidad que contuviesen. Por referentes etnográficos conocemos que se procuraba el sellado de la carga mediante aislantes térmicos (con piezas de corcho, paja u otros elementos vegetales), adicionales a la protección de la cubierta de fábrica o de madera. Así mismo, por las galerías de la planta inferior (recordemos que diseñadas con unas dimensiones para ser frecuentadas por operarios) se mantiene un frío estable que contribuye al equilibrio térmico del complejo.

Aunque en el trabajo de Julián Hernández se buscan paralelos para cada una de las partes de estos “baños”, lo cierto es que no existe nada semejante en Mérida (donde son muchas las termas documentadas) y que, considerado en conjunto y no por partes, cualquier paralelo aportado es cuestionable. Las piscinas existieron pero pertenecen a una etapa posterior a los depósitos A, B y C. El pozo D, posee características semejantes a las primeras cámaras, por servir para la misma función que aquellas (sin indicios de fuego y asociadas a un canal de drenaje). La cuestión estriba en cómo explicar la coexistencia entre un uso industrial dedicado a la refrigeración, en la planta subterránea, y la presencia de unos baños en la planta superior.

Al respecto, en los derrumbes aparece mortero hidráulico convencional y otro que contiene abundante cuarzo blanco envuelto en la argamasa de cal y que queda visible en la superficie. En uno de los baños parcialmente conservado queda el fondo de una piscina de *opus signinum* que en una reforma se revistió con mortero con cuarzo blanco²³, lo que puede relacionarse con el saber antiguo recogido en tratadistas como Paladio que apunta sobre las mejores aguas (llamamos la atención sobre los dos últimos adjetivos): “*Las de las faldas de los montes y rocas silíceas son abundantes, frescas y sanas*” (libro IX, cap. VIII). Por lo mismo Vitruvio recomienda el empleo de este tipo de piedra para la construcción de las cisternas (libro VIII, cap. VIII). Por otra parte, siguiendo los principios de Aristóteles, “*toda agua calentada previamente se enfría más*” (Plutarco, libro VI, cap. 4^o), lo que se podría aplicar a un baño. Más adelante volveremos sobre este uso termal y su posible relación con la industria del frío.

En excavaciones practicadas en la orilla opuesta de la calle Reyes Huertas, a escasa distancia de los tres pozos aludidos se localizó un gran depósito (fig. 12), balsa o estanque de más de 16 m de lado que asociamos al complejo para la producción de hielo mediante la exposición de láminas de agua a las heladas nocturnas en época invernal. El hielo resultante se almacenaría en los pozos presentados para conservarlo en un ambiente propicio.

Por último, debemos añadir que la zona sigue siendo muy fría en invierno, los restos suelen estar cubiertos de musgo y el único árbol existente en el solar es un alcornoque, vegetación característica de las zonas umbrías. En definitiva, es un lugar opuesto a los preceptos vitrubianos para emplazar unos baños (libro V, cap. XI) y contrario a las recomendaciones de Paladio²⁴ (libro I, cap. XXXIX), pero adecuado para la industria del frío, como confirma la elección del lugar para darle el uso de nevera en el siglo XVII como veremos en el siguiente apartado, y que en el

23 Salvo en este caso, no se conoce tal solución para revestir bañeras en *Emerita*, en cambio sí está presente en la canalización de acueductos como el de San Lázaro y el de Cornalvo.

24 “Haremos el cuarto de baño en la parte donde va a haber calor, en un lugar protegido de la humedad para evitar que el vapor inherente a las calderas lo enfríe” (*Tratado de Agricultura*, p. 138).

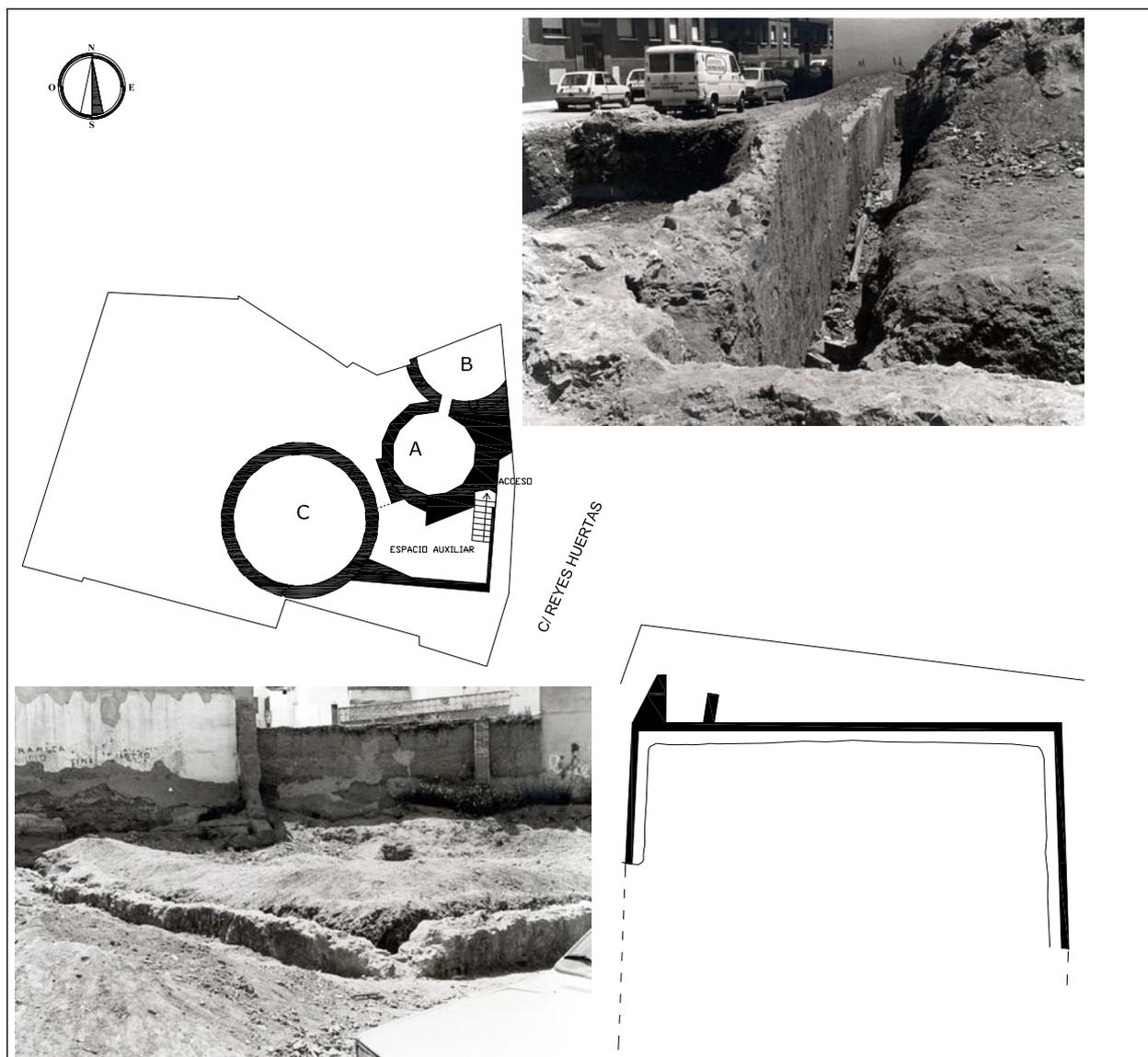


FIGURA 12

Estructuras vecinas pertenecientes al mismo complejo (fotografías de Eulalia Gijón).

siglo XX se crease en las cercanías (en el solar de Resti) la mayor fábrica de hielo que tuvo Mérida en la segunda mitad del siglo XX. Hay una pervivencia en el uso de la zona que no es atribuible a la casualidad sino a la idoneidad del lugar.

Quedan dudas que se resolverán cuando se conozca una planta más completa y clara de la instalación conforme se realicen excavaciones en los solares colindantes. Así, hemos apuntado la posibilidad de

que baños e industria del frío no fuesen incompatibles, sino servicios complementarios pero es una conjetura. En nuestra opinión el pozo D, reproduce la misma idea que los pozos A, B y C. Si estrictamente se hubiesen proyectado edificar unas termas no precisarían de toda la parte subterránea del complejo. El hecho de que las etapas I y II estén construidas de la misma forma, encofrando los muros, y que el nuevo edificio reproduce una planta circular, semejante a los depósitos precedentes, permite

defender una complementariedad en el uso de las dos partes constructivas.

A este respecto, la presencia de pintura mural²⁵ en la mencionada galería es impropia de un contexto industrial (como también lo sería de una supuesta zona de servicio de las termas), pero tal vez la respuesta se halle cuando sepamos algún día a dónde conduce este corredor. Las pinturas representan cortinajes y a ello, casualmente, alude Séneca para referirse al frío “(...) aunque protejan la sala con cortinajes y piedras especulares y se hagan dueños del invierno amontonando fuego” (Libro IV, 13,7). Si nos atenemos a referentes etnográficos, no faltan ejemplos en que la vivienda de quien regenta el negocio o de los operarios se construye encima o anexa a la instalación. Otra posibilidad nada desdeñable es que el complejo prestase además servicios sanitarios para restablecer la salud o al menos ciertos beneficios terapéuticos para conservarla.

Por Suetonio²⁶ sabemos que Nerón tomaba baños enfriados con nieve, lo que podría tomarse como un hábito estrafalario del emperador si no es porque está siguiendo los preceptos médicos imperantes en la época²⁷. La mención a la *cella suppositoriae* que comenta González Blanco (1979: 212) se interpretó también en relación a instalaciones termales por parte de autores

renacentistas y barrocos que tradujeron la *Historia Augusta*, para diferenciar entre baños de agua fría y los de agua helada²⁸ “*Dicit Vopiscus Carinum balneis, hoc est caldariis usum esse, non plus calidis, quam soleant esse tepidariae cellae. Tepidariis igitur ita frigidis utebatur, ut vulgi esse tepidariae cellae. At frigidariis semper nivalibus. Sic cum omnes vulgo in balneis caldarias, tepidarias et frigidarias cellas usurparent, Carinus tepidarias, frigidarias et nivales solebat usurpare*” (Salmasius, 1620, en González Blanco, 1978, 212).

Séneca censura que se consuma nieve en las bebidas de los banquetes por ser demasiado costosa, banal y perjudicial en relación a la gula, pero da a entender que es una moda que se ha impuesto entre las clases pudientes²⁹ y que se gastaba también en los baños: “*esa nieve en la que ya nadáis incluso*” (libro IV, 13,11), de modo que el comentario de Suetonio sobre Nerón no se debe a la excentricidad particular del emperador sino que cabe aplicarlo a más gente de la alta sociedad que adoptan hábitos que entonces se estimaban saludables³⁰. Como otros muchos modismos de palacio, es fácil que se divulgase fuera de Roma (recordemos que Otón, miembro distinguido del séquito del emperador, será destinado a *Emerita* como gobernador de la Lusitania). En otro lugar del mismo texto Séneca menciona la existencia de talleres que almacenan la nieve, emplean en el acopio gran cantidad de bestias de carga y utilizan la paja³¹ para

25 Según Julián Hernández, son tardías, de finales del siglo IV o principios del V (2000, 76). Los paneles han sido restaurados por M^a Paz Pérez en 2006.

26 “*Prolongaba [Nerón] sus comidas desde mediodía hasta medianoche, reanimando a menudo su cuerpo en piscinas de agua templada o helada en verano*” (*ac tempore aestivo nivatis*). (Suetonio, *Vida de los Doce Césares*. Nerón, 28, 2).

27 Por influjo de los tratados médicos de Hipócrates en que se recomendaba tomar bebidas frescas en determinadas circunstancias deriva en la costumbre romana de enfriar con hielo y nieve el vino de los banquetes desde el siglo I. En verano se estimaba especialmente beneficioso para el organismo. Galeno en el siglo II defiende este mismo principio teórico, pero para amortiguar dolencias de estómago y moderar la fiebre, fiel al remedio original.

28 La obra se redacta en el Bajo Imperio, lo que sugiere que los baños frigidísimos pudieron existir entre el siglo I y el IV. Después de todo, el baño frío no es más que agua a temperatura ambiente, mientras que al frigidísimo que aluden los textos se le añadiría hielo (al menos en verano).

29 Séneca pone como ejemplo los guisos de setas que se comían muy calientes, pero en un sentido más amplio hay que considerar el poder calorífico que provocaban las viandas muy especiadas y con salsas, contrarrestadas con bebidas frías. Plutarco cita “*salsas especiadas, besamelas y salsas lidias*” aderezando “*alimentos picantes y salados*” (libro IV, apartado primero y cuarto, respectivamente).

30 Hipócrates señala las reacciones del cuerpo: “*Los baños fríos (...) le dan algo de calor y humedad al cuerpo en ayunas y al que ya ha comido se lo quitan, estando húmedo, y, al ser algo frío, lo llenan de la sequedad que conllevan*” (*Sobre la dieta*, libro II, 57. *Tratados Hipocráticos III*). A menudo se destaca de los romanos el placer por los baños, los hábitos higiénicos y las posibilidades de relación social que implica esta forma de ocio, pero además (y sobre todo) tienen un sentido salutarífico. Las hidroterapias no sólo atañen a aguas con propiedades medicinales especiales, también al agua potable convencional alternada a diferentes temperaturas para bienestar del organismo, lo que contribuye a conservar la salud.

31 El pasto empleado como aislante durante el transporte y en el almacenamiento se confirma en esta cita de Séneca, *Cuestiones Naturales*, libro IV (13,9).

conservarla (libro IV, 13.9). Plutarco especifica que se arropa con paja y envuelta en paños bastos³² (libro VI, cuestión sexta) lo que resulta admirable pues “*son las cosas más cálidas las que mantienen a las más frías*”³³.

En los restos de la Calle Reyes Huertas se pudieron concitar los dos usos: primero, industrial en relación al frío; después, una reforma que incluye un depósito muy semejante a los primeros y que en la planta alta tiene una función termal, pero acaso no sean usos incompatibles y la instalación en este preciso lugar sea para tomar baños calientes, templados, fríos... y helados, en unas termas anexas a los pozos de hielo y nieve. En los veranos tórridos de Mérida supondría un aliciente para la clientela a diferencia del servicio convencional prestado por otras termas de la zona extramuros³⁴.

Por las menciones de Séneca el tomar bebidas refrigeradas con nieve o hielo parece una cuestión intrascendente pero hay que tener en cuenta el uso médico que pudieran tener para contrarrestar fiebres, dolencias provocadas por “humores cálidos” o prevenirlas, asunto del que nos ocuparemos en el último apartado.

SOBRE LOS POZOS DE NIEVE Y OTRAS ESTRUCTURAS

Un problema con que nos encontramos es la falta de paralelos arqueológicos pues aunque los textos clásicos mencionan la existencia de neveras de obra, lo cierto es que no tenemos constancia o noticia de

estructuras a las que se les haya dado esta interpretación³⁵.

Los textos mencionan la existencia de depósitos de nieve en época romana pero no nos dicen cómo son: “(...) *descubrimos cómo amontonar nieve para ganarle la batalla al verano y brindarle protección en un lugar frío frente a la época más calurosa del año*”, apunta Séneca en el libro IV de *Cuestiones Naturales*³⁶.

Como es obvio incurriríamos en un anacronismo si consideraríamos “paralelo arquitectónico” todo testimonio que sea posterior a los restos que se pretenden identificar, sobre todo si el salto es de casi un milenio y medio, sin embargo pese a la cautela con que hay que enfrentarse a estos análisis comparativos, en ello se fundamenta el análisis etnoarqueológico. Para el caso que nos ocupa y parafraseando el aserto biológico de que la función hace al músculo, el cometido funcional hace al edificio. Existen infinidad de pozos de nieve repartidos por la geografía española desde que se impusiera su consumo en el siglo XVI y hay una serie de características constructivas que se repiten.

Son estructuras subterráneas³⁷, de planta circular, ubicadas a las afueras de los núcleos urbanos, en lugares sombríos y frescos. Las instalaciones más sencillas pueden reducirse a un depósito y las más complejas a más de uno conectados junto con dependencias auxiliares, de habitación y estanques para fabricar hielo. Los lugares de almacenamiento son amplios espacios

32 Entiéndase por “tejido fuerte”. Los operarios de los dos últimos siglos utilizaban lienzo, lona y tela de saco.

33 *Obras Morales y de Costumbres*. Libro IV *Charlas de sobremesa*. La cuestión sexta se titula: “Por qué causa la gente conserva la nieve con paja y paños”.

34 En nuestra opinión, la reforma que incorpora el uso termal sobre las instalaciones industriales se debe a un edificio de características especiales diseñado específicamente para ofrecer baños muy fríos (además de los convencionales). Otros baños de uso público localizados extramuros en relación al suministro del acueducto de Rabo de Buey son: Las termas del solar de Resti, excavadas hasta el año 2004 por Gilberto Sánchez; las de la calle Cardero, documentadas por José Vargas en 2005 y las del Circo excavadas por Pedro Dámaso Sánchez en 2006. Todas estas instalaciones llegaron a funcionar coetáneamente (al menos) durante el Bajo Imperio.

35 La única referencia encontrada en la Península se debe a un plano de unas viviendas romanas en Cantabria, *Luliobriga*, donde se señala un “depósito de nieve abierto en la roca” de planta rectangular y centrado, excavado en los años cincuenta, que no se explica en el texto (García Bellido, *et alii*, 1970: fig. 61).

36 *Cuestiones Naturales*. Texto revisado y traducido por Carmen Codoñer (1979), Volumen II (Libros IV- VIII) Colección Hispánica de autores griegos y latinos. CSIC, Madrid, p.44.

37 Es la característica más notable acentuada por la parte que suele conservarse aunque los edificios en realidad son semisubterráneos, con diferente alzado de fachada también en una misma estructura, como cuando están construidos en una ladera de fuerte pendiente.

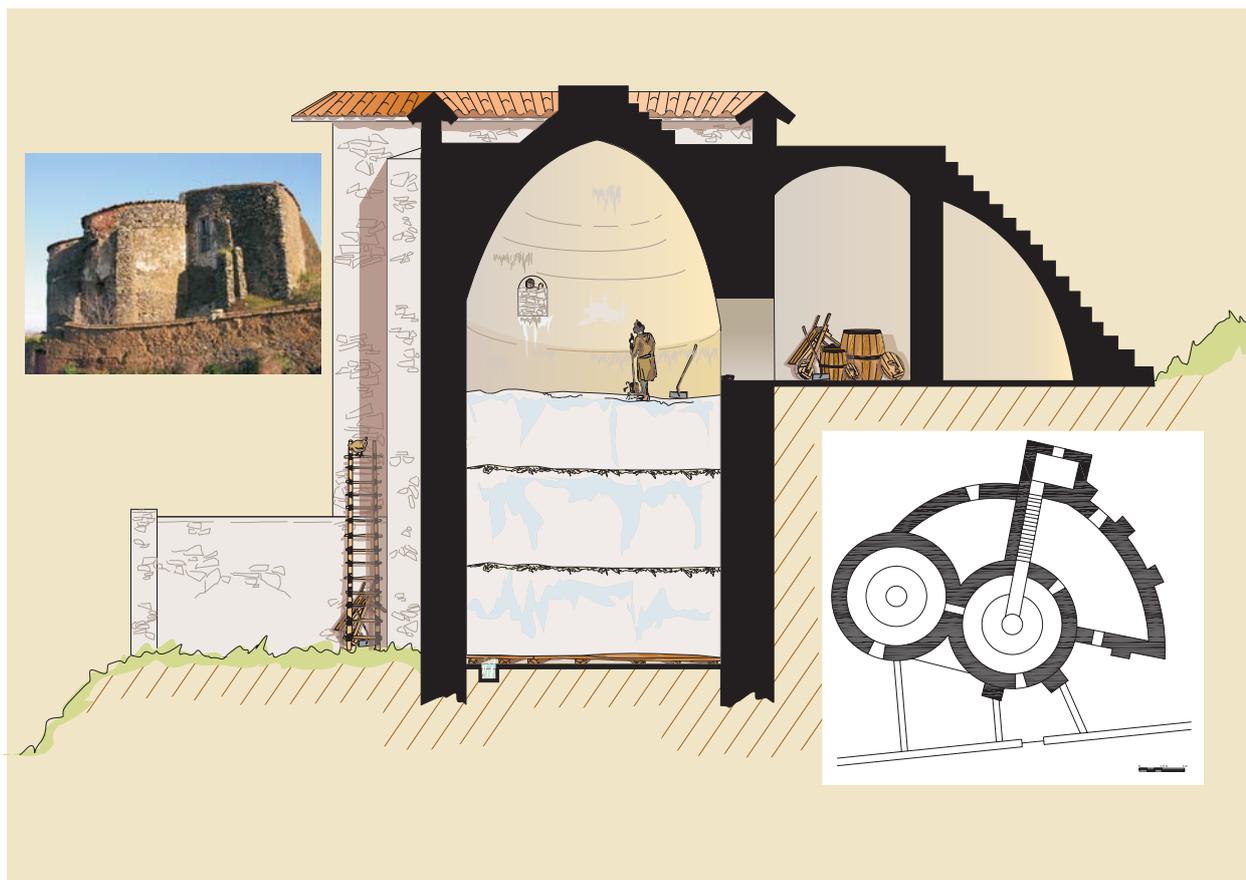


FIGURA 13

Pozo de nieve de Salvatierra de los Barros (Badajoz) del siglo XVI, con doble depósito y dependencias anexas (Dibujo de Joaquín Suárez y planta basada en el plano de Alberto González).

expeditos, sin compartimentaciones estables en alzado ni en planta, con gruesos muros aislantes y un número de vanos mínimo. En el fondo suelen ir provistos de una canalización para drenaje de la nieve licuada.

Veamos un ejemplar concreto en un estado de conservación excepcional: el pozo de Salvatierra de los Barros³⁸ (fig. 13), obra del siglo XVI, publicado por Alberto González. Presenta un parecido razonable con las instalaciones de Mérida: “*Se trata de un conjunto constructivo más complejo, formado por dos cuerpos cilíndricos rematados por cúpulas y otra estancia más, todo en fábrica de sillarejo sin enjalbear y reforzado por medio de sólidos estribos. Interiormente se cierra también mediante bóvedas de ladrillo a rosca, según el procedimiento habitual, de soberbia termi-*

nación y bien conservadas. A diferentes alturas se aprecia la existencia de diferentes huecos y entradas de proporciones variables” (González, 1989 470 y plano en 476). Repárese en la canalización que surca el fondo.

No obstante, más que por parecidos razonables que se puedan establecer entre edificios de diferentes épocas, cabría preguntarse si es factible plantear la idoneidad de los restos de la calle Reyes Huertas para conservar hielo y nieve. Su reutilización en época moderna despeja las dudas a este respecto.

En el contexto de interés por los restos que quedarían visibles al público en el año 1997, los historiadores del Consorcio, Yolanda Barroso y Francisco

38 En la actualidad está siendo estudiado por José Ángel Calero y Juan Diego Carmona.

Morgado, inician las pesquisas documentales de los restos de la calle Reyes Huertas y en la consulta de las planimetrías del siglo XIX, iban a hacer un importante hallazgo que reforzaba la hipótesis alternativa a los baños: el pozo de la nieve que desde el siglo XVII abasteciese a la localidad se instaló en la zona, muy posiblemente aquí mismo reutilizando las estructuras romanas (Barroso y Morgado, 1998, 472). La referencia a su ubicación se la debemos al plano de Coello de 1854 (fig. 14) que hemos superpuesto³⁹ al caserío actual, coincidiendo los restos con la leyenda “*Ruinas y Pozo de la Nieve*”. Sin embargo, los autores, después de describir cómo son los pozos modernos y su funcionamiento, desvinculan la reutilización del receptáculo como nevera con el uso original que debió tener en la antigüedad, al que le asignan un servicio público de suministro de agua procedente del acueducto de San Lázaro (Barroso y Morgado, 1998, 471). Lo que podría resultar una prueba sólida, que redundaba en la interpretación de los datos arqueológicos expuestos más arriba, se atribuía, sin embargo, a la casualidad. Remitimos a este trabajo por las valiosas noticias que se dan sobre el consumo de nieve en Mérida procedente de Béjar, del Piornal y de Candelario⁴⁰. Hemos documentado algunas restauraciones puntuales de paramentos con ladrillo de poco grosor que responde al módulo moderno, que apuntan a que este y no otro monumento fue reutilizado para nevera.

Tal vez no sea el único caso de “coincidencia”. En un trabajo de Alejandro Marcos Pous y Ana María Vicent (1983, 27) se da noticia del hallazgo en la localidad de Dos Torres (Córdoba) de un edificio romano aislado que en la etapa moderna fue utilizado como pozo de nieve (fig. 15). Lo describen con planta cuadrada al exterior y circular por dentro con cuatro hornacinas de desarrollo curvo (una de ellas por donde pudo ser el acceso original y otra convertida en puerta posteriormente) que arrancan de un arco de ladrillos y todo el

espacio va cubierto por una cúpula semiesférica construida con ladrillos. El diámetro de la cámara es de 6,70 m y la altura se eleva a 5,10 m. Lo asignan a la época romana por el tipo de planta y el módulo de ladrillo empleado. La noticia se acompaña del dibujo de una planta y la fotografía de la maqueta. En relación al edificio emeritense hay que mencionar la igual medida del diámetro de la cámara que el depósito D, la existencia de cuatro “vanos” en derredor, al menos uno utilizado como puerta (si no son las dos) pero sin acceso directo, en recodo, y el empleo del ladrillo para arcos y cubierta. Analogías que permiten una duda razonable sobre si la reutilización moderna del pozo de nieve no hizo sino recuperar el servicio antiguo y original del edificio.

Coello anota “ruinas” seguido de “y pozo de la nieve”, lo que puede interpretarse como que son lo mismo o dos restos distintos pero cercanos. Hemos apuntado que conocemos sólo una parte de un complejo industrial mucho más amplio. Existen unos dibujos de fines del siglo XVIII de Fernando Rodríguez (fig. 16, comparar con fig. 6) que titula “*casa o villa de recreo a 800 pasos, extramuros de la ciudad*” (Arbaiza y Heras, 1998, 331) de localización desconocida. Los traemos aquí a colación por la semejanza en la planta curva que conforman los pilares y la utilización en la fábrica de *opus mixtum*. En la planta superior de los restos de la calle Reyes Huertas, fuera de la cámara frigorífica mayor, hemos descrito un anillo de gruesos pilares que sustentarían arcos ¿son estos vestigios, u otros en relación al complejo, visibles hasta el siglo XVIII? Fernando Rodríguez dibuja restos emergentes en el siglo XVIII, lo que podría explicar la reutilización de las instalaciones en el siglo XVII para almacenar nieve, puesto que están visibles, y que los vestigios de las arquerías justificasen el topónimo “las Portezuelas” que designan a la zona. No obstante, adviértase que el número de pilares es diferente⁴¹ y también la planta representada en el

39 Hemos empleado como principales referentes de escala y situación los restos del Teatro y del Anfiteatro y el callejero que parte de la Puerta de la Villa para ajustar ambos planos.

40 Candelario es el destino más alejado en años en que escasea la nieve. José Álvarez de Buruaga registra un documento en el que se dice que en 1637 hay un particular en Mérida que tiene el monopolio del abastecimiento, que la traía de Candelario o recurría a un intermediario de Trujillo (1994, 23), donde forzosamente existía un pozo de redistribución.

41 Los pilares del edificio son seis, conformando una planta semicircular mientras que los del plano del siglo XVIII figuran cuatro ocupando igualmente la mitad de un círculo.

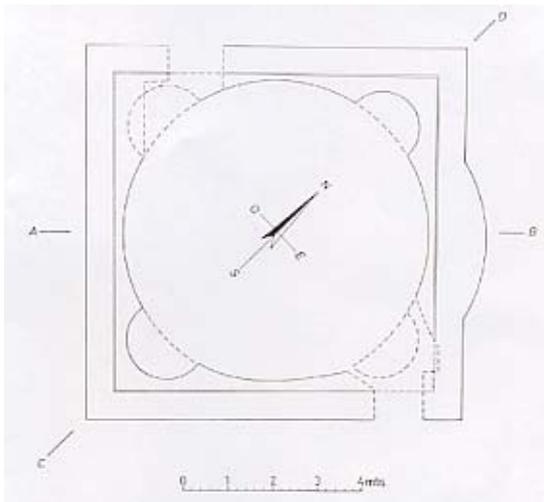


FIGURA 15

Planta de un pozo de nieve moderno (prov. de Córdoba) que rentiliza un edificio romano (según Marcos Pous) coincidente en diámetro con el depósito D.

siglo XVIII, lo que no invalida que puedan pertenecer a otras partes del mismo edificio que hoy se encuentran bajo los corrales e inmuebles vecinos. La indicación que apunta el ilustrado sobre la distancia a la que se encuentra del caserío no aclara si se refiere a “extramuros” de la Mérida romana⁴² o de la ciudad coetánea al autor. Rodríguez llega a la conclusión de que se trata de una *villa* incompleta de la que queda en pie la mitad de una planta circular con arcos⁴³ que él denomina “cenador” y mediante excavación encuentra dos estanques laterales, varias dependencias a las que se refiere como “oficinas propias de recogimiento” y menciona la proximidad de dos ramales de acueducto.

Este plano de gran interés no nos saca de dudas sobre la interpretación de los restos (los estanques laterales pudieron servir para hacer hielo) pero hay que señalar que la planta en cuestión no se asemeja a ningún ámbito doméstico conocido en la ciudad y que Rodríguez informa de que manda hacer excavaciones para tener más datos con los que poder dibujar la planta, sin

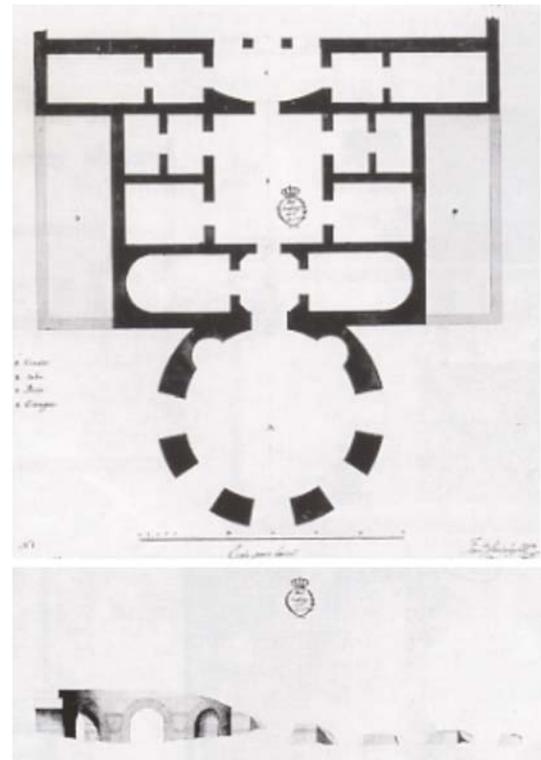


FIGURA 16

Dibujos de Fernando Rodríguez (s. XVIII) de unos restos extramuros que pueden estar asociados al complejo industrial de la c/ Reyes Huertas. Los restos emergentes pudieron dar origen al topónimo “Portezuelas” que designa a la zona (después “Ponteñuelas”).

mencionar en ningún momento que le parezcan unas termas (cosa que sí hace en la calle Baños).

De la amplitud de las instalaciones y de su naturaleza industrial dan una idea las excavaciones ya mencionadas de un solar vecino llevadas a cabo en 1988, en la orilla de enfrente de la misma calle, pese a que en el informe resultante los restos no fuesen identificados como romanos ni asociados a los que nos ocupan pese a su cercanía, distante unos 13 m. Los muros formaban parte de un recinto con tendencia rectangular (fig. 9), de la que se exhumó uno de sus lados completos, con 16,40 m de longitud, y otros

42 La zona extramuros es la parte menos conocida del urbanismo, perfilado con mayor precisión de murallas para adentro (Mateos, 2004, 29 y 167).

43 Lo que podría explicar que restos fueran popularmente conocidos como “Portezuelas” a los que alude Julián Hernández. En la actualidad, la calle que delimita a la manzana por el lado norte se llama “Ponteñuelas”.

dos de forma parcial que superan los 10 m y prosiguen en los solares aledaños. La construcción es subterránea, con al menos 1,70 m de profundidad, e idéntico sistema constructivo de hormigón encofrado sin revestir. En una esquina de su parte alta iba provisto de una canalización. En estas instalaciones es donde proponemos que se pudo fabricar hielo para almacenarlo en los pozos que hemos tratado.

Pese a las diferencias climáticas que se hayan producido desde época romana a nuestros días, sirvan de referencia los datos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación⁴⁴, para encuadrar esta actividad estacional: Mérida es propensa a las heladas durante cuatro meses al año (cinco en el territorio inmediato) con temperaturas mínimas⁴⁵ de entre -3° a -4° de media.

USOS EN ÉPOCA ROMANA DE LA NIEVE Y EL HIELO, SEGÚN LOS TEXTOS

Al comercio de la nieve, aprecio como producto de consumo minoritario entre las clases privilegiadas y práctica en la medicina, aluden numerosos textos clásicos, de los que hemos visto una muestra y en los que insistiremos para valorar la importancia que se le concedía entonces. Sin embargo, la profusión de referencias no se ha correspondido con la identificación

arqueológica de los lugares donde se almacenaría, previsiblemente por la dificultad de interpretarlos, como las instalaciones que nos sirven de muestra.

En numerosos textos del siglo I aparece la nieve en la preparación de bebidas ofrecidas en los banquetes más prestigiosos. Esta deleitación se convierte en una moda, en una señal de estatus digna del mayor aprecio. Pero el abuso de su consumo comienza a tener detractores. En opinión de un estoico como Séneca, se cometen excesos: “*algunos (...) no sólo sorben nieve sino que llegan a comerla incluso: echan trozos de nieve en sus copas para que no se entibien en ese lapso de tiempo hasta que beban*” (libro IV, 13,10). Otros lo ponderan, como Marcial en sus epigramas⁴⁶, por ser remedio delicioso contra la sed: “*Bebes vinos de Espoleta o los guardados en las bodegas marsas:/ ¿de qué te sirve el refinamiento del agua hervida y helada?*”; “*El no beber nieve sino agua refrescada/ con nieve lo ha inventado una sed ocurrente*”; “*Abstente, esclavo, de mezclar los caldos de Marsella/ con el agua de nieve, no vaya a resultarte más cara el agua*” (“Cántaro de nieve”, epigramas n° 116, 117 y 118, del libro XIV).

Séneca dedica varias páginas a criticar lo que en su época es una moda entre los ricos “*Dices cómo se forman las nieves, cuando importaría mucho más que nos dijeras por qué no debe comprarse la nieve ¿Me ordenas entablar pleito con el refinamiento? Ésa es una querrela cotidiana y sin consecuencias*”. Reprocha que el consumo se deba al vicio

44 www.mapa.es/informes/signa/frío.cfm. Los meses en que hiela comprenden desde diciembre a marzo, aunque en la segunda mitad de noviembre pueden aparecer las primeras heladas nocturnas.

45 En 2005 la temperatura mínima en Mérida alcanzó -8°. El promedio es de 20 a 40 días de heladas al año. Los efectos del cambio climático comienzan a manifestarse también en la irregularidad fluctuante de las temperaturas invernales, con lo que tal promedio de heladas es muy posible que deje de ser válido (por exceso o defecto) en un futuro inmediato.

46 Marcial refiere en varios epigramas la mezcla de nieve y vinos apreciados, ejemplo de bebida de sumo deleite en verano: “*Que tum-bado en la hierba florida/ por donde el guijarro es volteado por la corriente sinuosa,/ bien alejadas todas las contrariedades,/ cales la nieve con oscuro vino, (...)*” (“A Flaco, que vive en Chipre y a quien advierte sobre el calor excesivo”, epigrama n° 90 del libro IX). “*Quizás crees, Pastor, que yo imploro riquezas por lo mismo/ por lo que las implora la estúpida masa del pueblo:/ para que los terrones de Setia emboten mis azadas/ y un terreno en Etruria resuene con incontables grilletas de esclavos;/ para que cien tableros mauritanos reposen sobre colmillos líbicos/ y láminas de oro tintineen en mi lecho,/ y no sean rozadas por mis labios otras copas de cristal que las grandes/ y mi falerno ponga oscura la nieve; (...)*” (“A Pastor: él busca riquezas para poder regalar y construir”, epigrama n° 22 del libro IX). “*Aunque te comportas como un pobre con tus amistades, Lupo, no te comportas así con tu amante,/ y tu polla es la única que no tiene ninguna queja de ti./ La adúltera esa engorda con coños de trigo candeal;/ una harina morena es la comida de tu invitado./ Para tu querida se filtran vinos de Setia que harían arder a las nieves; nosotros bebemos turbios matarratas de un tonel corso; (...)*” (“Contra Lupo, adúltero”, epigrama n° 2 del libro IX). “*Preguntas, Letino, por qué después de tantísimos/ días no te desaparece la fiebre y gimoteas sin parar./ Se pasea contigo al mismo tiempo y al mismo tiempo se baña;/ cena setas, ostras, vulva de cerda, jabalí;/ se embriaga con setia muchas veces y muchas veces con falerno,/ y no bebe cécubo salvo filtrado por nieve;*” (“Contra Letino, de cuya fiebre excesiva se ríe”, epigrama n° 17, libro XII). “*Rebaja, te lo aconsejo, las copas de Setia con mi nieve:/ puedes empapar los filtros de lino con un vino peleón*” (“Colador de nieve”, epigrama n° 103, del libro XIV).

de comer y beber vino copiosamente⁴⁷, para contrarrestar el ardor del estómago y la ingesta de viandas demasiado calientes, que en origen eran soluciones aplicadas por los médicos en caso de dolencias. Pero se desvirtúa el remedio: “*Te diré a partir de dónde se llegó a que no nos pareciera suficientemente fría el agua corriente. Mientras el estómago está sano, tolera una comida saludable y se nutre de ella, no se siente oprimido, se contenta con los alimentos naturales; cuando debido a las indigestiones diarias no percibe el calor de la época sino el suyo propio, cuando la ebriedad constante se asienta en sus entrañas y requema el interior con los jugos que produce, se busca por necesidad algo con lo que deshacerse de ese calor que el agua misma atiza. Con los remedios agudizan el daño; así es que beben nieve no sólo en verano, sino en pleno invierno, por idéntica razón*”⁴⁸ (...) Pues, al igual que rociamos con agua fría a los que han perdido el conocimiento y están inconscientes para que vuelvan en sí, así las vísceras de estos, paralizadas por los vicios, no sienten nada a no ser que las golpees con un frío más intenso. De ahí viene, como te digo, el que ni siquiera se contenten con la nieve sino que busquen el hielo, como si, por ser sólido, tuviese el frío más seguro” (Cuestiones Naturales, libro IV, 13,5).

Puesto que era costumbre rebajar el vino con agua, para tomarlo a la manera griega, se refrigeraba éste colándolo en la nieve⁴⁹ o añadiéndole hielo, pero había otras formas de enfriar el vino puro o el agua. Por tradición se sabía que beber frigidísimo era cosa de reyes pero en el Alto Imperio se divulga la costumbre. Plutarco recoge de un forastero cómo se hacía en lugar de colar la nieve: primero se calienta el agua hasta la ebullición y después se amontona nieve alrededor de la vasija, de forma que se comprueba que se vuelve más fría⁵⁰.

La industria del frío cumplía servicios más importantes que los de agrandar al paladar, aplicado a la cura de enfermedades⁵¹ y a la conservación de alimentos, ambos usos muy divulgados en época romana: “*lo pone de manifiesto la nieve, que guarda mucho tiempo incorruptas las carnes*”, informa Plutarco⁵². Como recurso medicinal se emplea para combatir el exceso de calor pernicioso en el organismo. Autores como Hipócrates, Erasítrato⁵³ y Galeno, entre otros, refieren beber frío contra la fiebre⁵⁴, los “humores cálidos”⁵⁵ y otras dolencias.

47 Sobre colar el vino en la nieve “*los preparativos son muy suntuosos y artificiales*” (...), “*apaga el calor del vino, lo marchita y pierde el sabor*” “(...) no es propio de personas sanas, sino de corrompidas por la glotonería, así, si hay que decirlo empleando una metáfora, los que filtran el vino puro, lo capan y afeminan, ya que ni pueden beber mucho por debilidad, ni moderadamente por incontinencia, pero esto es para ellos una argucia y un ardido para beber mucho” (Séneca, Cuestiones Naturales, Libro VI, cuestión séptima)

48 El consumo desmedido de hielo y nieve en cualquier época del año desvirtúa el sentido salutífero que le dio origen. Es sorprendente cómo en los tratados médicos del siglo XVI se repiten las mismas quejas por idénticas razones, de nuevo, dirigidas a la alta sociedad.

49 Plutarco, *Charlas de sobremesa*. En el Libro III, cuestión novena, comenta las proporciones de agua en el vino conforme avanza el banquete. No obstante, como en tantas otras cosas los romanos imitaron de los griegos el recurso de enfriar con nieve, mencionado por autores como Ateneo, Dexícrates, Xenophon, Mytileneo, etc.

50 *Charlas de sobremesa* (Libro VI, cuestión cuarta).

51 Plutarco menciona el remedio “(...) detienen [los médicos] los flujos y excesivos sudores con vino, ya que no menos, sino incluso más que la nieve, restablece y robustece la crisis que se soporta, por el hecho de refrescar y contraer”, *Charlas de sobremesa* (Libro III, cuestión quinta).

52 Plutarco, *Charlas de sobremesa* (Libro VIII, cuestión quinta).

53 Lo recoge Galeno y atribuye a este médico del siglo IV a. C. ser el primero en decir que las partes del cuerpo están reguladas por el calor y el frío, lo seco y lo húmedo, unos como elementos activos y otros pasivos, aunque el calor es el más importante y el más activo en la producción de humores (*Sobre las facultades naturales*, libro II, 8, 111).

54 El tratamiento depende del tipo de fiebre, pues no siempre Hipócrates recomienda beber frío, sino en determinados casos como “*Cuando le coge a uno el causón, se apodera de él fiebre y mucha sed* (...) *A este enfermo es conveniente administrarle remedios refrescantes, tanto en el vientre como desde fuera por el cuerpo; cuidado de que no tire. Y dar líquidos y gachas frecuentes, pero en pequeña cantidad, lo más frías posible. Y cuidar el vientre y, si no evacua lo que hay dentro, purgar con lavativa. Refrescar con lavativas lo más frías posible* (...)” (Tratados Hipocráticos, *Sobre las afecciones*, 11).

55 “*Si los alimentos no se vuelven grasientos en el estómago por su propia naturaleza, la causa productora debe de ser caliente; y fría si se agrian. No hay todavía, sin embargo, constancia de si existe una intemperancia en el cuerpo del estómago o un humor pernicioso. Pero es preciso hacer la distinción administrando alimentos de la naturaleza más contraria al tipo de corrupción*” (Galeno, *Sobre la localización de las enfermedades*, libro I cap. 4).

cias⁵⁶. Además se estimaba remedio preventivo de indigestiones y de las enfermedades que provocasen fiebres. Por tanto hay también un sentido cauterizar en incorporar la nieve y el hielo en la bebida de los banquetes celebrados en verano, como ingredientes de una “dieta saludable”⁵⁷.

El procedimiento terapéutico consistía en, una vez reconocida la índole de la afección, neutralizarla con un remedio de naturaleza contraria al causante del mal: “(...) *es necesario enfriar siempre la afección caliente en cualquier parte que esté. Pero hasta qué punto y de qué modo o por medio de qué sustancia, lo indica el lugar afectado. En caso de que únicamente haya una destemplanza en el cuerpo del estómago, con enfriar lo caliente y calentar lo frío conseguirás el alivio inmediato del enfermo. Y tendrás no una simple presunción de la conjetura mantenida, sino además la certeza evidente, sobre todo si haces una experiencia doble y ves que el paciente mejora con fármacos y dietas refrescantes y empeora con las que producen calor. O por el contrario, estas últimas lo mejoran y se pone peor con las refrescantes*” (Galeno, libro I, cap. 4º). “*Por tanto (...) hay que descubrir cuál es la esencia de la enfermedad: si es húmeda, conviene secarla; y si es seca, humedecerla. E igualmente calentar lo frío y enfriar lo caliente*” (Galeno, libro II, cap. 10).

Por Suetonio sabemos que hubo emperadores que recurrieron a este tipo de terapia basada en el frío, como Augusto para curar su enfermedad contraída

durante la campaña de las Guerras Cántabras, con resultados favorables⁵⁸, lo que debió contribuir a la difusión del remedio; o Vespasiano cuyo tratamiento agravó su enfermedad pues “*contrajo un desarreglo intestinal por el abuso de agua fría*” y fallece.

INDUSTRIA DEL FRÍO EN AUGUSTA EMERITA Y EN MÉRIDA ¿PRESCINDIBLE O ESENCIAL?

Tal vez a estas alturas del texto sea conveniente interrogarse sobre la viabilidad de tener un servicio industrial así en época romana y para una ciudad como la capital de la Lusitania. ¿Qué circunstancias incurrirían para justificar en MÉRIDA una industria de tales características? No parece suficiente razón de peso satisfacer el capricho de la elite romana con el lujoso producto de la nieve para preparar refrigerios en verano. Aunque es fácil imaginar a la alta sociedad emeritense emulando las costumbres de Roma, como en tantas otras cosas se ha manifestado el efecto especular de la pujante Colonia⁵⁹.

Dado los rigores climáticos en una región cálida como es ésta, es factible su empleo en la conservación de carne y pescados. La preservación de alimentos, podría explicar, por ejemplo, la gran cantidad de ostras⁶⁰ que aparecen en los vertederos emeritenses desde el Alto al Bajo Imperio, así como la presencia de ánforas, vértebras de pescado y de huesos cortados⁶¹ en alguno de

56 En los tratados hipocráticos se indica en qué casos hay que emplear agua fría, incluidas las aplicaciones en la piel para las hinchazones, los desmayos, erupciones rojas, espasmos, etc. Sobre las dolencias en el sistema digestivo explica gracias a las reacciones contrarias: “*Por eso en el estómago provoca náuseas a los que se aplican allí calor y el frío los calma. Por eso le agrada la bebida fría (...)*” (Sobre el uso de los líquidos, Tratados Hipocráticos III, 2).

57 “*Es preciso que los médicos conozcan los procedimientos mediante los cuales puede uno procurarse la salud, si no la tiene, o conservarla, si se tiene ya. Aquello que procura la salud si no se tiene recibe el nombre de remedios y auxilios, mientras que lo que se preserva se denomina dieta saludable*” (Galeno, Sobre las escuelas de medicina, a los principiantes).

58 “*En esta ocasión, como consecuencia de los flujos provocados por una afección hepática, llegó al borde de la desesperación y como último recurso se sometió a un tratamiento peligroso, opuesto al seguido hasta entonces: como los fomentos calientes no aliviaban sus dolores se dejó convencer por Antonio Musa y se los hizo aplicar fríos*”. *Vida de los Doce Césares*. Edición revisada y traducida por Mariano Bassol Climent (1996), tomo 1, p. 144. Las referencias a la enfermedad de Vespasiano, en el tomo IV, p. 102.

59 Cuando Otón es destacado como gobernador de la Lusitania la moda de consumir nieve está en su etapa álgida. Es fácil imaginar que no debían resultarle fáciles los veranos emeritenses (ni a su séquito de altos funcionarios) durante los diez años en que se prolongará su estancia.

60 Aparecen en tal abundancia y dispersión que no hay dudas sobre su consumo. Los lugares de procedencia más cercana se encuentran en la costa atlántica (portuguesa) a más de 200 kilómetros de MÉRIDA.

61 Se trata invariablemente de la cabeza de huesos largos serrados con cortes limpios. Estos desechos no aparecen asociados a restos de agujas ni a núcleos de los que se hayan extraído partes. Con respecto a las ánforas, predominan las de tipo Beltrán II B, procedentes de la Bética y asociadas al transporte de salmueras.

los puntos excavados del complejo que nos ocupa (fig. 17). Lo que nos vuelve a remitir a la idea de suministros y banquetes como distintivo de rango social. Pero, ¿existían otras circunstancias más perentorias que justifiquen la existencia de un negocio de tal naturaleza en *Augusta Emerita*?

El aspecto sanitario va en consonancia con las necesidades de la localidad. Los hipocráticos diferenciaban entre las enfermedades de un individuo, en particular (según edad, sexo, complexión, naturaleza, etc), y las que afectan en general, en cualquier parte, como las dolencias generadas a causa de los cambios de estación⁶². Pero además hay lugares que son propensos a causar ciertas enfermedades. Dolencias asiduas que, en cambio, pueden estar ausentes en otras zonas geográficas, relacionadas con el tipo de agua, de aire predominante, aspectos climáticos, cómo esté orientada la ciudad, etc. Según la doctrina griega de la “medicina meteorológica” el medio ambiente ejerce efectos en la población a través de la respiración, la comida o la bebida (López y García, 1997, 18, en Hipócrates). Puesto que hay males específicos en cada lugar en que se habita, hay que tomar las medidas pertinentes que aseguren el bienestar de los habitantes.

En la Península el consumo de nieve se mantiene testimonialmente en época islámica⁶³ y medieval cristiana en enclaves cercanos a zonas montañosas, empleado con las mismas finalidades que en época romana, pero tiene una enorme proyección desde el siglo XVI en adelante (Beltrán, 1983, 54; Cruz y Segura, 1996, 26), cuando se difunden por toda España⁶⁴. De su distribución geográfica, características e historia se



FIGURA 17

Anfora ballada en la dependencia auxiliar anexa al depósito B (tipo Beltrán II B).

informa en diversos trabajos (González Blanco, 1980; Azkárate, García y Arteaga, 1986; Cruz y Segura, 1996 y 2001; González Cano y López, 2002). En Extremadura se da relación de los pozos de nieve⁶⁵ en varios estudios (González, 1989 y 1990: 173-176; Andrés Ordax *et alii*, 1995, 646; Flores del Manzano, 1999, cap. IV; Majada, 2001) a los que remitimos para conocer sus morfologías y pormenores,

62 *Tratados Hipocráticos II. Sobre los aires, aguas y lugares.*

63 Según Cruz y Segura (2001, 84), entre Córdoba y Mérida existía una fortaleza llamada “de la Nieve” que entre sus cometidos estaría el de hacer provisión de tal producto. Se desconoce en nuestros días el emplazamiento de este castillo pero un lugar posible en el que pudo haber estado enclavado es en las Villuercas (territorio por entonces dependiente de la Cora de Mérida).

64 Por influencia de España la construcción de pozos de nieve pasa a Portugal, para satisfacer la demanda de una nobleza que sintoniza con las modas de la alta sociedad castellana y de la corte, en especial durante la unión de ambos reinos desde 1580 a 1668. Por su parte los portugueses desarrollaron una alfarería para beber frío que tuvo gran influencia en los mercados españoles y en los talleres del suroeste. Dos ejemplos formidables de instalaciones para la conservación de nieve y la producción de hielo se encuentra en el concelho de Castanheira de Pera (freguesia do Coentral) en la sierra de Lousã (cerca de Leiria), que suministraba a la corte en Lisboa, al menos desde 1619 (www.bib-lousa.rcts.pt/osneveiros.htm), y la Real fábrica de hielo de Montejunto en el concelho do Cadaval, en la sierra de Montejunto, obra del siglo XVIII (www.cadaval.org/museu/fabricadogelo.htm).

65 Los ejemplares mejor conservados de la Baja Extremadura son el pozo de Villar del Rey y el de Salvatierra de los Barros.

además de lo que significó este próspero negocio durante el Antiguo Régimen⁶⁶.

No es casualidad que se reactive y difunda el comercio de nieve en los siglos XVI y XVII. Los tratados médicos la consideran remedio contra enfermedades estacionales, que provocan fiebres, diarreas y otras dolencias gastrointestinales⁶⁷, recuperando así el saber antiguo, como queda patente en el estudio de Nicolás Monardes: *Tratado de la nieve y del beber frío*, publicado en 1574 (197 y ss). Micón, en 1576 destaca las ventajas en su obra *Alivio de los sedientos, en el cual se trata de la necesidad que tenemos de beber frío y refrescado con nieve*, mientras que en Extremadura, años antes, en 1569, el médico de Plasencia Luís de Toro (Sayans, 1961, 179), ya recomienda en su obra *Discursos o consideraciones sobre la materia de enfriar la bebida, en que se trata de las diferencias de enfriar y del uso y propiedad de cada una* (edición de Jacobo Sanz, 1991) la moderación de su consumo advirtiéndolo de sus muchos peligros si no se toma por prescripción médica⁶⁸, en cuyo caso es sumamente beneficiosa. El mismo año Francisco Franco publica en Sevilla *Tratado de la Nieve y el uso de ella* (Lorenzo, 2006, 279) y el médico Sorapán se extiende sobre sus beneficios y perjuicios, sin faltar alusiones a los autores griegos y romanos y hasta menciones a la Biblia (Sorapán, 1616, 354). Francisco Núñez de Coria dedica un capítulo de su tratado *Aviso de Sanidad*, publicado en 1572, al agua o vino enfriado con nieve y sus daños (Sanz Hermida, 1991, notas 6 y 7). Por su parte, Monardes explica en la introducción cuál es el propósito de su estudio “(...) el efecto de la nieve es enfriar, que sea beber frío, y a quién son los que con seguridad lo pueden hacer, así en conservación de la

sanidad como en la cura de las enfermedades” (1574, 190). Es muy importante este dato porque destaca que actúa también como solución preventiva para mantener la salud, pues en el ejercicio de la medicina antigua era tan importante devolver la salud como conservarla estableciendo normas que afectan a todas las actividades de la vida cotidiana (Sanz Hermida, 1991, 11), por ello no faltan alusiones al agua, a las condiciones más aptas para consumirla y advertencias sobre el abuso de enfriar con nieve o hielo en cualquier época del año. En 1640, Alonso de Burgos, médico que ejerce en Córdoba, sigue a vueltas con el asunto y publica unas conclusiones resumidas en el extenso título de su tratado: *Método curativo y uso de la nieve, en que se declara y prueba la obligación que tienen los médicos de dar a los purgados agua de nieve, con las condiciones y requisitos que se dirá* (Pizarro, 2005, 296).

Además de mantenerse una cierta tradición, los autores que promocionaron el consumo de bebidas refrigeradas se basaron en la autoridad de Hipócrates y de Galeno⁶⁹, sobre todo en los conocimientos de este último que llega a dar nombre al oficio de sanar. Sus tratados médicos pasan a ser un referente con plena vigencia en la España de los Austrias. En suma, se estima como un efectivo remedio contra la fiebre al atemperarla y devolverle el equilibrio al organismo. Pero es especialmente recomendable en los meses de calor para prevenir las enfermedades estacionales.

Desde la primera mitad del siglo XVI arraiga la costumbre de consumir hielo o nieve entre las clases altas. Primero los hombres, en relación al vino colado a la manera romana, y después entre las damas,

66 Para un estado de la cuestión sobre los estudios de este tema en España y recopilación bibliográfica remitimos al trabajo de Jorge Cruz y Joseph María Segura (2001): “Hacia una metodología de estudio común de los depósitos de nieve”. *Las neveras y la artesanía del hielo. La protección de un patrimonio etnográfico en Europa*. Institución Fernando el Católico, Diputación de Zaragoza, pp 81-113.

67 La reacción que se procura causar en el organismo la explica Hipócrates: “El frío excesivo tanto en el aire respirado como en la comida y en la bebida congela la humedad del cuerpo y estrñe el vientre por el frío y la solidificación” (*Sobre la dieta*. Tratados Hipocráticos III; 60).

68 “(...) el beber frío se puede considerar de una de las dos maneras, conviene a saber: como remedio medicinal o como bebida ordinaria para sanos. Y de la primera suerte de frialdad no trataremos porque no pretendemos al presente tratar de cura de enfermedades en las que nadie ignora ser un remedio excelentísimo y haber con ella los médicos antiguos remediado grandes enfermedades” (Luís de Toro, 1569).

69 Galeno menciona constantemente las ideas de Hipócrates, pero sus aportaciones van mucho más allá al priorizar el diagnóstico y supeditar los remedios a la evolución de la enfermedad sentando las bases del conocimiento médico hasta el siglo XVIII. No obstante, a la observación, más que al ensayo, atribuía el descubrimiento fortuito de beber frío en caso de fiebre: “Un hombre se consumía en medio de una fiebre muy ardiente e, incapaz de soportarlo, llevado por su intemperancia, buscó alivio en el agua fría y procuró a los médicos un elemento de imitación lejos de cualquier indicación racional” (Galeno, *La localización de las enfermedades*, libro III, cap. 5).

para elaborar refrescos endulzados o refrigerar simplemente el agua. La divulgación de su consumo⁷⁰ queda bien resumida entre las impresiones de una dama francesa sobre su estancia en España en 1679: “Nos dieron aguas muy bien preparadas, pudiendo decirse que no hay sitio donde se beba más fresca; sólo utilizan la nieve, porque suponen que refresca mucho mejor que el hielo. Hay costumbre aquí (...) de beber agua muy fresca; pretenden que es malsano el no hacerlo” (Condesa de D’Aulnoy, 1679, 1020). Con los Borbones se mantiene y la Casa Real en sus comitivas dispone de un proveedor de nieve, un comisario del agua y dos mozos que la acarrean, necesarios por las precauciones que se toman con la calidad del agua⁷¹.

Las repercusiones materiales más notables de este hábito van desde la construcción de instalaciones para hacer acopio de nieve y conservarla a la creación de circuitos de comercio desde las cumbres nevadas a los pozos de abastecimiento consecutivo (unos se surten de otros). Algunas neveras complementariamente produjeron hielo. También comportó progresos realizados en los menajes cerámicos para agua, con piezas intencionadamente porosas para refrescarla, el uso de almagra bruñida o sin bruñir para preservarla y vasos para beber con perfiles muy variados, algunos, por ejemplo, cerrados y de angosto y alto cuello para dosificar el trago de agua fresca e impedir catarros y pulmonías y, otros, por el contrario, con la boca muy abierta diseñados para introducir nieve o hielo y deleitarse con su visión y degustación. Durante el Antiguo Régimen, varios centros alfareros del Alentejo y de Extremadura convergen en sus producciones especializadas para agua, con rasgos compartidos que aún se pueden reconocer en la cerámica etnográfica (Alba, 2000).

Dejemos momentáneamente las plasmaciones materiales en respuesta a necesidades creadas en época

moderna y hagamos un inciso sobre la Mérida romana. En un trabajo anterior tratamos sobre lo idóneas y previsoras que resultaban las construcciones de *Augusta Emerita* para adaptarse a las condiciones atmosféricas y climáticas y hacer frente a sus irregularidades, destacando en este cometido las obras de ingeniería hidráulica (Alba, 2001 y ep). También hay respuestas para asegurar el bienestar de la población procurando neutralizar aspectos nocivos y favorecer los salutíferos como es puesto de manifiesto en la creación de las termas de Alange. ¿Concurren factores medioambientales –particulares– que puedan condicionar la salud de los emeritenses? Para contestar a esta pregunta, avanzaremos en el tiempo pues la respuesta atañe a cualquier segmento de la cadena generacional, sobre la que inciden las condiciones extremadas (atmosféricas y climáticas) que por exceso o defecto inciden en las tierras bañadas por el Guadiana, aunque paliadas por los avances médicos de cada época. El hilo argumental nos llevará a relacionar la calidad del agua, con las temperaturas extremas alcanzadas en verano y las etapas de sequía, y todo ello, con el consumo de nieve y su vertiente sanitaria. Las enfermedades a las que nos referiremos condicionaban la esperanza de vida de los emeritenses. La documentación que sirve de muestra procede del Antiguo Régimen, cuando se deja constancia por escrito de la gravedad de las epidemias y las soluciones para atajarlas, gracias a la preocupación de los responsables médicos y la existencia de autoridades sanitarias. Esos datos son válidos para trasladar a cualquier época⁷². Nos limitaremos a consignar las afecciones sufridas en los meses de calor, letales en años de escasez de agua.

En el siglo XVIII y XIX, Mérida mantiene una población estable de unos seis mil habitantes. Algunas familias se abastecen de pozos particulares y de cisternas las de mayor nivel social (como la que

70 Lo que genera grandes beneficios cuyas rentas procurará controlar la Hacienda Real. Sirva de muestra de lo que significó este negocio en Alcalá de Henares (Corella, 1992), una ciudad representativa del interior.

71 Un documento conservado en Badajoz informa de la comitiva que llevan los reyes a la ciudad en 1729 (Suárez de Figueroa, 1916, 238), en la que no falta un proveedor de nieve aunque la visita real se lleva a cabo en enero.

72 Y a otras partes meridionales de España y Portugal. Aunque nuestro objeto de estudio es local, puede considerarse Mérida una muestra de las poblaciones de la Baja Extremadura y el Alentejo. Sobre afecciones que particularmente incidan desatando la mortandad, es muy previsible que núcleos urbanos como Toledo, Badajoz o Mértola ofrezcan cuadros análogos.

habita en el palacio de los Corvos), pero la mayor parte de la población lo hace de varias fuentes distribuidas por el caserío o recurriendo al servicio de los aguadores. Una fuente se encuentra en la plaza mayor y las demás cercanas a las puertas de la cerca defensiva, a las que le llega el agua mediante caños cerámicos desde la conducción romana de Rabo de Buey, rehabilitada para tal efecto a comienzos del siglo XVI y objeto de periódicas labores de mantenimiento por la cal disuelta que arrastra (Moreno de Vargas, 1633, 85). Con todo, las quejas del municipio son incesantes por no poder asegurar el suministro en verano y en los años de sequía. En los documentos se reiteran los problemas (Álvarez Sáenz de Buruaga, 1979): la conducción se obstruye con el sarro de cal, arrastra cieno, escasea el manantial, hay pérdidas del caudal, desperfectos en la obra romana, se rompen los caños de barro con frecuencia, etc. Pero lo peor es que, para tan corta población, resulta insuficiente y se ven obligados a consumir otras que les hacen enfermar (y morir) por ser aguas estancadas. Las soluciones se centran en evitar las aguas insalubres o de calidad dudosa y en beber frío para contrarrestar las fiebres contraídas en verano u otoño para devolverle al organismo el equilibrio perdido.

En 1802, un médico advierte que se padecerán numerosas enfermedades en la localidad “*si no se entran brevemente aguas al pueblo, la situación se agravará en verano por los rigurosos calores que experimentan*”. Décadas después, en 1849 otro informe médico resume las deficiencias en el abastecimiento, que no termina de solucionarse: “*La primera de todas las necesidades que se hace sentir en una población, y la que más influye sobre la salud, es la cantidad y calidad de las aguas potables. Único resto de su pasada grandeza, pudiera ser el raudal que de ella viene, desde un rico manantial a una legua de la población, conducida libremente por un acueducto romano de muy sólida construcción, pero interrumpida a menos de un cuarto de legua, entran allí parte de sus aguas en un mezuquino atenuado de*

barro, que obstruido por la gran cantidad de estalactitas que en él deposita el agua, reduce considerablemente su diámetro y lo hace insuficiente para resistir el empuje de las aguas (...) resultado que es poca la que viene a las fuentes públicas y la población carece de ella en muchas épocas del año”.

Los textos están tomados del estudio de José Manuel López Gómez (1989, 188 y 199), *Salud pública y medicina en Mérida 1700-1833*, que es básico para hacer una justa estimación de la gravedad del tema y aproximarnos a lo que debieron ser las épocas pretéritas en las que los emeritenses no contaron con el suministro de los acueductos. El mencionado autor registra la mayor causa de muerte (1989, 41) por “calenturas” (23,66%) o “tercianias” que incluye el paludismo y fiebres por problemas gastrointestinales o “cursos”, cuarta causa de mortandad en este período (p. 78). Unos y otros están relacionados directa o indirectamente con el agua estancada, por ingesta o por proliferación del mosquito trasmisor en las charcas. En otro estudio de población para el siglo XIX se eleva a un 39,2% los fallecimientos por causas del tifus y a 17,4% por diarreas (Montero, 1990, 197). No es posible discernir qué enfermedad golpeaba más a la población, si el paludismo, el cólera o el tifus, pero morir de fiebres durante los meses de calor era considerado un mal endémico del lugar.

Un ejemplo sobresaliente de transformación del medio físico en época romana para adecuarlo a las necesidades fundacionales de la Colonia es la excavación del Guadianilla (Alba, 2001, 74-5). La ingente obra de este brazo artificial del río tenía múltiples cometidos y aprovechamientos⁷³, algunos perduraron durante siglos, pero en el siglo XVIII los médicos lo consideran un foco infeccioso por sus aguas paradas por los molinos (López, 1989, 54) y un serio problema sanitario en verano, lo suficientemente grave como para proponer su desaparición según queda constancia en documentos como el que sigue:

73 La excavación del Guadianilla posibilitó la construcción en seco del puente y de su excavación se abasteció de áridos las obras públicas de la ciudad y de dioritas las calzadas, pero sobre todo sirvió para dividir la fuerza del agua para restarle tensión al puente (en especial cuando se producían avenidas), recibía los aportes de las cloacas, a sus orillas se instalan industrias que precisan del agua (alfareras, aguas arriba y tenerías y *fullónicas* aguas abajo), fue pesquera (cebada por las cloacas) y a su cauce vierte el aporte constante de los tres acueductos incrementando un caudal con el que se impulsan los molinos harineros sin verse obligados a detener su actividad en temporadas.

“y siendo innegable lo nocivo y perjudicial que es a la salud pública el agua estancada y embalsada en dicho Guadianilla la Chica (...) que se ciegue el charco, o se dé la corriente al agua según y cómo lo condujo el emperador Trajano para limpiar de inmundicias esta ciudad, pues a su defecto siendo su clima y sitio tan sano, sólo la piedad de Dios puede liberar a estos moradores de las epidemias de tercianas que anualmente padece la estación de estío”. Manuel López resume las causas expuestas por los ilustrados en factores climáticos, los miasmas emanados de la putrefacción de los cadáveres enterrados en iglesias, la mala calidad del agua y de los productos alimenticios en verano, como principales desencadenantes de la endemia palúdica (1989, 59).

Por otra parte, debido a que el agua pública solía escasear en verano y a los mencionados desperfectos en la conducción romana de Rabo de Buey apunta López Gómez: “Estos fallos en el suministro obligaban a la población, especialmente a los más menesterosos, carentes de recursos para pagar el agua transportada por los aguadores, a abastecerse de la existente en el río Guadiana, estancada la más de las veces en verano y con un amplio contenido de agentes desencadenantes de enfermedades infecciosas gastro-intestinales” (1989, 78).

Estas enfermedades se aceptan como problemas endémicos normales en la zona, asumidas mientras no adquieran las proporciones de una epidemia. Un mal derivado de las calurosas condiciones climáticas y la escasez de precipitaciones que hace escasear el agua potable, que la estropea y que dispara la mortandad en verano y otoño (Montero, 1990, 198). En el cuestionario de Tomás López, de 1798, en la contestación a la pregunta número 13 sobre las enfermedades más usuales en cada localidad extremeña, se repite la afección de las fiebres tercianas y los problemas derivados de la escasez de agua potable. Concretamente sobre Mérida apunta: “Las enfermedades de todas clases, pero las tercianas es la que suele ser más particular en verano” (Pérez, 1798, 298). La mención de Pascual Madoz es en el mismo sentido: “Es [Mérida] de clima excesivamente cálido en verano. Reinan los vientos del sur y el oeste y se padecen fiebres intermitentes y estacionales” (1846, 329). Las condiciones extremadas y las enfer-

medades derivadas de ellas, han sido una constante en los dos mil años de historia de la ciudad, para las que se buscaron remedios en cada época.

El agua “caliente”⁷⁴ en los meses de calor ofende al organismo (según la mentalidad y los tratados médicos de la época), pero el mayor perjuicio es que las altas temperaturas estropean el agua, por ello para prevenir enfermedades los tratados médicos del siglo XVI y XVII recomiendan consumir el agua fría y es remedio forzoso para contrarrestar las fiebres. De esta necesidad vital se hizo eco la alfarería produciendo recipientes porosos para conservarla y acentuar su frescor (Alba, 1997). A la pregunta de los ilustrados de qué remedios existen en cada localidad para hacer frente a las referidas enfermedades se apunta que se combaten con agua fría, limonada fresca y tomar bebidas refrigeradas con nieve, granizada y horchata, entre otras (López, 1989, 61); remedios que siguen vigentes en el siglo XIX (Montero, 1990, 205). Por consiguiente he ahí la justificación prioritaria para tener un pozo de nieve y producir hielo. Es una cuestión de salud pública aunque tenga otros valiosos servicios como ya vimos más arriba.

Mérida participa en el comercio de la nieve desde el siglo XVI y llega a tener su propio pozo en el XVII, pero un siglo después el negocio funciona irregularmente lo que motiva el siguiente informe redactado en 1769 (recogido por López, p. 62) que resume el aprecio sanitario por dicho producto “(...) se solicita al Consejo de Castilla en atención a lo útil y beneficioso que es para la salud pública el referido abasto de nieve según se haya informada de sus médicos titulares que de faltar dicha nieve se experimenta peligrar muchísimos enfermos de accidentes, de síncope y tercianas perniciosas que frecuentemente se experimenta en esta ciudad [de Mérida] en la estación de verano, por cuya razón no puede faltar dicho abasto”.

Detrás de estos testimonios aparentemente anacrónicos en relación a nuestro local se advierte la incidencia atemporal de los imperativos medio ambientales en la población de Mérida de otras épocas, también en la romana.



74 A temperatura ambiente. Durante el verano Mérida soporta temperaturas superiores a 40°.

CONCLUSIÓN

Desde que se fundase la ciudad romana, la población se enfrenta a los contrastes climáticos e irregularidades atmosféricas, característicos de nuestro ámbito geográfico y, por tanto, a problemas de salud semejantes con formas parecidas de combatirlos; de hecho, los remedios renacentistas y barrocos no hacen sino reproducir y avanzar en los conocimientos antiguos, deudores de Hipócrates y Galeno. El primer paso que se da en la fundación de una ciudad *ex novo* es el de recabar todo tipo de informes sobre su medio ambiente para, a partir de tales condicionantes, darle respuestas de habitabilidad oportunas, tanto por exceso, como por defecto. El segundo paso consiste en neutralizar o minimizar aquellos imponderables hostiles a la vida cotidiana. Hemos visto cuáles son las enfermedades más habituales en Mérida en la estación cálida, la gravedad que puede alcanzar en determinadas circunstancias impuestas por la sequía y las altas temperaturas y los remedios para la cura, entre otros, el beber frío.

Por otro lado, el rango social de los descendientes de los eméritos posibilitaría difundir las modas de Roma como señal de estatus: banquetes, beber con hielo o nieve, baños “frigidísimos”, etc., se imponen en el siglo I, cuando *Emerita* demuestra mayor vitalidad. El suministro de alimentos procedentes del mar que llegan a la Colonia y ocasionalmente son redistribuidos a puntos de destino inmersos en el territorio (*villae* o ciudades de rango inferior) exige medios de conservación entre los que participa el hielo. La capital de la Lusitania necesitó instalaciones apropiadas para almacenar la nieve y producir hielo (aspecto, este último, posible con las heladas invernales).

Hay problemas inherentes a la identificación arqueológica de los pozos de nieve que puedan aparecer en un

contexto urbano pues como contenedores sencillos que son sugieren múltiples interpretaciones alternativas (salvo que pertenezcan a la etapa moderna, en cuyo caso irán corroborados por documentos de archivo). La ausencia de estructuras arqueológicas interpretadas con esta utilidad para la etapa romana y medieval es elocuente en sí misma. ¿Qué evidencia permitiría afirmarlo con rotundidad? Probablemente esa prueba definitiva no exista pero hemos planteado un conjunto de indicios coherentes con la finalidad industrial expuesta, atendiendo a la idoneidad del emplazamiento, las características de las estructuras, el desglose funcional de sus partes (la más sugerente se concreta en las canalizaciones de desagüe de los depósitos) y el hecho de su reutilización en el siglo XVII para almacenar la nieve (precisamente aquí, por lo adecuado).

En estas páginas se propone que los restos de la calle Reyes Huertas formarían parte de un complejo industrial dedicado al comercio de la nieve y la producción de hielo, activo desde el Alto al Bajo Imperio. En una segunda etapa comprendida en el Alto Imperio se incorporan unos baños sin que ello implique el fin de la actividad original. Parece lógico que las termas se ubicasen aquí por ofertar servicios en relación al frío; los baños frigidísimos que citan las fuentes. Por consiguiente, no habría un cambio del uso de las instalaciones sino una ampliación para diversificar los servicios. La presencia de restos óseos y anfóricos sugiere que también pudo utilizarse alguna de las cámaras subterráneas para la conservación de alimentos.

Puesto que las nevadas en la zona son excepcionales (fig. 18), los puntos factibles de abastecimiento según evolucionase el invierno cada año serían las sierras del noreste de la actual Extremadura⁷⁵ (fig. 19), en las montañas del valle del Jerte y de la Vera o, en primera opción, procedente de las Villuercas, en la serranía de Guadalupe⁷⁶. Otros lugares con

75 En la lógica de hallar un abastecimiento escalonado de pozos de nieve los núcleos urbanos conocidos de época romana son: Talavera la Vieja (*Augustobriga*) y Trujillo (*Turgalium*), donde deberán aparecer instalaciones adecuadas a este cometido.

76 Desde Mérida hay que cubrir menos distancia hasta las Villuercas y se evita cruzar el Tajo, pero sus sierras poseen menos altitud que las del Jerte (el Calvitero es el punto más elevado de la Región y en el Piornal hay un pozo moderno) y éstas, a su vez, son inferiores a las de Béjar y Gredos, por consiguiente, es lógico que el lugar de acopio cambiase según los años trajesen más o menos nieve. El primer lugar mencionado dista de Mérida unos 160 Km y el más alejado supera los 300 km (la serranía verata o jerteña queda intermedia).



FIGURA 18

Una imagen improbable pero no imposible: nevada en febrero en 1983 (fotografía de Jesús Rueda).

abundante nieve son la sierra de Tentudía y de Aracena, en territorio de la Bética, zonas menos probables por ser de más dificultoso acceso y comunicación, mientras que la producción local de hielo está asegurada durante algunas semanas en invierno en las que habitualmente se alcanzan temperaturas bajo cero.

El consumo de nieve y hielo puede parecer un lujo prescindible para elaborar refrigerios en verano, o un elemento accesorio en el suministro a otros negocios que precisasen conservar alimentos o para el abasto doméstico, pero cumplía una misión de importancia vital en relación a la sanidad, en respuesta a las condiciones medioambientales de *Emerita* y a las enfermedades a las que era propensa la población.

Desde los primeros tiempos de la Colonia, la fabricación de vasos de paredes finas en la que tanto se distinguiese la industria alfarera local (especialmente idóneos en su versión de cáscara de huevo) está asociada a la necesidad y al gusto por tomar fresca la bebida. Idéntica respuesta a la misma circunstancia que harán las alfarerías alentejanas y extremeñas durante el Antiguo Régimen y la Contemporaneidad. Las bebidas refrigeradas, por ser saludables en verano o por mero placer y las medidas preventivas o combativas, propuestas desde la medicina para hacer frente a las dolencias más habituales de la zona, justificaron la existencia de un complejo industrial de pozos para almacenamiento de nieve y producción de hielo en la capital de la Lusitania. Una industria del frío que, en el mismo lugar y por idénticas razones, se ve obligada a recuperar la disminuida población de Mérida en el siglo XVII.

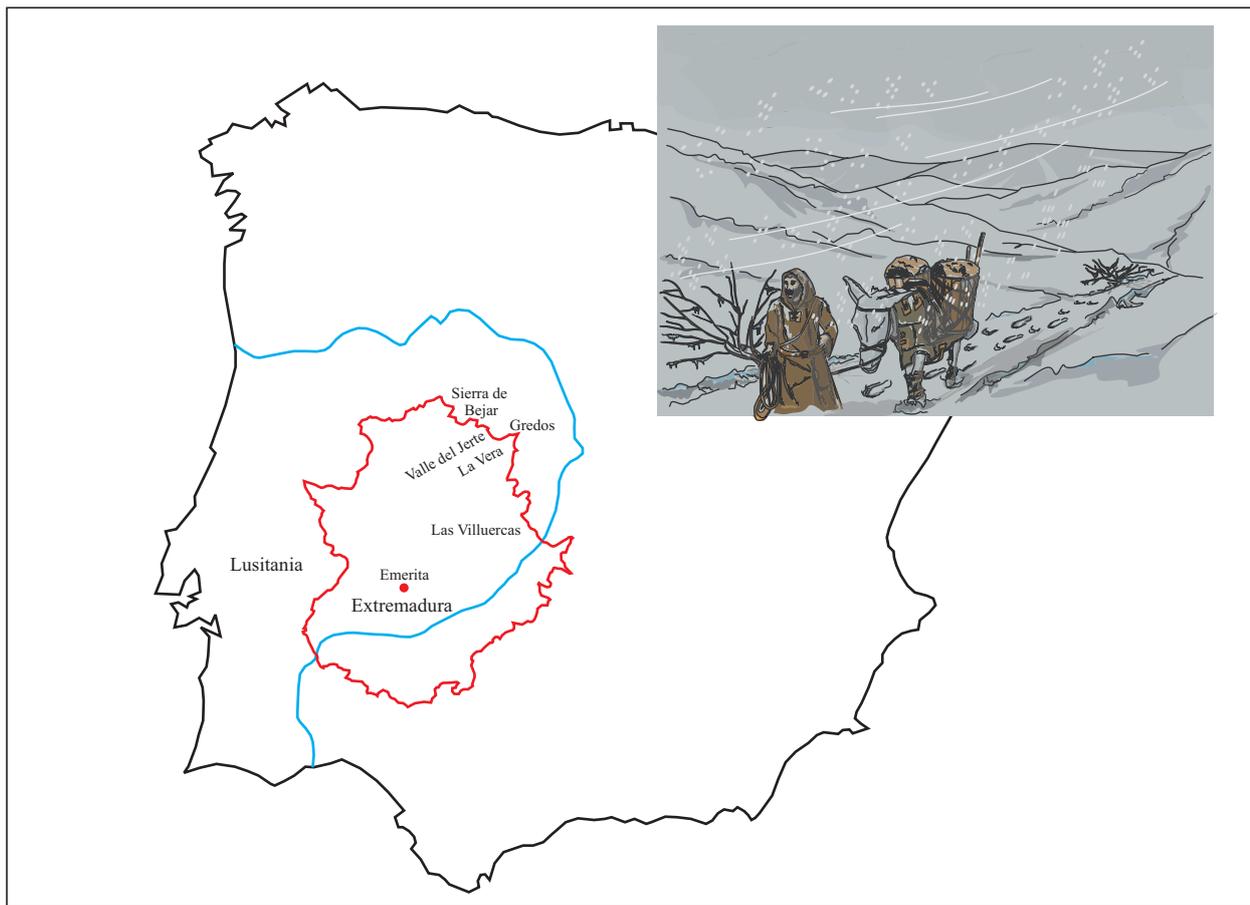


FIGURA 19

Zonas de serranía factibles de abastecimiento a Emerita, como posteriormente lo fueron a Mérida.

BIBLIOGRAFÍA

ACOVITSIÓTI-HAMEAU, A., 2001: Los depósitos de nieve y hielo por toda Europa y resto del mundo: constantes y variantes, *Las neveras y la artesanía del hielo. La protección de un patrimonio etnográfico en Europa*, Zaragoza, 49-64.

ALBA, M., 1997: Las producciones alfareras alentejano-extremeñas durante el Antiguo Régimen, *Mérida. Ciudad y Patrimonio*, 1, 79-107.

ALBA, M., 2000: La cerámica tradicional como muestra etnoarqueológica de paralelismo entre la cultura material del Alentejo y Extremadura, *Congreso internacional de Historia y Cultura en la Frontera. 1º Encuentro de lusitanistas españoles*, Tomo II, Cáceres, 1295-1328.

ALBA, M., 2001: Apuntes sobre la red de aguas de Mérida en época romana, *Mérida, Ciudad y Patrimonio*, 5, 59-78.

ALBA, M., (ep): Contribuciones al estudio de las infraestructuras hidráulicas en *Augusta Emerita, El agua en las ciudades romanas. II Curso de Arqueología e Historia Antigua de Tiermes*.

ALMAGRO, M., 1961: *Mérida, Guía de la Ciudad y de sus monumentos*. (1ª edición en 1957), Valencia.

ANDRÉS ORDAX, S. et alii, 1995: *Monumentos artísticos de Extremadura* (II edición), Badajoz.

ARBAIZA, S. y HERAS, C., 1998: Fernando Rodríguez y su estudio arqueológico de las ruinas romanas de Mérida y sus alrededores (1794- 1797), *Academia. Boletín de la Real Academia de San Fernando*, 87, 309-366.

ÁLVAREZ, J. M.; CERRILLO, E.; ENRÍQUEZ, J. C. y RAMOS, F., 1994: *Conjunto arqueológico de Mérida, Patrimonio de la Humanidad*, Mérida.

ÁLVAREZ, J. M.; DE LA BARRERA, J. L. y VELÁZQUEZ, A., 1995: *Mérida*, León.

ÁLVAREZ SÁENZ DE BURUAGA, J., 1979: El

- acueducto de Rabo de Buey-San Lázaro de Mérida, *Estudios dedicados a Carlos Callejo Serrano*, Cáceres, 71-86.
- ÁLVAREZ SÁENZ DE BURUAGA, J., 1994: *Materiales para la historia de Mérida (de 1637 a 1936)*, Badajoz.
- AYERBE, R. (2006): Intervención arqueológica en un solar de la Calle Pontezuelas, *Mérida excav. arqueol.* 2003, 9.
- AZKÁRATE, A.; GARCÍA I. y ARTEAGA, M. 1986: Las neveras de Urkiola (Abadiano, Vizcaya). Notas sobre el uso de la nieve, *Arqueología Espacial*, 10. *Coloquio sobre el Microespacio*, 173-189.
- BARRIENTOS, T., 1997: Baños romanos en Mérida, *Mérida excav. arqueol.* 1994-1995, 1, 259-284.
- BARROSO, Y. y MORGADO, F., 1998: El comercio de la nieve en época moderna en Mérida: hipótesis sobre la localización del pozo de almacenamiento, *Actas del Congreso Ciudades históricas vivas, ciudades del pasado: pervivencia y desarrollo*, Tomo II, Mérida, 469-474.
- BARROSO, Y. y MORGADO, F., 2003: *Mérida, Patrimonio de la Humanidad. Conjunto Monumental*. Guía del Consorcio de la Ciudad Monumental de Mérida.
- Beltrán, F., 1983: *Apuntes para una historia del frío en España*, Madrid.
- BLANCO, F., 1992: *Conocer Mérida*, Conocer Extremadura, Badajoz.
- BROËNS, M., 1963: El hipogeo baptisterio de Mérida, *Cithonia*, 2, Barcelona, 38-43.
- CALDERA, P., 1983: El vidrio romano emeritense, *Augusta Emerita I. Excavaciones Arqueológicas en España*, 126, Madrid.
- CASTRO, M. DE; MARTÍN-VIDE, J. y ALONSO, S., 2005: "El clima en España": pasado, presente y escenarios del clima para el siglo XXI, *Impactos del cambio climático en España*. Proyecto ECCE, 1-64.
- COLUMELA: *De los trabajos del campo*, Madrid.
- CONDESA D'AULNOY, 1679: *Relación del viaje por España. Viajes de Extranjeros por España y Portugal*. Tomo II, siglo XVII, Recopilación de J. García Mercadal, Madrid.
- CORELLA, P. 1992: Alcalá de Henares: Nieve y hielo en la vida urbana del Antiguo Régimen, *III Encuentro de Historiadores del Valle del Henares*, Guadalajara, 333-349.
- COVARRUBIAS, S. DE, 1611: *Tesoro de la lengua castellana o española*, Edit. Alta Fulla, 1993, Barcelona.
- CRUZ, J. y SEGURA, J. M., 1996: *El comercio de la nieve: la red de pozos de nieve en las tierras Valencianas*, Valencia.
- CRUZ, J. y SEGURA, J. M., 2001: Hacia una metodología de estudio común de los depósitos de nieve, *Las neveras y la artesanía del hielo. La protección de un patrimonio etnográfico en Europa*, Zaragoza, 81-113.
- DONCEL, J., 1990: *Mérida Historia urbana (1854-1987)*, Mérida.
- FEIJOO, S., 2005: Las presas y los acueductos de agua potable, una asociación incompatible en la Antigüedad: El Abastecimiento en *Augusta Emerita, Augusta Emerita, territorios, espacios, imágenes y gentes en Lusitania romana, Monografías Emeritenses*, 8, 171-205.
- FEIJOO, S., 2006: Las presas y el agua potable en época romana: dudas y certezas, *Nuevos elementos de ingeniería romana. III Congreso de obras públicas romanas*, 145-166.
- FLORES DEL MANZANO, F., 1999: *Piornal, estudio sobre una población de la serranía extremeña*, Cáceres.
- FRONTINO, S. I: *Los acueductos de Roma*, Edición de Tomás González Rolán (1985), Burgos.
- GALENO, S. II: *Sobre la localización de enfermedades*, Edición de Luis García y Salud Andrés (1997), Biblioteca Clásica Gredos, 248, Madrid.
- GALENO, S. II: *Sobre las facultades naturales*, Edición de Juana Zaragoza Gras (2003), Biblioteca Clásica Gredos, 313, Madrid.
- GARCÍA Y BELLIDO, A.; FERNÁNDEZ, A. y GARCÍA, M. A., 1970: Excavaciones y exploraciones arqueológicas en Cantabria, *Anejos de Archivo de Arqueología*, IV, Madrid.
- GIJÓN, E.; ALVARADO, M. DE y JIMÉNEZ, D., 2001: Abastecimientos hidráulicos a *Augusta Emerita*: Las conducciones de Rabo de Buey-San Lázaro (Mérida), *Mérida, Ciudad y Patrimonio*, 5, 17-43.
- GIJÓN, E., 2004: Las terracotas figuradas del Museo Nacional de Arte romano de Mérida, *Cuadernos emeritenses*, 24.
- GONZÁLEZ BLANCO, A., 1978: Las *cellae suppositoriae* (Historia Augusta, Carino 17, 4) y la arqueología relacionada con los pozos de nieve en el Mundo Antiguo, *Caesarangusta*, 45- 46, 211-218.
- GONZÁLEZ BLANCO, A. et alii, 1980: *Los pozos de nieve (neveras) de la Rioja*, Zaragoza.
- GONZÁLEZ CANO, J. y LÓPEZ, J. A., 2002: La

- nieve, histórico comercio de Sierra Mágina, *Sumuntán: Anuario de Estudios sobre Sierra Mágina*, 17, 195-212.
- GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, A., 1989: Pozos de nieve en la Baja Extremadura, *Antropología Cultural en Extremadura*, Mérida, 465- 476.
- GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, A., 1990: *Hornachos enclave morisco*, Mérida. (ver el capítulo 3. 9 sobre los pozos de nieve, 173-176)
- GUITART, B., 1925: Termas, *hypocausta* y baños romanos en Mérida, *Arquitectura*, 76, 177-188.
- HERNÁNDEZ, J., 1998: *Augusta Emerita, estructura urbana*, Badajoz.
- HERNÁNDEZ, J., 2000: Las termas de la calle Reyes Huertas (Mérida), *Anas*, 13, 59-88.
- HIPÓCRATES, S. IV a. C.: *Sobre los aires, aguas y lugares*. Tratados Hipocráticos II. Edición de J. A. López y E. García Novo (1997), Biblioteca Clásica Gredos, 90, Madrid.
- HIPÓCRATES, S. IV a. C.: *Sobre la dieta. Sobre las afecciones. Apéndice a sobre la dieta de las enfermedades agudas. Sobre el uso de los líquidos. Sobre el alimento*. Tratados Hipocráticos III, Edición de C. García Gual, J. M^a Lucas de Dios, B. Cabello y I. Rodríguez (1997), Biblioteca Clásica Gredos, 91, Madrid.
- LORENZO, R. M., 2006: La cultura de la nieve en Salamanca: arquitectura, conservación, abastecimiento y consumo, *Salamanca, Revista de Estudios*, 53, 265-281.
- LÓPEZ, T., 1798: *La provincia de Extremadura al final del s. XVIII*, Asamblea de Extremadura (1991), Mérida.
- LÓPEZ GÓMEZ, J. M., 1989: *Salud pública y medicina en Mérida, 1700-1833*, Mérida.
- MACÍAS, M., 1929: *Mérida Monumental y Artística (Bosquejo para su estudio)*, Barcelona. (2^a ed.)
- MADOZ, P., 1846: *Diccionario Histórico-geográfico de Extremadura*. Tomo III, voz: Mérida, Cáceres, 617-623.
- MAJADA, J. L., 2001: El pozo la nieve, de la Garganta (Cáceres), *Las neveras y la artesanía del hielo. La protección de un patrimonio etnográfico en Europa*, Zaragoza, 81-113.
- MARCIAL, finales del siglo I: *Epigramas*, vols. I y II, edición de A. Ramírez de Verger y J. Fernández Valverde, 1997, Biblioteca Clásica Gredos, 236-237, Madrid.
- MARCOS POUS, A. y VICENT, A. M., 1983: El edificio romano llamado “Pozo de la Nieve”, en Dos Torres, *Novedades de Arqueología Cordobesa, Exposición “Bellas Artes 83”*, 27-29.
- MATEOS, P.; AYERBE, R.; BARRIENTOS, T. y FEIJOO, S., 2002: La gestión del agua en *Augusta Emerita, Empúries*, 53, 67-88.
- MATEOS, P., 2004: Topografía y evolución urbana, *Mérida. Colonia Augusta Emerita, Las capitales provinciales de Hispania*, 2, ed. Dupré, X., Roma, 27- 39.
- MÉLIDA, J. R., 1925: *Catálogo monumental de España. Provincia de Badajoz*, Tomo I, Madrid, 99-361.
- MÉLIDA, J. R. y MACÍAS, M., 1929: Excavaciones en Mérida. El Circo, los Columbarios, las termas, esculturas y hallazgos diversos, *Memoria de los trabajos de 1926 y 1927. Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades*, 98, Madrid.
- MONARDES, N., 1574: Tratado de la Nieve y el beber frío, *Historia medicinal de las cosas que se traen de nuestras Indias Occidentales que sirven en Medicina*. Edición facsímil en 1988, Sevilla.
- MONTERO OMENAT, J., 1990: *La población de Mérida, 1^a mitad del siglo XIX*, Mérida.
- MORA, G., 1981: *Las termas romanas en Hispania, AEspA*, 54, 37-89.
- MORENO DE VARGAS, B., 1633: *Historia de la Ciudad de Mérida* Reedición de 1981, Mérida.
- MOSQUERA, J. L. y NOGALES, T., 1999: *AQUAE AETERNAE. Una ciudad sobre el río*, Mérida.
- PALADIO, S. IV: *Tratado de agricultura*, Biblioteca Clásica Gredos, 135, Madrid.
- PIZARRO, G., 2005: Nuevos datos sobre el comercio de la nieve en Córdoba, *Anales de Arqueología Cordobesa*, 16, 295-322.
- PLANO, P. M., 1894: *Ampliaciones a la historia de Mérida*, Mérida (edición de 1992).
- PLUTARCO, s. I: *Obras morales y de costumbres*, Edición de Francisco Martín (1987), Biblioteca Clásica Gredos, 109, Madrid.
- RAMOS, F. y GUTIÉRREZ, E., 1989: *Mérida*. (3^a edición en 1992), Mérida.
- RAMOS, F., 1992: *Mérida, sus monumentos. Guía Breve*, Mérida.
- REIS, P., 2004: Las termas y *balnea* romanos de Lusitania, *Studia Lusitana*, 1, Mérida.
- SANABRIA, M., 1965: Termas y baños romanos en Mérida, *II Congreso Español de Historia de la Medicina*,

vol. II, Salamanca, 393-395.

SÁNCHEZ ALZÁS, C., 2004: *Guía monumental para la ciudad de Mérida. Una ruta urbana*, Mérida.

SÁNCHEZ SÁNCHEZ, G., 2000: Intervención arqueológica en el solar de la calle Almendralejo nº 2. Nuevas aportaciones al conocimiento de la red viaria en *Augusta Emerita*, *Mérida excav. arqueol.* 1998, 4, 285-315.

SAYANS, M., 1961: *La obra de Luís de Toro, físico y médico de Plasencia del siglo XVI*, Salamanca.

SÉNECA, S. I: *Cuestiones Naturales*, edición de Carmen Codoñer Merino (1979), Volumen II, (libros IV-VIII), Madrid.

SORAPÁN, J., 1616: *Medicina española contenida en los proverbios vulgares de nuestra lengua*, Edición facsímil de Universitas Editorial y Facultad de Medicina de la

Universidad de Extremadura, 1991.

SUÁREZ DE FIGUEROA, D., 1916: *Historia de la Ciudad de Badajoz*. Edición facsímil de la Asociación Amigos de Badajoz, Badajoz, 2005.

SUETONIO, S. II: *Vida de los Doce Césares*. Edición de Mariano Bassol Climent (1996), tomos I-IV, Madrid.

TORO, L. de, 1569: *Discursos o consideraciones sobre la materia de enfriar la bebida en que se trata de las diferencias de enfriar y del uso y propiedad de cada una de ellas*, edición facsímil (1991), *Acta Salmanticensia*, 5.

VELÁZQUEZ, A., 2002: Repertorio de bibliografía arqueológica emeritense II, *Cuadernos Emeritenses*, 19.

VITRUBIO, S. I: *Los diez libros de Arquitectura*, Barcelona, 1991.